관리번호

사본번호

고 속 도 로 건 설 공 사

단 가 적 용 기 준

(공통.토공.배수.교량.포장.부대.터널)

2008. 6.

한국도로공사

고속도로건설공사

단가적용기준

2008. 6

한국도로공사
The Way To Tomorrow

목 차

토목공사수량산출기준	1 ~ 58
1. 공통공사	1-1 ~ 1-240
2. 토공사	2-1 ~ 2-248
3. 배수및옹벽공사	3-1 ~ 3-287
4. 교량공사	4-1 ~ 4-581
5. 포장공사	5-1 ~ 5-246
6. 부대공사	6-1 ~ 6-332
7. 터널공사	7-1 ~ 7-219

토목공사 수량산출기준

대분류 A : 공통공사

• 제외사항				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
					M1. 공통공사의 수량산출단위는 별도의 언급이 없는 한 sum 으로 한다. M2. 항목별 수량산출 방법의 상세한 내용은 "총칙"을 참조한다.	C1. 항목별 단가정의의 상세한 내용은 "총칙"을 참조한다. C2. 공통(사급)자재를 별도로 구매하거나, 각 공종별로 자재비를 제외하는 경우, "AM 공통자재"를 적용한다.
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 가설공사(1)	1. 임시시설	1. 우회도로 2. 공사용진입로 및 가도 3. 가설교량 4. 가체절 5. 터널용임시시설 6. 가설울타리 7. 가설 Dust Chute 8. 공사중 법면보호시설				
	2. 특정임시시설	1. 토류시설 2. 배수,물푸기시설 3. 가물막이 4. 지장물보호시설 5. 방호시설 6. 교통안전시설 7. 작업용가시설		A2. 토류시설에 있어 보다 상세한 분류가 필요한 경우, 중분류 AE를 따른다.		
	3. 특정가설물	1. 비계 2. 동바리 3. 특수 거푸집 4. 상치 콘크리트 m 지보공		A3. 특수 거푸집이란 Climing Form, Slip Form등에 적용되며, 강재 거푸집등은 ED4 거푸집-설명된 특징있는 마감 공종을 적용한다.		
B. 가설공사(2)	1. 발주자용가설건물 2. 도급자용가설건물	1. 사무실 2. 창고 3. 시험실 4. 작업소 5. 화약고 6. 숙소 7. 식당 8. 화장실・샤워장				
	3. 편의・부대시설	1. 복지시설 2. 안내판・현황판 3. 조감도・모형 등 4. 업무용 차량및선박등 5. 부지				

대분류 A :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	4. 공사용설비	1. 전기설비 2. 급수설비 3. 환기설비 4. 통신설비 5. 기타공사용설비				
C. 공통장비	1. 장비운반	1. 수송비 2. 회항비 3. 대피비				
	2. 인양장비					
	3. 운반장비	1. 콘크리트 운반장비 2. 아스콘 운반장비 3. 벨트 컨베이어 4. 삭도				
	4. 플랜트	1. 콘크리트 배치플랜트 2. 아스팔트 믹싱 플랜트 3. 골재생산·선별장비 4. 그라우팅 장비 5. 이수처리설비				
	5. 시공장비					
D. 현장관리비	1. 환경관리비	1. 수질오염방지 2. 토질오염방지 3. 대기오염방지 4. 소음·진동방지 5. 폐기물처리 6. 현장정리				
	2. 품질관리비	1. 품질시험비 2. 특수시험비 3. 시험시공비 4. 측량 및 검측비 5. 품질·기술관리비 6. 시공상세도 작성				
	3. 기존도로 유지보수공 등	1. 기존도로 유지보수공 2. 현장유지관리공 3. 준공관련시설물비 4. 관공도서비 5. 준공도서(전산화)				
	8. 정기안전점검비 등	1. 정기안전점검비 2. 사후환경영향평가 3. 구조물건전성평가 4. 문화재지표조사				

대분류 A :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
E. 기타	1. 토류가시설(1)	1.엄지말뚝(H-파일) m 2.중앙파일		A4. 사용기간을 명기한다. A4-1.파일의 규격을 명기한다.		C3. 자재 및 운반비, 제작, 설치 및 철거비용을 포함한다.
		3. 토류판 m2				
		4. 시트(Sheet)파일	1. 파일항타 nr 2. 가이드빔 nr 3. 쐐기시트파일 nr 4. 코너시트파일 t 5. 지수재 m			
		5. 띠장(Wale) m				
		6. 축버팀보(Strut) t				
		7. 보강재 t	1. L형강 2. channel	A4-2.강재의 규격을 명기한다.		
		8. Jack nr	1. 50ton 2. 100ton 3. 200ton			
	2. 토류가시설(2)	1. 복공판 m2 2. 주형보 t 3.주형보브레이싱 t 4. 라이너플레이트 m2				
		5. 앵커 공수 개소 6. 텐돈 총길이 m	1. 암포함지반 2. 암이외지반	A5. 앵커공수에 대한 최대깊이를 명기한다.		

대분류 A :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
M. 공통자재	1. 레미콘 구입 m3			A6. 레미콘은 구조물용, 포장용을 명기한다. A7. 시방규정에 따른 콘크리트 혼합에 대한 사항을 명기한다. A8. 한중, 서중을 구분 명기한다.		C4. 콘크리트 현장 생산비에는 생산을 위한 모든 재료(골재, 시멘트, 용수, 혼화재, steel fiber 등), 노무, 장비의 비용 및 타설지점까지의 운반비가 포함된다. (플랜트 비용제외) C5. 현장여건에 따라 공통자재의 운반비를 별도로 해야 하는 경우에는 AM 8000코드를 활용한다.
	2. 철근 ton	1. 이형철근(연강) 2. 이형철근(고강도강) 3. 원형철근				C2. 구입 현장까지 운반비를 포함한다. 단, 현장내 소운반 비용은 제외한다.
	3. 시멘트 대					
	4. 아스콘 m3	1.기층용 2.중간층용 3.표층용				
	5. 골재	1.세골재 m3		A9. 골재의 규격을 명기한다.		
		2.조골재 m3				
		3.혼합골재 m3				
		4.특수골재				
	6. 아스팔트 d/m	1.컷백아스팔트 2.유화아스팔트 3.블로운아스팔트 4.개질아스팔트				
	7. 배관자재 m					
	8. 자재운반					

대분류 B : 지반조사

• 포함사항 : 시험굴착 보링공, 샘플링 현장시험, 실내시험 암석 및 암반시험 계측 • 제외사항 : 지질개량(대분류 C) 말뚝공을 위한 보링(대분류 J)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
						C1. 예비조사, 기록, 성과보고서 제출을 포함한다. C2. 굴착재의 사토 및 주변정리 작업을 포함한다. C3. 기계 및 부속설비의 설치, 해체, 이동, 유지관리, 부대시설 등 모든 비용을 포함한다.
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 시험굴착	1. 암 이외의 지질 m 2. 암을 포함한 지질 m	1. 최대깊이 1m 이하 2. 〃 1~ 2m 3. 〃 2~ 3m 4. 〃 3~ 5m 5. 〃 5~10m 6. 〃 10~15m 7. 〃 15~20m 8. 20m 초과시 실제깊이 표시		A1. 시험굴착의 단면 및 트렌치 일경우에 최대길이를 명기한다. A2. 인력작업이 명백히 요구될 경우에 항목을 분리한다. A3. 굴착후 되메움이 요구될 경우에는 재료를 명기한다.	M1. 지정된 장소의 개소 혹은 길이로 산정한다.	C4. 명기한다.된 재료로 되메움을 할 경우에는 소요되는 모든 비용을 포함한다. C5. 굴착시 발생되는 장애물의 제거 및 처리비용을 포함한다.
	3. 암 이외의 지질 nr 4. 암을 포함한 지질 nr			A4. 코아의 공칭 최소직경을 명기한다. A5. 시추공의 경사 각도를 명기한다.	M2. 코아시추를 위한 실제의 천공길이로 산정한다. M3. 항목별 각 집단은 아래 2가지를 반드시 포함하여 구성되어야 한다. ① 시추공의 개소(B.B-C.1*) ② 최대깊이가 언급된 시추공의 총길이(B.B~C.2-3.*)	C6. 작업에 소요되는 모든 공급비용을 포함하며 코아의 회수, 시추공에 대한 정밀한 주상상태의 보존상자, 분류표시, 코아의 운반, 시추공의 위치측량 및 그와 관련된 모든 부수작업을 포함한다.
B. 충격식 시추 (Percussion)	1. 시추의 개소 nr	1. 육상(평지) 2. 육상(산지) 3. 수상(하천 등) 4. 수상(해상)				
	2. 암 이외의 지반 m 시추깊이 m 3. 암을 포함한 지반 시추깊이	1. 최대깊이 5m 이하 2. 〃 5~10m 3. 〃 10~20m 4. 〃 20~30m 5. 〃 30~40m 6. 40m 초과시 실제깊이 표시				
C. 회전식 시추 (Rotary)	1. 시추공의 개수 nr	1. 육상(평지) 2. 육상(산지) 3. 수상(하천 등) 4. 수상(해상)				
	2. 암 이외의 지반 m 시추깊이 m 3. 암을 포함한 지반 시추깊이	1. 최대깊이 5m 이하 2. 〃 5~10m 3. 〃 10~20m 4. 〃 20~30m 5. 〃 30~40m 6. 40m 초과시 실제깊이 표시				
	4. 케이싱이 설치된 깊이 nr			A6. 케이싱 규격 및 길이를 명기한다.		

대분류 B :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
D. 샘플링 nr	1. 지표면, 시험굴착면으로 부터 2. 시추공으로부터	1. 불교란 시료 2. 교란 시료 3. 암 4. 지하수			M4. 시추공으로부터의 암샘플링은 B.C의 항목을 적용을 한다.	C7. 작업에 소요되는 비용은 C6을 적용한다.
E. 현장시험	1. 일반	1. 표준관입시험 nr 2. 베인테스트 nr 3. 공내수평재하시험 nr 4. 전기탐사 nr 5. 탄성파 탐사 nr 6. 강말뚝 부식성검사 nr 7. 현장 양수시험 hr 8. 지하수위측정 nr		A7. 시험할 위치를 명기한다. A8. 사용할 기계, 기기의 최대능력을 명기한다. A9. 보링공의 최대깊이, 최소직경을 명기한다.		
	2. 압밀 nr	1. 현장투수시험 2. 간극수압측정				
	3. 다짐 nr	1. 현장단위체적 중량시험 (들밀도시험) 2. 지내력 시험 (평판재하시험) 3. 현장 C.B.R				
	4. 사운딩 nr	1. 스웨덴식 사운딩 2. 화란식 사운딩 3. 포타볼콘 사운딩				
F. 실내시험 nr	1. 일반	1. 비중 2. 함수량 3. 입도분석 4. 액성, 소성, 수축한계 5. 단위체적중량 6. 원심함수당량				
	2. 화학성분	1. 유기물 2. 황산 3. PH값 4. 염화물		A10. 시험에 필요한 기본수치를 명기한다.		
	3. 다짐	1. 건조법 2. 비건조법				
	4. 투수시험	1. 정수위 2. 변수위				
	5. 흙의 강도	1.직접전단시험 (비압밀비배수-UU Test) 2.직접전단시험 (압밀비배수-CU Test) 3.삼축압축시험 (비압밀비배수-UU Test) 4.삼축압축시험 (압밀배수-CD Test) 5.삼축압축시험 (압밀비배수-CU, CU Test) 6. 압밀시험 7. 실내 C.B.R				

대분류 B :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
G. 암석, 암반시험 nr	1. 강도시험	1. 일축압축시험 2. 삼축압축시험 3. 전단시험 4. 인장시험(직접,간접) 5. 초음파 전파속도시험		A11. 조립된 암석의 시험의 경우에 명기(댐, 제방 등 ROCKFILL 의 경우) 한다.		
	2. 토사류	1. 슬레킹(Slacking)시험 2. 스웰링(Swelling)시험 3. 동결융해시험 4. 투수시험				
	3. 암석류	1. 원위치 변형시험 2. 원위치 전단시험 3. 초기응력측정 4. 암반삼축시험 5. 수실시험 6. 투수시험				
H. 계측	1. nr	1. 지중수평변위 측정 2. 지중수직변위 측정 3. 간극수압측정 (Piezometer) 4. 인접구조물 경사로 및 균열측정		A12.계측의 종류에 따라 명칭을 명기한다.	M5. 측정개소(계측기설치개소)로 산출한다.	
		5. 소음진동측정 (Vibrating Monitor) 6. 가스 누출 측정			M6. 측정회수로 산출한다.	
	2. nr	1. 토압측정(Pressure cell) 2. 응력측정(Stran gage) 3. 하중측정(Local cell)			M7. 측정개소(계측기설치개소)로 산출한다.	
	3. nr	1. 내공변위 및 천단침하 측정 2. 터널내 지름변위 측정 3. Rock Bolt 축력 및 인발 측정 4. Shotcrete 응력측정				
	4. nr	1. 지진계측 (Seismic Accelograph) 2. 누수량 측정 3. 무응력계측 (NO-stress stram meter)			M8. 설치개소로 산출한다.	
	7. 계측비 mth					

대분류 C : 지반개량공사

• 포함사항 : 지반개량 특수공종 • 제외사항 : 현장타설 콘크리트공사(대분류 C) 터널공사(대분류 N)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
					M1. 시공기준면에서부터 완료된 부분까지의 수량으로 산정한다. M2. 그라우트공, 지반앵커공, 배수공은 실제의 천공길이로 산정한다.	C1. 공사를 위한 각 항목은 굴착재의 사토, 발생잔재물의 처리, 주변의 정리를 포함한다.
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 그라우트공의 천공 m	1. 암 2. 인위적인 경화재료 3. 1, 2항 이외의 재료	1. 공칭직경 60mm이하 2. 공칭직경 60-80mm이하 3. 공칭직경 80-100mm이하 4. 공칭직경 110mm초과		A1. 천공의 깊이 및 경사각도를 명기한다. A2. 재천공이 명백히 요구될 경우에 별도의 항목으로 구분한다. A3. 다단식 그라우팅일 경우에는 상향식 혹은 하향식의 방법을 명기하고, 각 단의 높이를 명기한다. A4. 그라우팅의 구체적인 고업을 명기한다.	M3. 다단식 그라우팅 과정중 이미 그라우트된 구멍(孔)에 재천공 할 경우에는 당초 천공되었던 길이는 별도로 산정하지 않는다. 단, 명백히 요구되어 별도의 항목으로 구분할 경우에는 그러하지 아니하다. M4. 자재수량의 산정은 구멍(孔), 빈틈 등 실제 그라우팅에 사용하였거나 혹은 명백히 요구된 곳의 그라우팅에 사용한 잔골재의 중량, 시멘트 중량 등으로 산정한다.	C2. 천공의 단가에는 천공에 필요한 설비 및 운반비, 그라우트 될 때까지 구멍(孔)이 장애물에 의하여 막히지 않도록 하는 유지비와 이와 관련된 모든 부수작업을 하는 비용을 포함한다. C3. 재천공이 별도의 항목으로 구분되지 않았다면 재천공에 소요되는 모든 비용이 천공비용에 포함한다. C4. 그라우팅의 단가에는 그라우팅에 필요한 설치 및 운반비, 주입공의 세척, 주입재의 생산(구입), 운반, 혼합 및 주입관, 모관, 유도관의 공급과 설치비용등 작업에 소요되는 모든 비용을 포함한다. 단, 천공 및 주입을 위한 작업대의 설치, 해체, 이동에 소요되는 비용은 별도의 항목(AC44)으로 산정한다.
B. 그라우팅 t	1. 홀 nr					
	2. 주입재 t	1. 시멘트 2. 분말연료재 3. 모래 4. 콩자갈 5. 벤토나이트 6. 화학제품 7. 기타				
	3. 주입	1. 주입공수 nr 2. 시멘트 주입 t 3. 시멘트와 필러주입 t 4. 화학재 주입 t 5. 화학재와시멘트주입 t 6. 화학재 혼합 주입 t 7. 싱글패커세팅 nr 8. 더블패커세팅 nr				
	4. 검사공 m					
	5. 수압시험 nr					
C. 그라우트 부대공	1. 검사공(코아천공) m	1. NX 2. BX 3. AX 4. EX		A5. 주입효과의 판정을 위하여 검사공이 요구될 시는 간격을 명기한다. A6. 검사공의 공칭 최소직경을 명기한다.	M5. 명백히 요구되거나 실제로 천공한 길이로 산정한다.	C5. 검사공(孔)의 비용은 대부류 B의 B,C항목을 적용하되 수압시험 및 복구비용 등을 포함한다.
	2. 수압시험 nr	1. 단식 수압시험 2. 복식 수압시험			M6. 명백히 요구되는 실제 시험 횟수를 근거로 산정한다.	C6. 수압시험 1회는 1단계 시험을 완료하기 위해 소요되는 모든 비용을 포함한다.
	3. 천공 및 주입을 위한 임시 가시설 sum					C7. 임시가시설 작업을 하기 위한 모든 비용을 포함한다.

대분류 C :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
D. 연약지반처리	1. 치환	1. 굴착치환 2. 강제치환		A7. 공법에 따라 구분 명기한다.	M7. 단위는 공법별 특성에 따라 ㎥, nr, m 등을 적용한다.	C8. 소요되는 재료, 노무, 기계의 설치 및 이동, 해체등 모든 비용등을 포함한다.
	2. 탈수(압밀)	1. 재하 2. 버티컬드레인 3. 배수층				
	3. 다짐 4. 고결 5. 기타					
E. 지하연속벽	1. 암 ㎥ 2. 인위적인 경화재료 ㎥ 3. 1, 2항 이외의 재료 ㎥	1. 깊이 5m 이하 2. 〃 5~10m 3. 〃 10~15m 4. 〃 15~20m 5. 〃 20~25m 5. 〃 25~30m 6. 30m 초과시 실제깊이를 표시		A8. 벽체의 두께는 항목을 구분 명기한다. A9. 인위적 경화물질의 종류는 항목을 구분 명기한다. A10. 콘크리트의 강도 및 안정제의 배합비를 명기한다.	M8. 지하연속벽에 관련된 모든 거푸집 및 가시설은 대분류 E (현장타설 콘크리트공사)를 적용하여 산출한다. M9. 벽체의 깊이는 상단부로부터 산출하며 콘크리트의 수량은 대분류 E(현장타설 콘크리트 공사)를 기준으로 산출한다. M10. 철근의 수량은 보강 및 보조 철근의 수량을 포함한다. M11. 가이드벽체는 각 면의 길이로 산출한다.	C9. 지하연속벽 작업에 필요한 각 항목의 모든 비용과 부대비용 등을 포함한다.
	4. 콘크리트 ㎥					
	5. 철근 t					
	6. 방수조인트 sum 7. 가이드 벽체 m					
F. 지반 앵커 (anchorages)	1. 규정된 최대 깊이로 암이나 인위적 경화물질 이외에 있어서의 개수 nr 2. 암이나 인위적 경화물질 이외에 있어서의 텐돈의 총길이 m 3. 규정된 최대깊이로 암이나 인위적인 경화물질에 있어서의 갯수 nr 4. 암이나 인위적 경화물질에 있어서의 텐돈의 총길이 m	1. 임시적 2. 임시적 (단일부식방지) 3. 임시적 (겹 부식방지) 4. 영구적 5. 영구적 (단일부식방지) 6. 영구적 (겹 부식방지)		A11. 주요자재의 사양을 명기한다. A12. 공길이를 명기한다. A13. 인발시험의 개소를 명기한다.	MI2. 텐돈의 총길이는 앵커(Anchorage)의 외측 끝단까지의 길이로 산정한다.	C10. 다음의 비용을 포함한다. ① 천공, 텐돈설치, 앵커설치, 인장, 그라우팅의 작업비용 및 소요자재비 ② 인발시험 비용 ③ 기타 작업을 수행하기 위한 모든 비용

대분류 C :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
G. 특정옹벽	1. 보강토 옹벽 ㎡	1.블럭식 2.판넬식 3.식생 4.강재틀		A14. 옹벽평균높이를 명기한다.	M13. 옹벽높이×옹벽설치수평거리로 산출한다.	C11. 옹벽설치를 위한 모든 재료비와 시공비를 포함하며, 기초설치를 위한 토공 및 보강토 다짐등 모든 비용이 포함된다.
	2. 택솔공법	1. 옹벽조성공 ㎡ 2. 녹화토공 ㎡		A15. 녹화토공의 두께를 구분 명기한다.		C12. 배수공(배수필터, 유공관, 배수관 등)에 필요한 비용도 포함한다.
	3. 매설토류시설					
	4. 기타특수옹벽					
H. 관정 m	1. 관정 천공	1. 깊이 50m 이하 2. 〃 50~100m 3. 〃 100~150m 4. 〃 150~200m 5. 〃 200~250m 6. 〃 250~300m 7. 〃 300m 초과		A16. 규격별, 토질별로 구분 명기한다.		
	2. 관정 부대공	1. 케이싱 설치 2. 에어서징 3. 우물 설치 4. 수질 시험 5. 폐공 처리		A17. 재질, 규격별로 명기한다.		

대분류 D : 토공사

• 포함사항 : 기존 구조물 철거 표토제거, 벌개제근 흙깎기, 터파기, 흙깎기의 부대공 흙쌓기, 되메우기, 흙쌓기의 부대공 비탈면 보호공 조경 트랜치 굴착 제외 파이프공의 토공사 • 제외사항 : 지반조사(대분류 B) 지하연속벽, 지반 앵커(anchorage), 토류시설(대분류 C) 파이프와 관련공사, 하수도, 맨홀, 트렌치, 배수구 등 (대분류 G, H) 파이프공사와 관련된 포장철거 및 복구, 표토제거 및 복구(대분류 H) 말뚝공사(대분류 J) 우물통 굴착공(대분류 K) 교통표지판 기초(대분류 L) 터널관련공사(대분류 N) 준설(대분류 O) 울타리, 출입문의 기초(대분류 R) 구조물의 지정 (대분류 R)	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
		M1. 수량산출의 기본 원칙은 도면에 표기된 순수단위면적에 의거 산출한다. M2. 흙의 구분은 다음과 같다. ① 토사 : 점토, 모래, 자갈 또는 작은 돌이 섞인 흙으로서 보통 불도저 또는 스크레이퍼로 유효하게 땅깎기를 할 수 있는 것 ② 리핑암 : 불도저에 정착한 유압식 리퍼(ripper)로서 유효하게 땅깎기를 할 수 있는 연암 또는 전석이 섞인 토사 ③ 발파암 : 리퍼(ripper)의 사용이 부적합하고 발파를 행하는 것이 가장 효과적인 흙깍기 방법이 되는 단단하고 치밀한 암.	C1. 철거 및 현장정리는 발생재의 처리비용을 포함한다. C2. 소요되는 재료의 원석 및 재료 구입비용, 부지사용료 등의 포함 여부를 명확하게 정의한다.

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 벌개제근	1.뿌리뽑기 ㎡				M3. 별도의 이식이 요구되든가 혹은 과다한 비용이 발생할 우려가 있으면 K항목을 적용한다.	C3. 뿌리뽑기는 수목뿌리의 제거 및 정리비용을 포함한다. C3-1 벌목은 가로수등 수목제거에 소요되는 비용을 포함한다. C3-2 제거된 뿌리등에 대한 소각비용은 폐기물처리비에 일괄 계상한다.
	2.벌목 m2	1. 5m미만 2. 5m이상~8미만 3. 8m이상				
B. 표토제거 ㎡	1. 답(畓)구간 2. 답(畓)외구간 3. 연약지반구간			A1. 규정된 제거깊이를 명기한다.	M4. 표토가 제거된 용지폭 내의 면적이다.	C4. 표토제거에 필요한 비용이며 제거된 재료의 유용 또는 사토는 토공사의 부대공에서 집계하여 일괄 계상한다.
C. 기존 구조물 철거공	1. 콘크리트 ㎥	1. 철근 2. 무근		A1-1. 깨기두께 및 인력비율을 명시한다.	M5. 콘크리트, 아스콘은 구조물의 체적, 석축은 전면의 면적, 파이프는 길이로 산정한다.	C5. 철거작업을 수행하기 위한 철거, 절단 비용이며 철거재료의 유용 또는 사토비용(폐기물처리 관련비용 제외)은 공사 전체 발생토량의 균형을 고려 토공사의 부대공에서 집계하여 일괄 계상한다. C6. 발생된 고재의 공제금액이 반영된 금액이다.
	2. 포장	1. 콘크리트 포장 ㎥ 2. 아스콘 ㎥ 3. 보도블럭 ㎡ 4. 경계석 m				
	3. 석축 ㎡	1. 찰쌓기 2. 메쌓기		A1-2.인력비율을 명시한다.		
	4. 파이프 m	1. 직경 300mm 이하 2. 〃 300-500mm 3. 〃 500mm 초과		A2. 파이프의 재질을 명기한다.		
	5. 강교 t					

대분류 D :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	6. PC. Beam nr	1. 길이 15m 이하 2. 〃 15-20m 3. 〃 20-30m 4. 〃 30-40m 5. 〃 40m 초과				
	7. 기타 구조물	1. 벽돌조 ㎡ 2. 금속조 t 3. 목재조 ㎥				
	8. 특수목적에 의한 철거					C23-1. 건설폐기물 파쇄등 특수목적에 의한 철거비용을 포함한다.
D. 흙깎기 ㎥ E. 터파기 ㎥	1. 토사 2. 리핑암 3. 발파암 4. 인위적인 경화물질	1. 굴착최대깊이 0-2m이하 2. 굴착최대깊이 2-4m이하 3. 굴착최대깊이 4-6m이하 4. 굴착최대깊이 6-10m이하 5. 굴착최대깊이 10-15m이하 6. 굴착최대깊이 15m초과		A3. 인력으로 해야 됨이 명백히 요구된다면 항목을 구분한다. A4. 필요한 경우 토사와 암종류의 분류에 따라 항목을 구분 명기한다. A5. 터파기는 장소(수상, 용수, 수증 등)를 구분 명기한다. A5-1. 무진동, 미진동등 특별한 관리가 필요한 경우는 별도명기한다.	M6. 수량은 시공기준면을 기준으로 자연상태의 수량산출을 원칙으로 한다. M7. 지하수위의 영향에 의한 굴착은 구분하지 않으나 직접 접촉된 지표수 아래의 굴착은 별도의 수량으로 항목을 구분한다.(해설 참조한다.) M8. 굴착중 1㎥ 이하의 다른 굴착재의 수량은 산정하지 않는다. 단, 2m 이하의 폭인 경우 0.25㎥ 이상의 수량을 산정한다.	C7. 흙깎기 및 터파기에 필요한 모든 비용, 면정리 및 청소비용 등 을 포함한다. 단, 양수, 배수 및 공사기간중 상태를 양호하게 유지하기 위해 필요한 비용은 공통공사비에서 계상한다. C8. 흙깍기 장소에서 입도 및 운반을 위한 소할이 필요한 경우 “DI2* 유용토 운반”의 단가에 계상한다.
F. 절토의 부대공	1. 절토면 고르기 ㎡	1. 토사 2. 리핑암 3. 발파암 4. 인위적인 경화물질			M9. 절토면 고르기는 흙각기 표면이 그대로 남아 있는 상태의 표면적으로 산정한다.	
	2. 노반준비공 ㎡	1. 깍기부 2. 기존 도로부			M10. 노반준비공은 기존 도로의 표면과 절토지역에 적용되며 노견을 포함한 노상의 전체 면적이다.	C9. 노반준비공의 단가에는 노상을 형성, 끝마무리 및 보호하는데 소요되는 비용이 포함된다.

대분류 D :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	3. 직접잔토처리 ㎥ 4. 가적치후 잔토처리 ㎥ 5. 타공구반출토 ㎥	1. 토사 2. 리핑암 3. 발파암 4. 인위적 경화물질		A6. 잔토처리는 사토장, 적치장까지의 평균운반거리를 명기한다.	M11. 잔토처리는 흙깎기 수량과 유용된 흙의 환산적용수량과의 차로서 공사전체의 발생토와 유용토를 고려하여 산출하여야 한다. M12. 타공구반출토는 타공구성토에 이용되는 흙을 말한다.	C10. 직접 잔토처리의 비용은 상차(上車), 운반, 정지 및 사토장의 유지관리, 복구비용을 포함한다. C11. 가(假)적치후 잔토처리의 비용은 적치장까지의 상차, 운반, 정지비용과 사토장까지의 상차, 운반, 정지 및 적치장, 사토장의 유지관리, 복구비용을 포함한다. C12. 타공구반출토의 비용은 절토지점에서의 상차, 타공구에서 반입하기 위해 지정한 장소까지 운반비용을 포함한다.
	6. 암반청소 ㎡			A6-1. 육상및 수중을 명기한다.		C13. 암반청소에는 암반청소를 위한 제반소요비용 및 이때 발생된 버럭처리비용을 포함한다.
	7. 시험발파	1. 시험발파비 회				
G. 흙쌓기 ㎥	1. 도로 2. 단지 3. 기타			A7. 성토체의 토질상태 및 다짐정도에 의하여 항목을 구분할 경우 명기한다. A8. 생산재의 입도에 따라 항목을 구분할 경우 명기한다. A9. 성토체의 여성토 수량을 명기한다. A9-1. 되메우기에서 인력으로 해야됨이 명백히 요구된다면 항목을 구분한다.	M13. 연약지반 혹은 수면하의 침하성토량은 실제 수량으로 산정한다. M14. 수량산출의 기본 원칙은 다짐상태의 수량으로서 도면에 표기된 단위 체적으로 산정하며, 공사전체의 발생토를 고려하여 산출하여야 한다.	C14. 부설, 정지 및 소요의 다짐도를 얻기위한 다짐비용을 포함한다.
H. 되메우기 ㎥	1. 토사 2. 리핑암 3. 발파암 4. 인위적인 경화물질	1. 다짐 2. 비다짐				

대분류 D :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
I. 성토의 부대공	1. 성토면 고르기 ㎡	1. 토사 2. 리핑암 3. 발파암 4. 인위적인 경화물질			M15. 성토부 사면거리로 면적을 산출하며, 길어깨 상단에서 성토법면 끝까지 수량을 산출하고 소단을 포함한다.	C14-1. 다짐이 필요한 경우, 다짐 비용도 포함된다.
	2. 유용토운반 ㎥	1. 직접운반 2. 가적치후 운반		A10. 유용토운반의 경우 절토지점에서 성토지점까지의 평균운반거리를 명기한다.	M16. 유용토, 순성토(타공구반입토, 채취토, 구입토)의 의미는 다음과 같다. ① 유용토 : 공구내에서만 절토·성토되는 흙 ② 타공구반입토 : 타공구에서 성토를 위해 운반해 오는 흙 ③ 구입토 : 성토에 이용하기 위해 구입한 흙 ④ 채취토 : 성토에 이용하기 위해 석산 등에서 채취하여 운반해 오는 흙 M17. 직접운반은 절토에서 발생하는 토량을 절토작업이 끝난 후 특정지점에 임시보관하지 않고 성토지점으로 운반하는 경우이며, 절토장소에서 소요의 입도를 얻기 위해 선별, 소할이 필요한 경우라도 직접유용으로 본다. M18. 가적치후 운반은 절토에서 발생하는 토량 중 성토에 이용되는 토량을 성토지점까지 직접운반하지 않고 가적치장에 임시로 적치하고, 다시 상차해서 성토지점까지 운반하거나, 선별 및 생산을 위한 장소로 가서 다시 성토장까지 가는 경우 등이다.	C15. 직접 운반의 단가는 절토 발생 지점에서의 상차 및 성토지점까지 운반등 비용을 포함한다. C16. 가(假)적치후 운반의 단가는 절토발생지점에서의 상차 및 적치장까지 운반, 정지, 적치장의 유지관리, 복구비용과 적치장에서 성토지점까지의 재운반비용을 포함한다.

대분류 D :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	3. 순성토 운반 ㎥	1. 타공구반입토운반 2. 채취토운반 3. 구입토운반		A11. 타공구반입토운반의 경우 타공구 적치장 등으로부터 성토지점까지의 평균운반거리를 명기한다.		C17. 채취토의 단가는 석산, 토취장에서의 흙깎기의 단가 및 상차비용과 석산, 토취장으로부터 성토지점까지의 운반비용을 포함한다. C18. 구입토의 단가는 성토재의 구입비용 및 필요시, 구입장소에서 성토지점까지의 운반비용을 포함한다. C19. 타공구반입토의 단가는 타공구의 절토발생지점 또는 적치장으로부터 성토지점까지의 운반비용을 포함한다. 필요시 타공구 절토지점 또는 적치장에서의 상차 비용을 포함한다.
	4. 성토재 선별및생산 ㎥	1. 선별 2. 생산			M19. 특별히 성토재의 선별이 요구되는 경우에만 적용한다.	C20. 선별의 단가는 소요의 입도를 얻기 위한 선별, 소할, 혼합의 비용 등을 포함한다. C21. 생산의 단가에는 소요입도의 골재생산을 위한 투입, 생산비, 소운반비용 등을 포함한다. 단, 생산을 위한 기계, 기구, 설비의 설치와 해체 등에 소요되는 비용 등은 공통공사 「AC43 골재생산·선별장비」에 포함한다.
	5. 토목용섬유 부설 ㎡	1. 차수시트 2. 필터매트 3. 저면 매트 4. 기타 토목용 섬유		A12. 토목용섬유의 규격, 형상을 명기한다. A13. 차수시트는 인장강도, 필트매트는 투수계수를 명기한다. A14. 설치장소(육상,해상,수상,수중)를 구분 명기한다.		C22. 토목용섬유부설의 단가는 재료비, 운반비, 설치비 등을 포함한다.
	6. 뒷채움공 ㎥	1. 혼합골재 구입 2. 현장암 유용 3. 터널암 유용 4. 현장암 및 터널암 혼용		A15. 두께 및 골재규격을 명기한다.	M20. 도면에서 산출된 뒷채움 체적으로 산출한다.	C23. 뒷채움재의 구입(생산), 운반부설 및 소요의 다짐도를 얻기 위한 다짐비용을 포함한다.

대분류 D :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
J. 비탈면 보호공 ㎡	1. 잔디식재	1. 줄떼 2. 평떼		A16. 재료의 규격, 형상, 두께 등을 명기한다. A16-1. 절성토 구간을 구분명기다.	M21. 절토부 법면과 소단의 사면거리로 면적을 산출하고 소단을 포함한다. M22. 성토부 사면거리로 면적을 산출하며, 길어깨 상단에서 성토법면 끝까지 수량을 산출하고 소단을 포함한다. M23. 각 비탈면 보호공의 필요면적은 경사면의 평면적으로 산정한다.	
	2. 씨뿌리기	1. 씨앗뿜어붙이기 3. NET+씨앗뿜어붙이기 4. 거적덮기 5. 골파기				
	3. 사면녹화공	1. 얇은식생기반재취부공 2. 두꺼운식생기반재취부공				
	4. 블럭격자공	1. 콘크리트 2. 플라스틱				
	6. 암사면 보강공	1. Rock Anchor 2. Rock Bolt 3. Shotcrete 4. Soil Nailing				
	7. 연약지보호					
	8. 기타					
K. 조경	1. 교목류 2. 관목류 3. 묘목류 4. 초화류	1. 굴취 nr 2. 식재 nr 3. 이식 nr 4. 파종 ㎡		A17. 조경은 수종, 나무높이, 흉고직경, 근원직경 등을 명기한다.		C24. 굴취는 뿌리돌림 비용을 포함한다. C25. 식재는 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 객토, 비료주기, 지주목 세우기, 손질, 뒷정리 비용 및 운반비 등을 포함한다. C26. 이식은 굴취, 식재비용과 식재전 유지관리 비용을 포함한다.
	5. 잔디식재 ㎡	1. 줄떼 2. 평떼				
	6. 초류종자살포 ㎡ 7. 조경시설물 sum 8. 조경부대공 sum					

대분류 E : 현장타설 콘크리트공사

• 포함사항 : 현장타설 콘크리트 생산 및 타설 현장타설 콘크리트의 거푸집 현장타설 콘크리트의 철근 현장타설 콘크리트의 조인트 포스트텐션 프리스트레싱 현장타설 콘크리트의 부대공 • 제외사항 : 콘크리트(레미콘) 구입(대분류 A) 보링공(대분류 B) 지하 연속벽(대분류 C) 굴착 부대공(대분류 D) 프리텐션 프리스트레싱(대분류 F) 프리캐스트 콘크리트공사(대분류 F) 배수 및 파이프공(대분류 H) 말뚝공사(대분류 J) 무수축분할콘크리트(대분류 K) 도로, 포장 및 경계석(대분류 L) 터널의 수직공(대분류 N) 울타리 및 출입문(대분류 R)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 콘크리트 생산 ㎥	1. 강도σck=150kg/㎠ 이하 2. 〃 σck=150~180kg/㎠ 3. 〃 σck=180~210kg/㎠ 4. 〃 σck=210~240kg/㎠ 5. 〃 σck=240~270kg/㎠ 6. 〃 σck=270~350kg/㎠ 7. 〃 σck=350~400kg/㎠ 8. 〃 σck=400kg/㎠ 초과	1. 골재최대 15mm 2. 〃 19mm 3. 〃 25mm 4. 〃 32mm 5. 〃 40mm 6. 〃 50mm 7. 〃 50-80mm 8. 〃 80mm 초과		A1. 시방규정에 따른 콘크리트 혼합에 대한 사항을 명기한다. A2. 한중, 서중을 구분 명기한다.		C1. 콘크리트 현장 생산비에는 생산을 위한 모든 재료(골재, 시멘트, 용수, 혼화재, steel fiber등), 노무, 장비의 비용 및 타설지점까지의 운반비가 포함된다.(플랜트 비용 제외)
C. 콘크리트 타설 ㎥	1. 무근콘크리트 2. 철근콘크리트 3. 프리스트레스 콘크리트	1. 빈배합 (lean mix) 2. 기초 3. 바닥 및 보 4. 벽 및 기둥 5. 소형구조물 6. 매스콘크리트 (Mass concrete) 7. 비탈면		A3. 한중·서중 및 타설장소(육상, 해상)를 구분 명기한다. A4. 특수보 단면은 도면 및 수량상을 명기한다. A5. 구조물의 블록 아웃 (Block out) 항목과 산재되어 있는 소형구조물을 명기한다. A5-1. 비빔콘크리트 타설은 콘크리트 배합 시방을 명기한다. A5-2. 콘크리트 타설 높이를 명기한다.(예-H:0-5m,15m이상, 40m이상)	M2. 소형구조물은 인력비빔 3㎥, 기계비빔 10㎥이내이므로 산재되어 있는 경우에는 수량산출시 구분한다. M2. 소형구조물은 인력비빔 3㎥, 기계비빔 10㎥이내로 소형구조물이 산재되어 있는 경우를 말한다. M2-1. 비탈면 콘크리트 타설은 도로공사, 철도건설공사에서 절·성토부 비탈면에 시공되는 구조물(도수로, 산마루 측구등)을 말한다.	C2. 타설을 위한 장비(펌프카, 진동기등)비 타설인건비, 잡공도구손료, 다짐비용이 포함된다. 단, 필요에 따라 양생비용은 별도로 계상할 수 있다.

대분류 E :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
D. 거푸집 ㎡	1. 거친마감 2. 보통마감 3. 매끈한 마감 4. 설명된 특징있는 마감	1. 수평면 2. 경사면 3. 수직면 4. 곡면		A6. 특수 구조물을 위한 1,2회의 사용시는 별도로 명기한다. A6.-1 특수 구조물을 위한 1회 사용시는 별도로 명기한다.	M3. 거푸집 수량에서 다음 수량은 공제하지 않는다. ① 조인트 혹은 그에 따르는 구멍들 ② 시공사의 재량으로 형성된 임의적인 표면 M4. 흙과 접하는 경우(옹벽의 뒷면, 관기초, 호안 및 보호공 기초등)는 거친마감으로 산출하고, 시방규정에 특별한 품질이 요구된 경우 매끈한 마감으로 산출하며, 표면에 문양이 있거나 돌출무늬가 있는 경우는 설명된 특징있는 마감으로 산출하며, 기타 노출되는 모든 구조물면은 보통마감으로 산출한다.	C3. 모든 콘크리트용 거푸집에 적용되며, 거푸집의 준비, 조립 및 철거 비용이 포함된다.
E. 철근 및 보강재	1. 이형철근(연강) t 2. 이형철근(고강도강) t 3. 원형철근 t 4. 코팅철근(연강) t 5. 코팅철근(고강도강) t 6. 스테인레스봉 t			A7. 스테인레스는 등급을 명기한다. A8. 특수한 이음에 대한 사항은 철근의 크기와 형태 그리고 이음의 형태를 명기한다.	M5. 특수한 이음은 가스압접이나 기계적 이음을 말한다.	C4. 철근 및 보강재에 대한 항목은 재료의 절단, 가공 및 조립에 대한 비용과 간격재(spacer)에 관련된 비용이 포함된다.
	7. 특수한 이음 nr	1. 기계식이음 2. 용접이음				
	8. 와이어 메쉬 ㎡ (Wire mesh)			A9. 와이어메쉬의 ㎡에 대한 선경, 간격을 구분명기한다. A10. 철근콘크리트 구조물에 방청피복 철근사용시 피복방법을 명기한다.	M6. 와이어 메쉬의 겹친 부분은 고려하지 않는다.	
F. 조인트	1. 신축이음 ㎡	1. 팽창이음 2. 수축이음		A11. 조인트에 대한 사용형태를 명기한다. A12. 스티로폴의 재질 및 비중을 명기한다.	M7. 조인트는 도면상에 표시된 상태에서 측정한다. M8. 도로용 이음은 대분류 L(도로 및 포장)의 공종을 적용한다.	C5. 조인트에 대한 사항은 거푸집을 포함한다. C6. 지수판에 대한 사항은 지수판의 연결, 절단, 접합 등 설치에 대한 비용 기타 모든 비용을 포함하는 것으로 한다. C7. 구조물의 시공이음은 이미 타설한 콘크리트 표면을 정리하는 비용(치핑 등)을 말한다. C8. 다우웰바의 단가에는 다우웰바 설치를 위한 모든 재료 및 채움재, 설치비등에 관련된 비용이 포함된다.
	2. 시공이음 ㎡ 3. 채움재					
	4. 폴라스틱 또는 m 고무 지수판 m 5 .금속지수판 m 6. 스트로폼	1. 평균폭 150mm 이하 2. 〃 150~200mm 3. 〃 200~300mm 4. 〃 300mm 초과				
	7. 실런트 m					
	8. 다우웰바 nr			A13. 규격을 명기한다.		

대분류 E :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
G. 포스트텐션 프리스트레싱	1. 덕트의 형성 m	1. 쉬이스관을 사용하는 경우 2. 쉬이스관을 사용하지 않는 경우		A14. 덕트의 종류와 작업방법을 명기한다.		C9. 보강용 고무호스를 포함한다. C10. 배수구, 공기 유출구 설치를 포함한다. C11. 쉬이스관 고정비용을 포함한다.
	2. 정착 장치 nr	1. 긴장정착장치 2. 고정정착장치 3. 연결정착장치				C12. 루프(Loop)철근, 정착장치의 조립 및 배치를 포함한다.
	3. PC 강재 t	1. 수평직선배치 2. 수평곡선배치 3. 수직직선배치 4. 수직곡선배치				C13. 재료비, 운반비 및 설치비가 포함된다.
	4. 긴장작업 nr	1. 일단 2. 양단 3. 연결정착구		A15. 규격별로 명기한다.		C14. 재긴장을 위한 방청재 도포 긴장용 기계비용을 포함한다.
	5. 그라우팅 m^3			A16. 시멘트 및 그리이스를 구분 명기한다. A16-1. 부위별 규격을 명기한다.		
H. 특수콘크리트 m^3	1. 경량콘크리트 2. 필터콘크리트 3. 기타특수콘크리트					
R. 콘크리트 부대공	1. 표면마무리 m^2	1. 나무흙손 2. 쇠흙손 3. 특수마무리		A17. 특수마무리는 마무리 방법과 두께 등을 명기한다.	M9. 마무리에 대하여 0.5m^2 이하에 대하여는 공제하지 않는다.	C15. 특수마무리에 대한 항목은 재료, 표면처리, 이음(Joint), 및 거푸집 작업이 포함된다.
	2. 매입 부속물	1. 선형 매입 m 2. 그외의 매입 m		A18. 콘크리트 타설전과 타설후에 매입되는 부속물의 종류 및 기타 사항을 명기한다. A19. 매입은 다음과 같이 구분하여 명기한다. ① 돌출 ② 관통 ③ 매몰 A19-1. 간격재를 적용시 부위를 (벽체,슬래브) 명기한다.	M10. 미리 형성된 개구부 (Opening)를 그라우트하는 것이 필요한 경우 매입에 대한 거푸집 작업의 수량을 산출하여야 한다.	C16. 개구부를 그라우트하는 경우에는 그 비용을 포함한다.
	3. 판(Plates) 아래의 그라우팅 nr	1. 면적 0.1 m^2 이하 2. 〃 0.1 ~0.5m^2 3. 〃 0.5 ~1.0m^2 4. 〃 1.0m^2 초과		A20. 그라우팅에 대한 재료를 명기한다.		C17. 그라우팅을 위한 거푸집 등 모든 비용이 포함된다.
	4. 신구콘크리트접합 m^2				M11. 도면에서 산출된 콘크리트의 접합면적으로 산출한다.	C18. 접합을 위한 모든 비용을 포함한다.
	5. 무수축 몰탈 m^3 6. 무수축 콘크리트 m^3 7. 몰탈 m^3					

대분류 F : 프리캐스트 콘크리트공사

• 포함사항 : 프리캐스트 콘크리트의 제작·설치 • 제외사항 : 포스트-텐션 프리스트레싱(대분류 E) 프리캐스트 콘크리트 파이프공(대분류 G) 프리캐스트 콘크리트 맨홀(대분류 H) 프리캐스트 콘크리트 말뚝(대분류 J) 프리캐스트 콘크리트 포장, 경계석과 도로안전시설물 (대분류 L) 프리캐스트 콘크리트 터널 라이닝(대분류 N) 프리캐스트 콘크리트 블록공(대분류 Q) 프리캐스트 콘크리트 울타리(대분류 R)				추가고지사항(A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 프리텐션보 nr B. 포스트텐션보 nr C. 프리프렉스보 nr D. 기타보 nr E. 기둥(Column) nr	1. 길이 5m 이하 2. 〃 5 ~7m 3. 〃 7~10m 4. 〃 10~15m 5. 〃 15~20m 6. 〃 20~30m 7. 〃 30~40m 8. 〃 40m 초과	1. 중량 1t 이하 2. 〃 1~2t 3. 〃 2~5t 4. 〃 5~10t 5. 〃 10~20t 6. 〃 20~50t 7. 〃 50~100t 8. 〃 100t 초과		A1. 모든 프리캐스트 부재는 시방과 설치위치를 명기한다. A2. 모든 프리캐스트 제작 및 설치에 있어서 내역서상에서 각각의 번호를 명기한다. A3. 슬래브는 평균 두께를 명기한다. A4. 지하도, 암거, 덕트 의 규격 명기한다.	M1. 프리캐스트는 규격별로 산출한다.	C1. 프리캐스트 콘크리트에는 보강재, 거푸집작업, 이음(Joint)과 마감 및 전도방지 시설이 포함된다. C2. 포스트텐션보에는 제작 및 설치비를 포함한다.
F. 슬래브 nr	1. 면적 1㎡ 이하 2. 〃 1~ 4㎡ 3. 〃 4~15㎡ 4. 〃 15~30㎡ 5. 〃 30~50㎡ 6. 〃 50㎡ 초과					
G. 세그멘탈 부재 nr						
H. 지하도,암거,덕트 m					M2. 지하도, 암거, 덕트, 갓돌, 그리고 위어블록(Weir Block)에 대한 측정길이는 동일부재에 대한 산출 길이이다.	
I. 갓돌(Copings), 위어블록 (Weir Blocks) m	1. 단면적 0.1㎡ 이하 2. 〃 0.1~0.5㎡ 3. 〃 0.5~1.0㎡ 4. 〃 1.0㎡ 초과					
J. 소형구조물 nr	1. 뚜껑	1. 중량 20kg 이하 2. 〃 20~50kg 3. 〃 50~100kg 4. 〃 100~200kg 5. 〃 200~500kg 6. 〃 500kg~1t 7. 〃 1t 초과				

대분류 G : 관공사

• 포함사항 : 파이프의 준비, 부설과 접합
파이프 트렌치의 터파기와 되메우기
파이프 작업의 이음쇠와 밸브
관부설의 베드, 헌치, 써라운드의 콘크리트 작업

• 제외사항 : 건축물의 파이프작업(대분류 R)
관부설에 관계되는 모든 콘크리트 작업(대분류 E)
트랜치굴착제외 파이프작업시 파이프 및 이음쇠와 밸브의 토공작업(대분류 D)
도로관련파이프(대분류 L)

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
A. 콘크리트관 m	1. 공칭직경 200mm이하 2. 〃 200~400mm 3. 〃 400~600mm 4. 〃 600~900mm 5. 〃 900~1,200mm 6. 〃 1,200~1,500mm 7. 〃 1,500~1,800mm 8. 〃 1,800mm 초과	1. 트렌치 굴착제외 2. 트렌치깊이 1.5m 이하 3. 〃 1.5~2.0m 4. 〃 2.0~2.5m 5. 〃 2.5~3.0m 6. 〃 3.0~3.5m 7. 〃 3.5~4.0m 8. 〃 4.0m 초과		A1. 콘크리트관은 제작과 구입을 구분 명기한다. A2. 규격 및 접합방법을 명기한다. A3. 하나의 트렌치 안에 두 개 이상의 파이프가 부설될 경우 명기한다. A4. 트렌치 깊이 4m 초과일 경우는 는 0.5m 간격으로 명기한다. A5. 덕트와 원형 암거(Culvert)를 명기한다. A6. 기초(Bed), 헌치(Hunch), 써라운드(Surround)는 사용재료 및 형태를 분리 명기한다. A7. 강관은 두께를 명기한다.	M1. 지면에 파이프를 부설하는 경우, 파이프를 매다는 경우, 파이프부설을 위한 트랜치굴착이 완료된 이후 파이프를 부설하는 경우, 헤딩(Heading), 터널 혹은 쓰러스트 보링(Thrust boring), 파이프 재킹(Pipe jacking) 등에 의한 파이프 부설의 경우 트랜치굴착제외로 산출한다. M2. 이 단가에 의하여 지불할 수 있는 수량은 계약도면의 치수와 같은 규격의 수량을 기준으로 한다. M3. 트렌치 되메우기 중 대분류 H의 맹암거(Rubble drain)의 채우기와 트렌치로부터 터파기된 것과 다른 재료의 되메우기 수량은 대분류 H에서 산출한다. M4. 파이프의 연장은 중심선을 따라 측정하며 이음쇠와 밸브의 길이는 공제한다. 단, 이음쇠와 밸브의 수량이 미소할 경우 공제하지 않을 수 있다. M5. 트렌치에서 파이프의 연장은 맨홀의 안쪽 벽에서부터 산출한다. M6. 덕트와 원형 암거(Culvert)를 포함한다.	C1. 관의 자재비, 접합 및 부설비용, 각종시험에 소요되는 비용 등이 포함된다. C2. 트렌치 굴착포함 파이프 작업은 터파기, 되메우기, 바닥정리 및 파이프의 소운반이 포함되며, 발생토를 현장내에서 유용하지 않는 경우 잔토처리 비용까지 포함한다. C3. 기초(Bed), 헌치(Hunch), 써라운드(Surround)는 콘크리트, 철근, 거푸집, 이음(Joint) 및 마감이 포함된다.
B. 주철관 m C. 강관 m D. PVC관 m E. GRP관 m F. 폴리에틸렌관 m G. 스테인레스관 m	1. 공칭직경 75mm 이하 2. 〃 75~200mm 3. 〃 200~400mm 4. 〃 400~700mm 5. 〃 700~1,100mm 6. 〃 1,100~1,650mm 7. 〃 1,650~2,400mm 8. 〃 2,400mm 초과					
H. 신축관 m		1. 드레서형 2. 텔레스코픽형 3. 빅토리형 4. 벨로우즈형				

대분류 G :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
I. 주철관 이음쇠 nr J. 강관이음쇠 nr K. P.V.C 관 이음쇠 nr L. G.R.P관 이음쇠 nr M. 폴리에틸렌관이음쇠 nr N. 스테인레스관이음쇠 nr O. 기타관이음쇠 nr	1. 공칭직경 75mm 이하 2. 〃 75~200mm 3. 〃 200~400mm 4. 〃 400~700mm 5. 〃 700~1,100mm 6. 〃 1,100~1,650mm 7. 〃 1,650~2,400mm 8. 〃 2,400mm 초과	1. 이형관		A8. 이형관의 종류와 규격을 명기한다.	M7. 단차(Backdrop)맨홀에 포함되어 있는 이음쇠는 HA**(맨홀)항목에서 산출한다. M8. 공칭직경이 서로 다른 파이프 이음쇠는 그 중 큰 것의 공칭직경으로 한다. M9. 단관은 파이프를 절단하나 주문생산 한다.	C4. 파이프작업이 트랜치굴착을 포함하는 경우, 파이프이음쇠와 밸브 작업은 터파기, 되메우기, 잔토처리, 바닥정리 및 가시설과 소운반을 포함된다. C5. 이음쇠와 밸브의 자재비와 부설 및 접합에 소요되는 비용이 포함된다.
		2. 단관		A9. 단관은 종류와 규격을 명기한다.		
P. 밸브 nr		1. 게이트 밸브 (수동식) 2. 〃 (전동식) 3. 역지밸브 4. 버터플라이밸브(수동식) 5. 〃 (전동식) 6. 공기밸브 7. 감압밸브		A10. 재료, 공칭직경과 접합시 요구되는 사항, 드레인 코크(drain cock), 스핀들 브래키트(spindle bracket)를 명기한다.		C6. 단관은 절단을 포함한다. C7. 단관은 재료비, 접합비를 포함한다.

대분류 H : 배수공사

• 포함사항 : 맨홀, 변실, 측구 횡단과 복구 파이프 부대공 상수관의 갱생 하수관의 갱생 • 제외사항 : 건축물내의 파이프작업(대분류 R) 도로관련 집수정 측구(대분류 L) 터널내의 배수관련작업(대분류 N)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	A0. 토공사가 필요한 경우에는 암질을 구분하여 명기한다.	M1. 여러개의 파이프, 덕트 혹은 암거(Culvert)는 등간격으로 배치한다. M2. 이 항의 단가에 의하여 지불할 수 있는 수량은 계약도면의 치수와 같은 치수의 수량을 기준한다.	C1. 사용되는 콘크리트의 생산 또는 구입 및 운반 타설, 양생하는 비용과 거푸집의 제작, 설치 및 해체하는데 소요되는 비용 및 철근의 절단, 가공 및 조립하는데 소요되는 비용이 포함된다. C2. 모든 작업에는 터파기, 되메우기, 잔토처리 바닥정리 및 가시설과 재료의 소운반이 포함된다.
A. 맨홀 nr B. 변실 nr	1. 벽돌 2. 현장타설 콘크리트 3. 프리캐스트 콘크리트 4. 플라스틱	1. 깊이 1.5m 이하 2. 〃 1.5~2.0m 3. 〃 2.0~2.5m 4. 〃 2.5~3.0m 5. 〃 3.0~3.5m 6. 〃 3.5~4.0m 7. 〃 4.0m 초과		A1. 맨홀, 변실(chamber)의 형태나 번호로 명기한다. A2. 오수맨홀, 우수맨홀 구분한다 A3. 맨홀 깊이 4m 초과일 경우는 0.5m 간격으로 표기한다. A4. 변실의 종류를 명기한다.	M3. 맨홀, 변실(chamber)의 깊이는 뚜껑최상층에서 부터 찬넬 인버트(Channel invert) 또는 바닥슬래브 중 낮은 쪽으로부터 나타낸다. M4. 맨홀 내의 파이프는 대분류 G의 트렌치 안 외의 곳으로 나타낸다.	C3. 맨홀, 변실(chamber)과 측구는 잡철물 및 뚜껑을 포함한다. C4. 재료의 구입, 운반 및 설치가 포함된다.
C. 측구 m	1. 토사 2. 현장타설 콘크리트			A5. 측구의 규격을 구분 명기한다.	M5. 측구 이음쇠는 벤드(Bend), 앵글(Angle), 스톱 엔드(Stop end)와 아우트렛(Out let)을 포함한다.	
	3. 프리캐스트 콘크리트 4. 플라스틱	1. U형플륨관 2. 벤치플륨관 1종 3. 벤치플륨관 2종 4. 벤치플륨관 3종				
	5. 주철재 6. 강재					
D. 맹암거	1. 유공관이 있는 경우 m 2. 유공관이 없는 경우 m	1. 단면적 0.25㎡ 이하 2. 〃 0.25~0.5㎡ 3. 〃 0.5~0.75㎡ 4. 〃 0.75~1.0㎡ 5. 〃 1.0~1.5㎡ 6. 〃 1.5~2.0㎡ 7. 〃 2.0~3.0㎡ 8. 〃 3.0㎡ 초과		A6. 관의 종류 직경 및 채움재의 종류를 명기한다.	M6. 터파기와 파이프부설을 포함한다.	C5. 암거는 파이프의 재료 부설과 채우기 비용 및 부직포를 포함한다.
E. 횡단 nr	1. 수로, 하천 2. 울타리 및 담장 3. 벽 4. 교량 5. 하수관,배수관또는암거 6. 도로 7. 철도(궤도) 8. 기타 지하매설물	1. 파이프직경 75mm이하 2. 〃 75~200mm 3. 〃 200~400mm 4. 〃 400~700mm 5. 〃 700~1100mm 6. 〃 1100~1650mm 7. 〃 1650~2400mm 8. 〃 2400mm 초과		A7. 수로의 폭을 명기한다. A8. 횡단방법, 토질의 종류를 명기한다.	M7. 수로, 하천의 횡단은 수로, 하천 폭 1m이상인 경우에만 해당되며, 관추진공법의 작업구, 계단과 잭킹블록의 임시시설은 대분류 "A 공통공사"의 해당공종을 적용한다.	C6. 횡단에 필요한 모든 작업(가물막이, 보호콘크리트(써라운드) 관추진 물푸기 등)과 원상복구에 소요되는 모든 비용을 포함하며, 대분류 A와 G에 포함되지 않은 부설 및 접합과 터파기 면정리, 잔토처리 및 되메우기를 포함한다.

대분류 H :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
F. 복구 m	1. 포장 깨기 2. 포장 복구	1. 아스콘 2. 콘크리트 3. 보도 블록		A9. 도로와 보도의 파괴와 복구는 포장단면과 폭을 명기한다. A10. 표토제거와 복구는 폭을 명기한다. A11. 표토제거와 복구는 풀밭, 들판, 운동장, 경작지를 구분한다.	M8. 복구의 길이는 중심선을 따라 측정하며 맨홀과 변설(Chamber)의 길이도 포함된다. M9. 포장깨기와 복구가 넓은 지역일 경우는 토공과 포장으로 분리 산정할 수 있다.	C7. 표토제거와 복구는 표토 벗기기와 저장 및 재사용을 포함한다. C8. 포장깨기는 포장의 절단, 깨기, 잔토처리 및 재사용을 포함한다. C9. 포장복구는 포장단면 복구에 필요한 모든 비용을 포함한다.
	3. 표토제거와 복구					
G. 파이프 작업 부대공(1)	1. 표식	1. 경계표석 nr 2. 경고용테이프 m		A12. 표식은 폭, 재질 및 규격을 명기한다. A13. 가시설배수로는 목재·철재를 구분을 명기한다. A14. 가시설이 매몰될 경우는 별도로 명기한다. A15. 관부사는 사용재료의 규격과 다짐도를 명기한다. A16. 여과재설치는 두께를 명기한다. A17. 스크린은 재료, 규격, 표면처리 상태를 명기한다.	M10. 트랜치용가시설은 시방서 등 계약도서에서 특별히 요구된 경우에만 산출한다. M11. 경고용테이프는 관의 중심선의 거리로 산출한다. M12. 관부사는 다짐상태의 도면수량으로 산출한다.	C10. 표식은 재료비, 설치비등 모든 경비가 포함된다. C11. 관부사는 재료비, 운반비, 포설비등 모든 경비가 포함된다. C12. 여과재 설치는 재료비, 운반비등 모든 경비가 포함된다. C13. 스크린은 도면과 시방서에 부합되도록 제작설치하는 비용으로 자재비, 제작비, 설치비등 모든 경비가 포함한다.
	2. 트렌치용 가시설 ㎡ 3. 관부사 ㎡					
	4. 여과재 설치 ㎡	1. 안트라사이트 2. 모래				
	5. 스크린 ㎡	1. 조목 2. 세목				
	6. 경사관 nr 7. 검사관 nr 8. 부유물제거기 nr			A18. 사용재료, 규격을 명기한다.		C14. 사용자재비, 접합 및 설치비등 모든 비용이 포함된다.
H. 파이프 작업 부대공(2) nr	1. 수격방지시설 2. 부단수 천공 접합 3. 기존구조물과의접속 4. 강관방식	1. 공칭직경 75mm이하 2. 〃 75~ 200mm 3. 〃 200~ 400mm 4. 〃 400~ 700mm 5. 〃 700~1,100mm 6. 〃 1,100~1,650mm 7. 〃 1,650~2,400mm 8. 〃 2,400mm 초과		A19. 수격방지시설의 공법을 명기한다. A20. 부단수천공 및 접합은 연결관을 규격명기한다. A21. 접속되는 구조물, 접합방법 및 규격을 명기한다. A22. 강관방식의 규격과 측정함 규격 명기한다.		C15. 사용자재비, 접합 및 설치비등 모든 비용이 포함된다. C16. 강관방식 후 추천함 설치와 전위측정의 비용을 포함한다.
I. 보호재 감기 m				A23. 재료를 명기한다.	M13. 보호재 감기의 길이는 이음쇠와 밸브의 길이를 포함하고 맨홀과 변설(Chamber)의 길이는 연속되지 않는 것으로 한다.	C17. 이 항목의 단가는 이음쇠와 밸브와 이음(Joint)의 보호재 감기를 포함한다.
J. 관보호공 nr	1. 직관 2. 곡관	1. 체적 0.1㎥ 이하 2. 〃 0.1~0.2 ㎥ 3. 〃 0.2~0.5 ㎥ 4. 〃 0.5~1.0 ㎥ 5. 〃 1.0~2.0 ㎥ 6. 〃 2.0~4.0 ㎥ 7. 〃 4.0~6.0 ㎥ 8. 〃 6.0 ㎥ 초과		A24. 철근 콘크리트, 무근 콘크리트 구분한다.	M14. 곡관 보호공의 체적은 파이프 체적을 포함하지 않는다.	C18. 이 항목의 단가는 파이프의 고정을 포함하며, 거푸집, 콘크리트의 구입·운반·타설 및 관보호에 소요되는 모든 비용을 포함한다.

대분류 H :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
K. 상수도관의 갱생과 부대공	1. 청소 m 2. 장애물 제거 nr 3. 파이프샘플 검사 nr 4. C.C.T.V조사 m 5. 시멘트모르터라이트 m 6. 에폭시라이닝 m	1. 공칭직경 75mm이하 2. 〃 75~ 200mm 3. 〃 200~ 400mm 4. 〃 400~ 700mm 5. 〃 700~1,100mm 6. 〃 1,100~1,650mm 7. 〃 1,650~2,400mm 8. 〃 2,400mm 초과		A25. 라이닝은 재료 공칭직경과 라이닝의 두께를 명기한다.	M15. 상수관의 연장은 이음쇠와 밸브를 포함한 중심선을 따라 측정한다. M16. 파이프의 샘플검사와 C.C.T.V조사는 청소와 라이닝 전후에 실시한다.	
L. 하수도관의 갱생	1. 청소 m					C19. 손상된 부분의 갱생을 포함한다.
	2. 장애물 정리 nr	1. 크기 150㎜ 이하 2. 하나 이상의 치수가 150㎜초과 3. 다른 인위적인 장애물		A26. 정리할 재료의 모양을 명기한다.	M17. 갱생하기 전의 작업을 위한 기존 유입하수구의 제거이다.	C20. 갱생을 포함한다.
	3. 부분적 내부복구 nr	1. 면적 0.1㎡ 이하 2. 〃 0.1~0.25㎡ 3. 〃 0.25㎡ 초과			M18. 훼손된 부분의 표면 정리이다.	C21. 절단된 부분의 복구를 포함한다.
	4. CCTV 조사 m				M19. 이 항목은 청소와 라이닝 보강 전후에 실시한다.	
	5. 라이닝 보강 m			A27. 재료, 공칭직경과 두께를 명기한다.		
	6. 준설 ㎥				M20. 준설기를 이용하여 준설하는 것이다.	C22. 준설토의 준설·처리를 포함한다.
M. 표면배수시설	1. 빗물받이 nr 2. 배수용 파이프 m 3. 본 배수관과의 접속부 nr 4. 트라프 m 5. 기타구조물 nr	1. 현장타설콘크리트 2 프리캐스트콘크리트 3. 플라스틱 4. 주철제 5. 강재		A28. 재료, 규격 및 형상을 명기한다.	M21. 배수용 파이프 이음쇠는 벤드(Bend), 스완 네크(Swan neck), 슈우(Shoe)와 배수구 고정장치를 포함한다.	C23. 지지시설을 포함한다. C24. 재료의 구입, 운반 및 설치 등 모든 비용이 포함된다.

대분류 I : 강구조공사

<table>
<tr><td colspan="4">• 포함사항 : 포함사항 : 교제작 및 설치공사
철강 및 철골공사
잡철물 제작 및 설치공사
비구조용 금속공사

• 제외사항 : 콘크리트용 철근 또는 보강재(대분류 C, E, F, L)
콘크리트에 매입되는 철물(대분류 E, F)
파이프공 관련(대분류 G, H)
말뚝공 관련 철근 또는 강말뚝(대분류 J)
교량 부속 시설 관련 철물(대분류 R)
교통표지판 등 도로관련 철물(대분류 L)
궤도 레일 및 부속철물(대분류 M)
항만공사 관련 철물(대분류 O)
울타리공사(대분류 R)</td><td>추가고지사항 (A)
A1. 자재의 종류, 등급, 두께, 표면처리상태(도장방법등)를 명기한다.</td><td>수량산출방법 (M)
M1. 중량산출은 시방서 또는 제작자표시의 환산단위중량이 기준이며 다음을 참고로 사용한다.
① 환산단위중량
· 압연 및 주강 : 7,850kg/㎥
· 주철 : 7,210kg/㎥
② 자재에 따른 기준
· 형강류 : 종별 및 단면치수별로 구분하여 총연장×단위길이중량으로 산출
· 강판재 : 실제 면적에 근사한 사각형, 삼각형, 사다리꼴, 평행사변형 등의 면적×두께×단위중량으로 산출</td><td>단가정의 (C)
C1. 중분류G, H등에서와 같이 특별히 요구되지 않는 한 도장비용이 포함되어 있다.</td></tr>
<tr><td>중 분 류</td><td>소 분 류</td><td>세 분 류</td><td>세 세 분 류</td><td rowspan="2">A2. 곡선형 또는 캠버가 있는 경우 명기한다.
A3. 단면이 변하거나 복잡한 구조인 경우, 비정형 구조를 명기한다.</td><td rowspan="2">M2. 제작중량은 완성된 부재의 중량을 기준으로 하며 접합강판은 주부재 중량에 포함하나 리벳볼트 용접재(Welded fillets), 방청재(Protective coatings) 등의 중량은 고려치 아니한다.
M3. 부부재는 브레이싱 등 주부재 보강용 부재나 주부재를 구성하는 필수요소가 아닌 부재를 말한다.
M4. 0.03㎡ 이하의 볼트, 리벳 구멍 등은 공제치 않는다.</td><td rowspan="2">C2. 제작에는 현장까지의 운반비용을 포함한다.
C3. 현장용접부분 및 리벳, 볼트 등에 의한 제작은 포함하지 않는다.
C4. 도면과 시방서에 부합되도록 강교를 제작하는 비용으로, 강재(SWS53, SWS41)고장력볼트, 전단연결재 등의 자재비와 제작 제경비가 포함된다.</td></tr>
<tr><td>A. 강교제작 t</td><td>1. 상자(BOX)형구조
2. 플레이트형 구조
3. 기타구조</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>B. 철골제작 t</td><td>1. 일반철골
2. 경량철골
3. 부부재</td><td>1. 압연강재 사용구조
2. 전용접 부재(Built up)</td><td></td></tr>
<tr><td>C. 강교가설

D. 철골조립 및 설치</td><td>1. 상자(BOX)형구조 t
2. 플레이트형 구조 t
3. 기타구조 t</td><td>1. 가(假,시험)조립
2. 영구조립</td><td></td><td>A4. 가설높이를 명기한다.
A5. 가설위치의 형하조건을 명기한다.(하천, 도로, 해상, 철도)</td><td>M5. 주부재와 부부재 중량의 합으로 산출한다. 단, 가조립이 필요치 않는 경우, 가조립을 산출하지 않아도 된다.</td><td>C5. 가설 또는 조립설치는 제작된 강구조물이 현장에 인도된 이후의 수행작업의 비용이다.
C6. 가조립 공종은 다음 작업에 대한 비용을 포함한다.
① 변위방지를 위한 임시 브레이싱의 설치 및 철거
② 치수, 선형 등의 확인 및 가조립 해체
③ 가조립 결과에 따른 수정, 변형잡기 리벳, 볼트를 위한 천공</td></tr>
</table>

대분류 I :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
						C7. 영구조립은 거치(세우기) 등 및 조립작업이며 다음 작업이 포함되어 있다. ① 용접, 리벳, 볼트, 전단 연결재 등에 대한 시험 ② 접착제, 에폭시 모르터, 각종 그라우트 및 현장도장
	4. 현장접합	1. 용접 m 2. 리벳 nr 3. 일반볼트 nr 4. 고장력 볼트 nr		A6. 용접의 경우, 시공방법, 두께 등을 명기한다. A7. 리벳, 볼트의 규격을 명기한다.	M6. 현장접합은 현장 설치시 요구되는 수량이므로 용접의 경우 꼭 필요한 수량만 산출하나, 리벳 또는 볼트의 경우, 제작시 사용되고 이후 재시공 등이 발생하지 않는다는 것이 확실한 경우를 제외하고는 사용되는 전량을 현장볼트로 간주한다.	C8. 현장접합에 필요한 모든 자재에 대한 비용을 포함한다.
E. 잡철물 및 부대철골	1. 그레이팅(Grating) ㎡ 2. 체커플레이트 (Checkered plate) ㎡			A8. 재료,규격,표면처리 상태를 명기한다.		C9. 지지용 철물은 따로 구분되어 있지 않는 한 단가에 포함된 것으로 본다.
	3. 계단 m 4. 난간(Handrail) m			A9. 계단은 폭을 명기한다.하고 난간은 1경간당 거리와 자재 규격을 명기한다.	M7. 계단은 측면 길이로 산출하고 핸드레일은 손잡이 부분의 길이로 산출한다.	
	5. 앵커볼트 nr 6. 타이로드 nr 7. 띠장 m					C10. 앵커볼트는 부속물을 모두 포함한다. C11. 타이로드는 콘크리트,철근,조인트를 포함한다.
	8. 잡철물 제작 설치 t	1. 간단구조 2. 보통구조 3. 복잡구조		A10. 재료를 명기한다.	M8. 잡철물 제작 설치는 철골공사 또는 별도로 지정된 철물공사에 해당되지 않은 모든 금속 제작물이 해당되며, 상기 소분류 1~7도 경우에 따라 이 항목으로 산출할 수 있다. M9. 잡철물의 구조별 구분은 다음과 같다. ① 간단구조 : 자재수나 용접개소가 많지 않는 구조 ② 보통구조 : 자재수나 용접개소가 다소 많으나 절단, 절곡, 용접 등의 제작 설치가 복잡하지 않은 구조 ③ 복잡구조 : 형상이 복잡하고 자재수나 용접개소가 많아 제작·설치가 어려운 구조	C12. 제작 및 설치에 관련한 모든 재료 및 노무비을 포함한다.

대분류 I :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
F. 탱크((Tank) nr	1. 무개(Uncovered) 2. 유개/밀폐(Covered)	1. 용량 1㎥ 이하 2. 〃 1~3㎥ 3. 〃 3~10㎥ 4. 〃 10~30㎥ 5. 〃 30~100㎥ 6. 〃 100~300㎥ 7. 〃 300~1,000㎥ 8. 〃 1,000㎥ 초과		A11. 용량을 명기한다.		C13. 탱크내부의 Support 관련 비용, 탱크 제작 설치하기 위한 가지지시설비용 및 drain valve 비용을 포함한다.
G. 공장도장 ㎡ H. 현장도장 ㎡	1. 바탕처리	1. 블라스트 클리닝 (Blast cleaning) 2. 피클링(Pickling) 3. 플레임 클리닝 (Flame cleaning) 4. 와이어 브러싱 (Wire brushing)				C14. 현장도장의 경우 도장을 위한 가시설이 필요하면 "대분류 A"의 공통가설공항목으로 계산하며, 이 항목의 단가에 포함하지 않는다.
	2. 도장	1. 메탈 스프레잉 (Metal spraying) 2. 도금(Galvanizing) 3. 도장(Painting)		A12. 도장재료, 두께, 횟수를 명기한다. A12-1. 부위 및 도장 사양별 규격을 명시한다.		
R. 부대공	1. Expanded Metal m 2. 사다리 m			A13. 사다리는 재료, 자재규격, 폭을 명기한다.		

대분류 J : 말뚝공사

• 포함사항 : 말뚝(Pile) 부대공 • 제외사항 : 지반조사 보링(Boring)(대분류 B) 지반 앵커(Anchors)(대분류 C) 띠장과 타이 로드(Tie rods)(대분류 I) H-Pile, 널말뚝등은 경우에 따라 제외(대분류 A)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
				A1. 경사말뚝은 경사도를 명기한다. A2. 항타위치(육상, 해상)를 구분 명기한다.	M1. 천공깊이는 시공 기준면으로부터 말뚝연직축을 따라 선단(Toe)까지를 말하며, 제자리 콘크리트말뚝에서 항타깊이는 케이싱(Casing) 바닥까지를 말한다. 단, 저부 확대부분이나 케이싱을 남겨둘 경우 슈우(Shoe)부분은 포함하지 않는다.	C1. 말뚝부대공사에 포함되는 사토 비용 및 잉여물의 처리비는 특별히 언급이 없는 한 모두 포함된 것으로 간주한다.
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 현장타설 콘크리트 말뚝	1. 지름 300 또는 350mm 2. 〃 400 또는 450mm 3. 〃 500 또는 550mm 4. 〃 600 또는 750mm 5. 〃 900 또는 1,050mm 6. 〃 1,200 또는 1,350mm 7. 〃 1,500 mm 이상	1. 말뚝본수 nr 2. 굴착 ㎥ 3. 천공 m 4. 콘크리트타설 ㎥ 5. 철근망건입 t 6. 스텐드파이프 m		A3. 현장타설 콘크리트 말뚝의 지름을 명기한다. A4. 주열식 천공 말뚝(Bored pile)의 경우 내역서에 명기한다.	M2. 현장타설콘크리트말뚝과 관련하여 단위시설별로 아래 3가지 항목은 반드시 함께 제시되어야 한다. ① 말뚝본수에 대한 1개의 항목(JA*1) ② 굴착 또는 천공에 대한 1개의 항목(JA*2~3) ③ 콘크리트 타설량에 대한 1개의 항목((JA*4) M3. 현장타설 콘크리트의 양은 도면에 표시된 절단 높이부터 선단높이(Toe level)까지 계산한다.	C2. 콘크리트타설 비용에는 트레미파이프 설치에 필요한 제반비용이 모두 포함된다. C3. 굴삭비용에는 초음파에 의한 공벽측정 및 검측에 필요한 제반비용이 포함된다.
B. 현장타설 콘크리트 말뚝 부대공		1. 사전천공 m 2. 두부정리 nr 3. 두부보강 nr 4. 영구케이싱 m		A5. 영구 케이싱의 경우 재료, 두께, 표면처리 등을 명기한다.	M4. 영구 케이싱(Casing)의 길이는 시공기준면으로부터 바닥(Bottom)까지로 하며 천공구멍 속채움은 단지 특별히 요구되는 경우에만 산출한다.	C4. 케이싱(Casing)이 영구사용이나 말뚝설계가 내부 채움 콘크리트로 하중을 지지하지 않고 Casing이 지지할 것으로 설계되었다면 독립강말뚝(JE**)이다. C5. 영구 케이싱(Casing) 항목에는 항타 캡(Cap)과 슈우(Shoe)가 포함된 것으로 간주한다.

대분류 J :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
C. PC 말뚝	1. 지름 350m/m 이하 2. 〃 350~450m/m 3. 〃 450~550m/m 4. 〃 550~650m/m 5. 〃 650m/m 초과	1. 말뚝본수 nr 2. 항타길이(수직) m 3. 항타길이(경사) m 4. 말뚝이음 nr		A6. 말뚝본수의 경우 본당 길이별로 분류하고, 말뚝길이를 명기한다. A7. 단면규격, 표면처리 및 코팅상태, 캡과 슈우(shoe)의 상세사항을 명기한다. A8. 말뚝 연결재에 대해서 그 길이를 항목설명에서 명기한다.	M5. PC말뚝과 관련하여 단위시설별로 다음 항목들을 반드시 함께 제시하여야 한다. ① 일정길이의 말뚝 수량에 대한 하나 혹은 그 이상의 항목(JC*1) ② 총 항타깊이에 대한 1개 또는 2개의 항목(JC*2, JC*3)	C6. 말뚝 본수에는 캡(Cap)과 슈우(Shoe)가 포함된다 C7. 말뚝이음은 말뚝을 연결하기 위해 필요한 모든 작업사항이 포함된 것으로 간주한다.
D. 기성PC말뚝 부대공		1. 사전천공 m 2. 제팅(Jetting) m 3. 말뚝속채움 ㎥ 4. 두부정리 nr 5. 두부보강 nr		A9. 말뚝속채움의 재료 및 시방사항을 명기한다.		C8. 말뚝과 천공사이의 공극을 그라우팅하는 것은 소분류의 제1항 사전천공(Pre-boring) 항목에 포함된 것으로 간주한다. C9. 말뚝 속 콘크리트 채움 항목에서는 콘크리트를 채우기 전에 말뚝 속에 이물질을 제거하는 일이 포함된 것으로 간주한다.
E. 독립강말뚝	1. 강관 2. H-말뚝	1. 말뚝길이 m 2. 항타길이(수직) m 3. 항타길이(경사) m 4. 말뚝이음 nr 5. 말뚝인발 m		A10. 말뚝의 규격, 표면처리 및 코팅상태를 명기한다.	M6. 독립강말뚝과 관련하여 단위시설별로 다음 항목들을 반드시 함께 제시하여야 한다. ① 총말뚝 길이에 대한 1개의 항목(JE*1) ② 총항타깊이에 대한 1개 또는 2개의 항목(JE*2, JE*3)	C10. 콘크리트로 속이 채워진 영구 구조물로서의 스틸케이싱(Steel casing)이 하중을 받지 않고 내부채움콘크리트가 하중을 받는 것으로 설계되었다면 현장타설콘크리트말뚝(JA**)이다. 말뚝 속 콘크리트 채움은 JF3*으로 분류된다.
F. 독립강말뚝 부대공		1. 사전천공 m 2. 제팅(Jetting) m 3. 말뚝속채움 ㎥ 4. 선단 및 두부보강 nr 5. 두부정리 nr 6. SIP m		A11. 말뚝 속채움 재료 구분을 명기한다.	M7. 독립강말뚝의 길이는 항타된 길이를 포함하는 말뚝의 총 길이를 의미한다.	

대분류 J :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
G. 연결 말뚝(널말뚝)	1. 강재 2. PC	1. 널말뚝 면적 ㎡ 2. 항타 면적 ㎡ 3. 특수말뚝 깊이 m 4. 인발 면적 ㎡		A12. 참고단면이나 m당 중량, 단면계수 등을 명기한다. A13. 세분류 1항에서 말뚝의 표면처리 및 코팅의 상세한 사항을 명기한다. A14. 특수제작 말뚝의 경우 특수말뚝의 길이에 대해 명기한다.	M8. 연결말뚝(Interlocking sheet pile)과 관련하여 단위시설별로 다음 항목들을 반드시 함께 제시하여야 한다. ① 총말뚝 면적에 대한 1개의 항목(JG*1) ② 말뚝의 총항타면적에 대한 1개의 항목(JG*2) ③ 특수 말뚝의 각 형태별 총길이에 대한 1개 혹은 그 이상의 항목(JG*3) M9. 연결말뚝의 면적은 항타된 면적을 포함하는 말뚝의 총 넓이를 의미한다. M10. 특수말뚝으로 분류된 폐합말뚝과 테이퍼(Taper) 말뚝은 특별히 요구되는 경우만 산출한다.	C11. 코너(Corner), 접속(Junction), 클로우져(Closure), 테이퍼(Taper) 말뚝 등은 특수 말뚝으로 분류된다.
H. 연결말뚝 부대공		1. 사전천공 m 2. 제팅(Jetting) m 3. 두부정리 m 4. 두부보강 nr			M11. 연결강말뚝에서 두부정리에 대한 길이는 특수말뚝이 점유하는 길이를 포함하여 절단되는 총수평길이(Undeveloped horizontal lengths)에 대하여 계산되어 진다.	
I. 말뚝시험 nr	1. 정 재하 시험	1. 반력 말뚝 이용 방식 2. 중량물 재하 방식		A15. 재하시험 하중의 크기를 명기 해야 하며 경사말뚝(Batter pile)에서도 하중의 크기를 명기한다.		
	2. 동재하 시험					
	3. 수평재하시험					
	4. 건전도평가시험					

대분류 K : 교량공사

• 포함사항 : 포함사항 : 교량부속시설, 우물통 기초 • 제외사항 : 콘크리트 구조물공(대분류 E, F) 강교제작 및 가설(대분류 I) 교면 포장공(대분류 L) 교면 방수공(대분류 Q)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 교량받침 nr	1. 고정형 2. 일방향가동형 3. 양방향가동형	1. 선단침(Linear) 2. 포트받침(Pot) 3. 고력황동받침(Oilles) 4. 로커받침(Rocker) 5. 로울러받침(Roller) 6. 핀받침(Pin) 7. 피봇받침(Pivot) 8. 탄성고무받침(Rubber)		A1. 강교용, 콘크리트용 구분한다. A2. 특수교량용 교량받침은 별도 명기한다. A3. 각 형식의 교량받침을 고정단, 일방향 가동단, 양방향 가동단으로 구분하여 지지하중을 명기한다.	M1. 도면에서 산출한 교량받침의 형식별, 규격별 개수로 산출한다.	C1. 형식별, 규격별 교량받침을 도면에 부합되도록 설치하는 비용을 말하며, 교량 받침 및 관련 부속물의 재료비, 운반비, 설치비등이 포함된다.
B. 신축장치 m	1. 맞댐조인트 2. 고무조인트 3. 강재핑거조인트 4. 레일식조인트			A4. 신축량, 형태별 또는 재료별로 구분한다. A4-1. 신설및 교체를 구분 명기한다.	M2. 신축 이음부의 중심선을 따라 측정한 연장으로 산출한다.	C2. 총 신축량에 따른 규격별 교량용 신축장치를 도면에 부합되도록 설치하는 비용으로서 여기에는 재료비, 제작비 및 설치비가 포함된다. C3. 신축이음의 설치를 위한 블록아웃(Block out), 다우웰(Dowel)설치 비용 및 무수축 콘크리트 비용으로서 골재의 구득·운반비, 혼화재의 재료비 및 콘크리트의 배합·타설 비용이 포함된다.
C. 교량난간 및 중앙분리대 m	1. 난간 2. 차량방호책 3. 차량방호책 겸용난간 4. 중앙분리대 5. 교량방호벽 6. 커버플레이트 nr			A5. 재료, 규격을 명기한다.	M3. 상부 부재의 연장으로 산출하되 날개벽 또는 옹벽으로 연장설치하는 경우 그 길이를 포함하여 산출한다.	C4. 재료비, 제작비 및 설치비 C5. 볼트, 기초판(Base plate) 및 구조물의 고정 장치, 그라우트 비용을 포함한다.

대분류 K :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
D. 교량배수시설공	1. 배수구 nr 2. 직관 m 3. 곡관 nr 4. 연결관 nr 5. 집수구 nr 6. 교면물빼기 nr	1. 하천용 2. 육교용		A6. 재질 및 규격을 명기한다.(주철 배수구, 아연도 강관 D=150mm 등)	M4. 설치가 필요한 배수구의 개소 및 배수관의 연장으로 산출한다.	C6. 도면 또는 시방서에 따라 배수구의 재료비 및 제작·설치비용을 포함한다.
E. 교량부속시설물	1. 점검 및 유지관리시설	1. 교대 및 교각 nr 점검통로 nr 2. 엑세스커버 및 프레임 m 3. 교량내부유지관리시설 nr 4. 점검용 계단 nr 5. 교량유지관리용 표지판 m 6. 종방향 검사로		A7. 상세도면 및 재질, 규격 표시를 한다.	M5. 설치가 필요한 통로의 연장으로 산출한다.	C7. 교량에 설치되는 점검용 통로의 재료비, 제작·설치비용을 포함한다.
	2. 다웰바설치공 nr	1. 교량용 2. 접속 슬래브용		A8. 형태, 재료별 규격을 명기한다. A9. 재질 및 규격을 명기한다.(예 : D 25, L=600㎜, CTC 400㎜)	M6. 도면에서 계산된 다우웰(Dowel) 설치 수로 산출한다. ① 교량용 : 연속 슬래브교에서 패드 슈우(Pad shoe)를 사용한 경우 고정단 교량받침 ② (어프로치 슬래브(Approach slab)용 어프로치 슬래브와 교대 접합부에 설치	C8. 도면 또는 시방서에 따라 다우웰 바(Dowel bar)의 공급 및 설치비용을 포함한다.
	3. 교명주, 교명판, 설명판	1. 교명판 nr 2. 설명판 nr 3. 교명주 nr		A10. 재질 및 규격 내용을 명기한다.	M7. 설치 개수로 산출한다.	C9. 재료비 및 설치비를 포함한다.
	4. 낙교방지시설 nr					
	5. 교대 및 교각보호공	1. 세굴방지용 ㎥ 사석 채움 ㎡ 2. 교대보호블럭 설치		A10-1. 현장암유용등 골재조달방식을 구분 명기한다. A10-2. 교대보호블럭의 경우 육교용, 하천용을 구분 명기한다.		
	6. 측량 기준점 설치 nr 7. 수상(해상) 측량대 nr 8. Notch m				M8. T.B.M의 설치 개수로 산출한다.	C10. 황동주물로 제작한 T.B.M의 재료비 및 설치비를 포함한다. C11. 수상측량에 필요한 해상측량대 설치 및 철거비용으로 강관말뚝 및 측량시설 발판 제작비, 해상운반비 및 설치비, 해체비 등을 포함한다.

대분류 K :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
F. 우물통	1. 우물통 굴착 ㎥ 2. 굴착도 수상운반 ㎥	1. 토사(자갈 또는 사력층 포함) 2. 풍화암(리핑암) 3. 발파암		A11. 우물통굴착의 경우 육상부(축도부 포함), 수상부, 수중부로 구분하고 굴착평균깊이를 명기한다.	M9. 지질주상도 표시된 도면에서 산출한 토질별, 깊이별 체적으로 산출한다. M10. 굴착토 수상운반은 토질별 굴착수량으로 측정 한다. M11. 유용 또는 잔토처리는 흙깎기 부대공(DF)에 따른다.	C12. 토질별, 깊이별 굴착 비용을 포함한다.
	3. 우물통 강재거푸집 t				M12. 제작개소에 따른 총중량으로 산출한다.	C13. 강재거푸집의 재료비, 제작 및 설치 비용을 포함한다.
	4. 우물통 슈(Shoe) m	1. 날끝길이 1.0m 이하 2. 〃 1.5m 3. 〃 2.0m 4. 〃 2.5m 5. 〃 3.0m 6. 〃 3.5m 7. 〃 4.0m 이상		A12. 우물통 규격을 원형, 타원형, 직사각형으로 구분하여 규격을 명기한다.	M13. 날끝 길이별 우물통 슈우의 주면장(날끝 둘레 길이)으로 산출한다.	C14. 우물통 슈우의 재료비, 제작 및 설치 비용을 포함한다.
	5. 우물통 속채움 ㎥	1. 모래 2. 콘크리트			M14. 우물통 구체에 체워서 다진 상태의 체적으로 산출한다.	C15. 속채움 재료의 생산비(구입비), 운반비 및 부설 비용을 포함한다.
	6. 우물통 재하비 nr				M15. 우물통 개수로 산출한다.	C16. 재하물 사용료, 재하대 제작비 및 재하물 적재, 적하비가 포함되며 우물통 깊이별로 구한 평균단가이다.
R. 교량가설공 sum	1. I.L.M 2. F.C.M 3. F.S.M 4. MSS 5. PSM	1. 강교용 2. PC.BOX용		A13. 교량형식 및 공법을 명기한다. A14. 교량연장 및 폭원을 명기한다.	M16. 각 공법별 가설에 소요되는 수량 일체를 산출한다.	C17. 교량가설에 직접적으로 소요되는 비용으로서 공통공사비에서 산정된 금액과는 별도로 관리되는 비용이다.

대분류 L : 도로 및 포장공사

• 포함사항 : 선택재료층, 보조기층, 아스콘 및 콘크리트포장, 공항 그 외 설명된 포장, 경계석, 경하중 포장, 보도, 자전거 도로, 포장의 보수와 교통시설 및 부대공 • 제외사항 : 토공사(대분류 D) 도로배수관이외의 파이프 및 맨암거(대분류 G, H) 울타리 및 출입문(대분류 R)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
				A1. 모든 포장과정 및 도로 노면 표시(Marking)재료와 포장슬라브에 대한 사항은 적용된 표면마감과 슬래브의 깊이와 재료를 동일시 한다.		C1. 현장 콘크리트는 거푸집과 마감작업을 포함한다.
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 선택재료층 B. 보조기층(기층)	1. 혼합골재 ㎥ 2. 소일 시멘트 ㎥ 3. 시멘트 혼합골재 ㎥ 4. 빈 배합 콘크리트 ㎥ 5. 고로 슬래그 ㎥ 6. 기타 재료 ㎥	1. 두께 15cm 이하 2. 〃 15~20cm 3. 〃 20~25cm 4. 〃 25~30cm 5. 〃 30~40cm 6. 〃 40~50cm 7. 〃 50~60cm 8. 〃 60cm 초과				C2. 재료의 구입(생산) 및 운반, 재료의 혼합, 부설, 다짐이 포함된다.
C. 아스콘 포장	1. 프라임 코팅 ㎡ 2. 택코팅 ㎡	1. 일반구간 2. 덧씌우기구간		A2. 덧씌우기는 기층, 표층을 구분 명기한다.	M1. 각 부분의 도면에서 계산된 포장면적으로 측정한다.	C3. 아스팔트 살포량 ㎡ 기준으로 재료비, 용해비, 운반비 및 살포비가 포함된다. C4. 아스콘의 구입, 운반, 포설 및 다짐이 포함된다.
	3. 기층 ㎥ 4. 표층 ㎡ 5. 중간층 ㎡ 6. 덧씌우기 t 7. 표면처리 t	1. 두께 3cm 이하 2. 〃 3~6cm 3. 〃 6~10cm 4. 〃 10~15cm 5. 〃 15~20cm 6. 〃 20~25cm 7. 〃 25~30cm 8. 〃 30cm 초과				
	8. 특수포장	1. 투수성 포장 ㎡ 2. 미끄럼방지 포장 ㎡ 3. 내마모성 포장 ㎡ 4. 교면포장 ㎡ 5. 오일샌드 ㎡		A3. 특수포장인 경우 설계도면상에 위치, 두께 및 사용재료의 종류를 명기한다.		
D. 콘크리트 포장	1. 포설 ㎥	1. 일반구간 2. 중분대 기초 3. 절성경계부 보강 4. 부체도로 5. 연결로 접속부 6. 암거보강부 7. 교량접속및완충슬래브 8. 영업소 및 정차대 9. 길어깨부		A4. 비정형적인 사항은 설계도면 및 내역서상에 명기한다. A5. 콘크리트 강도 및 혼화재 사용 여부 등을 명기한다. A5-1. 포장두께를 명기한다.		C5. 콘크리트 생산, 운반, 포설, 양생, 타이닝(Tinning), 평탄성 유지를 위한 모든 비용이 포함된다.

대분류 L :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	2. 와이어 메쉬 ㎡	1. 중량 2kg/㎡ 이하 2. 〃 2~3kg/㎡ 3. 〃 3~4kg/㎡ 4. 〃 4~5kg/㎡ 5. 〃 5~6kg/㎡ 6. 〃 6~7kg/㎡ 7. 〃 7~8kg/㎡ 8. 〃 8kg/㎡ 초과		A6. 와이어 메쉬에 대한 사항은 설계도면에 명기한다.	M2. 와이어 메쉬의 겹친 부분은 고려하지 않는다.	C6. 자재비 및 운반, 설치비용이 포함된다.
	3. 철근 t					C7. 콘크리트포장 슬래프용 철근의 가공, 조립비용이 포함된다.
	4. 분리막 설치 ㎡					C8. 비닐의 자재 및 설치비용이 포함된다.
	5. 포장용콘크리트생산					
E. 콘크리트 포장줄눈 m	1. 세로줄눈 2. 팽창줄눈 3. 수축줄눈	1. 본선 2. 중분대 기초 3. 길어깨 접속부 4. 연결로 접속부 5. 교량접속부 6. 아스팔트포장접속부 7. 영업소 및 정차대 8. 터널용		A7. 줄눈형식으로 명기한다.	M3. 줄눈형식, 설치위치 및 방향은 도면에 표시된 대로 해야 한다.	C9. 콘크리트의 절단비와 줄눈설치를 위한 재료의 구입 및 설치비용이 포함된다.
	4. 스치로폴줄눈 5. 판재줄눈 6. 부채도로줄눈			A7-1. 줄눈두께를 명기한다.		
F. 경계석	1. 프리캐스트 콘크리트 2. 현장타설 콘크리트 3. 화강석 4. 인조화강석 5. 플라스틱	m m nr nr		A8. 경계석의 단면적 등급과 재료 그리고, 기초와 뒷채움을 명기한다.		C10. 경계석 항목은 토공, 기초, 뒷채움, 조인트, 그리고 절단(Cutting)등 모든 비용이 포함된다.
G. 경하중 포장 ㎡	1. 쇄석기층 2. 고로슬래그 기층 3. 머캐덤 포장 4. 역청 머캐덤 5. 아스콘 포장 6. 콘크리트 포장 7. 투수콘크리트 포장	1. 깊이 3cm 이하 2. 〃 3~6cm 3. 〃 6~10cm 4. 〃 10~15cm 5. 〃 15~20cm 6. 〃 20~25cm 7. 〃 25~30cm 8. 〃 30cm 초과		A9. 칼라아스콘 포장일 경우 재료의 규격을 명기한다.	M4. 각 부분의 면적은 상부 표면에서 측정한다.	C11. 재료의 생산 및 운반, 혼합, 부설, 다짐이 포함된다.
	8. 보도블럭포장	1. 평판블럭 2. 소형고압블럭 3. 맹인용점자블럭 4. 고무보도블럭 5. 칼라세라믹투수블럭 6. 화강석 7. 인조화강석		A10. 재료의 종류 및 규격을 명기한다.		C12. 보도블럭의 재료구입 및 운반, 설치 및 이에 관련된 모든 비용을 포함한다.

대분류 L :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
H. 교통시설공	1. 표지판 nr	1. 표지판 2. 내민식표지판 3. 문형식표지판 4. 반사경등		A12. 표지판의 크기와 반사용과 비반사용을 구분 명기한다. 하고, 표식에 대한 사항은 노면 기호 및 구획선 등을 명기한다. A13. 차선도색 색상을 명기한다. (백색, 황색등) A13-1. 교통 및 안내표지판을 구분 명기한다.	M5. 선형표면 표시에 대해 측정된 길이는 간헐적인(때때로 끊기는) 표시내의 간격(Gap)을 제외시키며 전체도색면적으로 산출한다.	C13. 교통표지판의 단가에는 기초, 지지대, 터파기, 잔토처리, 되메우기, 콘크리트, 철근 그리고 조인트가 포함된다.
	2. 표식	1. 차선도색 ㎡ 2. 도로표시병 nr 3. 반사체 nr 4. 문자 및 형상 ㎡				
	3. 방호책 m	1. 가드레일 2. 가드케이블 3. 가드파이프 4. 가드휀스 5. 박스형 보		A14. 재료의 규격 및 종류, 표면처리상태(도금 등)를 명기한다.	M6. 이 수량은 방호시설의 총연장이다.	C14. 방호시설의 자재비, 운반 및 설치, 철거비가 포함된다.
	4. 현광 방지시설 nr	1. 팽창 메탈형 2. 루버(Louver)형		A15. 규격을 명기한다.		
	5. 충격흡수시설 nr	1. 철재드럼 2. 하이드로셀 샌드위치 3. 모래채움 플라스틱 4. 하이드로셀 클러스터		A16. 개소당 설치 갯수를 명기한다. A16.-1 용도별 규격을 명기한다		
	6. 방호벽 m	1. 현장타설콘크리트 2. 프리캐스트콘크리트		A17. 형식에 따라 구분 명기한다.		
	7. 과속방지턱 nr					
I. 도로 및 포장의 보수	1. 아스팔트 노면절삭 ㎡ 2. 팻칭(Patching) ㎡ 3. 콘크리트 포장면 ㎡ 갈아내기 ㎡ 4. 파형설치공 ㎡ 5. 현장아스콘재생포장			A18. 설계도면에 위치를 명기한다.	M7. 패칭은 덧씌우기를 하기 전에 기존 포장구간 중 균열(Crack)부분을 패칭하는 것을 면적으로 산출한다. M8. 노면갈기의 수량은 콘크리트 표층 중 1일 포설마감 부위의 요철발생부의 산출면적이다.	C15. 패칭의 단가는 패칭에 필요한 노면절삭, 택코팅, 표층 아스콘 포설비용으로 팻칭에 필요한 모든 재료비가 포함된다. C16. 노면갈기의 단가는 콘크리트 포장면을 갈아내는 재료의 구입 및 운반비가 포함된다.
J. 측구 m	1. 토사측구 2. V형측구 3. 산마루측구 4. L형측구 5. J형측구 6. U형측구 7. 소단측구 8. 콘크리트 다이크	1. 토사구간 2. 리핑암구간 3. 발파암구간		A19. 측구형식(Type등) 및 높이를 명기한다.		C17. 측구공의 단가에는 토공사 및 콘크리트, 거푸집, 철근 등 측구설치에 필요한 모든 비용이 포함된다. 단, 잔토처리비용을 별도 계상한다.

대분류 L :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
K. 배수관 m	1. 현장제작콘크리트관	1. 공칭직경 200mm 이하				C18. 배수관의 단가에는 배수관 자재비, 운반비, 접합 및 부설비용을 포함하되, 터파기 및 되메우기 비용은 별도 계상한다.
	2. 횡단배수관	2. 〃 200~400mm				
	3. 횡단배수관 (Surrounding)	3. 〃 400~600mm				
		4. 〃 600~900mm				
	4. 종배수관	5. 〃 900~1200mm				
	5. 중분대 횡배수관	6. 〃 1200~1500mm				
	6. 중분대 종배수관	7. 〃 1500~1800mm				
	7. 파형강관	8. 〃 1800mm 초과				
	8. PVC 파이프					C19. 현장제작콘크리트관의 경우, 콘크리트, 거푸집, 철근 등 배수관 제작에 필요한 모든 비용이 포함된다.
L. 배수구조물 nr	1. 집수정	1. 흙쌓기부 2. 땅깍기부 3. 부체도로용 4. 중분대용 5. 노면도수방지턱		A19. 규격 용도를 명기한다.		C20. 자재비, 운반 및 설치비을 포함하되, 터파기 및 되메우기 비용은 별도 계상한다.
	2. 다이크 및 집수거	1. L형 2. T형 3. 횡배수용 집수거 4. 중분대 및 노변배수용 집수개 5. 깍기부 집수거 6. 방수거				
	3. 배수로	1. U형 개거 2. 가통 3. 쌓기부 도수로 4. 깍기부 도수로 5. 수로보호				
	4. 문비	1.자동 2.인양식 3.하치식				
	5. 맨홀	1.우수 2.오수				
	6. 면벽	1. D=300㎜ 2. D=450㎜ 3. D=600㎜ 4. D=800㎜ 5. D=1000㎜ 6. D=1200㎜				
	7. 배수관 날개벽	1. 현장 제작 콘크리트관 (H≤6.0) 2. 현장 제작 콘크리트관 (H>6.0) 3. 횡단배수관 4.횡단배수관 (Surrounding)				

대분류 L :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
M. 암거구조물 m	1. 현장타설 콘크리트 2. 프리캐스트 콘크리트 3. 지중강판(파형강판) 4. 기타자재	1. 1련 수로암거 2. 2련 수로암거 3. 3련 수로암거 4. 통로 암거 5. 암거 날개벽		A21. 규격, 용도를 명기한다.		C21. 자재비, 운반 및 설치비가 포함하되, 터파기 및 되메우기 비용은 별도계상한다.
	5. 암거날개벽 nr	1. 옹벽식 날개벽 (1:1.5) 2. 옹벽식 날개벽 (1:1.8) 3. 평행식 날개벽 (3.0×3.0) 4. 평행식 날개벽 (3.5×3.5) 5. 평행식 날개벽 (4.0×4.0) 6. 평행식 날개벽 (4.5×4.5) 7. 평행식 날개벽 (6.0×4.5)				

대분류 L :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
R. 부대공	1. 낙석방지망 ㎡			A22. 망의 재질과 고정방법을 명기한다.		
	2. 낙석방지책 m					
	3. 방음벽 m	1. H=2m 이하 2. 〃 2~3m 3. 〃 3~4m 4. 〃 4~5m 5. 〃 5~6m 6. 〃 6~7m 7. 〃 7~8m 8. 〃 8m 초과		A23. 재료의 형식별 규격을 명기한다. A24. 방음벽기초 유무를 명기한다. A24-1. 방음벽기초 별도 적용시 형식별 규격을 명기한다.		C22. 자재비, 운반 및 설치비가 포함된다.
	4. 경계표준 nr					
	5. 가로수분 nr			A25. 가로수분 덮개가 있는 경우 명기한다.		
	6.그레이팅 nr	1. 철재 2. 플라스틱재		A26. 플라스틱재 그레이팅의 경우 재료 및 규격을 명기한다.		C23. 자재비, 설치비등 모든 비용이 포함된다.
	7. 토공부 점검로					

대분류 M : 철도 및 궤도공사

• 포함사항 : 궤도, 도상, 자재 및 부속품

• 제외사항 : 노반 (대분류 D, L)
오버헤드 크레인 레일(Overhead crane rail) (대분류 I)
콘크리트 궤도기초 (대분류 E)

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
A. 궤도 m	1. 궤도부설 2. 궤도이설 3. 궤도철거	1. 일반 2. 터널 3. 교량 4. 지하철		A1. 작업가능 시간 및 열차운행회수를 명기한다. A2. 철거자재 발생시 처분방법을 명기한다. A3. 레일의 규격과 침목의 종류 및 레일과 침목의 체결장치 형식을 명기한다. A4. 직선과 곡선을 구분명기한다.	M1. 궤도연장은 궤도중심선을 따라 계산하며 분기기의 포인트, 크로싱 연장을 제외시킨다. M2. 직선과 곡선의 구분은 곡선반경 2,000m를 기준으로 한다. 단, 분기기-리드곡선, 후부곡선은 직선구간으로 산출한다. M3. 지하철터널은 터널로 산출하지 않고 지하철로 산출한다. M4. 유도상교량은 일반구간으로 산출하며, 교량구간은 무도상구간인 경우만 산출한다.	C1. 부설은 레일, 분기기, 침목 및 기타재료를 야적장에서 현장까지 운반 배열후 체결장치를 조립하기 위한 재료비, 노무비, 경비 일체를 포함한다. C2. 이설은 궤도중심을 횡방향으로 4.3m이내 이동하기 위한 재료비, 노무비, 경비 일체를 포함한다. C3. 철거는 레일, 분기기, 침목 및 기타 재료를 철거하여 선별, 포장, 저장장소까지 운반하는 재료비, 노무비, 경비 일체를 포함한다. C4. 레일절단, 레일천공, 침목천공 및 이음매부와 분기기의 체결장치 비용을 포함한다.
B. 분기기 nr	1. 분기기부설 2. 분기기이설 3. 분기기철거	1. 일반 2. 지하철		A5. 분기기의 규격을 명기한다.		
C. 궤도용접 nr	1. 가스압접 2. 테르밋용접 3. 엔크로즈아크용접 4. 후레쉬밧트용접 5. 레일이음매 끝닮음용접 6. 크로싱육성용접	1. 기기 2. 현장				
D. 도상설치	1. 자갈살포다지기 m^3 2. 자갈살포고르기 m^3 3. 콘크리트도상설치 m^3	1. 일반 2. 터널 3. 지하철		A6. 도상 및 보조도상의 단면 및 사용재료의 규격을 명기한다.	M5. 도상내의 침목체적은 도상수량에서 제외시킨다.	C5. 자재의 공급장소(야적장)로부터 현장까지의 운반, 자갈살포, 콘크리트 타설, 양생, 자갈다지기, 궤도정정, 궤도검측의 비용이 포함된 재료비, 노무비, 경비를 포함한다.

대분류 M :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
E. 도상철거	1. 도상철거 ㎥	1. 일반 2. 터널 3. 지하철			M6. 철거할 도상을 실측하여 산출한 수량으로 산출한다.	C6. 도상을 철거하여 저장장소까지 운반후 적치하기 위한 재료비, 노무비, 경비 일체를 포함한다.
F. 자재교환	1. 레일 m 2. 분기기 nr 3. 침목 nr 4. 도상 (자갈) ㎥	1. 일반 2. 터널 3. 교량 4. 지하철		A7. 레일의 규격, 분기기 및 침목의 종류와 레일과 침목의 체결장치의 형식을 명기한다.	M7. 분기기의 주레일, 리드레일, 기본레일연장은 포함시킨다.	C7. 모든 재료를 현장까지 운반하고 교환한 후 철거재료를 지정된 저장장소까지 운반, 정리하기 위한 재료비, 노무비, 경비 일체를 포함한다.
G. 자재공급	1. 레일 t	1. 중량 37kg/m 2. 〃 50kg/m 3. 〃 60kg/m		A8. 레일 1개당 길이 표시 레일 및 분기기와 침목의 형식을 명기한다.		C8. 자재공급비는 현장의 야적장까지의 운반 및 상하차비용을 포함한다. C9. 레일공급비는 레일, 부속품 일체의 비용을 포함한다. C10. 침목공급비는 침목, 부속체결구 일체의 비용을 포함한다. C11. 분기기 공급비는 분기기 부속품 일체의 비용의 포함한다.
	2. 침목 nr	1. 목침목 2. 콘크리트 침목 3. 방진침목				
	3. 분기기 nr	1. 중량 37kg 2. 〃 50kg 3. 〃 60kg				
	4. 깬자갈 ㎥					
	5. 기타용 nr	1. 차막이 2. 제표 3. 도유기				
H. 보선작업	1.	1. 궤간정정 m 2. 면맞춤 m 3. 줄맞춤 m 4. 유간정정 m 5. 레일버릇정정 m 6. 레일경좌정정 m 7. 장대레일재설정 m 8. 충다지기 m		A9. 궤도중심의 변동이 없이 보수기준에 맞도록 수평, 고저, 방향, 궤간을 정정 명기한다. A10. 인력에 의한 충다지기와 자갈치기는 구분 명기한다.	M8. 보선작업은 선로를 유지보수하는 경우에만 산출한다.	C12. 보선작업을 하기 위한 검측까지 포함된 재료비, 노무비, 경비 일체를 포함한다.
	2.	1. 자갈치기 m 2. 이음매처짐정정 nr 3. 침목위치정정 nr 4. 신축이음매보수 nr 5. 베이스프레이트설치 nr 6. 레일체결장치보수 m 7. 분기기궤간및줄맞춤 m 8. 분기기면맞춤				
	3.	1. 시공기면정리 m 2. 비탈면보수 ㎡ 3. 배수로정비 m 4. 제초 m				

대분류 M :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
I. 건널목작업 nr	1. 건널목깔기 2. 건널목철거 3. 건널목설치(개량형) 4. 건널목철거(개량형)	1. 1선식 2. 2선식 3. 3선식		A11. 건널목 폭을 명기한다.		
R. 기타작업	1.	1. 레일천공 nr 2. 침목천공 nr 3. 레일절단 nr 4. 침목상차 nr 5. 침목하차 nr 6. 레일상차 t 7. 레일하차 t			M9. 궤도(MA**), 분기기(MB**), 자재공급(MG**)와 관련된 수량은 산출하지 아니한다.	
	2.	1. 차막이설치 nr 2. 차막이철거 nr 3. 제표설치 nr 4. 제표철거 nr 5. 도유기설치 nr 6. 도유기철거 nr				C13. 자재의 공급장소(야적장)로부터 현장까지의 운반, 설치를 위한 재료비, 노무비, 경비를 포함한다.
	3.	1. 신축이음매장치설치 nr 2. 신축이음매장치철거 nr 3. 신축이음매장치설치 (개량형) nr 4. 신축이음매장치철거 (개량형) nr 5. 웨인뎃트 포인트 붙이기 nr 6. 웨인뎃트 포인트 철거 nr 7. 궤도임시철거 복구 m 8. 조명설비 h				

대분류 N : 터널공사

• 포함사항 : 굴착 라이닝 보강 수직구 지하공간 터널방수공사 배수공사 • 제외사항 : 지반조사(대분류 C) 파이프 부설(대분류 G, H) 오픈 컷(Open cut) 터널(대분류 D등)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 굴착(발파) ㎥	1. 터널 2. 수직구 3. 지하공간	1. 굴착단면적 3㎡ 이하 2. 〃 3~7㎡ 3. 〃 7~15㎡ 4. 〃 15~30㎡ 5. 〃 30~60㎡ 6. 〃 60~100㎡ 7. 〃 100㎡ 초과		A1. 압기에 의한 굴착은 작업상황하의 기압을 공종상에 명기한다. A2. 원형이 아닌 단면은 단면의 수평 또는 수직 최대 거리를 명기한다. A3. 기타 특수공법을 명기한다. A3-1. 터널 단면별로 구분한다.	M1. 설계도서상 굴착선이 표시되어 있는 경우는 굴착선까지의 수량으로 산출하고, 굴착선의 표시가 없는 경우는 여굴량의 표준을 적용하여 산정한다(해설 참조).	C1. 굴착, 가적치장소까지의 버럭운반, 버럭유용 등에 소요되는 장비, 재료, 노무비의 일체를 포함한다. C2. 장비의 투입 이동 및 거치, 해체운반에 소요되는 제 경비를 포함한다.
B. 굴착(TBM) ㎥ C. 굴착(shield) ㎥ D. 굴착 ㎥ (기타 특수한 공법)		1. 직경 2m 이하 2. 〃 2~3m 3. 〃 3~4m 4. 〃 4~5m 5. 〃 5~6m 6. 〃 6~7m 7. 〃 7~8m 8. 〃 8m 초과				
E. 현장타설 콘크리트 라이닝	1. 터널 2. 수직구 3. 지하공간	1. 뿜어붙이기 ㎥ (Shotcrete) 2. 콘크리트라이닝 ㎥ 3. 거푸집 ㎡		A4. 직선, 곡선, 감소 확폭, 경사도 등을 공종에 명기한다. A5. 현장타설콘크리트의 규격을 명기한다. A6. 철근종류(연강, 고강도)를 구분 명기한다. A6-1. 터널 단면별로 구분한다.	M2. 콘크리트라이닝은 터널굴착의 페이먼트라인(payment line)으로부터 정해진 최소두께 이상 타설된 면적으로 산정한다.	C3. 현장타설 콘크리트 라이닝에는 콘크리트의 생산 또는 구입, 운반, 타설, 양생 등의 제 비용 및 인버트, 콘크리트비용이 포함되며, 뿜어붙이기콘크리트에는 잔재처리비용이 포함된다. C4. 거푸집에는 현장타설 콘크리트 라이닝을 위한 거푸집의 제작, 운반, 설치 이동, 해체 등에 소요되는 모든 비용 및 동바리 비용을 포함한다.
	4. 철근 t	1. 공칭직경 10mm 이하 2. 〃 13mm 3. 〃 16~25mm 4. 〃 29~34mm 5. 〃 36~44mm 6. 〃 57mm 이상				
	5. 신축이음 m					

대분류 N :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
F. 세그먼트(Segment) 라이닝	1. 프리캐스트 콘크리트 nr 2. 강재 nr 3. 주철재 nr 4. 기타 nr	1. 직경 2m 이하 2. 〃 2~3m 3. 〃 3~4m 4. 〃 4~5m 5. 〃 5~6m 6. 〃 6~7m 7. 〃 7~8m 8. 〃 8m 초과		A7. 세그먼트(Segment)의 규격을 두께(m)×곡선장(m)×길이(m)×단위중량 (t/㎥)으로 명기한다. A8. 기타재료의 세그먼트 (Segment) 사용시 공종에 추가 명기한다. A9. 수직구일 경우 구분 명기한다.	M3. 라이닝의 직경은 내경으로 표시한다. M4. 이음과 라이닝 마감을 포함한다. M5. 세그먼트(Segment)로써 터널의 원둘레를 한번 체결했을 때 이것을 한 링(Ring)이라 하며 이 링의 갯수로 계상한다.	C5. 세그먼트 라이닝의 제작, 운반, 체결 등에 소요되는 재료비, 노무비, 장비비, 기타 제 비용을 포함한다.
	5. 세그먼트라이닝 부대공	1. 패킹(Packing) nr 2. 코킹(Caulking) m		A10. 패킹(Packing)및 코킹 (Caulking)의 재료시방을 명기한다.		C6. 세그먼트 라이닝의 방수 및 신축을 위한 패킹(Packing) 및 코킹(Caulking)에 소요되는 재료비, 노무비, 장비비 및 기타 제 비용을 포함한다.
G. 보강 및 안정	1. 락볼트 nr	1. 상부 2. 하부		A11. 락 볼트(Rock bolt)의 규격을 명기한다. A11-1. 터널 단면별로 구분한다		C7. 천공비 및 락볼트 부설을 위해 필요한 모든 자재비, 시공장비에 소요되는 비용, 설치 노무비 등 제반비용이 포함된다.
	2. 내부지보	1. 강재지보공 t 2. 목재지보공 ㎥ 3. 와이어매쉬 (Wire mesh) ㎡		A12. 지보의 규격 및 단위중량 표기한다.	M6. 강재지보공은 대분류 M에서 전술한 기준대로 사용재료의 규격별 총무게로 산정한다. M7. 목재지보공의 사용목재의 총 부피로 산정한다. M8. 메쉬지보공은 규격 및 단위중량이 주어진 재료를 설계도서상 지정된 위치에 설치하였을 경우의 면적으로 산정한다.	C8. 목재지보의 재료비, 설치비, 기타 제비용을 포함한다. C9. 메쉬 재료비, 연결재료비, 노무비 등 일체를 포함한다.
	3. 압력그라우팅	1. 프리그라우팅 ㎥ (Pre-grouting) ㎥ 2. 애프터그라우팅 (After-grouting) nr 3. 강관다단그라우팅 nr 4. F.R.P 그라우팅 nr 5. 대구경 강관 다단그라우팅 m3 6. 배면그라우팅		A13. 압력 그라우팅의 토질별, 천공깊이, 공경, 공수 등을 명기한다.하고 사용재료에 대한 시방을 명기한다. A14. 그라우팅 재료 시방을 명기한다.	M9. 압력그라우팅의 수량은 주입되는 재료(혼합된 상태)의 부피로 산출한다.	C10. 압력 그라우팅의 천공 장비비, 노무비, 재료비 일체를 포함한다.
	4. 막장안정 nr	1. 포아폴링 (Fore-poling) 2. 경사볼트 3. 막장볼트 4. 파이프루프		A15. 포어폴링은 사용파이프의 토질 및 규격과 길이, 그라우팅재에 대한 시방을 명기한다.	M10. 포어폴링의 수량은 설치되는 폴의 개수로 산출한다.	
	5. 감지천공 m			A16. 감지천공의 토질, 천공깊이, 공수, 공경 등을 명기한다.	M11. 감지천공의 수량을 천공길이로 산출한다.	
	6. 갱구숏크리트 ㎥					

대분류 N :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
H. 터널부속 시설물	1. 터널명판, 안내판 nr	1. 터널명판 2. 안내판				
	2. 갱문 nr	1. 옹벽식 2. 돌출식		A17. 형태별, 규격별, 종류별로 명기한다.		
	3. 영구시설물 nr	1. 전기 2. 조명 3. 통신 4. 방재 5. 환기			M12. 영구시설물은 공사후 인도되는 목적물이다.	
I. 방수 및 배수	1. 방수막 설치 ㎡					
	2. 배수시설	1. 필터콘크리트 ㎥ 2. 배수관 m 3. 배수구 m 4. 배수맨홀 nr				
	3. 맹암거 m	1. 유공관이 있는 경우 2. 유공관이 없는 경우				
R. 부대공	1. 갱문가시설 nr 2. 터널내부내장 ㎡ 3. 통보난간 m 4. 계측기기 sum					C11. 계측기기 구입 및 설치비를 포함한다.

대분류 O : 하천 및 항만공사

• 포함사항 : 하천, 항만 수중 굴착 및 사석공 • 제외사항 : 터파기(대분류 D) 콘크리트 타설 (대분류 E) 메립(대분류 D 중분류 G 흙쌓기)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
					M1. 수상은 평균해면 (M.S.L) 이상, 수중은 평균해면(M.S.L) 이하 이다. M2. 해상은 목적물의 위치가 육지에 연결되지 않고 독립된 경우와 육상작업 불가능할 경우이다.	
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 준설 m³	1. 점토 2. 모래 3. 자갈섞인 토사 4. 자갈 5. 암	1. 그라브 2. 펌프 3. 쇄암 4. 발파		A1. 준설조건을 명기한다. ① 토질구분, 토질N치, 토질상태 ② 배송거리(펌프) ③ 투기장위치 및 운반거리(그라브) ④ 투기방법(그라브) ⑤ 토질별준설심도 ⑥ 기타	M3. 순준설량에 따른 여굴토량(여굴두께:토질별 0.2~0.8m) 및 여쇄량(0.2~0.4m)을 가산하여 산출한다.	C1. 항만, 운하, 호수, 하천 등의 소요수심 확보를 위한 준설 및 준설관(육상, 수상, 침설) 부설·철거와 운반·투기를 위한 비용을 포함한다.
B. 사석공 m³	1. 기초사석 2. 뒷채움 사석 3. 피복석 4. 필터사석 5. 속채움 사석 6. 근고석 7. 슬래그	1. 육상수상 2. 육상수중 3. 해상수상 4. 해상수중 5. 하천		A2. 규격 및 육상, 해상 운반거리를 명기한다.	M4. 수상은 평균해면(M.S.L)이상이며, 수중은 평균해면(M.S.L)이하 이다.	C2. 육상에는 다음의 비용을 포함한다. ① 원석대(발파, 구입) ② 선별, 집적(소할포함) ③ 적재, 육상운반, 투하, 정리포함 C3. 해상에는 다음의 비용을 포함한다. ① 원석대(발파, 구입) ② 선별, 집적(소할포함) ③ 적재, 육상운반, 대선적재, 해상운반, 투하
C. 사석고르기 m²	1. 기초고르기 2. 상치바닥고르기 3. 피복석 고르기 4. 피복석 속고르기 5. 사석고르기 6. 사석 속고르기 7. 필터사석 고르기			A3. 작업조건, 수심, 명암, 조류, 파랑 등을 구분명기한다.	M5. 기초고르기의 양쪽 여유폭은 케이슨의 경우 2.0m, 방괴 또는 현장타설 콘크리트의 경우 1.0m로 산정한다. M6. 하천의 경우 사석고르기 수량은 산출하지 않는다.	C4. 틈채움 자갈 필요시 포함한다.
D. 콘크리트구조물 진수 및 거치 nr	1. 케이슨(Caisson)	1. 사로 2. 건선거 3. 기중기선 4. 부선거 5. 해상간이 제조 6. 케이슨 부대공사		A4. 케이슨 형상 및 중량을 명기한다.		C5. 제작, 운반, 진수, 가거치, 거치를 포함한다. C6. 케이슨 거치선단, 예항, 회항비를 포함한다.
	2. 방괴 3. 이형블럭	1. 육상수상 2. 육상수중 3. 해상수상 4. 해상수중		A5. 방괴: L형, 셀블럭 소파블럭 등으로 형상 및 중량을 명기한다. A6. 이형블럭: 6각, 중공, T.T.P, 삼각, 호안블럭 등으로 형상 및 중량을 명기한다.		C7. 육상에는 다음의 비용을 포함한다. ① 제작, 이적 및 적재 ② 육상운반, 거치 C8. 해상 에는 다음의 비용을 포함한다. ① 제작, 이적 및 적재 ② 육상운반, 대선적재 ③ 해상운반, 거치

대분류 O :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
E. 콘크리트 블록 속채움 ㎥	1. 케이슨 속채움 2. 셀블럭 속채움	1. 콘크리트 2. 프리팩트 콘크리트 3. 방괴 4. 사석 5. 모래 6. 슬래그		A7. 속채움재 규격을 명기한다.		
F. 방식 ㎡	1. 전기방식 2. 방식도장 3. Tape방식	1. 수상 2. 수중 3. 감조부		A8. 사용되는 재료의 특성과 규격을 명기한다.	M7. 감조부는 Con'c. 접속면부터 L.W.L -1.0m 까지를 기준으로 한다	
G. 완충재 nr	1. 목재 완충재 2. 고무 완충재 3. 충력식 완충재 4. 유압식 완충재 5. 공기 완충재 6. 말뚝식 완충재			A9. 형태별 형상 및 규격을 명기한다.		C9. 재료비 및 시공비를 포함한다.
H. 하천호안공 ㎡	1. 돌망태공	1. 원형 2. 반원형 3. 타원형 4. 이불형 5. 옹벽형 6. 조합형 7. 사각형 8. 매트리스형				C10. 돌망태공은 돌망태 자재 구입, 운반, 설치비, 돌망태용 잡석의 운반 및 설치비를 포함한다.
	2. 돌채움 비탈방틀공 3. 아스팔트 붙임공					
	4. 블록공	1. 장방형 2. 조립형 3. 결속형				
	5. 섬유대호안공 6. 콘크리트 붙임공					
	7. 자연형 호안공	1. 친수/하천이용 호안 2. 생태계보전호안 3. 경관보전호안				
I. 해상오염방지	1. 오탁방지막 m 2. 오일펜스 m 3. 앙카시설 nr 4. 부속시설 nr,m	1. 설치 2. 철거 3. 유용 4. 유지관리 day		A10. 막체강도, 인장강도, 신장강도, 투수계수, 중량 등을 명기한다. A11. 앙카시설은 형상 및 치수, 중량을 명기한다.		C11. 설치는 재료비를 포함한다. C12. 부속시설은 와이어로프, 와이어클립, 샤클 등 부속자재 이다.
R. 부대공	1. 계선주 nr	1. 직주 2. 곡주 3. Q. R. H 4. 현장제작 계선주		A12. 설계견인력 및 형상 표면처리 방법을 명기한다.		C13. 계선주는 속채움 콘크리트가 포함된 것으로 간주한다. C14. 본 구조물에 소요되는 앵글, 볼트, 너트 등의 부속품이 포함되며 표면처리 비용도 포함된다.

대분류 O :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	2. 차막이 nr 3. 모서리 보호공 m			A13. 개당 형상 치수 및 바탕 처리방법을 명기한다.		C15. 차막이 속채움 콘크리트 필요시 포함.
	4. 강구조물 nr			A14. 개당 형상 치수를 명기한다.		C16. 케이슨 진수용 재하대 등 공사 보조용 강구조물 비용을 포함한다.
	5. 등대 nr			A15. 사용재료 및 규격을 명기한다.		C17. 등대시설, 등을 명기한다. 자재 및 설치비를 포함한다
	6. 등부표 nr					
	7. 해상측량 등 sum	1. 해상측량 2. 수로고시				

대분류 P : 댐 및 제방공사

・포함사항 : 댐축조공 ・제외사항 : 매설계기(대분류 B) 시험 (대분류 B) 계측 (대분류 B) 지반조사(대분류 B) 그라우팅(대분류 C) 말뚝공사(대분류 J) 토공사 (대분류 D) 파이프관련공사(대분류 G.H) 호안공 (대분류 O) 강구조, 철근(대분류 I) 방수, 도장(대분류 Q) 댐축조이외의 일반 현장타설 콘크리트(대분류 E) 거푸집 (대분류 E) 철근 (대분류 E) 조인트 (대분류 E)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 콘크리트댐	1. 매스콘크리트생산 ㎥ 2. 매스콘크리트구입 ㎥			A1. 시방규정에 따른 콘크리트 혼합에 대한 사항과 제품규격을 명기한다. A2. 한중, 서중을 명기한다.		C1. 콘크리트 현장생산비에는 생산을 위한 모든 재료(골재, 시멘트, 용수혼화재 steel fiber등) 노무, 장비의 비용 및 타설지점까지 운반비가 포함된다(플랜트비용제외)
	3. 매스콘크리트타설 ㎥			A3. 한중, 서중을 명기한다. A4. 구조물의 블록아웃항목을 명기한다.		C2. 타설을 위한 장비비(크레인, 펌프카, 진동기 등) 타설인건비,잡공도구손료, 다짐비 및 양생비용이 포함된다
	4. 냉각설비 sum					C3. 냉각설비의 설치, 철거 및 유지관리에 필요한 모든 비용이 포함된다.
B. 휠댐(제방)	1. 불 투수성 재료 축조 ㎥	1. 점토 2. 시멘트모르터 3. 아스팔트 4. 벤토나이트 5. 기타특수재료		A5. 특별한 다짐방법 또는 다짐정도가 요구될 경우 명기한다.		C4. 재료구입, 운반, 축조 등의 모든비용(함수비조절, 강우시 표면보호등)이 포함되며 점토를 토취장에서 구입시에는 벌개제근, 표토제거, 굴착 등의 비용이 포함된다.
	2. 휠터재료 축조 ㎥			A6. 재료를 명기한다.		C5. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든 비용(함수비조절등)이 포함된다.

대분류 P :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
	3. 사력재료 축조 ㎥			A7. 재료를 명기한다.		C6. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든 비용(함수비조절등)이 포함된다.
	4. 암석재료 축조 ㎥			A8. 재료 규격을 명기한다.		C7. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든 비용(함수비조절등)이 포함된다.
	5. 랜덤재료 축조 ㎥			A9. 재료를 명기한다.		C8. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든 비용(함수비조절등)이 포함된다.
C. 표면차수벽형 댐 (CFRD)	1. 상류 블랑켓	1. 불투수성 재료 ㎥ 2. 랜덤재료 ㎥		A10. 재료를 명기한다.		C9. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든비용(함수비조절등)이 포함된다. 단, 굴착토를 축조재료로 직접유용하는 경우에는 굴착, 적재 및 운반비용은 제외한다.
	2. 표면슬라브 지지층	1. 사력재료 ㎥		A11. 재료를 명기한다.		C10. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든 비용(함수비조절등)이 포함된다.
		2. 보호쇼크리트 ㎥		A12. 규격을 명기한다.		C11. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든비용과 와이어메쉬, 앵카핀 등의 모든 재료의 구입 설치비용이 포함된다.
		3. 트렌지션 ㎥		A13. 규격을 명기한다.		C12. 재료의 구입, 운반, 축조 등의 모든 비용(함수비조절등)이 포함된다.
		4. 암석재료 축조 ㎥		A14. 재료의 규격을 명기한다.		C13. 재료의 구입, 운반축조 등의 모든비용이 포함된다.
	3. 표면슬라브 콘크리트	㎥		A15. 규격을 명기한다.		

대분류 P :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
D. 측정계기 설치공 nr	1. 댐체변위 측정계기 nr	1. 토압계 2. 간극수압계 3. 수평변위계 4. 수직침하계 5. 연속침하측정계 6. 층별 침하계 7. 경사계				
	2. 콘크리트 및 이음 변형 측정계기 nr	1. 주변이음부 변위측정계 2. 수직이음부 수평변위측정계 3. 변형율 측정계 4. 무응력 변형율 측정계 5. 경사면 변위측정계 6. 온도계				
	3. 침하 측점점 nr	1. 표면침하 측정점 2. 정부침하 측정점 3. 측량 기준점				
	4. 지진계 등 nr	1. 지진계 2. 누수량 측정장치 3. 수위측정기				
	5. 기타	1. 회로중계소 nr 2. 자동계측기 측정실 nr 3. 수직 및 연속침하계 측정실 nr 4. 자동계측 및 컴퓨터제어설비 nr 5. 휴대용 지시계 nr 6. 유도선 m 7. 다중선 m				
	6. 계측비 mth					

대분류 Q : 기타공사(1) - 목공, 조적, 미장, 도장, 방수

• 포함사항 : 토목구조 시공에 관련한 목공 벽돌/블록 조적 및 모르터 바름 현장시공 도장 방습/방수 • 제외사항 : 거푸집 (대분류 E) 미장용 이외의 모르터 바름(대분류 E) 나무말뚝 (대분류 J) 터널방수공(대분류 N) 침목 (대분류 M) 터널 지보공 (대분류 N) 맨홀 또는 배관에 관련한 조적 (대분류 H) 강구조물의 공장도장 (대분류 I) 자재의 현장 도착전 생산자 도장 지수판 (대분류 E) 단순 건축 공종(창호,수장,설비,전기통신) (대분류 R) 목재울타리 (대분류 R)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
<목공> A. 각재구조 m	1. 단면적 0.01m2 이하 2. 〃 0.01~0.02㎡ 3. 〃 0.02~0.04㎡ 4. 〃 0.04~ 0.1㎡ 5. 〃 0.1~ 0.2㎡ 6. 〃 0.2~ 0.4㎡ 7. 〃 0.4㎡ 초과	1. 길이 1.5m 이하 2. 〃 1.5~3m 3. 〃 3~5m 4. 〃 5~8m 5. 〃 8~12m 6. 〃 12~20m 7. 〃 20m 초과		A1. 재료의 규격, 목재의 종류, 표면처리의 방법을 명기한다. A2. 길이 3m이상의 각재구조인 경우 설치 위치를 보,기둥 등으로 명기한다.	M1. 각재구조의 길이는 한 부재를 이루는 전체의 길이로 산출하며, 부재가 몇개의 이음을 갖더라도 하나의 부재로 간주한다.	C1. 목공의 단가에는 고정, 구멍뚫기, 절단, 이음 등 모든 인력작업 및 이음 등에 필요한 철물을 포함한다.
B. 판재구조 ㎡	1. 두께 25mm 이하 2. 〃 25~50mm 3. 〃 50~75mm 4. 〃 75~100mm 5. 〃 100~125mm 6. 〃 125~150mm 7. 〃 150mm 초과				M2. 0.5㎡를 초과하지 않는 개구부는 공제치 않는다.	
<조적, 미장> C. 적벽돌	1. 일반쌓기 ㎡ 2. 한면치장 ㎡ 3. 양면치장 ㎡ 4. 기둥 등 ㎡			A3. 벽돌 및 블록의 규격과 모르터의 종류 명기한다.하고 특별한 종류의 재료 사용시 종류를 제시한다. A4. 시멘트 벽돌쌓기의 경우 공간쌓기나 치장쌓기를 할 경우 명기한다. A5. 블록쌓기의 경우 수평줄눈에 와이어 메쉬의 삽입여부와 보강쌓기의 보강철근 및 사춤방법을 명기한다.	M3. 0.25㎡를 초과하지 않는 개구부는 공제치 않는다.	C2. 벽돌, 블록 및 모르터 등에 소요되는 재료 등 모든 재료(소운반 포함)와 품을 포함한다.
D. 시멘트벽돌	1. 0.5B ㎡ 2. 1.0B ㎡ 3. 1.5B ㎡ 4. 2.0B ㎡ 5. 2.5B ㎡ 6. 2.5B초과 ㎡	1. 벽체 2. 바닥 3. 아치부				

대분류 Q :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
E. 블록 ㎡	1. 일반쌓기 2. 한면치장 3. 양면치장	1. 보통 2. 보강				
F. 모르터 바름 ㎡	1. 벽체 2. 바닥 3. 천장			A6. 모르터의 두께, 형태, 최종면 마감상태 등을 명기한다.	M4. 0.5m2이하의 개구부는 공제치 않는다.	C3. 바탕면처리, 바름면 보강 또는 보호를 위한 부속자재 줄눈설치, 모르터비비기, 각종 소운반, 착색 등을 위한 안료 등 잡자재 등 모든 재료와 품을 포함한다.
G. 조적부대공종	1. 외벽발수제 바름 ㎡ 2. 벽공간 단열재넣기 ㎡ 3. 방습필름넣기 ㎡			A7. 재료의 종류를 명기한다.		
	4. 조인트(Joint)채움 m	1. 일반채움 2. 신축이음 처리 (Expansion joint)		A8. 채움재료의 종류 및 벽의 두께를 명기한다.		
<도장> H. 녹막이 페인트 I. 조합 유성페인트 J. 에나멜페인트 K. 에멀션페인트 L. 바니쉬 및 래커칠 M. 시멘트 N. 에폭시또는우레탄 O. 아스팔트(역청재) P. 세라믹페인트	1. 금속면(철재면) 2. 도금처리면 3. 목재면 4. 콘크리트면 5. 조적면	1. 수평면상부 ㎡ 2. 수평면하부 ㎡ 3. 수직면 ㎡ 4. 폭 300mm이하 m 5. 0.5m2이하의 면적 nr		A9. 칠의 횟수, 두께를 명기한다. A10. 도금면의 화학적 처리 등 필요시 바탕면 처리에 대한 방법을 명기한다.	M5. 0.5㎡이하의 개구부는 공제치 않는다.	C4. 별도의 지정이 없는 한 도장전 바탕면 만들기 작업이 포함된다.
	6. 파이프 ㎡				M6. 플랜지,밸브 등 이음재료에 대해서는 고려치 않는다.	
<방수> Q. 방수층	1. 아스팔트방수 2. 쉬이트(Sheet)방수 3. 도막방수 4. 침투성방수 5. 시멘트액체방수 6. 방수모르터	1. 수평면 상부 ㎡ 2. 수평면 하부 ㎡ 3. 수직면 ㎡ 4. 곡면상부 ㎡ 5. 곡면하부 ㎡ 6. 폭 300mm이하 m 7. 0.5m2이하의 면 nr		A11. 방수재료의 종류 및 방수층의 구조(두께, 층수 등)를 명기한다.	M7. 0.5㎡이하의 개구부는 공제치 않는다. M8. 곡면은 곡률반경이 10m이하인 경우에 적용한다. M9. 보호층이 모르터 바름인 경우는 중분류 F의 모르터 바름을 적용한다.	C5. 바탕면준비, 이음면처리, 모서리부 보강 등 모든 시공을 위한 부수적 재료와 품을 포함한다.
R. 보호층	1. 샌드아스팔트 2. 플렉시블 쉬이팅 (Flexible sheeting) 3. 모래 4. 모래-시멘트 뿌림 5. 타일					

대분류 R : 기타공사(2) - 울타리(Fence), 석공, 창호, 수장, 설비 전기통신

• 포함사항 : 울타리 및 출입문(기초 포함) 돌쌓기 및 돌붙임 토목부대 건축에 관련한 창호, 타일, 수장, 설비, 전기통신공사 구조물지정 • 제외사항 : 목재 마루널깔기 (대분류 Q) 돌망태,사석 관련 석공 (대분류 O) 환기창 등의 그릴 또는 그레이팅 (대분류 I) 옥외에 설치되는 상하수도용 배관 또는 전선관 등 (대분류 G, H) 옥외에 설치되는 전기통신 관련 금속 또는 잡철물공 (대분류 I)				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 울타리 및 출입문	1. 목재 울타리 m 2. 원심력 콘크리트 주 울타리 m 3. 강관지주 경계용 울타리 m 4. 강관지주 보안용 울타리 m 5. 기성칼라 강판 울타리 m	1. H = 1.5m 이하 2. 〃 1.5~2.0m 3. 〃 2.0~2.5m 4. 〃 2.5~3.0m 5. 〃 3.0~4.0m 6. 〃 4.0m 초과		A1. 재료의 종류와 표면처리 상태(도금 등)를 명기한다.하고 기초의 형태(지지방법), 부속물(가시철망 등)의 유무를 명기한다.	M1. 울타리 길이는 출입문 등의 길이를 제외하고 산출한다.	C1. 울타리 설치를 위한 토공, 지장물처리, 콘크리트공 등을 포함한다.
	6. 출입문 nr					
B. 돌쌓기 및 돌붙임	1. 메쌓기 ㎡ 2. 찰쌓기 ㎡ 3. 전석쌓기 ㎡	1. H = 1.5m 이하 2. 〃 1.5~3m 3. 〃 3~5m 4. 〃 5~7m 5. 〃 7m 초과		A2. 쌓기 또는 붙임돌의 규격을 명기한다.하고 기초는 기초의 종류 및 규격을 명기한다.	M2. 경사도가 1:1보다 완만한 경우는 돌붙임으로 산출하고 경사도가 1:1보다 급한 경우는 돌쌓기로 산출한다.	C2. 기초 및 뒷채움은 별도 공종으로 취급하며 고임돌, 찰쌓기시 콘크리트, 줄눈메움 모르터, 배수용 파이프 설치 등을 포함한다. C3. 기초는 토공작업비용, 사용재료비, 설치비 등을 포함한다.
	4. 메붙임 ㎡ 5. 찰붙임 ㎡ 6. 기초 m					
C. 구조물지정 ㎥	1. 모래깔기 2. 자갈깔기 3. 잡석깔기					
D. 창호 및 출입문	1. 창문 nr 2. 출입문(Door) nr 3. 셔터(Shuter) nr	1. 목재 2. 강재 3. 플라스틱		A3. 형태, 크기 및 작업한계를 명기한다.		C4. 창호, 출입문 자물쇠, 도어 클로우저(Door closer), 힌지(Hinge)등 모든 부속자재를 포함한다.
	4. 유리끼우기	1. 보통크기 ㎡ 2. 대형 ㎡ 3. 특수 nr		A4. 유리의 종류, 두께, 설치될 창호의 종류를 명기한다.	M3. 대형유리끼우기는 크기가 4m2 이상인 경우이다. M4. 특수유리란 다음의 경우를 말한다. ① 두께가 10mm이상의 경우 ② 사각형태가 아닌 유리 ③ 특수강화유리, 일조(日照) 조정(Solar control)유리 등 ④ 아크릴 등 특수한 재질의 자재	C5. 끼우기,닦기,수일코킹 등 모든 부수작업을 포함한다.

대분류 R :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
E. 타일공	1. 도자기질 타일 2. 크링커타일 3. 테라코타 4. 아스팔트타일 5. 합성고분자계 타일류	1.바닥 ㎡ 2.벽기둥 ㎡		A5. 재료의 종류, 규격을 명기한다.		C6. 타일공사는 필요한 경우 조절줄눈과 시공줄눈을 포함하며 바탕고르기 및 타일접착에 필요한 모든 작업을 포함한다.
F. 수장공	1. 합성고분자계바닥재 ㎡ 2. 장판지 바름 ㎡			A6. 마감재의 재질, 두께 등 규격을 명기한다. A7. 천정의 높이 등 시공위치가 3.5m를 초과하는 경우를 명기한다.	M5. 0.5m2이하의 개구부 등은 공제치 않는다.	C7. 수장공의 단가에는 필요시 바탕정리 및 모든 부속자재 또는 소모재가 포함되어 있다.
	3. 도배지 바름 ㎡	1. 벽, 기둥 2. 천정, 보				
	4. 벽판설치 ㎡ 5. 천정마감 ㎡	1. 섬유판류 (아코스틱텍스) 2. 시멘트판류 3. 코르크판 4. 플라스틱류				
	6. 걸레받이 m 7. 천정돌림대 m 8. 계단논슬립 ㎡					
G. 설비공	1. 배관공	1. 파이프 m 2. 부속품 nr 3. 보온 m 4. 밸브류 nr		A8. 설치되는 위치를 명기한다. A9. 재료의 종류, 규격, 접합시 요구되는 사항을 명기한다. A10. 서로 다른 규격을 연결하는 부속재의 경우 큰 쪽 규격을 명기한다.	M6. 길이로 산출되는 수량은 부속품 등의 유무를 고려치 않고 중심선의 길이에 따라 전체길이로 산출한다. M7. 옥내작업에 관련한 옥외작업에 대해서는 합산하여 수량을 산출할 수도 있다. M8. 신축이음 부분 등은 별도로 산출할 수 있다.	C8. 단가에는 각종 재료의 준비, 설치, 고정 등에 필요한 모든 작업이 포함되어 있다
	2. 덕트공	1. 덕트 m 2. 부속품 nr 3. 보온 m 4. 밸브류				
	3. 난방 및 급수장치 nr	1. 보일러 2. 라디에이터 (Radiator) 3. 펌프 4. 물탱크				
	4. 공기조화장치 nr	1. 에어콘 2. 히터 3. 팬(Fan) 4. 필터(Filter) 5. 환기구(Air Vent)				
	5. 위생설비 nr 6. Stop log nr					
	7. 집수장치 nr	1. 유공블럭형 2. 유공관형 3. 휠러형 4. 스트레이너형 5. 다공관형				
	8. 소화설비 m	1. 지상식 2. 지하식				

대분류 R :

중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류	추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
H. 전기통신공	1. 배선공 m	1. 전선관 또는 덕트내 2. 1.이외의 배선				
	2. 전선관 3. 금속덕트 4. 부스덕트(Bus duct) 5. 트레이(Tray)	1. 일반 가설부 m 2. 부속품 nr				
	6. 기기 및 기구 nr	1. 분전반 2. 차단기 3. 콘센트류 4. 배선스위치 5. 등기구 6. 기기 및 기구				

대분류 Z : 제잡비

• 제외사항 :				추가고지사항 (A)	수량산출방법 (M)	단가정의 (C)
					M1. 제잡비의 수량산출단위는 별도의 언급이 없는한 sum으로 한다. M2. 항목별 수량산출방법의 상세한 내용은 "총칙" 참조한다.	C1. 항목별 단가정의의 상세한 내용은 "총칙" 참조한다.
중 분 류	소 분 류	세 분 류	세 세 분 류			
A. 간접노무비						
B. 경비	1. 보험료	1. 산재보험료 2. 고용보험료 3. 건강보험료 4. 연금보험료				
	2. 퇴직공제부금 3. 산업안전보건관리비 4. 기타경비 5. 공사이행보증수수료 6. 하도급대금지급보증수수료 7. 환경보존비					
C. 일반관리비						
D. 이윤						
E. 공사손해보험료						

1. 공 통 공 사

공통공사 목록표(4 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
AA1100	교통처리용 우회도로		SUM	
AA1201	공사용 진입도로		SUM	
AA1202	공사용 가도		SUM	
AA1203	공사용 수로이설		SUM	
AA1300	가설교량	가교	SUM	
AA1501	터널용 임시시설	임시환기시설	SUM	
AA1502	터널용 임시시설	임시전기시설	SUM	
AA1503	터널용 임시시설	작업용비계(터널용)	SUM	
AA1504	터널용 임시시설	물푸기(터널용)	SUM	
AA1505	터널용 임시시설	갱구부 방음문	SUM	
AA1506	터널용 임시시설	갱구부 방음커텐	SUM	
AA1507	터널용 임시시설	비산방지시설	SUM	
AA2101	H-PILE, 토류판 설치및 철거		SUM	
AA2102	EARTH ANCHOR 설치		NR	
AA2103	강가시설 설치및 철거(널말뚝설치및철거)	항타	SUM	
AA2104	STRUT 설치및 철거	(버팀보 및 띠장)	SUM	
AA2106	보강토가시설옹벽		SUM	
AA2107	TIE CABLE		TON	
AA2108	DEAD BUOCK		NR	
AA2201	가배수관		M	
AA2202	가도수로	PE천막지	M	
AA2203	물푸기공		HR	
AA2204	가배수로	확장공사시적용	SUM	
AA2205	가배수암거	지중강판	M	
AA2206	가배수암거	PC암거	SUM	
AA2501	암파쇄 방호 시설	절토부	M	
AA2502	프리캐스트 방호벽 설치및철거		M	
AA2503	안전시설목		M	

공통공사 목록표(4 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
AA2504	비탈면가보호망		M2	
AA2600	교통안전시설공		SUM	
AA2700	낙하물 방지공		SUM	
AA2800	작업용가시설		SUM	
AA3100	비계공(강관)		SUM	
AA3200	동바리공		SUM	
AA3300	특수거푸집		SUM	
AB1001	건설사업소	발주자용	SUM	
AB1002	직원숙소	발주자용	SUM	
AB2001	가설건물		SUM	
AB2002	철근야적장		SUM	
AB3401	감독 차량비		MTH	
AB3402	업무관리차량비	발주자용	MTH	
AB3403	터널 차량비	작업용 대차	MTH	
AB3501	부지임대료	CON'C B/P 장	M2	
AB3513	부지임대료	수목가이식장	M2	
AB4210	급수설비	터널	SUM	
AC1000	중기 운반비		SUM	
AC4100	콘크리트 배치 플랜트		SUM	
AC4300	골재생산 · 선별장비	C/R	SUM	
AD1000	환경보전비		SUM	
AD1500	폐기물처리		SUM	
AD2100	시 험 비	품질시험비	SUM	
AD2200	시 험 비	특수시험비	SUM	
AD2300	시 험 비	시험 시공비	SUM	
AD2400	측량 및 검측비		SUM	
AD2900	설계도서 인쇄,출력 및 준공도서		SUM	
AD3100	기존도로유지보수		M2	

공통공사 목록표(4 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
AD3200	현장유지 관리비		SUM	
AD3300	준공관련 시설물		SUM	
AD3600	TOWER CRANE		SUM	
AD3800	폐도이관 처리비		SUM	
PB210F3100	가박스	PC암거(1@2.0X2.0)	M	
PB210F4020	지중강판	2.0*2.0	M	
Q208A00000	PC조립식 암거 운반비	1@2.0X2.0	M	
Q209A00000	가배수관†	D=600 M/M	M	
RB324B0000	토류판 설치및 철거		M2	
RB331A0000	TOWER CRANE 시간당 사용료		HR	
RB331B0000	타워크레인 설치및 해체		개	
RB335D0000	SLIP FORM	D=4.0*6.0m	M2	
RB335D3000	CLILMBING FORM(외측)	형식-3,F.C.M형	M2	
RB340C0000	중공교각 내공막기용 거푸집	형식-3	M2	
S311H01000	비계다리(형식-1)	교각 작업계단	M	
S311H02000	비계다리(형식-2)	일반비계용 발판	M	
S312D00000	강재 동바리공	브라켓식	M	
S329A00000	콘크리트 배치 플랜트 설치공		SUM	
S329B00000	콘크리트 배치 플랜트 철거공		SUM	
VB507A0000	창 문	1.3 M x 1.2 M	EA	
VB507B0000	출입문	2.0 M x 2.1 M	EA	
VB50800000	안전관리용 초소		개소	
W516A04000	암파쇄방호시설	H=4.0M	M	
W519A01000	시공측량말뚝		NR	
W519A02000	토공규준틀	비탈	NR	
W519A03000	토공규준틀	수평	NR	
W521A00000	건설사업소	가설건물설치	M2	
W521B00000	건설사업소	부대시설	SUM	

공통공사 목록표(4 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
W521C00000	직원숙소	가설건물설치	M2	
W521D00000	직원숙소	부대시설	SUM	
W522A02000	P.P마대쌓기 및 헐기		M2	
W530A02000	P E 드럼 설치및철거		개	
W531A01000	세륜세차시설	이동식	개소	
W531A02000	세륜세차시설	고정식	개소	
W531A03000	폐수처리시설	처리능력:200TON/일	MTH	
W531A04000	가설 방진망		M	
W531A05000	가설방음벽(H=4.0M)	12개월(형식-1, 이동식)	M	
W531A05350	가설EGI휀스(H=2.0M)	48개월(형식-1, 이동식)	M	
W531A07001	오탁 방지막	일반하천(H=1.0M)	M	
W531A07002	오탁 방지막	일반하천(H=4.0M)	M	
W531A07003	오탁 방지막	소하천(H=1.0M)	M	
W531A07004	간이오수처리설	60M3/일	개소	
W531A08000	골재덮개시설		M2	
W540000000	가설 휀스	(B1.8×H1.45m)	NR	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA1100 교통처리용 우회도로 /SUM 1.운반공(토사:60 M 이상)토공[_DI2121]참조 경 비 697 * 1 <M3> = 697.0 노무비 737 * 1 <M3> = 737.0 재료비 1,060 * 1 <M3> = 1,060.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>]	토공[_DI2121] 운반공(토사:60 M 이상) 참조
3.다짐(흙쌓기다짐도90%이상)토공[_DG0020]참조 경 비 667 * 1 <M3> = 667.0 노무비 616 * 1 <M3> = 616.0 재료비 709 * 1 <M3> = 709.0 소 계 :단위보정[*1.0*396]	토공[_DG0020] 흙쌓기다짐도90%이상 참조
4.철거및복구(토사)토공[_DD1001]참조 **불도저 32 TON :[E0001071]** D= 20 M E= 0.6 F= 0.77 U1= 40 M/분 U2= 43 M/분 Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 CM= D / U1 + D / U2 + 0.25 = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * 0.6 / CM = 119.97 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 277.2 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 179.7 재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 484.6 소 계 :단위보정[2,236<M3>*80%]	08년 표준품셈 10-3 불도저 => 토공 BASIC 0105A01000 토사깍기 참조 10 - 3 불도저 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = q^{\circ} \times e$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 삽날의 용량(m³) q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³) e : 운반거리계수 f : 체적환산계수 E: 작업효율 cm : 1회 사이클 시간
5.씨앗뿜어붙이기:깍기부토사[_DJ3021] 경 비 : 30 * 1 M2 = 30.0 노무비 : 350 * 1 M2 = 350.0 재료비 : 420 * 1 M2 = 420.0 소 계 :단위보정[1*0.00<M2>]	토공[_DJ3021] 씨앗뿜어붙이기:깍기부토사 참조
6.NET+씨앗뿜어붙이기:흙쌓기부[_DJ3021] 경 비 : 0 * 1 M2 = 0.0 노무비 : 1,000 * 1 M2 = 1,000.0 재료비 : 1,400 * 1 M2 = 1,400.0 소 계 :단위보정[1*0.00<M2>]	토공[_DJ3012] NET+씨앗뿜어붙이기:흙쌓기부 참조
7.콘크리트구입및타설(3종25M/M) 구입및운반 배수공[PB222C0000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 0 =0.0 재료비: 46,540 =46,540.0 소 계 :단위보정[1*0M3>]	

산 출 근 거	적 용 기 준
8.콘크리트포설및양생(T=20CM)포장공[U406B05000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 4,482 =4,482.0 재료비: 1,785 =1,785.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>]	포장공 BASIC[U406B05000] 콘크리트포설및양생(T=20CM) 참조
9.콘크리트포장용거푸집(보통마감-합판4회)포장공[U409000000]참조 경 비 : 3,639 =3,639.0 노무비: 13,686 =13,686.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0<M2>]	포장공 BASIC[U409000000] 콘크리트포장용거푸집(보통마감) 참조
10.와이어매쉬설치 포장공[U407C00000]참조 경 비 : 216,794 =216,794.0 노무비: 368,320 =368,320.0 재료비: -9,300 =-9,300.0 소 계 :단위보정[1*0.00<TON>]	포장공 BASIC[U407C00000] 와이어매쉬설치 참조
11.비닐깔기 포장공[U408000000]참조 경 비 : 133 =133.0 노무비: 161 =161.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0.00 <M2>]	포장공 BASIC[U408000000] 비닐깔기 참조
12.줄눈설치 포장공[U412000000]참조 경 비 : 254 =254.0 노무비: 800 =800.0 재료비: 768 =768.0 소 계 :단위보정[1*0.00 <M>]	포장공 BASIC[U412000000] 줄눈설치 참조
13.콘크리트 깨기 토공[_DC2100]참조 경 비 : 8,696 =8,696.0 노무비: 7,697 =7,697.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0.00 <M3>]	토공[D2100] 콘크리트깨기 참조
14.보조기층재 생산 및 운반(C/R-현장) 1) 생산 : 포장공[U424B09000]참조 경 비 : 2,244 * 1.04 =2,333.7 노무비: 1,314 * 1.04 =1,366.5 재료비: 1,536 * 1.04 =1,597.4	포장공BASIC[U424B09000] 보조기층재 생산 참조
2) 운 반(C/R - 현장) : 포장공[TB406A0000]참조 경 비 : 1,073 * 1.04 =1,115.9 노무비: 1,086 * 1.04 =1,129.4	포장공BASIC[U406A0000] 보조기층재 운반(C/R-현장) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 1,658 * 1.04 =1,724.3 소 계 :단위보정[1*363.92<M3>]	
15.보조기층재포설및다짐(T=15CM)포장공[TB407L1000]참조 경 비 : 1,150 =1,150.0 노무비: 1,723 =1,723.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>]	포장공BASIC[TB407L1000] 보조기층재포설및다짐(T=15CM) 참조
16.보조기층재포설및다짐(T=30.0CM)포장공[TB407L3000]참조 경 비 : 1,150 =1,150.0 노무비: 1,723 =1,723.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*363.92<M3>]	포장공BASIC[TB407L3000] 보조기층재포설및다짐(T=30CM) 참조
17.토사측구:배수공[Q201A00000] 경 비 : 397 * 1.5 =595.5 노무비: 1,489 * 1.5 =2,233.5 재료비: 0 * 1.5 =0.0 소 계 :단위보정[1M* 0<M>]	배수공BASIC[Q201A00000] 측구터파기(토사) 참조
18.기층(T=16cm) 포장공 [_LC3450] 참조 경 비 : 332 * 1.00 = 332.0 노무비 : 612 * 1.00 = 612.0 재료비 : 16,160 * 1.00 = 16,160.0 소 계 :단위보정[1* 0<M2>]	포장공 [LC3510] 아스팔트기층(T=10CM) 참조
19.기층(T=10.0cm) 포장공 [_LC3340] 참조 경 비 : 201 * 1.00 = 201.0 노무비 : 340 * 1.00 = 340.0 재료비 : 9,889 * 1.00 = 9,889.0 소 계 :단위보정[1* 1,014.65<M2>]	포장공 [LC43340] 아스팔트기층(T=10CM) 참조
20.표층(T=5cm) 포장공 [_LC4220] 참조 경 비 : 183 * 1.00 = 183.0 노무비 : 324 * 1.00 = 324.0 재료비 : 5,615 * 1.00 = 5,615.0 소 계 :단위보정[1* 967.9<M2>]	포장공 [LC4220] 아스팔트표층(T=5CM) 참조
21.택코팅 경 비 : 86 * 1.0 =86.0 노무비: 95 * 1.0 =95.0 재료비: 0 * 1.0 =0.0 소 계 :단위보정[1*1,508.7<M2>]	포장공 [LC2100] 아스콘포장(택코팅) 참조
22.프라임코팅	포장공 [LC1000] 아스콘포장(프라임코팅) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 10 * 1.0 =10.0 노무비: 111 * 1.0 =111.0 재료비: 645 * 1.0 =645.0 소 계 :단위보정[1*1,027.7<M2>]	
23.차선도색(상온형-백색) 경 비 : 860 * 1.0 =860.0 노무비: 443 * 1.0 =443.0 재료비: 0 * 1.0 =0.0 소 계 :단위보정[1*154.4<M2>]	부대공[LH2117] 차선도색(상온형-백색) 참조
24.차선도색(상온형-황색) 경 비 : 966 * 1.0 =966.0 노무비: 454 * 1.0 =454.0 재료비: 0 * 1.0 =0.0 소 계 :단위보정[1*77.20<M2>]	부대공[LH2137] 차선도색(상온형-황색) 참조
25.차선제거 경 비 : 385 * 1.0 =385.0 노무비: 23,820 * 1.0 =23,820.0 재료비: 595 * 1.0 =595.0 소 계 :단위보정[1*141.60<M2>]	부대공[LH2180] 차선제거 참조
26.토사깎기 1) 불도저 32 TON 경 비 : 422 = 422.0 노무비 : 171 = 171.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :단위보정[1*1880<M2>]	토공 BSAIC[0105A01000] 토사깍기 참조
27.부지임대료:별도계상 소 계 :	
28.PP마대쌓기및헐기 경 비 : 3,570 = 3,570.0 노무비 : 28,883 = 28,883.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :단위보정[1*22<M2>]	부대공 [LH2117] PP마대쌓기및헐기 참조
29.아스콘포장깨기 경 비 : 8,616 = 8,616.0 노무비 : 18,290 = 18,290.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :단위보정[1*86<M2>]	토공 [DC2200] 아스콘포장 깨기 참조
30.되메우기[0111000000] 경 비 : 222 * 18.86 M = 4,186.9 노무비 : 207 * 18.86 M = 3,904.0	토공 BASIC [0111000000] 되메우기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 275 * 18.86 M = 5,186.5 소 계 :단위보정[1*18.86<M2>] 31.동상방지층재 생산 및 운반(C/R-현장) 1) 생산및운반 : 포장공[PB207A0000]참조 경 비 : 3,004 * 1.04 =3,124.1 노무비: 2,234 * 1.04 =2,323.3 재료비: 3,109 * 1.04 =3,233.3 소 계 :단위보정[1*363.92<M3>]	배수공 BASIC [PB207A0000] 동상방재층재 생산및 운반 참조
32.동상방지층재 포설및다짐(T=16.5CM) : 포장공[TB407C0100]참조 경 비 : 888 =888.0 노무비: 1,260 =1,260.0 재료비: 1,090 =1,090.0 소 계 :단위보정[1*114.24<M3>]	포장공 BASIC [PB207C0000] 동상방재층재 포설및다짐(T=16.5CM) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA1201 공사용 진입도로 /SUM	
1.깍기공	
A) 토사:토공[_DD1001]참조 경 비 1,136 M3 * 416 = 472,576.0 노무비 1,136 M3 * 173 = 196,528.0 재료비 1,136 M3 * 9 = 10,224.0	토공[_DD1001] 깍기공 토사 참조
B)리핑암:토공[_DD2001]참조 경 비 0 M3 * 616 = 0.0 노무비 0 M3 * 339 = 0.0 재료비 0 M3 * 208 = 0.0	토공[_DD2001] 깍기공 리핑암 참조
C)발파암:토공[_DD3001]참조 경 비 0 M3 * 4,119 = 0.0 노무비 0 M3 * 3,801 = 0.0 재료비 0 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	토공[_DD3001] 깍기공 발파암 참조
2.흙운반	
A)운반공(토사:60 M 미만)토공[_DI2111]참조 경 비 260 *0 <M3> = 0.0 노무비 168 *0 <M3> = 0.0 재료비 454 *0 <M3> = 0.0	토공[_DI2111] 운반공(토사:60 M 미만) 참조
B)운반공(리핑암:60 M 미만)토공[_DI2112]참조 경 비 401 *0 <M3> = 0.0 노무비 260 *0 <M3> = 0.0 재료비 701 *0 <M3> = 0.0	토공[_DI2112] 운반공(리핑암:60 M 미만) 참조
C)운반공(발파암:60 M 미만)토공[_DI2113]참조 경 비 763 *0 <M3> = 0.0 노무비 495 *0 <M3> = 0.0 재료비 1,334 *0 <M3> = 0.0	토공[_DI2113] 운반공(발파암:60 M 미만) 참조
D)운반공(토사:60 M 이상)토공[_DI2121]참조 경 비 697 *0 <M3> = 0.0 노무비 737 *0 <M3> = 0.0 재료비 1,060 *0 <M3> = 0.0	토공[_DI2121] 운반공(토사:60 M 이상) 참조
E)운반공(리핑암:60 M 이상)토공[_DI2122]참조 경 비 1,212 *0 <M3> = 0.0 노무비 1,159 *0 <M3> = 0.0 재료비 1,059 *0 <M3> = 0.0	토공[_DI2122] 운반공(리핑암:60 M 이상) 참조
F)운반공(발파암:60 M 이상)토공[_DI2123]참조	토공[_DI2123] 운반공(발파암:60 M 이상) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 2,493 *0 <M3> = 0.0 노무비 2,495 *0 <M3> = 0.0 재료비 2,298 *0 <M3> = 0.0 소 계 :	
3.다짐(흙쌓기다짐도90%이상의50%)토공[_DG0020]참조 경 비 667 *223 <M3> = 148,741.0 노무비 616 *223 <M3> = 137,368.0 재료비 709 *223 <M3> = 158,107.0 소 계 :단위보정[0.5]	08년 설계실무자료집 3-3 여성토 및 공사용흙쌓기 다짐기준 검토설계처-2939 '07.10.17) => 차량통행이 필요한 본선부 이외구간의 공사용 흙쌓기구간은 가도성토 다짐기준인 본선 노체다짐의 50%를 적용함이 타당함
4.철거및복구(토사) **불도저 32 TON :[E0001071]** D= 20 M E= 0.6 F= 0.77 U1= 40 M/분 U2= 43 M/분 Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 CM= D / U1 + D / U2 + 0.25 = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * 0.6 / CM = 119.97 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 277.2 노무비 : 21,567 / Q = 179.7 재료비 : 58,148 / Q = 484.6 소 계 :단위보정[1,485<M3>]	08년 표준품셈 10-3 불도저 토공 BASIC [0105A01000] 토사깍기 참조 10 - 3 불도저 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = q^{\circ} \times e$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 삽날의 용량(m³) q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³) e : 운반거리계수 f : 체적환산계수 E: 작업효율 cm : 1회 사이클 시간
5.무근콘크리트깨기 [0101A00000]참조 경 비: 7,913 *0 <M3> =0.0 노무비: 6,740 *0 <M3> =0.0 재료비: 0 *0 <M3> =0.0 소 계 :	토공 BASIC [[0101A00000] 무근콘크리트깨기 참조
6.보조기층재 생산 및 운반(C/R-현장) 1) 생산 : 포장공[U424B09000]참조 경 비 : 2,244 * 1.04 =2,333.7 노무비: 1,314 * 1.04 =1,366.5 재료비: 1,536 * 1.04 =1,597.4	포장공BASIC[U424B09000] 보조기층재 생산 참조
2) 운 반(C/R - 현장) : 포장공[TB406A0000]참조 경 비 : 1,073 * 1.04 =1,115.9 노무비 1,086 * 1.04 =1,129.4 재료비: 1,658 * 1.04 =1,724.3 소 계 :단위보정[310<M3>]	포장공BASIC[U406A0000] 보조기층재 운반(C/R-현장) 참조
7.보조기층재포설및다짐(T=20CM)포장공[TB407D1000]참조 경 비 : 981 =981.0 노무비: 1,598 =1,598.0	포장공BASIC[TB407D1000] 보조기층재포설및다짐(T=20CM) 참조

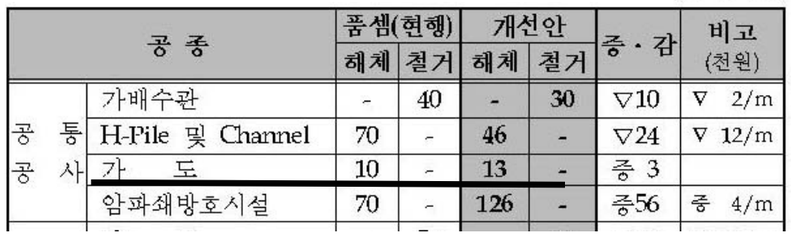
산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[310<M3>]	
10.콘크리트생산및타설(3종25M/M)배수공[PB2211O000]참조 경 비 : 12,967 =12,967.0 노무비: 9,451 =9,451.0 재료비: 32,448 =32,448.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	배수공BASIC [PB2211O000] 콘크리트생산및타설(3종25M/M) 참조
11.콘크리트포설및양생(T=20CM)포장공[U406B05000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 4,482 =4,482.0 재료비: 1,785 =1,785.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	포장공BASIC [U406B05000] 콘크리트포설및양생(T=20CM) 참조
12.콘크리트포장용거푸집(보통마감)포장공[U409000000]참조 경 비 : 3,639 =3,639.0 노무비: 13,686 =13,686.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[0<M2>]	포장공BASIC[U409000000] 콘크리트포장용거푸집(보통마감) 참조
13.비닐깔기 포장공[U408000000]참조 경 비 : 133 =133.0 노무비: 161 =161.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[0<M2>]	포장공BBASIC [U408000000] 비닐깔기 참조
14.줄눈설치 포장공[U412000000]참조 경 비 : 254 =254.0 노무비: 800 =800.0 재료비: 768 =768.0 소 계 :단위보정[0/6>M>]	포장공BBASIC [U412000000] 줄눈설치 참조
15.측구터파기 배수공 [Q201A00000]참조 경 비 : 397 =397.0 노무비: 1,489 =1,489.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	배수공BASIC [Q201A00000] 측구터파기 참조
16.벌개제근 토공 [_DA1000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 191 =191.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	토공 [_DA1000] 벌개제근 참조
17.씨앗뿜어붙이기:쌓기부토사[_DJ3011]	토공 [_DJ3011] 씨앗뿜어붙이기(쌓기부토사) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
면적 AR = 3,486 M2	
경 비 : 30 * AR M2 = 104,580.0	
노무비 : 350 * AR M2 = 1,220,100.0	
재료비 : 420 * AR M2 = 1,464,120.0	
소 계 :	
18.씨앗뿜어붙이기:깍기부토사[_DJ3021]	토공 [DJ3021] 씨앗뿜어붙이기(깍기부토사) 참조
면적 AR = 1323 M2	
경 비 : 30 * AR M2 = 39,690.0	
노무비 : 350 * AR M2 = 463,050.0	
재료비 : 420 * AR M2 = 555,660.0	
소 계 :	
19.씨앗뿜어붙이기:깍기부리핑암[_DJ3031]	토공 [DJ3031] 씨앗뿜어붙이기(깍기부리핑암) 참조
면적 AR = 0 M2	
경 비 : 30 * AR M2 = 0.0	
노무비 : 350 * AR M2 = 0.0	
재료비 : 420 * AR M2 = 0.0	
소 계 :	
20.사토(토사)[_DF3100]	토공 [DF3100] 사토(토사) 참조
경 비 : 449 * 800 M3 = 359,200.0	
노무비 : 412 * 800 M3 = 329,600.0	
재료비 : 627 * 800 M3 = 501,600.0	
소 계 :	
21.사토(리핑암)[_DF3200]	토공 [DF3200] 사토(리핑암) 참조
경 비 : 955 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 841 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 660 * 0 M3 = 0.0	
소 계 :	
22.사토(발파암)[_DF3300]	토공 [DF3300] 사토(발파암) 참조
경 비 : 1,884 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 1,833 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,457 * 0 M3 = 0.0	
소 계 :	
23.순쌓기(토사)[_DI3110]	토공 [DI3110] 순쌓기(토사) 참조
경 비 : 1,199 * 1,040 M3 = 1,246,960.0	
노무비 : 1,467 * 1,040 M3 = 1,525,680.0	
재료비 : 2,155 * 1,040 M3 = 2,241,200.0	
소 계 :	
24.가배수관 부설및철거 [Q209C0000]	배수공 BASIC [Q209C0000] 가배수관 부설및철거 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 2,466 * 0 M = 0.0 노무비 : 14,592 * 0 M = 0.0 재료비 : 149,829 * 0 M = 0.0 소 계 : 25.부지임대료:별도계상 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA1202 공사용 가도 /SUM	
내린천교	
1.깍기공(토사)토공[_DD1001]참조 경 비 552 M3 * 416 = 229,632.0 노무비 552 M3 * 173 = 95,496.0 재료비 552 M3 * 9 = 4,968.0 소 계 :	토공[_DD1001] 깍기공(토사) 참조
2.흙운반	
A)운반공(토사:60 M 미만)토공[_DI2111]참조 경 비 552 M3 * 260 = 143,520.0 노무비 552 M3 * 168 = 92,736.0 재료비 552 M3 * 454 = 250,608.0 토사운반(60M이상) : A1 = 0.0 M3 마대속채움토사 : A2 = 18.75 매 *0.024 m3 *1,880.8m2 =846.36m3 A= A1+A2 = 846.36 M3	토공[_DI2111] 운반공(토사:60 M 미만) 참조
B)운반공(토사:60 M 이상)토공[_DI2121]참조 경 비 697 *846.36 <M3> = 589,912.9 노무비 737 *846.36 <M3> = 623,767.3 재료비 1,060 *846.36 <M3> = 897,141.6 소 계 :	토공[_DI2121] 운반공(토사:60 M 이상) 참조
3. 순쌓기(토사):[_DI3110] 참조 경 비 1,199 *18,388.325 <M3> = 22,047,601.6 노무비 1,467 *18,388.325 <M3> = 26,975,672.7 재료비 2,155 *18,388.325 <M3> = 39,626,840.3 소 계 :	토공[_DI3110] 순쌓기(토사) 참조
4.다짐(흙쌓기다짐도90%이상의**50%**)토공[_DG0020]참조 경 비 667 *18,388.325 <M3> = 12,265,012.7 노무비 616 *18,388.325 <M3> = 11,327,208.2 재료비 709 *18,388.325 <M3> = 13,037,322.4 소 계 :단위보정[0.5]	08년 설계실무자료집 3-3 여성토 및 공사용흙쌓기 다짐기준 검토설계처-2939 '07.10.17) => 차량통행이 필요한 본선부 이외구간의 공사용 흙쌓기구간은 가도성토 다짐기준인 본선 노체다짐의 50%를 적용함이 타당함
5.복구및철거 가). 복구(2년간 (2+3+4)의 **13 %** 로 봄) 경 비 : (229,632+733,432.9+22,047,601.6+12,265,012.7) * 0.13 = 4,585,838.2 노무비 : (95,496+716,503.3+26,975,672.7+11,327,208.2) * 0.13 재료비 : (4,968+1,147,749.6+39,626,840.3+13,037,322.4) * 0.13 나). 철거(불도자 32 TON) : [E0001071] D= 20 M E= 0.6 F= 0.77	08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거.해체관련비율단가 조정방안 검토(설계처-1674,'07.6.11) (단 위 : %)

공 종		품셈(현행)		개선안		증·감	비고 (천원)
		해체	철거	해체	철거		
공 통 공 사	가배수관	-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel	70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도	10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설	70	-	126	-	증56	증 4/m

산 출 근 거	적 용 기 준
U1= 40 M/분 U2= 43 M/분 Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 CM= D / U1 + D / U2 + 0.25 = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * 0.6 / CM = 119.97 M3/HR 경 비 : 18,388.325 <M3> * 33,257 /119.97*0.7 = 3,568,211.7 노무비 : 18,388.325 <M3> * 21,567 /119.97*0.7 = 2,313,967.6 재료비 : 18,388.325 <M3> * 58,148 /119.97*0.7 = 6,238,818.2 소 계 :	토공 BASIC [0105A01000] 토사깍기 참조
6.PP 마대 쌓기[W522A02000]참조 경 비 : 3,570 =3,570.0 노무비: 28,883 =28,883.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1 * 3,761]	부대공 BASIC [W522A02000] PP마대 쌓기 참조
7.무근콘크리트깨기 [0101A00000]참조 경 비 : 7,913 =7,913.0 노무비: 6,740 =6,740.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>] * 1*0 <M3>	토공[0101A00000] 무근콘크리트깨기 참조
8.보조기층재포설및다짐(T=20CM) 1) 생산 : 포장공[U424B09000]참조 경 비 : 2,244 * 0 <M3> *1.04 =0.0 노무비: 1,314 * 0 <M3> *1.04 =0.0 재료비: 1,536 * 0 <M3> *1.04 =0.0	포장공BASIC[U424B09000] 보조기층재 생산 참조
2) 운 반(C/R - 현장) : 포장공[TB406A0000]참조 경 비 : 1,073 * 0 <M3> *1.04 =0.0 노무비: 1,086 * 0 <M3> *1.04 =0.0 재료비: 1,658 * 0 <M3> *1.04 =0.0	포장공BASIC[U406A0000] 보조기층재 운반(C/R-현장) 참조
3).포설및다짐(T=20 CM) 포장공 BASIC [TB407D1000] 참조 경 비 : LTC1 = 981 * 0 <M3> =0.0 노무비: LTC2 = 1,598 * 0 <M3> =0.0 재료비: LTC3 = 0 * 0 <M3> =0.0	포장공BASIC[TB407D1000] 보조기층재포설및다짐(T=20CM) 참조
4).복구및철거 가).복구(2 년간 (1+2+3)의 **13 %** 로 봄) 경 비 : LTC1 * 0.13 = 0.0 노무비 : LTC2 * 0.13 = 0.0 재료비 : LTC3 * 0.13 = 0.0 나).철거(불도자 32 TON) : [E0001071] 경 비 : 0 <M3> * 33,257 /119.97 = 0.0 노무비 : 0 <M3> * 21,567 /119.97 = 0.0 재료비 : 0 <M3> * 58,148 /119.97 = 0.0 소 계 :	08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거.해체관련비율단가 조정방안 검토(설계처-1674,'07.6.11) (단 위 : %) 
9.동상방지층재포설및다짐(T=15CM) 1) 생산 : 포장공[U424B08000]참조	포장공BASIC[U424B08000] 동상방지층재 생산 참조

공 종		품셈(현행)		개선안		증·감	비고 (천원)
		해체	철거	해체	철거		
공 통 공 사	가배수관	-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel	70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도	10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설	70	-	126	-	증56	증 4/m

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 1,633 * 0 <M3> *1.04 =0.0 노무비: 1,013 * 0 <M3> *1.04 =0.0 재료비: 1,248 * 0 <M3> *1.04 =0.0 2) 운 반(C/R - 현장) : 포장공[TB406A0000]참조 경 비 : 1,073 * 0 <M3> *1.04 =0.0 노무비: 1,086 * 0 <M3> *1.04 =0.0 재료비: 1,658 * 0 <M3> *1.04 =0.0 3).포설및다짐(T=15 CM) 포장공 BASIC [TB407B0000] 참조 경 비 : LTC1 = 1,150 * 0 <M3> =0.0 노무비: LTC2 = 1,723 * 0 <M3> =0.0 재료비: LTC3 = 0 * 0 <M3> =0.0 4).복구및철거 가).복구(2 년간 (1+2+3)의 **13 %** 로 봄) 경 비 : LTC1 * 0.13 = 0.0 노무비 : LTC2 * 0.13 = 0.0 재료비 : LTC3 * 0.13 = 0.0 나).철거(불도자 19 TON) : [E0001051] 경 비 : 0 <M3> * 25,040 /119.97 = 0.0 노무비 : 0 <M3> * 21,567 /119.97 = 0.0 재료비 : 0 <M3> * 34,945 /119.97 = 0.0 소 계 : 10.콘크리트생산및타설(3종25M/M) 생산및운반 배수공[PB221I0000]참조 경 비 : 12,967 =12,967.0 노무비: 9,451 =9,451.0 재료비: 32,448 =32,448.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>] * 1*0 <M3> 11.콘크리트포설및양생(T=20CM)포장공[U406B05000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 4,482 =4,482.0 재료비: 1,785 =1,785.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>] * 1*0 <M3> 12.콘크리트포장용거푸집(보통마감)포장공[U409000000]참조 경 비 : 3,639 =3,639.0 노무비: 13,686 =13,686.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0<M2>] * 1*0 <M2> 13.와이어매쉬설치 포장공[U407C00000]참조 경 비 : 216,794 =216,794.0 노무비: 368,320 =368,320.0 재료비: -9,300 =-9,300.0 소 계 :단위보정[1*0.00 TON>] * 1*0.00 <TON> 14.비닐깔기 포장공[U408000000]참조 경 비 : 133 =133.0	**포장공BASIC[TB406A0000]운 반(C/R - 현장) 참조** **포장공BASIC[TB407B0000] 동상방지층재포설및다짐(T=15CM) 참조** **08년 설계실무자료집** **1-5 구조물 철거.해체관련비율단가 조정방안 검토(설계처-1674,'07.6.11)** (단 위 : %) **공 종 / 품셈(현행) 해체 / 품셈(현행) 철거 / 개선안 해체 / 개선안 철거 / 증·감 / 비고 (천원)** 공통공사 / 가배수관 / - / 40 / - / 30 / ▽10 / ▽ 2/m 공통공사 / H-Pile 및 Channel / 70 / - / 46 / - / ▽24 / ▽ 12/m 공통공사 / 가 도 / 10 / - / 13 / - / 증 3 / 공통공사 / 암파쇄방호시설 / 70 / - / 126 / - / 증56 / 증 4/m 토공 / 강 교 / - / 50 / - / 41 / ▽ 9 / ▽262/ton 토공 / P.S.C 빔 / - / 50 / - / 60 / 증10 / 증 63/개 배수공 / 강재동바리 / 70 / - / 112 / - / 증42 / 증 61/조 구조물공 / 강재동바리 / 70 / - / 148 / - / 증78 / 증880/조 구조물공 / ILM / 강재거푸집 / 70 / - / 18 / - / ▽52 / ▽452/ton 구조물공 / ILM / 추진 시스템 / - / 50 / - / 37 / ▽12 / ▽ 3/ton 구조물공 / MSS / M.S.S 거더 / 70 / - / 30 / - / ▽40 / ▽393/ton 구조물공 / MSS / 강재거푸집 / 70 / - / 27 / - / ▽43 / ▽374/ton 구조물공 / MSS / 추진 시스템 / 70 / - / 28 / - / ▽42 / ▽ 9/ton 구조물공 / FCM / Form Traveller / 70 / - / 59 / - / ▽11 / ▽1,734/ton 구조물공 / FCM / 주두부 가시설 / 70 / - / 67 / - / ▽ 3 / ▽101/ton 구조물공 / FCM / 강재동바리 / 70 / - / 55 / - / ▽15 / ▽170/ton 구조물공 / FCM / 코핑용 가시설 / 70 / - / 59 / - / ▽11 / ▽ 21/ton

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비: 161 =161.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0 M2>] * 1*0 <M2>	
15.줄눈설치 포장공[U412000000]참조 경 비 : 254 =254.0 노무비: 800 =800.0 재료비: 768 =768.0 소 계 :단위보정[1*0 M>] * 1*0 <M>	포장공BASIC[U412000000]줄눈설치 참조
16.측구터파기 배수공 [Q201A00000]참조 경 비 : 397 =397.0 노무비: 1,489 =1,489.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*0<M3>] * 1*0 <M3>	배수공BASIC[Q201A00000] 측구터파기(토사) 참조
17.가배수관부설및철거(D=800)배수공[Q209B00000]참조 경 비 : 90,560 =90,560.0 노무비: 8,957 =8,957.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1M* 0<M>] *1 M *0 <M>	배수공 BASIC [Q209B0000] 가배수관 부설및철거 참조
18.가배수관부설및철거(D=1000)배수공[Q209C00000]참조 경 비 : 115,528 =115,528.0 노무비: 11,426 =11,426.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1M* 0 <M>] *1 M *0 <M>	배수공 BASIC [Q209C0000] 가배수관 부설및철거 참조
19.벌개제근 토공 [_DA1000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 191 =191.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	토공 [_DA1000] 벌개제근 참조
20.씨앗뿜어붙이기:쌓기부토사[_DJ3011] 면적 AR = 0 M2 경 비 : 30 * AR M2 = 0.0 노무비 : 350 * AR M2 = 0.0 재료비 : 420 * AR M2 = 0.0 소 계 :	토공 [_DJ3011] 씨앗뿜어붙이기(쌓기부토사) 참조
21.씨앗뿜어붙이기:깍기부토사[_DJ3021] 면적 AR = 0 M2 경 비 : 30 * AR M2 = 0.0 노무비 : 350 * AR M2 = 0.0 재료비 : 420 * AR M2 = 0.0 소 계 :	토공 [_DJ3021] 씨앗뿜어붙이기(깍기토사) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA1203 공사중 수로이설 /SUM ※ 상남2교 수로이설 1.깍기공 1)(육상토사)토공[_DD1001]참조 경 비 288.75 M3 * 416 = 120,120.0 노무비 288.75 M3 * 173 = 49,953.7 재료비 288.75 M3 * 9 = 2,598.7 2)(하상토사)배수공[_DE1120]참조 경 비 : 0 M3 *779 = 0.0 노무비 : 0 M3 *476 = 0.0 재료비 : 0 M3 *0 = 0.0 소 계 :	토공[_DD1001] 깍기공(토사) 참조 배수공[_DE1120] 용수 토사 터파기(기계-100%) 참조
2.흙운반(토취장깍기) 토 공 [0105D02000] 참조 경 비 EQK1 = 1 M3 * 323 = 323.0 노무비 LAL1 = 1 M3 * 408 = 408.0 재료비 MAJ1 = 1 M3 * 574 = 574.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	토공BASIC[0105D02000] 흙운반(토취장깍기) 참조
3. 하상토사용 (불도쟈 19 TON):[E0001051] 참조 F=0.77 , E=0.60 , Q1=3.20*0.96 = 3.07 D=20.0 M CM = 20.00/40 + 20.00/46 +0.25 = 1.18 MIN Q2 = 60*Q1*F*E/CM = 72.12 M3/HR 경 비 EQK2 = 1 M3 * 25,040 / Q2 = 347.1 노무비 LAL2 = 1 M3 * 21,567 / Q2 = 299.0 재료비 MAJ2 = 1 M3 * 34,945 / Q2 = 484.5 소 계 :단위보정[0<M3>]	08년 표준품셈 10-3 불도저 10 － 3 불도저 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = q^{\circ} \times e$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 삽날의 용량(m³) q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³) e : 운반거리계수 f : 체적환산계수 E: 작업효율 cm : 1회 사이클 시간
4.다짐(흙쌓기다짐도90%이상의**50%**)토공[_DG0020]참조 경 비 EQK3 = 667 *288.75 <M3> = 192,596.2 노무비 LAL3 = 616 *288.75 <M3> = 177,870.0 재료비 MAJ3 = 709 *288.75 <M3> = 204,723.7 소 계 :단위보정[0.5]	08년 설계실무자료집 3-3 여성토 및 공사용흙쌓기 다짐기준 검토설계처-2939 '07.10.17) => 차량통행이 필요한 본선부 이외구간의 공사용 흙쌓기구간은 가도성토 다짐기준인 본선 노체다짐의 50%를 적용함이 타당함
5.복구및철거 가).복구(2 년간 (2+3+4)의 **13 %** 로 봄) 경 비 : (323+347.1+192,596.2)*0.13 = 25,124.6 노무비 : (408+299+177,870)*0.13 = 23,215.0 재료비 : (574+484.5+204,723.7)*0.13 = 26,751.6 나). 철거(불도자 19 TON) : [E0001051] 경 비 : 1 <M3> * 25,040 /72.12 = 347.1 노무비 : 1 <M3> * 21,567 /72.12 = 299.0 재료비 : 1 <M3> * 34,945 /72.12 = 484.5 소 계 :단위보정[0<M3>]	08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거.해체관련비율단가 조정방안 검토(설계처-1674,'07.6.11) (단 위 : %)

공 종		품셈(현행)		개선안		증·감	비고 (천원)
		해체	철거	해체	철거		
공 통 공 사	가배수관	-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel	70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도	10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설	70	-	126	-	증56	증 4/m

산 출 근 거	적 용 기 준
6.PP 마대 쌓기 및 철거 부대공[W522A02000]참조 경 비 : 3,570 = 3,570.0 노무비 : 28,883 = 28,883.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :단위보정[0]	부대공[W522A02000] PP 마대 쌓기 및 철거 참조
7.가배수관부설및철거(D=1000)배수공[Q209C00000]참조 경 비 : 115,528 =115,528.0 노무비: 11,426 =11,426.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[0 <M>]	배수공 BASIC [Q209C0000] 가배수관 부설및철거 참조
8.가배수관부설및철거(D=1200)배수공[Q209D00000]참조 경 비 : 2,466 =2,466.0 노무비: 14,592 =14,592.0 재료비: 149,829 =149,829.0 소 계 :단위보정[0 <M>]	배수공 BASIC [Q209D0000] 가배수관 부설및철거 참조
9.가배수관부설및철거(D=2@1000)배수공[Q209C00000]참조 경 비 : 115,528*2 =231,056.0 노무비: 11,426*2 =22,852.0 재료비: 0*2 =0.0 소 계 :단위보정[0 <M>]	배수공 BASIC [Q209C0000] 가배수관 부설및철거 참조
10.가배수관부설및철거(D=15@1200)배수공[Q209D00000]참조 경 비 : 2,466*15 =36,990.0 노무비: 14,592*15 =218,880.0 재료비: 149,829*15 =2,247,435.0 소 계 :단위보정[0 <M>]	배수공 BASIC [Q209D0000] 가배수관 부설및철거 참조
11.사면복구(씨앗뿜어붙이기)토공[DJ3021]참조 경 비 : 30 =30.0 노무비: 350 =350.0 재료비: 420 =420.0 소 계 :단위보정[0 <M2>]	토공 [_DJ3021] 씨앗뿜어붙이기(깍기토사) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1300 가설교량 가교/SUM

내린천교

A.상부공
1.가교상부평균치 적용
경 비 : 1 M2 * 48,943.7 = 48,943.7
노무비 : 1 M2 * 322,665.8 = 322,665.8
재료비 : 1 M2 * 302,788.4 = 302,788.4
소 계 :단위보정[1,004.3]

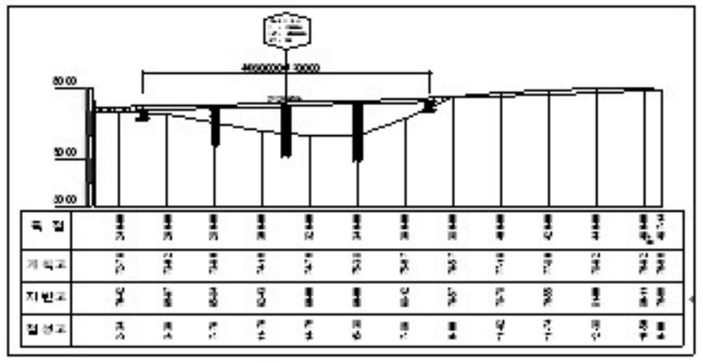
B.하부공
2.강재재료비
H 형강(692 * 300 * 13 *20)
: 0.000 TON * 1.07 * 839,000 = 0.0
H 형강(594 * 302 * 14 *23)
: 0.000 TON * 1.07 * 800,000 = 0.0
H 형강(300 * 300 * 10 *15)
: 59.521 TON * 1.07 * 800,000 = 50,949,976.0
H 형강(250 * 250 * 9 * 14)
: 0.000 TON * 1.07 * 800,000 = 0.0
H 형강(125 * 125 * 6.5 * 9)
: 0.000 TON * 1.07 * 800,000 = 0.0
H 형강(100 * 100 * 6 * 8)
: 0.000 TON * 1.07 * 800,000 = 0.0
ㄷ 형강(300 * 90 * 9 * 13)
: 7.590 TON * 1.07 * 820,000 = 6,659,466.0
ㄷ 형강(300 * 180 * 10.5)
: 0.0 TON * 1.07 * 820,000 = 0.0
L 형강(150 * 150 * 12)
: 0.000 TON * 1.07 * 780,000 = 0.0
L 형강(90 * 90 * 10)
: 4.469 TON * 1.05 * 770,000 = 3,613,186.5
PLATE (T=20mm)
: 0.000 TON * 1.10 * 765,000 = 0.0
PLATE (T=16mm)
: 0.000 TON * 1.10 * 765,000 = 0.0
PLATE (T=14mm)
: 1.187 TON * 1.10 * 765,000 = 998,860.5
PLATE (T=10mm)
: 1.815 TON * 1.10 * 774,600 = 1,546,488.9
PLATE (T=6mm)
: 0.000 TON * 1.10 * 583,200 = 0.0
BOLT,NUT
H20* 80 : 0 EA * 1.05 * 445 = 0.0
H22*115: 0 EA * 1.05 * 489 = 0.0

도로공사 가교공법 검토안(2006.6) 적용

6. 적용방안

- 업계별 가교를 비교분석한 결과 약 30~40m의 경간장에 적용이 가능하며, 공사비도 대동소이하므로 상부공사비는 현재 조사되어 있는 m^2당 평균단가를 적용
- 하부의 경우 동일하게 가베트형식의 H-Pile을 적용하고 있으므로 각 설계구간의 현장여건에 맞게 H-Pile의 길이를 조정하여 설계에 반영
- 도면작성방법
  - 설계도면 : 상세도면은 표시하지 않고 종평면도에 대한 가교 총연장, 지간장, H-pile길이 등만 표시

도면 예)



- 구조계산서 : 미 첨부
- 수량산출서 : 상부물량은 폭원 및 연장만 산출하고, 하부는 H-Pile연장만 산출
- 단가산출서 : 상부는 견적처리한 평균단가, 하부는 가베트설치 단가를 적용하여 식단가로 적용

산 출 근 거

```
   H22*105:     0  EA  * 1.05 * 489 = 0.0

   H22*100:     0  EA  * 1.05 * 489 = 0.0
   H22* 95:     0  EA  * 1.05 * 429 = 0.0
   H22* 80:     0  EA  * 1.05 * 429 = 0.0
   H22* 75:     0  EA  * 1.05 * 429 = 0.0
   H22* 70:   480  EA  * 1.05 * 429 = 216,216.0
   H22* 65:  1494  EA  * 1.05 * 381 = 597,674.7
 COUPLER (D=16-32mm)
 :  00  EA  * 1.05 * 1,000 = 0.0
 TIMER(1990*150*80t)
 :  0.000  M3  * 1.05 * 208,982 = 0.0
 와이어로프(φ25)
 :  000  M  * 1.05 * 3,539 = 0.0
 턴버클
 :  00  EA  * 1.0 * 3,570 = 0.0
 고재: -(3.002 TON *0.10+ 67.111 TON *0.07+4.469 TON *0.05)*310,000
소  계 :[0.50]

     +-----------------------------------------------+
     | 단위보정: 50% (공사기간6개월-1년미만 손율적용) |
     | 단위보정: 70% (공사기간1년이상 손율)           |
     +-----------------------------------------------+
3.자재운반비
  CRANE(10 TON) + TRAILER(20 TON)
    하치장 - 현장
    운반횟수
     B = 79.802 TON  / 20  TON/대 = 3.99  회/운반
    적재시간  T1 =  20 MIN
    운    반  T2 = 335.67 = 335.67     MIN
    적하시간  T3 =  20 MIN
    대기시간  T4 = 0.42 MIN
     CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 376.09      MIN
 1) 운반 (TRAILER 20TON) :[E0050011]
    경  비 :  12,357 * (CM/60) * B = 309,048.3
    노무비 :  18,004 * (CM/60) * B = 450,279.7
    재료비 :  27,636 * (T2/CM)*(CM/60) * B = 616,892.3
 2) 적하 (TRUCK CRANE 10TON) :[E0006011]
    경  비 :  23,436 * (20/60) * B = 31,169.8
    노무비 :  21,567 * (20/60) * B = 28,684.1
    재료비 :  6,364 * (20/60) * B = 8,464.1
 3) 인건비 (적하)
    비계공   2 인  * 107,592 * (20/480) * B = 35,774.3
    인  부   2 인  * 60,547 * (20/480) * B  = 20,131.8
 소  계 :

4.H-PILE항타비
1)천공
 토  사  S1 =  290.00 M
 풍화암  S2 =   60.00 M
```

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및 손율 [참고] 적용

현장여건을 고려하여 공사기간 산정 적용

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

산 출 근 거	적 용 기 준

연 암 S3 = 0.00 M

천공본수 S4 = 60 본
소계 SS = S1 + S2 + S3 = 350.00 M
평균천공장 : L = 350/ 60= 5.83 M
가. 천공 (토사)
가)재료비
3 WING BIT : **0.0067 EA** * 120,000 = 804.0
나)노무비
보링공 A1 = **0.08 인** * 83,739 = 6,699.12
특별인부 A2 = **0.08 인** * 80,531 = 6,442.48
보통인부 A3 = **0.16 인** * 60,547 = 9,687.52
소계 AS = A1 + A2 + A3 = 22,829.12
노무비 : AS = 22,829.1
다)천공 경비
- 시간 산출 -
1 일 : 0.08/2 = 0.04 인/M
1/0.040= ? 25.00 M/일
1 HR : 25.0 M/일/8HR = 3.13 M/HR
Q = 3.13 M/HR
(1) 보링기 (120 HP) : [E0093010]
경 비 : 5,541 / 3.13 = 1,770.2
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 0 / 3.13 = 0.0
(2) 디젤 엔진 (70 HP) : [E0053108]
경 비 : 1,051 / 3.13 = 335.7
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 10,623 / 3.13 = 3,393.9
(3) 양수기 (150M/M) : [E0043051]
경 비 : 527 / 3.13 = 168.3
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 2,236 / 3.13 = 714.3
라) 제 잡 비 (노무비 15%)
경비 : AS * **0.15** = 3,424.3
소계 : 단위보정 [S1]

나. 천공 (풍화암)
가)재료비
3 WING BIT : **0.0109 EA** * 120,000 = 1,308.0
나)노무비
보링공 A1 = **0.41** 인 * 83,739 = 34,332.99
특별인부 A2 = **0.41 인** * 80,531 = 33,017.71
보통인부 A3 = **0.82 인** * 60,547 = 49,648.54
소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 116,999.24
노무비 : AS * 1 = 116,999.2
다)천공 경비
- 시간 산출 -
1 일 : 0.41/2 = 0.205 인/M
1/0.205 = ? 4.870 M/일
1 HR : 4.87 M/일/8HR = 0.6 M/HR

08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공

5-8 말뚝박기용 천공

(m당)

구분 \ 종별	토 사	풍 화 암	연 암
비 트 (개)	0.0067	0.0109	0.0492
보 링 공 (인)	0.08	0.41	0.43
특 별 인 부 (인)	0.08	0.41	0.43
보 통 인 부 (인)	0.16	0.82	0.86

[주] ① 천공은 말뚝건입용으로 ±40㎝(16″)를 기준하였다.
② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15%로 한다.
③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q = 0.60 M/HR (1) 보링기 (120 HP) : [E0093010] 경 비 : 5,541 / 0.6 = 9,235.0 노무비 : 0 / 0.6 = 0.0 재료비 : 0 / 0.6 = 0.0 (2) 디젤 엔진 (70 HP) : [E0053108] 경 비 : 1,051 / 0.6 = 1,751.6 노무비 : 0 / 0.6 = 0.0 재료비 : 10,623 / 0.6 = 17,705.0 (3) 양수기 (150M/M) : [E0043051] 경 비 : 527 / 0.6 = 878.3 노무비 : 0 / 0.6 = 0.0 재료비 : 2,236 / 0.6 = 3,726.6 라) 제 잡 비 (노무비 15%) 경 비 : AS * 0.15 = 17,549.8 소계 : 단위보정 [S2]	
2) PILE 항타(파일직경의 5배) 크레인(무한궤도 25TON) + 진동파일햄버 40 KW + 발전기 100 KW N = 30, R=0.05*N + 0.6 = 0.65 MIN L = 0.3 * 5 = 1.50 M , K=0.95 F0=0.8, F1= -0.00, F2= -0.00, F3= 0, F4= 0 F = 0.8 - 0.00 - 0.00 + 0 + 0 = 0.8 TS=10.0 = 10.00 TB= 0.65 * 3.5 * 0.95 = 2.16 TC= (TS +TB)/0.8 = 15.20 MIN/본 Q= 60/TC = 3.95 본/Hr 가) 크레인(무한궤도 25TON) :[E0005041] 경 비 : 24,864 / Q = 6,294.6 노무비 : 21,567 / Q = 5,460.0 재료비 : 13,881 / Q = 3,514.1 나) 진동파일햄머 40KW :[E0044032] 경 비 : 18,627 / Q = 4,715.6 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 0 / Q *((TC-TS)/TC) = 0.0 다) 발전기(100KW) :[E0039041] 경 비 : 4,533 / Q = 1,147.5 노무비 : 13,626 / Q = 3,449.6 재료비 : 25,999 / Q *((TC-TS)/TC) = 2,251.7 라) 인건비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (TC/480) = 6,814.1 인 부 : 1 인 * 60,547 * (TC/480) = 1,917.3 수작업반장 : 1 인 * 80,830 * (TC/480) = 2,559.6 소 계 :단위보정[60] +--------------------------+ I 단위보정: 60본(항타본수) +--------------------------+	99년 설계실무자료집 2-31 천공. 항타공법 설계기준 검토 설심일(13201-643 '99.7.8) 천공후 항타길이는 직경의 5배 (2001년 설계단가적정성검토결과) 02년 지하철적산기준(1) 4-1 말뚝박기용천공 천공후하단부 3M를 항타하는 것으로 한다. ==> 경제성을 고려하여 항타직경의 5배 적용

5-22-B 가 교	3.H-PILE항타비(천공후항타) · 항타길이 = 천공길이 7.철골가공조립:철골공12.57인 단가 : 508,376,817원	3.H-PILE항타비(천공후항타) · 항타길이 직경의 5배로 조정 7.철골가공조립:철골공10.13인 단가 : 476,430,423원	• 방침변경(설심일13201-643, '99.7.8) • 표준품셈 적용오류 감 : 31,946,394원

산 출 근 거

7. 철골가공조립

* 강재총사용량 : 60TON 이상
* 기본철골공수 : A = **6.94 인**
* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**
* 작업난이도에 따른 분류 : C = **1.125**
* 철 골 공 수 D = A * B * C = 5.54

1) 노무비
철 골 공 : 5.54 인 * 100,401 = 556,221.5

2) 소요부자재
산 소 : **3.5 M3** * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6
아세틸렌 : **1.7 KG** * 7,000 = 11,900.0
서비스볼트 : **1.0 본** * 56 = 56.0
보조강재 : **2.0 KG** * 583 = 1,166.0
소 계 :단위보정[74.582 TON]

9.토류판설치및철거
부대공 [RB324B0000] 참조
경 비 : 880 * 1 M2 = 880.0
노무비 : 29,329 * 1 M2 = 29,329.0
재료비 : 9,735 * 1 M2 = 9,735.0
소 계 :단위보정[0]

10.부직포
구조물공 [_DI5202] 참조
경 비 : 0 * 1 M2 = 0.0
노무비 : 786 * 1 M2 = 786.0
재료비 : 925 * 1 M2 = 925.0
소 계 :단위보정[0]

11.H-PILE및가교철거
1)H-PILE 철거
크레인25TON + 진동파일햄버 40 KW + 발전기 100 KW
N = 30, R=0.8
L = 3.82 M , K=0.90
F0=0.9, F1= -0.00, F2= -0.00, F3= 0, F4= 0
F= 0.9 -0.00 -0.00 + 0 + 0 = 0.9
TS=**6.0** = 6.00

TB= 0.8 * 3.5 * 0.90 = 2.52
TC= (TS +TB)/0.9 = 9.47 MIN/본
Q= 60/TC = 6.34 본/Hr
1) 크레인(무한궤도 25TON) :[E0005041]
경 비 : 24,864 / Q = 3,921.7
노무비 : 21,567 / Q = 3,401.7
재료비 : 13,881 / Q = 2,189.4
2) 진동파일햄머 40KW :[E0044032]
경 비 : 18,627 / Q = 2,938.0
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q *((TC-TS)/TC) = 0.0

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-1 철골가공조립

7-1 철골 가공 조립(공장생산)

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	m^3	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

08년 표준품셈 10-35 진동파일 해머

10-35 진동파일 해머('96년 보완)

1. H파일

$$Tc = \frac{Ts + Tb}{F}$$

Tc : 파일 1본당 시공시간(분)
Ts : 파일 1본당 준비시간(분)
Tb : 파일 1본당 항타 또는 항발시간(분)
F : 작업계수

산 출 근 거	적 용 기 준

3) 발전기(100KW) :[E0039041]
경 비 : 4,533 / Q = 714.9
노무비 : 13,626 / Q = 2,149.2
재료비 : 25,999 / Q *((TC-TS)/TC) = 1,502.6
4) 인건비
비계공 : 2 인 * 107,592 * (TC/480) = 4,245.4
인 부 : 1 인 * 60,547 * (TC/480) = 1,194.5
수작업반장 : 1 인 * 80,830 * (TC/480) = 1,594.7
소 계 :단위보정[60]

+--------------------------+
I 단위보정: 60본 (항발본수)
+--------------------------+

12.가교해체 (설치비의 **70%**)
* 강재총사용량 : 60TON 이상
* 기본철골공수 : A = 6.94 인
* 부재 종류에따른 분류 : B = 0.71
* 작업난이도에 따른 분류 : C = 1.125
* 철 골 공 수 D = A * B * C = 5.54
1) 노무비
철 골 공 : 5.54 인 * 100,401 = 556,221.5
2) 소요부자재
산 소 : 3.5 M3 * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6
아세 틸 렌 : 1.7 KG * 7,000 = 11,900.0
서비스볼트 : 1.0 본 * 56 = 56.0
보 조 강재 : 2.0 KG * 583 = 1,166.0
소 계 :단위보정[74.582 * 70%]

13.DOWELBAR
구조물공 [_EF8000] 참조
경 비 : 0 개 * 0 = 0.0
노무비 : 0 개 * 8,080 = 0.0
재료비 : 0 개 * 1,674 = 0.0
소 계 :

14. 시선유도표지 설치 및 철거
부대공 [W504A01000] 참조
경 비 : 0 개 * 0 = 0.0

노무비 : 0 개 * 2,422 = 0.0
재료비 : 0 개 * 72 = 0.0
소 계 :

15.L형강,JACK연결부,사보강연결재,BRACKET설치및철거
가) 자재대
1) L 형강 - 90x 90x10
: 0 TON * 1.05 * 770,000 = 0.0
2) ㄷ 형강 - 150x 75x6.5x10
0 TON * 1.07 * 770,000 = 0.0
CHANNEL - 380x100x10.5x16

08년 설계실무자료집
1-5 구조물 철거.해체관련비율단가 조정방안 검토(설계처-1674,'07.6.11)
사업소 건의안 70% 적용 추후 현장실사적용

※ 구조물 해체·철거 비율단가 실사대상 현황

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행) 해체	품셈(현행) 철거	비고 (사업소의견)
공통공사	토류판	80	-	60~80
	가박스 PC 압거	80	60	-
	작업용 가시설, 가설벤트	70	-	70
	가설방음벽	50	-	50~60
	가드휀스	70	50	-
	가 교	70	-	70
	크 라 샤	10	-	15
토 공	기계기구	70	50	-
구조물공	기존 교량받침	70	50	-
	교각 작업대	70	-	70
	중기양생시설	-	50	50
	강교가설벤트	70	-	70
	타워크레인	80	-	70
부 대 공	표지판	70	50	-
	가드레일(케이블)	-	50	50
	돌망태	-	50	50
터널공	보강그라우팅플랜트	70	-	-

○ **정기적인(약 3-5년)** 건설현장 실사 및 건설사업단 의견 등을 통한 **실적 구조물 해체·철거 비율단가 보완**

산 출 근 거	적 용 기 준
0 TON * 1.07 * 780,000 = 0.0 3) 철 판:T=16 - 12 MM : 0 TON * 1.10 * 765,000 = 0.0 4) 철 근(띠장용 BRACKET)D=22 M/M : 0 TON * 1.03 * 673,000 = 0.0 5) 철 근 D=13 MM : 0 TON * 1.03 * 676,000 = 0.0 6) 와이어 로프 : 0.00 M * 1.05 * 3,539 = 0.0 7) 고재대 : -(0*0.05+ 0*0.07+0*0.1+(0+0)*0.03+0.0*0.05) TON * 310,000 = 0.0 8) 볼트너트 D22x60 : 0 EA * 1.05 * 381 = 0.0 D22x70 : 0 EA * 1.05 * 404 = 0.0 D16x60 : 0 EA * 1.05 * 172 = 0.0 D16x900: 0 EA * 1.05 * 486 = 0.0 9) J A C K 재료비 : 0 EA * 71,700 = 0.0 10) 턴버클 (1"* 12") : 13.0 EA * 3,570 = 46,410.0 11) 클립 (5/8") : 52.0 EA * 360 = 18,720.0 소 계 :단위보정[0]	**08년 표준품셈 1-2 재료의 할증** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7 원형철근 / 5 일반볼트 / 5 고장력볼트 (H.T.B) / 3 강판 / 10 강관(옥외수도용강관제외) / 5 대형형강 (形鋼) / 7 소형형강 / 5 봉강 (棒鋼) / 5 평강대강 / 5 경량형강각 (角) 파이프 / 5 리벳 (제품) / 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1501 터널용 임시시설 임시환기시설/SUM

현리1터널-춘천시점

※ 현리1터널 춘천시점

%% 환기방식 : 현리1터널 양방향 굴착으로서 1500M미만 송기식 적용
%% 환기설비 : 송기식 1개소

1) 축류팬(가대포함)
24000000 원 *(1343*10^(-7))*1대*24H/DAY*25일/개월*(7.0개월-3개월) =
2) 비닐풍관(D=1200)
30720 원 *(1343*10^(-7))*24 H/DAY*25일/개월 *(7.0개월-3개월)*970M=
3) 스파이럴 덕트
100000원 *(1343*10^(-7))*24 H/DAY*25일/개월*(7.0개월-3개월)*30 EA =
4) 스파이럴 행거
23800 원 *15 EA = 357,000.0
5) STEEL WIRE
517 원 *731 EA = 377,927.0
6) SUSPENSION HOOK
1500 원 *194 EA = 291,000.0
7) 볼트 너트
323 원 *194 EA = 62,662.0
8) 노무비
닥트공: 82,269*97 인 = 7,980,093.0
9) 기구손료(인건비의 3%)
7,980,093*0.03 = 239,402.7
10) 팬사용 전력비
2318420 원 = 2,318,420.0
소 계 :

07년 설계실무자료집
2-15 터널임시환기시설비 적용방안검토(설계처-3301, '06.12.15)

5.검토결과
터널공사중 임시환기시설은 터널굴착시 화약발파에 의한 가스, 내연기관에 의한 유해가스 및 숏크리트작업 등에서 발생하는 분진 등을 회석 또는 집진하여 갱내 작업이 안전하고 쾌적하게 시행할수 있도록 작업환경 조성을 위한 시설로서

안전관리비내에서 임시환기시설비용을 사용하는 현행방법(02. 7이후)은 터널연장이 길어질수록 임시환기시설비용 증가로
- 안전관리비를 초과하는 경우발생
- 안전관리비 절대과부족에 따른 현장안전관리 소홀등
각종 안전사고가 우려되고 타기관과의 형평성결여에 따른 민원등 제반 문제점이 예상됨에 따라 이를 해소하기 위하여 공사중 터널 임시환기시설비용을 별도계상 반영(500m미만 단터널과 편측 굴착길이 200m는 안전관리비 사용)함이 바람직한 것으로 판단됨

• 터널 연장별 공사중 환기방식 검토결과

구분 / 환기 방식	터널연장						
	200m이하	200~500m	500~1,000m	1,000~1,500m	1,500~2,000m	2,000~2,500m	2,500m~이상
자연환기	●						
송기식		●	●	●			
송기식 + 집진설비				필요시	●	●	
송기식+집진설비							●

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1502 터널용 임시시설 임시전기시설/SUM

A. 자연환기

1). 재료비
%% 갱내 임시 조명 7<개월>
%% 100 W 백열등을 양측 5 M 간격으로 설치
%% 1막장당 작업 구간 30 M 는 300 W 용 2 개소(막장수) 설치
%% 터널연장 : 50 M(총연장) * 2(본선터널양측) = 100 M

가) 전선 배선용 캡타이어 케이블 (22)
재료비 MAJ1 =100 M * 2 * 0.5 *10,879= 1,087,900.0
나) 전 구 (100 W)
사용시간 : 7 개월 *25 일 *24 시간 / 2 =2,100.00 시간
(내용시간1000시간)
재료비 MAJ2 =(100 - 60) / 5 * 2,100 / 1000 *19,500= 327,600.0

%% 굴착공기 2<개월>
다) 전 구 (300 W)
사용시간 : 2 개월 *25 일 *24 시간 =1,200.00 시간(굴착공기)
(내용시간1000시간)
재료비 MAJ3 = 2 ea * 1,200 / 1000 *17,500= 42,000.0
라) 기타 잡재료비 : 재료비의 2 %
재료비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.02 = 29,150.0
소 계 :

2). 설치 및 유지비
재료비의 3 %
노무비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.03 = 43,725.0
소 계 :

3). 전기 요금
%% 100 W 백열등 5 M 간격: EA1=(100 - 60)/ 5 * 2 줄 =16.00 개
%% 1막장당 작업 구간 30 M 는 300 W 용 , EA2 = 2 개 * 6 개 =12.00
: (2,100 hr *100*16 개 +1,200 hr *300*12 개) / 1000 * 66 = 506,880.0
소 계 :

B. 기계환기

1). 재료비
%% 갱내 임시 조명 33<개월>
%% 100 W 백열등을 양측 5 M 간격으로 설치
%% 1막장당 작업 구간 30 M 는 300 W 용 4 개소(막장수) 설치
%% 터널연장 : 2227 M(총연장) * 2(본선터널양측) = 4,454 M

가) 전선 배선용 캡타이어 케이블 (22)
재료비 MAJ1 =4,454 M * 2 * 0.5 *10,879= 48,455,066.0

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 전 구 (100 W) 사용시간 : 33 개월 *25 일 *24 시간 / 2 =9,900.00 시간 (내용시간1000시간) 재료비 MAJ2 =(4,454 - 60) / 5 * 9,900 / 1000 *19,500= 169,652,340.0 %% 굴착공기 14<개월> 다) 전 구 (300 W) 사용시간 : 14 개월 *25 일 *24 시간 =8,400.00 시간(굴착공기) (내용시간1000시간) 재료비 MAJ3 = 4 ea * 8,400 / 1000 *17,500= 588,000.0 라) 기타 잡재료비 : 재료비의 2 % 재료비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.02 = 4,373,908.1 소 계 : 2). 설치 및 유지비 재료비의 3 % 노무비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.03 = 6,560,862.1 소 계 : 3). 전기 요금 %% 100 W 백열등 5 M 간격: EA1=(4,454 - 60)/ 5 * 2 줄 =1,757.60 개 %% 1막장당 작업 구간 30 M 는 300 W 용 , EA2 = 4 개 * 6 개 =24.00 : (9,900 hr*100*1,757.6개+8,400 hr*300*24개)/1000*66 = 118,833,264.0 소 계 : : (9,900 hr*100*1,757.6개+8,400 hr*300*24개)/1000*66 = 118,833,264.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1503 터널용 임시시설 작업용비계(터널용)/SUM

A. 자연환기

현리2터널 %% 1 조 제작하여 필요 공종에 사용함
%% 작업용 비계 1<개월>: T= 1
%% (1 개월)
1). 재료비

가) STEEL PIPE
%% R = 39 M/M (T = 1.5 M/M)
재료비 MAJ1 = 321 M * 1.05 *1,128= 380,192.4

%% R = 25 M/M (T = 1.5 M/M)
재료비 MAJ2 = 792.8 M * 1.05 *780= 649,303.2

나) 고 재
%% R = 39 M/M (T = 1.5 M/M)
: A1 = 321 * 0.05 * 1.387 = 22.261 KG
%% R = 25 M/M (T = 1.5 M/M)
: A2 = 792.8 * 0.05 * 0.869 = 34.447 KG

계 : G3 = 22.261 + 34.447 = 56.708 KG
재료비 MAJ3 = -320 * 56.708 KG = -18,146.5

다) 잡재료비 : 재료비의 2 %
재료비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.02 = 20,226.9
%%% 손료 1 개월 0.0867% 적용
소 계 : 단위보정 [0.0867*1]

2). 제작비
제작 수량 : A = 321 M * 1.387 KG/M = 445.227 KG
: B = 792.8 M * 0.869 KG/M = 688.943 KG

계 : C = A + B = 1,134.170 KG
D = 1,134.17 KG /1000 KG = 1.134 TON

배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 8,343 * 1.134 TON/조 = 9,460.9
노무비 : 2,552,594 * 1.134 TON/조 = 2,894,641.5
재료비 : 120,121 * 1.134 TON/조 = 136,217.2
소 계 : 단위보정 [1]

3). 이동 설치
각 필요 작업조에 포함된 것으로 봄
소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준

B. 기계환기
현리1터널 %% 1 조 제작하여 필요 공종에 사용함
%% 작업용 비계 15<개월>: T= 15
%% (15 개월)
1). 재료비

가) STEEL PIPE
%% R = 39 M/M (T = 1.5 M/M)
재료비 MAJ1 = 642 M * **1.05** *1,128= 760,384.8

%% R = 25 M/M (T = 1.5 M/M)
재료비 MAJ2 = 1,856.6 M * **1.05** *780= 1,520,555.4

나) 고 재
%% R = 39 M/M (T = 1.5 M/M)
: A1 = 642 * 0.05 * 1.387 = 44.523 KG
%% R = 25 M/M (T = 1.5 M/M)
: A2 = 1,856.6 * 0.05 * 0.869 = 80.669 KG

계 : G3 = 44.523 + 80.669 = 125.192 KG
재료비 MAJ3 = -320 * 125.192 KG = -40,061.4

다) 잡재료비 : 재료비의 2 %
재료비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.02 = 44,817.5
%%% 손료 15 개월 0.0867% 적용

소 계 : 단위보정 [0.0867*2]

2). 제작비
제작 수량 : A = 642 M * 1.387 KG/M = 890.454 KG
: B = 1,856.6 M * 0.869 KG/M = 1,613.385 KG

계 : C = A + B = 2,503.839 KG
D = 2,503.839 KG /1000 KG = 2.504 TON

배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 8,343 * 2.504 TON/조 = 20,890.8
노무비 : 2,552,594 * 2.504 TON/조 = 6,391,695.3
재료비 : 120,121 * 2.504 TON/조 = 300,782.9
소 계 : 단위보정 [2]

3). 이동 설치
각 필요 작업조에 포함된 것으로 봄
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡찰물제작 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1504 터널용 임시시설 물푸기(터널용)/SUM

가. 자연환기

A. 양수기
구경 : 100 M/M
출력 : 7.5 HP
양정 : 13 M
유량 : 0.8 M3/MIN

B. 양수기 설치연장
현리2터널은 양양→춘천 1방향굴착은 하구배로 양수필요.
L1=100 M
B = 100 = 100.00 M

C. 양수기 설치대수 : 400M 마다 1대 설치 (양수기 양정고 손실수두 고려)
* 작업장 수 N = 2 개소 (현리2터널)
* 작업장별 평균 양수기 설치대수(절상하여 정수값 취함)
F1 = (100 / 2)/ 400 = 0.13 대 , 적용대수 = 1
* 총 양수기 설치대수
F3 = F1 * 2 개소 = 2.00 대

D. 설치기간 D = 2.0 개월 * 25 일/월 = 50.00 일

E. 공사비 산출(1일 1시간 양수가동)

1.양수기(150M/M):[E0043051]
경 비 : 527 * 2 대 = 1,054.0
재료비 : 2,236 * 2 대 = 4,472.0
소 계 :

2.운반및설치(목도운반)
L= 30, V= 2000, T= 25.0
CM=(30 / 2000) * 2 * 60 + 25.0 = 26.80 분
Q = 2 회 * 86,378 * CM / 450 = 10,288.5 W/회
(1일 1회 운반)
소 계 :

3.노무비
양수공 : 60,547 * D / 8 = 378,418.7
소 계 :

4.P.V.C호스

: 1,182 * 100 M = 118,200.0 (50M/M)
소 계 :

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T_{\Gamma}}{\frac{60 \times L \times 2_{\Gamma}}{V_{\Gamma}} + t_{\Gamma}} = \frac{VT_{\Gamma}}{120L + Vt_{\Gamma}}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

산 출 근 거

AA1505 터널용 임시시설-- 갱구부 방음문/SUM

A. 자연환기

굴착갱구부 수: 2개소, 1방향굴진시 갱구당 1개소, 2방향굴진시 갱구당 2개소
%% 평균굴착공기 2<개월>: T1= 2
평 균 손 율 : S = 0.15 , (3개월 미만 : 15 %)
1.자재비
가. H 형강
재료비(H-350*350*12*19): 3,598 KG * **1.07** *800,000/1000= 3,079,888
재료비(H-200*200* 8*12): 0 KG * **1.07** *800,000/1000= 0.0
재료비(H-125*125*6.5*9): 0 KG * **1.07** *800,000/1000= 0.0
재료비(H-100*100* 8*12): 1,079 KG * **1.07** *800,000/1000= 923,624.0
나. PLATE (t= 2MM)
재료비 : 0 KG * **1.1** *584,000/1000= 0.0
다. L 형강
재료비(90*90*10*10): 0 KG * **1.05** *770,000/1000= 0.0
재료비(50*50*4*6.5): 610 KG * **1.05** *770 = 493,185.0
라. ㄷ형강(75*40*5*7)
재료비: 795 KG * **1.05** *780,000/1000= 651,105.0
마. BOLT(M16x50)
재료비 : 72 EA * **1.05** *155= 11,718.0
바. 앙카볼트
재료비 : 529 * 24 조 = 12,696.0
사. 고 재 : -(3104KG*0.1+4677KG*0.07+1405KG*0.05)*320 = -226,572.8
[1] 소 계 : 단위보정[0.15*2개소] * S * N = 1,479,884.1

2.제작비(철골가공조립)
강재 수량 (도면참조)
계 T=6,799/1000=6.7990 TON
할증수량 6,799 = 6.799 TON
* 강재총사용량 : 60TON 이상
* 기본철골공수 : A = **7.45 인**
* 부재 종류에따른 분류 : B = 0.71
* 작업난이도에 따른 분류 : C = 1.125
* 철 골 공 수 D = A * B * C = 5.95
1) 노무비
철 골 공 : 5.95 인 * 100,401 = 597,385.9
2) 소요부자재
산 소 : 3.5 M3 * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6
아세틸렌 : 1.7 KG * 7,000 = 11,900.0
서비스볼트 : 1.0 본 * 56 = 56.0
보조강재 : 2.0 KG * 583 = 1,166.0
3) 용접 (FILLET 하향 t= 6MM)
구조물공 BASIC [RB309L0000] 참조
경 비 : 26.323 M * 215 = 5,659.4
노무비 : 26.323 M * 12,513 = 329,379.6

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및 손율 [참고] 적용

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

08년표준품셈(건축) 7-1 철골가공조립

7-1 철골 가공 조립(공장생산)

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

산 출 근 거

재료비 : 26.323 M * 693 = 18,241.8
소 계 : 단위보정[2개소]

3.운반비(하치장-창고)
터널공 BASIC [XB603A0000] 참조
경 비 : 6.799 * 12,976 = 88,223.8
노무비 : 6.799 * 14,353 = 97,586.0
재료비 : 6.799 * 14,608 = 99,319.7
소 계 : 단위보정[2개소]

4.운반비(창고-현장)
터널공 BASIC [XB603B0000] 참조
경 비 : 6.799 * 3,308 = 22,491.0
노무비 : 6.799 * 7,930 = 53,916.0
재료비 : 6.799* 2,354 = 16,004.8
소 계 : 단위보정[2개소]

5.소운반및설치(일괄처리)
소 계 :

6.기초 콘크리트 타설
터널공 BASIC [EC1200] 참조
경 비 : 0 * 14.443 M3 = 0.0
노무비 : 21,817 * 14.443 M3 = 315,102.9
재료비 : 0 * 14.443 M3 = 0.0
소 계 : 단위보정[2개소]

7.모래구입및운반
터널공 BASIC [XB601B0100] 참조
경 비 : 4,739 * 64.391 = 305,148.9
노무비 : 5,259 * 64.391 = 338,632.2
재료비 : 17,193 * 64.391 = 1,107,074.4
소 계 : 단위보정[2개소]

B. 기계환기

굴착갱구부 수: 4개소, 1방향굴진시 갱구당 1개소, 2방향굴진시 갱구당 2개소
%% 평균굴착공기 14<개월>: T1= 14
평 균 손 율 : S = 0.7 , (1년 이상 : 70 %)
1.자재비
재료비(H-350*350*12*19): 3,598 KG * **1.07** *800,000/1000= 3,079,888
재료비(H-200*200* 8*12): 0 KG * **1.07** *800,000/1000= 0.0
재료비(H-125*125*6.5*9): 0 KG * **1.07** *800,000/1000= 0.0
재료비(H-100*100* 8*12): 1,079 KG * **1.07** *800,000/1000= 923,624.0
나. PLATE (t= 2MM)
재료비 : 0 KG * **1.1** *584,000/1000= 0.0
다. L 형강
재료비(90*90*10*10): 0 KG * **1.05** *770,000/1000= 0.0
라. ㄷ형강(75*40*5*7)
재료비: 795 KG * **1.05** *780,000/1000= 651,105.0

적 용 기 준

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	m^3	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증 참조

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
마. BOLT(M16x50) 재료비 : 72 EA * **1.05** *155= 11,718.0 바. 앙카볼트 재료비 : 529 * 24 조 = 12,696.0 사. 고 재 : -(3104 KG*0.1+4677KG *0.07+1405KG*0.05)*320 = -226,572.8 소 계 : 단위보정[0.7*4개소]	
2.제작비(철골가공조립) 강재 수량 (도면참조) 계 T=6,799/1000=6.7990 TON 할증수량 6,799 = 6.799 TON * 강재총사용량 : 60TON 이상 * 기본철골공수 : A = **7.45 인** * 부재 종류에따른 분류 : B = 0.71 * 작업난이도에 따른 분류 : C = 1.125 * 철 골 공 수 D = A * B * C = 5.95 1) 노무비 철 골 공 : 5.95 인 * 100,401 = 597,385.9 2) 소요부자재 산 소 : 3.5 M3 * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6 아세틸렌 : 1.7 KG * 7,000 = 11,900.0 서비스볼트 : 1.0 본 * 56 = 56.0 보조강재 : 2.0 KG * 583 = 1,166.0 3) 용접 (FILLET 하향 t= 6MM) 구조물공 BASIC [RB309L0000] 참조 경 비 : 26.323 M * 215 = 5,659.4 노무비 : 26.323 M * 12,513 = 329,379.6 재료비 : 26.323 M * 693 = 18,241.8 소 계 : 단위보정[4개소]	**08년표준품셈(건축) 7-1 철골가공조립** **7-1 철골 가공 조립(공장생산)** 7-1-1 기본철골공수('08년 보완) [주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다. ② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다. ③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다. ④ 용접품은 별도 계상한다. **구조물공 BASIC [RB309L0000] FILLET용접 하향 참조**
3.운반비(하치장-창고) 터널공 BASIC [XB603A0000] 참조 경 비 : 6.799 * 12,976 = 88,223.8 노무비 : 6.799 * 14,353 = 97,586.0 재료비 : 6.799 * 14,608 = 99,319.7 소 계 : 단위보정[4개소]	**터널공 BASIC [XB603A0000] STEEL RIB 운반비(하치장-창고) 참조**
4.운반비(창고-현장) 터널공 BASIC [XB603B0000] 참조 경 비 : 6.799 * 3,308 = 22,491.0 노무비 : 6.799 * 7,930 = 53,916.0 재료비 : 6.799* 2,354 = 16,004.8 소 계 : 단위보정[4개소]	**터널공 BASIC [XB603B0000] STEEL RIB 운반비(창고-현장) 참조**
5.소운반및설치(일괄처리) 소 계 :	

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

산 출 근 거	적 용 기 준
6.기초 콘크리트 타설 터널공 BASIC [EC1200] 참조 경 비 : 0 * 14.443 M3 = 0.0 노무비 : 21,817 * 14.443 M3 = 315,102.9 재료비 : 0 * 14.443 M3 = 0.0 소 계 : 단위보정[4개소]	터널공 BASIC [EC1200] 무근콘크리트 타설(기초) 참조
7.모래구입및운반 터널공 BASIC [XB601B0100] 참조 경 비 : 4,739 * 64.391 = 305,148.9 노무비 : 5,259 * 64.391 = 338,632.2 재료비 : 17,193 * 64.391 = 1,107,074.4 소 계 : 단위보정[4개소]	터널공 BASIC [XB601B0100] 모래구입및 운반 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1506 터널용 임시시설 갱구부 방음커텐/SUM

%% 굴착갱구부 수: 6개소, 1방향굴진시 갱구당 1개소, 2방향굴진시 갱구당 2개소
%% 공사용 방음커텐은 민원문제가 가장 중요시되는 곳에 추가적으로
설치되는것으로 설치위치는 현장여건에 따라 감독원과 협의하에
다소 변경이 가능하다
%% 적 용 수 량 : 6 개소

1.자재비
가. H-형강 (250 * 250 * 9 * 14)
재료비 : 2,360 KG /1000 * **1.07** * 800,000 = 2,020,160.0
나. 합판 (T=10MM)
재료비 : 51.62 M2 * **1.03** *5,525= 293,756.5
다. 천 막
12M*6M : 36.645 EA * 1.05 *604 = 23,240.2
라. 부직포
M16*50 : 36.645 EA * 1.05 *770 = 29,627.4
마. L 형강 (50*50*4)
재료비 : 93 KG * **1.05** *770,000/1000= 75,190.5
바. 철 판 (T=10,12MM)
재료비 : 75 KG * **1.10** *774,600 / 1000 KG = 63,904.5
사. 고 재
: (2,360 * 0.07 + 93 * 0.05 + 75 * 0.10) * (-320) = -56,752.0
소 계 : 단위보정[6개소]

2.운반비(하치장-창고)
강재 운반 수량
A1 = 2,360 * 1.07 = 2,525.200
A3 = 93 * 1.05 = 97.650
A4 = 75 * 1.10 = 82.500

계: A5 = A1+ A3 + A4 = 2,705.35 KG/SET
A6 = 2,705.35 KG/SET / 1000 KG = 2.705 TON
터널공 BASIC [XB603A0000] 참조
경 비 : 2.705 * 12,976 = 35,100.0
노무비 : 2.705 * 14,353 = 38,824.8
재료비 : 2.705 * 14,608 = 39,514.6
소 계 : 단위보정[6개소]

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

6. 기타재료

재 료 별		할 증 률(%)
목재	각재	5
	판재	10
합판	일반용합판	3
	수장용합판	5
쉬이즈관		8
원심력철근콘크리트관		3
조립식구조물 (U형플륨관 등)		3('92 신설)
도료		2
벽돌	붉은벽돌	3
	시멘트벽돌	5
	내화벽돌	3
	경계블록	3
	호안블록	5
원석 (마름돌용)		30
	정형돌	10

산 출 근 거	적 용 기 준

3.제작비
제작중량: Q=(Q1+Q4+Q5)/1000=2.53 TON
철 골 공 **4.9 인** * 100,401 * Q = 1,244,671.1
소 계 : 단위보정[6개소]

4.운반비(창고-현장)
터널공 BASIC [XB603B0000] 참조
경 비 : 2.705 * 3,308 = 8,948.1
노무비 : 2.705 * 7,930 = 21,450.6

재료비 : 2.705 * 2,354 = 6,367.5
소 계 : 단위보정[6개소]

5.설치
1)장비비
타이어 페이로다 2.87 M3 :[E0004091]
경 비 : 30,904 * **0.42** HR = 12,979.6
노무비 : 30,904 * **0.42** HR = 12,979.6
재료비 : 28,457 * **0.42** HR = 11,951.9
2)인건비
동 발 공: A2=(**0.85+0.41**) 인 *77,671= 97,865.4
보통인부: A3=(**0.24+0.16**) 인 *60,547= 24,218.8
소 계 : 단위보정[6개소]

전체 합계

06년 표준품셈 15-4-4 강지보제작

4. 강지보재 제작 및 설치('01년 신설)
가. 강지보재 제작
(1) H형강 지보재 (톤당)

구 분	지 보 재 규 격		
	100×100×6×8	125×125×6.5×9	150×150×7×10
철 골 공(인)	7.2	5.8	4.9

06년 표준품셈 15-4-4 강지보 설치

나. 강지보재 설치
(1) H형강 지보재 (조당)

구 분		단위	규 격	수 량		
				전단면굴착	상하반 2분할 굴착	
					상반	하반
인력	동 발 공	인		1.04	0.85	0.41
	보 통 인 부	인		0.30	0.24	0.16
장비	로우더(타이어)	시간	2.29㎥	0.50	0.42	-

산 출 근 거	적 용 기 준

AA1507 터널용 임시시설 비산방지시설/SUM

- 사용 갯수: N =2.0 조

1.재료비

평균손율은 10 % **잔존율은 10 %** 적용

가) 형 강

1) H 형 강

300*300*10*15.0 : 1.407 TON *800,000***1.07** = 1,204,392.0

150*150* 7*10.0 : 1.512 TON *800,000***1.07** = 1,294,272.0

2) ㄷ형 강

125* 65* 6.5*10 : 0.385 TON *780,000***1.05** = 315,315.0

100* 50* 5 *7.5 : 0.286 TON *780,000***1.05** = 234,234.0

나) 강 판

1) T=10M/M : 0.268 TON * 774,600 * **1.10** = 228,352.0

2) T=12-20M/M : 0.158 TON * 765,000 * **1.10** = 132,957.0

다) BOLT & NUT

1) R=20*60 M/M : 220 EA * 307.6 * **1.05** = 71,055.6

라) 바퀴자재

1) WHEEL (SC20)

MAJ5 = 6 EA * 1.05 * 400 = 2,520.0

마) 고재대

: -(2.736*0.07+0.65*0.05+0.387*0.1)*310,000= -81,443.2

바) 고무판(20*5300*9100)

: 28.133 M2/SET * 2,799 * 1.05 = 82,681.4

사) 합판(T= 10M/M)

: 28.133 M2/SET * 5,525 * **1.03** = 160,097.8

아) 기타재료

1) RAIL (50 (KG/M))

: 20.0 M * 50 KG/M / 1000 = 1.000 TON

재료비 MAJ = 1.000 TON *1,120,000 = 1,120,000.0

2) 기타 잡재료비 (RAIL 의 5%)

재료비 : MAJ * 0.05 = 56,000.0

%% 단위보정 %% 1. 번 * 0.10 * 0.90

소 계 : 단위보정 [0.10***0.9***2]

2.운반비

% 운반중량 : PLATE = 0.426 (TON) * 1.1 = 0.469 TON

형 강 = NET = 3.590, NDD = 3.841 TON

가) PLATE 운반비

1) 공장 - 현장창고

터널공 BASIC [XB605A0000] 참조

경 비 : 0.469 TON * 6,166 = 2,891.8

노무비 : 0.469 TON * 12,421 = 5,825.4

재료비 : 0.469 TON * 4,894 = 2,295.2

2) 현장창고 - 현장

터널공 BASIC [XB605B0000] 참조

08년 표준품셈 6-3-4 강재거푸집

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

터널공 BASIC [XB605A0000] 철판 운반비(하치장-창고) 참조

터널공 BASIC [XB605B0000] 철판 운반비(창고-현장) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0.426 TON * 1,765 = 751.8	
노무비 : 0.426 TON * 2,572 = 1,095.6	
재료비 : 0.426 TON * 354 = 150.8	
나) 형강 운반비 (하치장-현장)	
1) 하치장 - 현장창고	터널공 BASIC [XB606A0000] 형강 운반비(하치장-창고) 참조
터널공 BASIC [XB606A0000] 참조 =	
경 비 : 3.841 TON * 6,166 = 23,683.6	
노무비 : 3.841 TON * 12,421 = 47,709.0	
재료비 : 3.841 TON * 4,894 = 18,797.8	
2) 현장창고 - 현장	
터널공 BASIC [XB606B0000] 참조 =	터널공 BASIC [XB606B0000] 형강 운반비(창고-현장) 참조
경 비 : 3.841 TON * 1,765 = 6,779.3	
노무비 : 3.841 TON * 2,572 = 9,879.0	
재료비 : 3.841 TON * 354 = 1,359.7	
소 계 : 단위보정 [1.0 * 2]	
3.제작비	
가) PLATE 및 형강제작	
(절단,용접,천공 기타)	
제작 중량 : 4.016 (TON)	
터널공 BASIC [XB60400000] 참조 =	터널공 BASIC [XB60400000] 강재동바리 및 거푸집제작 참조
경 비 : 4.016 TON * 609,372 = 2,447,237.9	
노무비 : 4.016 TON * 1,076,001 = 4,321,220.0	
재료비 : 4.016 TON * 64,680 = 259,754.8	
나) 바퀴 제작 (바퀴 자재비의 20 %)	
재료비 : MAJ5 * 0.20 = 504.0	
소 계 : 단위보정 [1.0 * 2]	
4.JACK손료	
1) 유압식 JACK	
터널공 BASIC [XB607A0000] 참조 =	터널공 BASIC [XB607A0000] 유압식 JACK 참조
경 비 : 2 대 * 11,035 = 22,070.0	
2) SCREW JACK	
터널공 BASIC [XB607B0000] 참조 =	터널공 BASIC [XB607B0000] SCREW JACK 참조
경 비 : 7 대 * 1,178 = 8,246.0	
소 계 : 단위보정 [1.0 * 2]	

산 출 근 거

5.RAIL부설및철거

터널 총 연장 길이 : LT = 145 * 2 = 290.00 (M)

RAIL 부설 연장 : 290 (M)

SET당 평균 부설 연장 : AL = 290 M / 2 조 = 145 M/조

0.145 KM/조

. 궤도공 C1 = **215 인** *86,117 = 18,515,155.00

. 인 부 C2 = **487 인** *60,547 = 29,486,389.00

. 목 도 C3 = **129 인** *86,378 = 11,142,762.00

소 계 CS = C1 + C2 + C3 = 59,144,306.00

노무비 : CS * 0.145 KM = 8,575,924.3

소 계 : 단위보정 [1.0 * 2]

6. 바퀴자재

1) AXLE (S45C) MAJ1 = 126 KG * **1.05** * 400 = 52,920.0

2) BUSHING (BC3) MAJ2 = 26 KG * **1.05** * 400 = 10,920.0

3) GREASE CAP (R= 64 M/M)

MAJ3 = 18 EA * 1,523 = 27,414.0

4) PLATE(PL 8) MAJ4 = 6 KG * **1.1** * 583 = 3,847.8

PLATE(PL 12-16) MAJ5 = 122 KG * 1.1 * 765 = 102,663.0

PLATE(PL 20-50) MAJ6 = 472 KG * 1.1 * 776 = 402,899.2

5) WHEEL (SC20)

MAJ7 = 171.2 KG * 12 EA * **1.05** * 400 = 862,848.0

6) BOLT & NUT (M 16*45)

MAJ8 = 48 EA * **1.05** * 155= 7,812.0

7) COLLAR (SB41) MAJ9 = 9 KG * **1.05** * 300= 2,835.0

9) SET SCREW (SB41) R=1.6 INCH * 2.5

MAJ10 = 72 EA * **1.05** * 1= 75.6

10) 기타 잡재료비 (재료비의 5 %)

TOTAL= (MAJ1+MAJ2+MAJ3+MAJ4+MAJ5+MAJ6+MAJ7+MAJ8+MAJ9+MAJ10) = 1,474,234

: TOTAL * 0.05 = 73,711.7

소 계 : 단위보정 [1.0 * 2]

전체 합계

적 용 기 준

08년표준품셈 16-1-1 궤도부설

공종별 \ 구분	레일 종류 (kg/m)	레일 한개 길이 (m)	단위	궤도공 (인)	특별인부 (인)	보통인부 (인)	목도 (인)	형틀목공 (인)	재료	비 고
궤도부설 (P·C·T구간)	30~37	9~12	km	126	-	92	123			
	30~37	20	km	126	-	111	154			
	50	12	km	130	-	148	162			
	50	20	km	130	-	167	192			
궤도철거 (P·C·T구간)	30~37	9~12	km	68	-	74	105			
	30~37	20	km	68	-	87	124			
	50	12	km	75	-	112	130			
	50	20	km	75	-	124	143			
궤도부설 (터널내)	30~37	9~12	km	118	-	194	32			50m이상
	30~37	20	km	118	-	211	56			50m이상
	50	12	km	125	-	243	64			50m이상
	50	20	km	125	-	259	81			50m이상
궤도철거 (터널내)	30~37	9~12	km	82	-	195	33			50m이상
	30~37	20	km	82	-	212	57			50m이상
	50	12	km	90	-	244	65			50m이상
	50	20	km	90	-	260	82			50m이상

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각(角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2101 H-PILE, 토류판 설치및 철거 /SUM

천공:조달청조사가

1.자재비(**손율 3개월15%,1년이상 70%,매몰100%**)

가. H-PILE (250*250*9*14)
: 0 TON * **1.07** * 800,000*0.15 = 0.0

나. H-PILE (300*300*10*15)
: 47.094 TON * **1.07** * 800,000*0.15 = 6,046,869.6

다. ㄷ-형강 (150*75*6.5*10)
: 0 TON * **1.07** * 780,000*0.15 = 0.0

라. ANGLE (100*100*10)
: 0 TON * **1.05** * 780,000*0.15 = 0.0
ANGLE (90*90*10)
: 0 TON * **1.05** * 770,000*0.15 = 0.0
ANGLE (75*75*9)
: 1.806 TON * **1.05** * 770,000*0.15 = 219,022.6

마. PLATE (T=12 M/M)
: 8.944 TON * **1.10** * 765,000 = 7,526,376.0

바. PLATE (T=9 M/M)
: 0.688 TON * **1.10** * 583,200 = 441,365.7

사. BOLT&NUT(M22*65)
: 0.000 EA * **1.05** * 664 = 0.0

아. U-BOLT(M22*300)
: 0 EA * **1.05** * 1,249 = 0.0

자. H-PILE (300*300*10*15)-매몰
: 0 TON * 1.07 * 800,000 *1 = 0.0

소 계

차. 고재대
형 강 류(7%): MM1 = ((0+47.094+0+0)*0.07) =3.297 TON
형 강 류(5%): MM2 = ((0+0+1.806)*0.05) =0.090 TON
강 판 류(10%): MM3 = ((8.944+0.688)*0.10) = 0.963 TON

계 : MAA = -(3.297+0.09+0.963)*310,000= -1,348,500.0
전체중량: TA= 0+47.094+0+0+0+1.806+8.944+0.688+0 =58.532 TON

소 계

2.자재운반비
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 20 = 20.00
운 반 T2 = 344.93 = 344.93
적하시간 T3 = 20 = 20.00
대기시간 T4 = 0.42 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 385.35 MIN

자재운반 중량

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율

[참 고]
○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

형 강 류(7%): MB1 = ((0+47.094+0+0)*1.07) =50.391 TON

형 강 류(5%): MB2 = ((0+0+1.806)*1.05) =1.896 TON
강 판 류(10%): MB3 = (8.944*1.10) = 9.838 TON

계 : MAB = (50.391+1.896+9.838) =62.125 TON

1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * CM / 60 = 79,362.8
노무비 : 18,004 * CM / 60 = 115,630.6
재료비 : 27,636 * CM / 60 * (T2 / CM) = 158,874.7
2) CRANE 5 TON (적하) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * T3 / 60 = 3,454.0
노무비 : 14,722 * T3 / 60 = 4,907.3
재료비 : 7,374 * T3 / 60 = 2,458.0
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 2 인 * 107,592 * T3 / 480 = 8,966.0
보통인부: 2 인 * 60,547 * T3 / 480 = 5,045.5
소 계 : 단위보정 [1/20*62.125]

+----------+
I %% 단위보정 : 2<번> / 20 <TON> *62.125<TON>(할증수량) I
+----------+

3.H-PILE 천공및항타비
1)천공
토 사 S1 = 254.6 M
풍화암 S2 = 209.2 M
연 암 S3 = 6.06 M
천공본수 S4 = 38 본
소 계 SS = S1 + S2 + S3 = 469.86 M
평균천공장 : L = 469.86/ 38 = 12.36 M
가. 천공 (토사)
가)재료비
3 WING BIT : **0.0067 EA** * 120,000*0 = 0.0
나)노무비
보링공 A1 = **0.08 인** * 83,739 = 6,699.12
특별인부 A2 = **0.08 인** * 80,531 = 6,442.48
보통인부 A3 = **0.16 인** * 60,547 = 9,687.52
소계 AS = A1 + A2 + A3 = 22,829.12
노무비 : AS *0 = 0.0
다)천공 경비
- 시간 산출 -
1 일 : 0.08/2 = 0.04 인/M
1/0.040= ? 25.00 M/일
1 HR : 25.0 M/일/8HR = 3.13 M/HR
Q = 3.13 M/HR
(1) 보링기 (120 HP) : [E0093010]
경 비 : 5,541 / 3.13 = 1,770.2
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0

08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공

5-8 말뚝박기용 천공

(m당)

구분 \ 종별	토 사	풍 화 암	연 암
비 트 (개)	0.0067	0.0109	0.0492
보 링 공 (인)	0.08	0.41	0.43
특 별 인 부 (인)	0.08	0.41	0.43
보 통 인 부 (인)	0.16	0.82	0.86

[주] ① 천공은 말뚝건입용으로 ±40㎝(16″)를 기준하였다.
② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15%로 한다.
③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다.

산 출 근 거	적 용 기 준

재료비 : 0 / 3.13 = 0.0

(2) 디젤 엔진 (70 HP) : [E0053108]
경 비 : 1,051 / 3.13 = 335.7
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 10,623 / 3.13 = 3,393.9
(3) 양수기 (150M/M) : [E0043051]
경 비 : 527 / 3.13 = 168.3
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 2,236 / 3.13 = 714.3
라) 제 잡 비 (노무비 15%)
경비 : AS * 0.15*0 = 0.0
- 조달청조사가격 -
6139 = 6,139.0
17515 = 17,515.0
1646 = 1,646.0
소계 : 단위보정 [S1]

나. 천공 (풍화암)
가)재료비
3 WING BIT : **0.0109 EA** * 120,000*0 = 0.0
나)노무비
보링공 A1 = **0.41 인** * 83,739*0 = 0.00
특별인부 A2 = **0.41 인** * 80,531*0 = 0.00
보통인부 A3 = **0.82 인** * 60,547*0 = 0.00
소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 0.00
노무비 : AS * 0 = 0.0
다)천공 경비
- 시간 산출 -
1 일 : 0.41/2 = 0.205 인/M
1/0.205 = ? 4.870 M/일
1 HR : 4.87 M/일/8HR = 0.6 M/HR
Q = 0.60 M/HR
(1) 보링기 (120 HP) : [E0093010]
경 비 : 5,541 / 0.6 = 9,235.0
노무비 : 0 / 0.6 = 0.0
재료비 : 0 / 0.6 = 0.0
(2) 디젤 엔진 (70 HP) : [E0053108]
경 비 : 1,051 / 0.6 = 1,751.6
노무비 : 0 / 0.6 = 0.0
재료비 : 10,623 / 0.6 = 17,705.0
(3) 양수기 (150M/M) : [E0043051]
경 비 : 527 / 0.6 = 878.3
노무비 : 0 / 0.6 = 0.0
재료비 : 2,236 / 0.6 = 3,726.6
라) 제 잡 비 (노무비 15%)
경 비 : AS * 0.15*0 = 0.0
- 조달청조사가격 -
20916 = 20,916.0
76799 = 76,799.0

08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공

5-8 말뚝박기용 천공

(m당)

구분 \ 종별	토 사	풍 화 암	연 암
비 트 (개)	0.0067	0.0109	0.0492
보 링 공 (인)	0.08	0.41	0.43
특 별 인 부 (인)	0.08	0.41	0.43
보 통 인 부 (인)	0.16	0.82	0.86

[주] ① 천공은 말뚝건입용으로 ±40㎝(16″)를 기준하였다.
② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15%로 한다.
③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3315 = 3,315.0 소계 : 단위보정 [S2] 다. 천공 (연암) 가)재료비 3 WING BIT : **0.0492 EA** * 120,000*0 = 0.0 나)노무비 보링공 A1 = **0.43 인** * 83,739 = 36,007.77 특별인부 A2 = **0.43 인** * 80,531 = 34,628.33 보통인부 A3 = **0.86 인** * 60,547 = 52,070.42 소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 122,706.52 노무비 : AS * 0 = 0.0 다)천공 경비 - 시간 산출 - 1 일 : 0.43/2 = 0.215 인/M 1/0.215 = ? 4.651 M/일 1 HR : 4.651 M/일/8HR = 0.58 M/HR Q = 0.58 M/HR (1) 보링기 (120 HP) : [E0093010] 경 비 : 5,541 / 0.58 = 9,553.4 노무비 : 0 / 0.58 = 0.0 재료비 : 0 / 0.58 = 0.0 (2) 디젤 엔진 (70 HP) : [E0053108] 경 비 : 1,051 / 0.58 = 1,812.0 노무비 : 0 / 0.58 = 0.0 재료비 : 10,623 / 0.58 = 18,315.5 (3) 양수기 (150M/M) : [E0043051] 경 비 : 527 / 0.58= 908.6 노무비 : 0 / 0.58 = 0.0 재료비 : 2,236 / 0.58= 3,855.1 라) 제 잡 비 (노무비 15%) 경 비 : AS * 0.15*0 = 0.0 - 조달청조사가격 - 30644 = 30,644.0 83585 = 83,585.0 7501 = 7,501.0 소계 : 단위보정 [S3] 2) PILE 항타(파일직경의5배) **크레인(무한궤도 40TON) + 진동파일햄버 40 KW + 발전기 100 KW** N = 10, R=0.03*N + 0.6 = 0.90 MIN L1 **=0.3*5** = 1.50 M , K=1.0 F0=0.8, F1= -0.00, F2= -0.00, F3= 0, F4= 0 F = 0.8 - 0.00 - 0.00 + 0 + 0 = 0.8 TS=10.0 TB= 0.9 * 1.5 * 1 = 1.35 TC= (TS +TB)/0.8 = 14.19 MIN/본 Q= 60/TC = 4.23 본/Hr 가) 크레인(무한궤도 40TON) :[E0005061] 경 비 : 41,471 / Q = 9,804.0	**08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공** **5-8 말뚝박기용 천공** (m당) | 구분 \ 종별 | 토 사 | 풍화암 | 연 암 | |---|---|---|---| | 비 트 (개) | 0.0067 | 0.0109 | 0.0492 | | 보링공 (인) | 0.08 | 0.41 | 0.43 | | 특별인부 (인) | 0.08 | 0.41 | 0.43 | | 보통인부 (인) | 0.16 | 0.82 | 0.86 | [주] ① 천공은 말뚝건입용으로 ±40㎝(16″)를 기준하였다. ② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15%로 한다. ③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다. ④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다. ⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다. **99년 설계실무자료집** **2-31 천공. 항타공법 설계기준 검토 설심일(13201-643 '99.7.8)** 천공후 항타길이는 직경의 5배 (2001년 설계단가적정성검토결과) **02년 지하철적산기준(1) 4-1 말뚝박기용천공** 천공후하단부 3M를 항타하는 것으로 한다. ==> 경제성을 고려하여 항타직경의 5배 적용 **공통공사 [AA1300] 가교 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 21,567 / Q = 5,098.5 재료비 : 16,629 / Q = 3,931.2 나) 진동파일햄머 40KW :[E0044032] 경 비 : 18,627 / Q = 4,403.5 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 0 / Q *((TC-TS)/TC) = 0.0 다) 발전기(100KW) :[E0039041] 경 비 : 4,533 / Q = 1,071.6 노무비 : 13,626 / Q = 3,221.2 재료비 : 25,999 / Q *((TC-TS)/TC) = 1,814.8 라) 인건비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (TC/480) = 6,361.3 인 부 : 1 인 * 60,547 * (TC/480) = 1,789.9 수작업반장 : 1 인 * 80,830 * (TC/480) = 2,389.5 소 계 :단위보정[S4] +----------+ I 단위보정: 38본(항타본수) I +----------+ 4. 케이싱 손료계산 :[∴ m당 손료(**15회 사용**)] 가) 재료비(406.2mm * 10m) S1=722,700/10 m /15= 4,818.0 원/m 고재대: S2=(-668/10/1000)*310,000/15= -1,380.5 나).용접 및 절단장(m당 주간) - 절단장(t=6mm)ϕ406 , 2회 (두부정리포함) πD*2회 = π*0.406*2 = 2.549m - 용접장(fillet 6mm횡향)ϕ406 1회 πD*1회 = π*0.406*1 = 1.274m - 케이싱 1M당 절단 : 2.549/10 = 0.2549m/m 용접 : 1.274/10 = 0.1274m/m 다) 절단비 (T=6m/m) : 1,129*0.2549 = 287.7 라) 용접비 (FILLET 6V횡향): 6,250*0.1274 = 796.1 소 계 :단위보정[469.86] 5.스티프너 설치 가) 철 판(t = 14mm) 0.270 * 0.145 * 0.014 * 7850 * 2 EA = 8.605 kg 840,000 / 1000 * 8.605 kg * 1.1 = 7,951.0 -320 * 8.605 kg * 0.1 = -275.3 나) 절단비 (T=14m/m) (0.270 + 0.145) * 2 EA = 0.830 m 1,860*0.83 = 1,543.7 다) 용 접 (fillet 6 mm 하향) (0.145 * 2 + 0.270) * 2 * 2 EA = 2.240 m 6,250*2.24 = 13,999.8 소 계 :단위보정[0개소]	**08년 표준품셈 10-35 진동파일 해머** **10-35 진동파일 해머('96년 보완)** 1. H파일 $Tc = \frac{Ts + Tb}{F}$ Tc : 파일 1본당 시공시간(분) Ts : 파일 1본당 준비시간(분) Tb : 파일 1본당 항타 또는 항발시간(분) F : 작업계수 **02년 지하철적산자료(1)** **4-1 케이싱튜브 설치및철거** 나. 단가적용 (1) 비고결층 천공경 Ø17" × 25.4 = 431.8mm (2) Casing길이는 줄파기를 제외한 토사층+풍화암0.5m 까지의 길이로 한다. (3) 설치, 철거는 T-4가 자력으로 한다. (4) Casing은 Spiral 강관을 사용하고 유효 사용회수는 15회로 본다. (5) Casing 손료계산 431.8mm × 6mm × 10m(중량 630 kg/본) : ₩/본 (가격) ₩/본 ÷ 10m/본 = i ₩/m 고재대 (630kg÷10m) × m ₩/kg = (-)P ₩/m 계 (i - P) = j ₩/m ∴ m당 손료 j ₩/m ÷ 15회 = k ₩/m

산 출 근 거	적 용 기 준
6. H-PILE두부정리	
가) 강판절단 (T=15㎜): 1,909*0.15 <m> * 2 <개소> = 572.7	구조물공BASIC[RB24DD1500] 강판절단 참조
나) 강판절단 (T=10㎜): 1,485*0.30 <m> - 0.015 <m> * 2 <개소> = 445	구조물공BASIC[RB24DD1000] 강판절단 참조
소 계 :단위보정[38개소]	
7.H-PILE연결 및 해체	
※ 수 량 산 출	
1) 강판 중량 (t=14㎜)	
0.600 * 0.260 * 0.012 * 7850 <kg/m³ > * 2 <EA> = 29.390 <kg>	
0.600 * 0.220 * 0.012 * 7850 <kg/m³ > * 2 <EA> = 24.868 <kg>	
계 : 54.258 <kg>	
2) 볼트 구멍 뚫기 (t=14㎜) : 32 <공>	
3) 볼트 구멍 뚫기 (t=15㎜) : 24 <공>	
가). 강 판 (t=14㎜): 54.258 <kg> * 840,000/1000 * 1.1= 50,134.3	
나) 용접비 (FILLET 6V하향): 6,250*6.72 m = 41,999.8	구조물공BASIC[RB309L0001] FILLET용접(하향) 참조
다) 강판절단 (T=12㎜): 1,761*3.36 <m> = 5,916.9	구조물공BASIC[RB24DD1200] 강판절단 참조
라) 볼트구멍뚫기 (T=14㎜): 3,280*32 <공> = 104,960.0	구조물공BASIC[RB26FDJ140] 볼트구멍뚫기 참조
마) 볼트구멍뚫기 (T=15㎜): 3,515*24 <공> = 84,360.0	구조물공BASIC[RB26FDJ150] 볼트구멍뚫기 참조
바) 볼 트 (M24×75㎜)	
28 <개> * 445 * 1.05 * 0.30 (손율) = 3,924.9	
사) 볼트조이기: 1,488*28 <공> = 41,664.0	구조물공BASIC[RB26IDM010] 볼트조이기 참조
아) 철 거 (볼트 풀기): 1,190*28 <공> = 33,320.0	구조물공BASIC[RB26IDM110] 볼트풀기 참조
자) 고 재 : -310,000*54.258*1.1/1000 = -55,505.7	
소 계 :단위보정[0]	
8.모래채움	
1)구입 및 운반	
AA=0.4^2*3.14/4*(12.36-1.5)=1.36 M3	
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조 (몰탈용 모래운반)	
경 비 : 1.36 M3 * 4,499 = 6,118.6	
노무비 : 1.36 M3 * 4,993 = 6,790.4	
재료비 : 1.36 M3 * 16,778 = 22,818.0	
2) 채 움	08년 표준품셈 3-1-3 터파기
보통 인부 : **0.1 인** * 1.36 M3 * 60,547 = 8,234.3	3-1-3 터파기
소 계 :단위보정[38]	1. 인력터파기
	⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
9.H-PILE철거	
크레인40TON + 진동파일햄버 40 KW + 발전기 100 KW	08년 표준품셈 10-35 진동파일해머
N =10, R=0.5	공통공사[AA1300] 가교 참조
L = 12.36 M , K=0.95	10-35 진동파일 해머('96년 보완)
F0=0.9, F1= -0.00, F2= -0.00, F3= 0, F4= 0	1. H파일
F= 0.9 -0.00 -0.00 + 0 + 0 = 0.9	$Tc = \frac{Ts + Tb}{F}$
TS=**6.0**	Tc : 파일 1본당 시공시간(분)
TB= 0.5 * 12.36 * 0.95 = 5.87	
TC= (TS +TB)/0.9 = 13.19 MIN/본	
Q= 60/TC = 4.55 본/Hr	

산 출 근 거	적 용 기 준
1) 크레인(무한궤도 40TON) :[E0005061] 경 비 : 41,471 / Q = 9,114.5 노무비 : 21,567 / Q = 4,740.0 재료비 : 16,629 / Q = 3,654.7 2) 진동파일햄머 40KW :[E0044032] 경 비 : 18,627 / Q = 4,093.8 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 0 / Q *((TC-TS)/TC) = 0.0 3) 발전기(100KW) :[E0039041] 경 비 : 4,533 / Q = 996.2 노무비 : 13,626 / Q = 2,994.7 재료비 : 25,999 / Q *((TC-TS)/TC) = 3,114.7 4) 인건비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (TC/480) = 5,913.0 인 부 : 1 인 * 60,547 * (TC/480) = 1,663.7 작업반장 : 1 인 * 80,830 * (TC/480) = 2,221.1 소 계 :단위보정[38]	Ts : 파일 1본당 준비시간(분) Tb : 파일 1본당 항타 또는 항발시간(분) F : 작업계수 가. 파일 1본당 준비시간(분) : Ts 항 타 | 항 발 10 | 6
10.토류판설치및철거 1)토류판설치및철거(T=60) 경 비 : 880 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 29,329 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 9,240 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	구조물공 BASIC[RB324B0200] 토류판설치 및 철거 참조
2)토류판설치및철거(T=80) 경 비 : 880 * 592 M2 = 520,960.0 노무비 : 29,329 * 592 M2 = 17,362,768.0 재료비 : 9,240 * 592 M2 = 5,470,080.0 소 계 :	구조물공 BASIC[RB324B0100] 토류판설치 및 철거 참조
3)토류판설치및철거(T=100) 경 비 : 880 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 29,329 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 9,735 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	구조물공 BASIC[RB324B0300] 토류판설치 및 철거 참조
4)토류판설치및철거(T=120) 경 비 : 880 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 29,329 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 13,167 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	구조물공 BASIC[RB324B0400] 토류판설치 및 철거 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
5)토류판설치및철거(T=130) 경 비 : 880 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 29,329 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 15,345 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	구조물공 BASIC[RB324B0500] 토류판설치 및 철거 참조
6)토류판설치및철거(T=140) 경 비 : 880 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 29,329 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 15,345 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	구조물공 BASIC[RB324B0600] 토류판설치 및 철거 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2102 EARTH ANCHOR 설치 /NR

천공:조달청조사가

EARTH ANCHOR 설치
ㅇ4가닥
공 수 GONG4 = 86 공
자유장계 FA14 = 340.0 M
정착장계 GA14 = 383.0 M
여유장계 HA14 = 129.0 M

ㅇ 합계
공 수 GONG = 86=86.00 공
자유장계 FA1 = 340=340.00 M
정착장계 GA1 = 383=383.00 M
여유장계 HA1 = 129=129.00 M

1.천공
1) 토 사
수량 0 M
천공총길이 LE =AA1= 0.00 M
평균천공길이 LE1 = LE / GONG = 0.00 M/EA
%% 시간당 천공 길이
Q = **3.05 M/HR**
%% M당 천공시간 T1 = 1 / Q M/HR = 0.33 HR/M
T2 = T1 HR/M * 60 = 19.80 MIN/M

가) 재료비
1) THREE BIT (R=4 AND 1/8 INCH) : 잔존율 10 %
: 0.005 EA * 120,000 * 0.9 = 540.0
2) CASING (R=114 M/M) : 1EA 20회 사용
: 70,000/ 20 회 = 3,500.0

나) 기계 사용료
1) AIR COMPRESSOR (365 C.F.M) + AIR HOSE 3/4 INCH
에어호스 3/4 INCH [E0057311]
경 비 : 54 / Q M/HR = 17.7
AIR COMPRESSOR (365 C.F.M):[E0022031]
경 비 : 3,991 / Q M/HR = 1,308.5
노무비 : 18,004 / Q M/HR = 5,902.9
재료비 : 19,848 / Q M/HR * (60.00 / 193.00) = 2,023.0
2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001]
경 비 : 10,113 / Q M/HR = 3,315.7

다) 인건비
중급기술자 : **0.36 인** * 150,970/10 = 4,529.1
보 링 공 : **1.06 인** * 83,739/10 = 8,876.3
특별인부 : **0.71 인** * 80,531/10 = 5,717.7
소 계 : 단위보정 [LE1]

08년 표준품셈 5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
작업량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

2. 천 공 품

(10m당)

구 분	단위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	인	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특 별 인 부	인	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 풍화암 수량 395.2 M 천공총길이 LE =AA2= 395.20 M 평균천공길이 LE1 = LE / GONG = 4.60 M/EA %% 시간당 천공 길이 Q = **3.38 M/HR** %% M당 천공시간 T1 = 1 / Q M/HR = 0.30 HR/M T2 = T1 HR/M * 60 = 18.00 MIN/M 가) 재료비 1) THREE BIT (R=4 AND 1/8 INCH) : 잔존율 10 % : 0.025 EA * 120,000 * 0.9 = 2,700.0 나) 기계 사용료 1) AIR COMPRESSOR (365 C.F.M) + AIR HOSE 3/4 INCH 에어호스 3/4 INCH [E0057311] 경 비 : 54 / Q M/HR = 15.9 AIR COMPRESSOR (365 C.F.M):[E0022031] 경 비 : 3,991 / Q M/HR = 1,180.7 노무비 : 18,004 / Q M/HR = 5,326.6 재료비 : 19,848 / Q M/HR * (60.00 / 193.00) = 1,825.5 2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001] 경 비 : 10,113 / Q M/HR = 2,992.0 다) 인건비 중급기술자 : **0.29 인** * 150,970/10 = 4,378.1 보 링 공 : **0.87 인** * 83,739/10 = 7,285.2 특별인부 : **0.58 인** * 80,531/10 = 4,670.7 소 계 : 단위보정 [LE1]	**08년표준품셈 5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀** 5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀 1. 작업능력 (시간당) 구 분 / 단 위 / 보통토사 / 풍 화 암 / 연 암 / 보 통 암 / 경 암 작업량 / m / 3.05 / 3.38 / 2.85 / 2.49 / 2.06 2. 천 공 품 (10m당) 구 분 / 단위 / 보통토사 / 풍 화 암 / 연 암 / 보 통 암 / 경 암 중급기술자 / 인 / 0.36 / 0.29 / 0.36 / 0.41 / 0.58 보 링 공 / 인 / 1.06 / 0.87 / 1.03 / 1.22 / 1.73 특 별 인 부 / 인 / 0.71 / 0.58 / 0.69 / 0.8 / 1.16 [주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다. ② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.
3) 연 암 수량 456.8 M 천공총길이 LE =AA3= 456.80 M 평균천공길이 LE1 = LE / GONG = 5.31 M/EA %% 시간당 천공 길이 Q = **2.85 M/HR** %% M당 천공시간 T1 = 1 / Q M/HR = 0.35 HR/M T2 = T1 HR/M * 60 = 21.00 MIN/M 가) 재료비 1) THREE BIT (R=4 AND 1/8 INCH) : 잔존율 10 % : 0.036 EA * 120,000 * 0.9 = 3,888.0 나) 기계 사용료 1) AIR COMPRESSOR (365 C.F.M) + AIR HOSE 3/4 INCH 에어호스 3/4 INCH [E0057311] 경 비 : 54 / Q M/HR = 18.9 AIR COMPRESSOR (365 C.F.M):[E0022031] 경 비 : 3,991 / Q M/HR = 1,400.3 노무비 : 18,004 / Q M/HR = 6,317.1 재료비 : 19,848 / Q M/HR * (60.00 / 193.00) = 2,165.0 2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001] 경 비 : 10,113 / Q M/HR = 3,548.4 다) 인건비	

산 출 근 거	적 용 기 준

중급기술자 : **0.36** **인** * 150,970/10 = 5,434.9

보 링 공 : **1.03** **인** * 83,739/10 = 8,625.1
특별인부 : **0.69** **인** * 80,531/10 = 5,556.6
소 계 : 단위보정 [LE1]

조달청조사가격
1)토사
5800*0 = 0.0
17400*0 =0.0
5800*0 = 0.0
2)풍화암
4800*4.6 = 22,080.0
14400*4.6 = 66,240.0
4800*4.6 = 22,080.0
3)연암
5400*5.31 = 28,674.0
16200*5.31 = 86,022.0
5400*5.31 = 28,674.0

소 계 : 단위보정

2. P.C강선조립및삽입
ㅇ4가닥
%% 자유장
연장 BA1 = 340 M = 340.00 M
자유장총길이 LF1 =BA1= 340.00 M
평균자유장길이 LF = LF1 / 86 = 3.95 M/EA
%% 정착장
연장 CA1 = 383 M = 383.00 M
정착장총길이 LG1 =CA1= 383.00 M
평균정착장길이 LG = LG1 / 86 = 4.45 M/EA
%% 여유장 LC = 1.5 = 1.50 M

TOTAL = LF + LG + LC = 9.90 M
가) 재료비
1) P.C 강선 (R= 7 *12.7)
MAJ1 = 0.774 KG/M * 4 본 * TOTAL M * 1.05 * 1,150 = 37,010
고재 MAJ2 = -(0.774* 4 * TOTAL) * 0.05 KG * 320 = -490.4
2) GROUTING 주입관 (P.V.C PIPE R= 40M/M)
MAJ3 = TOTAL M * 1,407*1.02 = 14,207.8
3) EPOXY 수지 및 기타 (1)+2))의 10 %
: (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.10 = 5,072.7
나) 인건비
P.C 강선 가공 조립 및 삽입
중급기술자 : **0.03** **인** * 150,970/10/4*4*TOTAL = 4,483.8
철 근 공 : **0.21** **인** * 100,835/10/4*4*TOTAL = 20,963.5
특별 인부 : **0.34** **인** * 80,531/10/4*4*TOTAL = 27,106.7
보통 인부 : **0.43** **인** * 60,547/10/4*4*TOTAL = 25,774.8
소 계 :

08년표준품셈 5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

3. P.C강선 가공조립·삽입품

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.03
철 근 공	인	0.21
특 별 인 부	인	0.34
보 통 인 부	인	0.43

[주] ① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 품의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

※ 중급기술자 0.06 -> 0.03으로 수정

산 출 근 거	적 용 기 준

3.GROUTING
소요량(개소당) SS = (LG) M * 0.033 M3/M = 0.15 M3
CEMENT SS1 = 1400 * SS = 210.00 KG
혼화재(1%) SS2 = 14 * SS = 2.10 KG
ALMINUM 분말(0.01%) SS3 = 0.14 * SS = 0.02 KG
가) 재료비
1) CEMENT 구입 및 운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 14,947 * 1.02 * SS1 / 1000 = 3,201.6
노무비 : 36,595 * 1.02 * SS1 / 1000 = 7,838.6
재료비 : 84,117 * 1.02 * SS1 / 1000 = 18,017.8
2) 혼화재 : SS2 KG * 1,800 = 3,780.0
3) ALMINUM 분말 : SS3 KG * 2,500 = 50.0
나) 기계 사용료
Q = 0.8 HR/개소 (1 DAY 10 개소 작업)
1) GROUTING PUMP (30-36 L/MIN) : [E0030011]
경 비 : 1,430 * 0.8 = 1,144.0
노무비 : 13,626 * 0.8 = 10,900.8
재료비 : 889 * 0.8 = 711.2
2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011]
경 비 : 632 * 0.8 = 505.6
노무비 : 0 * 0.8 = 0.0
재료비 : 0 * 0.8 = 0.0
다) 인건비
중급기능사 : **0.98 인** * 107,821 * SS = 15,849.6
특별 인부 : **1.33 인** * 80,531 * SS = 16,065.9
보통 인부 : **1.36 인** * 60,547 * SS = 12,351.5
소 계 :

4.P.C콘조립및인장
가) 재료비
1) BASE PLATE AND BEARING PLATE (T = 13 - 15 M/M)
: 5.838 * 1.1 * 765 = 4,912.6
2) 고재 : - 5.838 * 0.1 * 320 = -186.8
3) 콘 (8 M/M): 1 SET * 28,000 = 28,000.0
4) 결속선(#20 0.9 M/M) : 0.005 KG/SET * 1,000 = 5.0
나) 인건비
1) 인장작업
중급기술자 : **0.9 인** * 150,970/10 = 13,587.3
중급기능사 : **4.65 인** * 107,821/10 = 50,136.7
특별인부 : **3.39 인** * 80,531/10 = 27,300.0
보통인부 : **0.75 인** * 60,547/10 = 4,541.0
소 계 :

전체 합계

08년표준품셈 5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

4. 그라우팅품

(㎥당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.98
특 별 인 부	인	1.33
보 통 인 부	인	1.36

[주] ① 본품은 앵카의 정착을 위하여 그라우팅 할 때의 품이며 소모재료는 별도계상한다.
② Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계경비는 별도 계상한다.

5. 인장품

(10개소당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.90
중 급 기 능 사	인	4.65
특 별 인 부	인	3.39
보 통 인 부	인	0.75

[주] ① 본 품은 건축물의 지하터파기용 흙막이 공사에 적용한다.
② 본 품은 지압판 설치, Chuck 조립 및 인장작업품이 포함된 것이다.
③ 지압판, Chuck 등 소모재료는 별도 계상한다.
④ 인장기의 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 인장을 위하여 브라켓의 설치가 필요한 경우는 재료 및 품을 별도계상한다.

산 출 근 거

AA2103 강가시설 설치및 철거(널말뚝설치및철거) 항타/SUM

1.자재비

강재수량: SHEET-PILE(400 *170 *15.5) : 128.037 <TON>
가. SHEET-PILE
: 128.037 TON * **1.07** * 880,000 = 120,559,639.2
다. 고재대
: -(128.037) TON * 0.07 *310,000 = -2,778,402.9
소 계 :[0.15]

+----------+
I %% 단위보정 : 1<번> * 15 % I
+----------+

2.자재운반비
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 20 = 20.00
운 반 T2 = 344.93 = 344.93
적하시간 T3 = 20 = 20.00
대기시간 T4 = 0.42 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 385.35 MIN
1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * CM / 60 = 79,362.8
노무비 : 18,004 * CM / 60 = 115,630.6
재료비 : 27,636 * CM / 60 * (T2 / CM) = 158,874.7
2) CRANE 10 TON (적하) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * T3 / 60 = 7,812.0
노무비 : 21,567 * T3 / 60 = 7,189.0
재료비 : 6,364 * T3 / 60 = 2,121.3
3) 인건비 (적하)
비계공 : 2 인 * 107,592 * T3 / 480 = 8,966.0
보통인부: 2 인 * 60,547 * T3 / 480 = 5,045.5
소 계 : 단위보정 [1/20*128.037*1.07]

+----------+
I %% 단위보정 : 2<번> / 20 <TON> * 137.000(할증수량) I
+----------+

3.SHEET-PILE항타비
크레인 35 TON + 진동파일햄머 40 KW + 발전기 150 KW
r = **0.02**, N= 40
L=7.8026525 - 1.5 =6.30 M/본
a = **3.18**, K= **1.18**
F0 = **0.9**, f1= **0**, f2= **0**, f3= **0**
F=F0 + (f1 + f2 + f3)
F=0.9 + (0 + 0 + 0) = 0.90
TC = ((0.75+0.02*40)*10.59+3.18)*1.18 / F = 25.69 MIN/본

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 10-35-2 진동파일해머(강널말뚝)

나. 작업능력 산정

$$Tc=\frac{\{(0.75+\ddot{Y}\times Nmax)\times º+\}\times K\ulcorner}{F\ulcorner}\ulcorner$$

Tc : 파일 1본당 시공시간(min/본)
, $\ddot{Y}$: 항타 및 인발에 따른 정수
ℓ : 항타길이와 인발길이(m)
Nmax : 최대 N치

산 출 근 거

Q = 60 / TC = 2.34 본/HR

가) CRANE 35 TON CRAWLER : [E0005061]
경 비 : 41,471 / Q = 17,722.6
노무비 : 21,567 / Q = 9,216.6
재료비 : 16,629 / Q = 7,106.4
나) 진동파일 햄머(40 KW) : [E0044032]
경 비 : 18,627 / Q = 7,960.2
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0
다) 발전기(150 Kw) : [E0039061]
경 비 : 5,792 / Q = 2,475.2
노무비 : 13,626 / Q = 5,823.0
재료비 : 34,366 / Q = 14,686.3
라) 인건비
작업반장 : **1** 인 * 80,830 * TC / 480 = 4,326.0
비 계 공 : **2** 인 * 107,592 * TC / 480 = 11,516.8
보통인부 : **1** 인 * 60,547 * TC / 480 = 3,240.5
소 계 : 단위보정 [1/(0.076*6.3)*128.037]

+----------+
I 단위보정 : 3.번 * 1/(0.076<TON/M>*6.3<M>)*128.037 I
+----------+

4.SHEET-PILE철거
크레인 35 TON + 진동파일햄머 40 KW + 발전기 150 KW
r = **0.00**, N= 40
L=7.8026525 - 1.5 = 6.30 M/본
a = **3.05**, K= **1.18**
F0 = **1.0**, f1= **0**, f2= **0**, f3= **0**
F=F0 + (f1 + f2 + f3)
F=1.0 + (0 + 0 + 0) = 1.00
TC = ((0.75+0.00*40)*10.59+3.05)*1.18 / F = 12.97 MIN/본
Q = 60 / TC = 4.63 본/HR
가) CRANE 35 TON CRAWLER : [E0005061]
경 비 : 41,471 / Q = 8,957.0
노무비 : 21,567 / Q = 4,658.0
재료비 : 16,629 / Q = 3,591.5
나) 진동파일 햄머 40 KW : [E0044032]
경 비 : 18,627 / Q = 4,023.1
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0
다) 발전기 150 KW : [E0039061]
경 비 : 5,792 / Q = 1,250.9
노무비 : 13,626 / Q = 2,942.9
재료비 : 34,366 / Q = 7,422.4
라) 인건비
작업반장 : **1** 인 *80,830* TC / 480 = 2,184.0
비 계 공 : **2** 인 *107,592* TC / 480 = 5,814.4
보통인부 : **1** 인 *60,547* TC / 480 = 1,636.0
소 계 : 단위보정 [1/(0.076*6.3)*128.037]

적 용 기 준

K : 강널말뚝 종류 및 기계 규격에 따른 계수
F : 작업계수

(1) ㄱ, Ÿ, k값

진동파일해머의 종류		전동식진동파일해머						유압식진동파일해머	
강널말뚝 종류	규 격	30kW		45kW		60kW		162kW	
	정수및계수	ㄱ	K	ㄱ	K	ㄱ	K	ㄱ	K
II-Type (400×100×10.5)	항 타	3.38	1.11	4.04	0.93	4.52	0.83	3.68	1.02
	인 발	3.24		3.87		4.34		1.70	
III-Type (400×150×13)	항 타	2.82	1.33	3.38	1.11	3.75	1.00	3.98	1.22
	인 발	2.71		3.24		3.60		1.31	
IV-Type (400×170×15.5)	항 타	-	-	3.18	1.18	3.57	1.05	2.91	1.29
	인 발	-		3.05		3.43		1.58	
Ÿ	항 타		0.02						
	인 발		0						

(2) F : 작업계수
$F=F_0+(f_1+f_2+f_3)$
○ F_0의 값

구 분	항 타	항 발
F_0	0.9	1.0

마. 배치인원(인 / 일)

작 업 반 장	비 계 공	보 통 인 부
1	2	1

바. 기타
(1) 전기 용접이 필요한 경우 용접기와 용접공(대당 1인)을 2인까지 별도 계상할 수 있다.
(2) 직선형 기준틀 제작

비 계 공	보 통 인 부	비 고
3	2	10m 1조당(H형강 4개)

(3) 직선형 기준틀 사용이 곤란할 경우 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
(4) 필요한 경우 쐐기형 강널말뚝을 강널말뚝 30본당 1본을 추가 적용할 수 있다.
이 경우 쐐기형 강널말뚝 제작비는 별도 계상하며 쐐기형 Sheet Pile은 5회 사용하는 것으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
+----------+ I단위보정:(가,나,다,라)1/(0.076<TON/M>*6.3<M>)*128.037 I +----------+ 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2104 STRUT 설치및 철거 (버팀보 및 띠장)/SUM

1.STRUT및WALE

3개월 손율 : **15 %** 적용

1) 자재비

H-BEAM (300*300*10*15)

: 0 TON * **1.07** * 800,000 = 0.0

H-BEAM (250*250*9*14)

: 31.798 TON * **1.07** * 800,000 = 27,219,088.0

2) 고재대

: - 31.798 TON * 0.07 *310,000 = -690,016.6

소 계 : 단위보정 [0.15]

+----------+
I %% 단위보정 : 1<번> * 15 % I
+----------+

나) 자재 운반비

% 하치장 - 현장

적재시간 T1 = 20 = 20.00

운 반 T2 = 344.93 = 344.93

적하시간 T3 = 20 = 20.00

대기시간 T4 = 0.42 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 385.35 MIN

1) TRAILER 20 TON : [E0050011]

경 비 : 12,357 * CM / 60 = 79,362.8

노무비 : 18,004 * CM / 60 = 115,630.6

재료비 : 27,636 * CM / 60 * (T2 / CM) = 158,874.7

2) CRANE 10 TON (적하) : [E0006011]

경 비 : 23,436 * T3 / 60 = 7,812.0

노무비 : 21,567 * T3 / 60 = 7,189.0

재료비 : 6,364 * T3 / 60 = 2,121.3

3) 인건비 (적하)

비 계 공: 2 인 * 107,592 * T3 / 480 = 8,966.0

보통인부: 2 인 * 60,547 * T3 / 480 = 5,045.5

소 계 : 단위보정 [1/20*1.07*31.798]

+----------+
I %% 단위보정 : 2<번> / 20 <TON>*1.07*31.798<TON>
+----------+

다) H 형강 설치

가설능력 : 길이 15 M일 경우 **7.29 본/일**

Q = 7.29 * 15 = 109.35 M/DAY

1) TRUCK CRANE 25 TON : [E0006041]

경 비 : 44,797 * 8 / Q = 3,277.3

노무비 : 21,567 * 8 / Q = 1,577.8

재료비 : 10,217 * 8 / Q = 747.4

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴 비 계 목	25	35	50	75
짧 은 비 계 목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골 함 석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 5-3-2 H-BEAM 설치및 철거

산 출 근 거

2) 인건비

비 계 공 : **3 인** *107,592/ Q = 2,951.7
철 골 공 : **2 인** *100,401/ Q = 1,836.3
특별인부 : **1 인** *80,531/ Q = 736.4
보통인부 : **2 인** *60,547/ Q = 1,107.3

%% 단위 중량 Q1=0.094 TON/M
소 계 : 단위보정 [1/0.094*31.798]

+----------+
I 단위보정 :(1)+2))/0.094<TON/M>*31.798
+----------+

라) H 형강 철거
가설능력 : 길이 15 M일 경우 **11.67 본/일**
Q = 11.67 * 15 = 175.05 M/DAY
1) TRUCK CRANE 25 TON : [E0006041]
경 비 : 44,797 * 8 / Q = 2,047.2
노무비 : 21,567 * 8 / Q = 985.6
재료비 : 10,217 * 8 / Q = 466.9
2) 인건비
비 계 공 : **3 인** *107,592/ Q = 1,843.9
철 골 공 : **1 인** *100,401/ Q = 573.5
특별인부 : **1 인** *80,531/ Q = 460.0
보통인부 : **2 인** *60,547/ Q = 691.7
소 계 : 단위보정 [1/0.0940*31.798]

+----------+
I 단위보정 : (1)+2)) 1/0.094<TON/M>*31.798
+----------+

2.L형강,JACK연결부,사보강연결재,BRACKET설치및철거
가) 자재대
1) L 형강 - 90x 90x10
: 0 TON * **1.05** * 780,000 = 0.0
2) CHANNEL - 150x 75x6.5x10
: 0 TON * **1.07** * 820,000 = 0.0
3) 철 판
T=25 M/M : 0 TON * **1.10** * 776 = 0.0
T=16 M/M : 0 TON * 1.10 * 765,000 = 0.0
T=14 M/M : 0.51 TON * 1.10 * 765,000 = 429,165.0
T=12 M/M : 0 TON * 1.10 * 765,000 = 0.0
T=9 M/M : 0 TON * 1.10 * 583,200 = 0.0
4) 철 근(띠장용 BRACKET)
D=22 M/M : 0개*1.45M*3.04 KG/M/1000***1.03***673,000 = 0.0

4) 고재대
: -(0*0.05+ 0*0.07+ (0.51)*0.1) TON * 310,000 = -15,810.0
5) 볼트너트
D22x70 : 0 EA * 1.05 * 404 = 0.0

적 용 기 준

5-3-2 H-Beam 설치 및 철거

1. 작업능력 (일당)

길이(m)	규 격	단위	설 치	철 거
3-5m	H=300~500	본	13.71	17.0
	H=600~800	〃	11.58	14.36
6-8m	H=300~500	〃	11.71	15.65
	H=600~800	〃	9.71	12.81
9-11m	H=300~500	〃	10.91	14.40
	H=600~800	〃	7.87	11.24
12-14m	H=300~500	〃	9.00	13.07
	H=600~800	〃	7.00	10.17
15-18m	H=300~500	〃	7.29	11.67
	H=600~800	〃	5.71	9.00

2. 품

(일당)

구분	비계공(인)	철골공(인)	특별인부(인)	보통인부(인)
설치	3	2	1	2
철거	3	1	1	2

[주] H-Beam 설치 및 철거시 사용장비는 25ton트럭크레인을 기준하였다.

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
D22x80 : 0 EA * 1.05 * 429 = 0.0 D16x60 : 0 EA * 1.05 * 172 = 0.0 D16x900: 0 EA * 1.05 * 486 = 0.0 6) J A C K 재료비 : 0 EA * 71,700 = 0.0 소 계 : **나) 설치 (잡철물설치 참조)** AT = 0.51 = 0.51 TON AS = AT - 0 = 0.51 TON 배수공 BASIC [PB213C0000] 참조 경 비 : 1,472 * 0.51 TON = 750.7 노무비 : 733,734 * 0.51 TON = 374,204.3 재료비 : 29,492 * 0.51 TON = 15,040.9 **다) 설치 (철골세우기 참조)** 배수공 BASIC [VB514A00000] 참조 경 비 : 0 * 0 TON = 0.0 노무비 : 96,249 * 0 TON = 0.0 재료비 : 624 * 0 TON = 0.0 소 계 : 전체 합계	04년 설계실무자료집 1-4 잡철물제작 및 설치 단가검토(설계도10201-303, '03.8.21) 7. 검토결론 1) 중량철물 적용 공종 ㅇ철근야적장(Type-A, Type-B) ⇒Plate 수량은 잡철물 제작·설치, H-Beam 수량은 철골가공조립·철골세우기 적용 ㅇ버팀보 설치 철거 ⇒Jack 연결부, 사보강 연결재 L형앵글 수량은 잡철물 설치, channel 수량은 철골세우기 적용 ㅇ우물통 재하비 ⇒재하대 제작시 사용되는 H-Beam 수량은 철골가공조립 적용

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2106 보강토가시설옹벽 /SUM

1.자재비
Geotextile Mat(10ton): 2,800 * 40,909 M2 =114,545,200.0
Geotextile Mat(15ton): 3,600 * 18,139 M2 =65,300,400.0
Geotextile Mat(20ton): 4,300 * 5,588 M2 =24,028,400.0
Mat 가공비 : 1,000 * 64,636 M2 =64,636,000.0
성형틀 제작 재료비 : 1.00 EA * 75,000 * 905.6 EA = 67,920,000
(옹벽구간당 최장 Mat 길이*2.5EA 성형틀 수량)
잡자재비(재료비의 5%): (336,430,000)*0.05=16,821,500.0
소 계

2.운반비
가.공장-현장 (구역화물,트럭 5.0 TON)
운반거리: L=230 KM, 1대당 운반 적정수량=500M2
경 비 : 178,740 / 1.1 / 500 * 64,636 M2 = 21,005,524.8

나.적재및적하비(지게차 5TON)
CM = 5.0 MIN/EA =0.05 MIN/M2 (1EA=100M2)
경 비 : 6,262 * 0.05 / 60 * 64,636 M2 = 337,292.1
노무비 : 18,004 * 0.05 / 60 * 64,636 M2 = 969,755.4
재료비 : 9,409 * 0.05 / 60 * 64,636 M2 = 506,800.1

다.노무비(보통인부 8hr/일=480분)
노무비 : 2 인 * 60,547 * 0.05 / 480 * 64,636 M2 = 815,315.8
소 계

3.설치비
가.Mat 소운반 (지게차 5TON)
-운반거리 100M이내, 1회 운반수량:100M2
CM = 0.5 hr
경 비 : 6,262 * 0.5 / 100 * 64,636 M2 = 2,023,753.1
노무비 : 18,004 * 0.5 / 100 * 64,636 M2 = 5,818,532.7
재료비 : 9,409 * 0.5 / 100 * 64,636 M2 = 3,040,800.6

-1일 작업량 : 400M2기준
-Mat 포설 및 말기
특별인부: 80,531 * 0.001 인 * 64,636 M2 =5,205,201.7
보통인부: 60,547 * 0.003 인 * 64,636 M2 =11,740,547.6

나.성형판설치
-트럭크레인 10ton
경 비 : 23,436 * 0.34 * 2,741.7 M2 = 21,846,523.6
노무비 : 21,567 * 0.34 * 2,741.7 M2 = 20,104,282.9
재료비 : 6,364 * 0.34 * 2,741.7 M2 = 5,932,380.7
-노무비

산 출 근 거	적 용 기 준
작업반장: 80,830 * 0.000 인 * 2,741.7 M2 =0.0 비 계 공: 107,592 * 0.002 인 * 2,741.7 M2 =589,969.9 특별인부: 80,531 * 0.009 인 * 2,741.7 M2 =1,987,126.5 보통인부: 60,547 * 0.010 인 * 2,741.7 M2 =1,660,017.0 철 근 공: 100,835 * 0.005 인 * 2,741.7 M2 =1,382,296.5 형틀목공: 96,690 * 0.004 인 * 2,741.7 M2 =1,060,379.8 소 계	
4.부설 및 다짐 가.부설(유압식 백호우 0.7M2) 백호우 0.7 M3 [E0003112] Q1=0.7, K=1.1, F=0.8, E= 0.65 CM= 18 SEC (90 DEGREE) Q = 3600 * 0.7 * 1.1 * 0.8 * 0.65 / 18 = 80.08 M3/HR 경 비 : 18,961 / Q * 21,154.7 M3/M = 5,008,919.4 노무비 : 21,567 / Q * 21,154.7 M3/M = 5,697,345.3 재료비 : 17,053 / Q * 21,154.7 M3/M = 4,504,883.8 나.부설인건비 특수인부 : 0.001 인 *80,531 * 21,154.7 M3/M = 1,703,609.1 보통인부 : 0.02 인 *60,547 * 21,154.7 M3/M = 25,617,072.4 다.다짐 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131] N= 6, V= 4.0, W= 1.9 H= 0.2, E= 0.4 Q = 1000 * V * W * H * E / N = 101.33 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q * 21,154.7 M3/M = 3,851,395.4 노무비 : 21,567 / Q * 21,154.7 M3/M = 4,502,550.2 재료비 : 22,557 / Q * 21,154.7 M3/M = 4,709,232.8 소 계 :	토공 [DI6000] 뒷채움 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2107 TIE CABLE /TON

CABLE 규격별 총 중량 : F30T : F3 = 0.000 <TON>
F50T : F5 = 0.000 <TON>
F70T : F7 = 0.400 <TON>
F100T : F10 = 0.000 <TON>
F130T : F13 = 0.000 <TON>

CABLE 총 중량 : S1 = 0+0+0.4+0+0=0.400 <TON>

==========

규격별 정착구 수량 : F30T : FF3 = 0 <개>
F50T : FF5 = 0 <개>
F70T : FF7 = 188 <개>
F100T: FF10 = 0 <개>
F130T: FF13 = 0 <개>

총 정착구 수량 : S2 = 0+0+188+0+0=188.00 <EA>

==========

규격별 정착구 중량 : F30T : FT3 =0<개>*0 <KG/개>/1000 = 0.000 <TON>
F50T : FT5 =0<개>*24.925<KG/개>/1000 = 0.000<TON>
F70T : FT7 =188<개>*32.425<KG/개>/1000 = 6.096<TON>
F100T: FT10 =0<개>*34.35<KG/개>/1000 = 0.000 <TON>
F130T: FT13 =0<개>*37.75<KG/개>/1000 = 0.000 <TON>

정착구 총 중량 : S3 = 0+0+6.096+0+0=6.096 <TON>

TIE CABLE 설치 총 중량 : ST = 0.4 + 6.096 = 6.496 <TON>

1. 자재비

1) 케이블 :

F30T : 0 * 2,216,000 = 0.0
F50T : 0 * 3,060,000 = 0.0
F70T : 0.4 * 3,315,000 = 1,326,000.0
F100T : 0 * 3,191,000 = 0.0
F130T : 0 * 3,150,000 = 0.0

2) 정착구 :

F30T : 0 * 4,800 = 0.0
F50T : 0 * 69,350 = 0.0
F70T : 188 * 101,350 = 19,053,800.0
F100T : 0 * 138,250 = 0.0
F130T : 0 * 190,850 = 0.0

소 계 : 단위보정 [1 / 6.496]

2. 타이케이블 설치

비 계 공 : L1 = 0.99 <인> * 107,592 = 106,516.0
작업반장 : L2 = 0.49 <인> * 80,830 = 39,606.7
용 접 공 : L3 = 0.49 <인> * 97,714 = 47,879.8

산 출 근 거	적 용 기 준

보통인부 : L4 = 0.49 <인> * 60,547 = 29,668.0

소 계 :

3. 제 잡 비 (노무비의 7.5%)
재 료 비 : (106,516+39,606.7+47,879.8+29,668) * 0.075 = 16,775.2
소 계 :

4. 기계 사용료 : 트럭크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * 2.69 <HR> = 93,063.2
노무비 : 21,567 * 2.69 <HR> = 58,015.2
재료비 : 7,872 * 2.69 * (5.5 / 8) <HR> = 14,558.2
소 계 :

5. TIE CABLE 인장
중급기술자 : LAL1 = **0.090** <인> * 150,970 = 13,587.3
중급기능사 : LAL2 = **0.465** <인> * 107,821 = 50,136.7
특별 인부 : LAL3 = **0.339** <인> * 80,531 = 27,300.0
보통 인부 : LAL4 = **0.075** <인> * 60,547 = 4,541.0
소 계 : 단위보정 [188<회> / 2 * 2<회>/ 6.496<TON>]

전체 합계

08년표준품셈 5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

5. 인장품

(10개소당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.90
중 급 기 능 사	인	4.65
특 별 인 부	인	3.39
보 통 인 부	인	0.75

[주] ① 본 품은 건축물의 지하터파기용 흙막이 공사에 적용한다.
② 본 품은 지압판 설치, Chuck 조립 및 인장작업품이 포함된 것이다.
③ 지압판, Chuck 등 소모재료는 별도 계상한다.
④ 인장기의 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 인장을 위하여 브라켓의 설치가 필요한 경우는 재료 및 품을 별도계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2108 DEAD BUOCK /NR

%%%% 물량비례에 의한 평균단가 적용수량 %%%%
브럭제작설치 : N1 = 87 EA
Cable 설치 : N2 = 87 공
조립및인장 : N3 = 87 EA

1.브럭제작및설치
가) 합판거푸집 : (소형3회)
배수공 BASIC [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * 5.16 M2/EA * 0.471 * 1.03 =97,867.8
재료비 : 9,774 * 5.16 M2/EA * 0.461 =23,250.0
나) 무근 콘크리트 타설 : (소형 인력 , VIBRATOR 제외)
생산및운반(3종 D25m/m)
배수공 BASIC [PB221G0000] 참조
경 비 : 12,967 * 1.806 M3/EA =23,418.4
노무비 : 9,451 * 1.806 M3/EA =17,068.5
재료비 : 32,448 * 1.806 M3/EA =58,601.0
타 설
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조
경 비 : 0 * 1.08 M3/EA =0.0
노무비 : 34,101 * 1.08 M3/EA =36,829.0
재료비 : 0 * 1.08 M3/EA =0.0
라) PVC PIPE (Φ 100 M/M)
재료비 : 0.6 M * 5,865 * 1.02 =3,589.3
소 계 : 단위보정 [1*87EA/87EA]

배수공 BASIC [PB221G0000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조

배수공 BASIC [PB211B0300] 무근콘크리트 타설(소형) 참조

2. P.C강선조립및삽입
ㅇ4가닥
총공수 G = 87 공
총연장 BL = 718 M
평균길이 LF = BL / G =8.25 M/EA

가) 재료비
1) P.C 강선 (R= 4 *12.7)
MAJ1 = 0.785 KG/M * 4 본 * LF M * 1.05 * 1,150 =31,280.2
고재 MAJ2 = -(0.785* 4 * LF) * 0.05 KG * 320 =-414.4
나) 인건비
P.C 강선 가공 조립 및 삽입
중급기술자 : **0.03 인** * 150,970/10/4*4*LF =3,736.5
철 근 공 : **0.21 인** * 100,835/10/4*4*LF =17,469.6
특별 인부 : **0.34 인** * 80,531/10/4*4*LF =22,588.9
보통 인부 : **0.43 인** * 60,547/10/4*4*LF =21,479.0
소 계 : 단위보정 [1*87공/87EA]

08년 표준품셈 5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
작업량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

2. 천 공 품

(10m당)

구 분	단위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	인	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특 별 인 부	인	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

※ 중급기술자 0.06 -> 0.03으로 수정

3.조립및인장
가) 재료비

산 출 근 거	적 용 기 준

1) BASE PLATE AND BEARING PLATE (T = 25 M/M)

: 17.662 KG/EA * 2 EA * 1.1 * 776 =30,152.5
2) FITTING ANCHOR : 6.3 KG/EAT * 2 EA * 1.05 *820 =10,848.6
3) 고재 : - ((17.662* 2)*0.1+(6.3*2)*0.05) * 320 =-1,331.9
4) NUT(M60*112): 2 EA * 4,262 =8,524.0

나) 잡철물 제작설치
배수공 BASIC [PB213C0000] 참조
경 비 : 47.924 KG * 1,472 W/TON / 1000 KG =70.5
노무비 : 47.924 KG * 733,734 W/TON / 1000 KG =35,163.4
재료비 : 47.924 KG * 29,492 W/TON / 1000 KG =1,413.3

다) 지압판 용접(6M/M)
배수공 BASIC [RB309L0001] 참조
경 비 : 1.04 M * 159 =165.3
노무비 : 1.04 M * 5,634 =5,859.3
재료비 : 1.04 M * 457 =475.2

라) 지압판 절단(T=25M/M)
배수공 BASIC [PB213C0000] 참조
경 비 : 1.04 M * 0 =0.0
노무비 : 1.04 M * 1,014 =1,054.5
재료비 : 1.04 M * 1,380 =1,435.2

마) HOLE 천공(73M/M)
배수공 BASIC [TB26FDJ73] 참조
경 비 : 2 EA * 0 =0.0
노무비 : 2 EA * 16,287 =32,574.0
재료비 : 2 EA * 821 =1,642.0

바) 인건비(인장작업)
중급기술자 : **0.9 인** * 150,970/10 =13,587.3
중급기능사 : **4.65 인** * 107,821/10 =50,136.7
특별인부 : **3.39 인** * 80,531/10 =27,300.0
보통인부 : **0.75 인** * 60,547/10 =4,541.0

소 계 : 단위보정 [1*87공/87EA]

전체 합계

3. P.C강선 가공조립・삽입품

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.03
철 근 공	인	0.21
특 별 인 부	인	0.34
보 통 인 부	인	0.43

[주] ① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 품의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

4. 그라우팅품

(㎥당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.98
특 별 인 부	인	1.33
보 통 인 부	인	1.36

[주] ① 본품은 앵카의 정착을 위하여 그라우팅 할 때의 품이며 소모재료는 별도계상한다.
② Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계경비는 별도 계상한다.

5. 인장품

(10개소당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.90
중급기능사	인	4.65
특 별 인 부	인	3.39
보 통 인 부	인	0.75

[주] ① 본 품은 건축물의 지하터파기용 흙막이 공사에 적용한다.
② 본 품은 지압판 설치, Chuck 조립 및 인장작업품이 포함된 것이다.
③ 지압판, Chuck 등 소모재료는 별도 계상한다.
④ 인장기의 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 인장을 위하여 브라켓의 설치가 필요한 경우는 재료 및 품을 별도계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2201 가배수관 /M +--+ I 전체연장에 의한 평균단가 I +--+ I 1. 흄 관:D= 300MM: 변수 E = 0 M I I 2. 흄 관:D= 600MM: 변수 A = 0.0 M I I 3. 흄 관:D= 800MM: 변수 B = 0 M I I 4. 흄 관:D=1000MM: 변수 C = 0.0 M I I 5. 흄 관:D=1200MM: 변수 D = 41.7 M I I 6. 흄 관:2@D=1200MM: 변수 F = 0.00 M I I 7. 흄 관:3@D=1200MM: 변수 G = 0.00 M I I 8. 흄 관:2@D=1000MM: 변수 H = 0.00 M I I 9. B O X:2.5*2.5: 변수 I = 0.00 M I I 10. B O X:3.0*3.0: 변수 J = 0.00 M I I 11. B O X:2@2.0*1.0 변수 K = 0.00 M I I 12. 주름관:D= 300MM 변수 L = 0 M I I TA = 0+0+0+41.7+0+0+0+0+0+0+0+0=41.70 I +--+	
1.가배수관부설및철거(D=300)배수공[Q209E00000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 2,596 =2,596.0 재료비: 32,048 =32,048.0 소 계 :단위보정[1M*E M/TA<M>] *1 M *E M /TA <M>	배수공BASIC[Q209E00000] 가배수관부설및철거(D=300) 참조
2.가배수관부설및철거(D=600)배수공[Q209A00000]참조 경 비 : 50,441 =50,441.0 노무비: 4,989 =4,989.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1M*A M/TA<M>] *1 M *A M /TA <M>	배수공BASIC[Q209A00000] 가배수관부설및철거(D=600) 참조
3.가배수관부설및철거(D=800)배수공[Q209B00000]참조 경 비 : 90,560 =90,560.0 노무비: 8,957 =8,957.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1M*B M/TA<M>] *1 M *B M /TA <M>	배수공BASIC[Q209B00000] 가배수관부설및철거(D=800) 참조
4.가배수관부설및철거(D=1000)배수공[Q209C00000]참조 경 비 : 115,528 =115,528.0 노무비: 11,426 =11,426.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1M*C M/TA<M>] *1 M *C M /TA <M>	배수공BASIC[Q209C00000] 가배수관부설및철거(D=1000) 참조
5.가배수관부설및철거(D=1200)배수공[Q209D00000]참조 경 비 : 2,466 =2,466.0 노무비: 14,592 =14,592.0 재료비: 149,829 =149,829.0	배수공BASIC[Q209D00000] 가배수관부설및철거(D=1200) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :단위보정[1M*D M/TA<M>] *1 M *D M /TA <M>	
6.가배수관부설및철거(2@1200)배수공[Q209D00000]참조 경 비 : 2,466 * 2 개 =4,932.0 노무비: 14,592 * 2 개 =29,184.0 재료비: 149,829 * 2 개 =299,658.0 소 계 :단위보정[1M*F M/TA<M>] *1 M *F M /TA <M>	배수공BASIC[Q209D00000] 가배수관부설및철거(D=1200) 참조
7.가배수관부설및철거(2@1200)배수공[Q209D00000]참조 경 비 : 2,466 * 3 개 =7,398.0 노무비: 14,592 * 3 개 =43,776.0 재료비: 149,829 * 3 개 =449,487.0 소 계 :단위보정[1M*G M/TA<M>] *1 M *G M /TA <M>	배수공BASIC[Q209D00000] 가배수관부설및철거(D=1200) 참조
8.가배수관부설및철거(D=1000)배수공[Q209C00000]참조 경 비 : 115,528 * 2 개 =231,056.0 노무비: 11,426 * 2 개 =22,852.0 재료비: 0 * 2 개 =0.0 소 계 :단위보정[1M*H M/TA<M>] *1 M *H M /TA <M>	배수공BASIC[Q209C00000] 가배수관부설및철거(D=1000) 참조
9.가배수관부설및철거(BOX2.5*2.5)배수공[Q209E01000]참조 경 비 : 335,021 =335,021.0 노무비: 1,253,041 =1,253,041.0 재료비: 935,784 =935,784.0 소 계 :단위보정[1M*I M/TA<M>] *1 M *I M /TA <M>	배수공BASIC[Q209E00000] 가배수관부설및철거(D=300) 참조
10.가배수관부설및철거(BOX3.0*3.0)배수공[Q209E02000]참조 경 비 : 324,090 =324,090.0 노무비: 1,410,391 =1,410,391.0 재료비: 1,166,484 =1,166,484.0 소 계 :단위보정[1M*J M/TA<M>] *1 M *J M /TA <M>	배수공BASIC[Q209E01000] 가배수관부설및철거(BOX2.5*2.5) 참조
11.가배수관부설및철거(BOX2@2.0*1.0)배수공[Q209E03000]참조 경 비 : 249,372 =249,372.0 노무비: 860,554 =860,554.0 재료비: 905,243 =905,243.0 소 계 :단위보정[1M*K M/TA<M>] *1 M *K M /TA <M>	배수공BASIC[Q209E03000] 가배수관부설및철거(BOX2@205*1.0) 참조
12.주름관부설및철거(D=300MM)배수공[PB210F2325]참조 경 비 : 114 =114.0 노무비: 5,101 =5,101.0 재료비: 5,155 =5,155.0 소 계 :단위보정[1M*L M/TA<M>] *1 M *L M /TA <M>	배수공BASIC[PB210F2325] 주름관부설및철거(D=300) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2202 가도수로 PE천막지/M 1.자재비(T= 0.1M/M PE천막지 재료비 : 401 * 4.00 = 1,604.0 소 계 : 2.설치및철거비(자재비의10%) 노무비 : 401 * 4.0 * 0.1 = 72.1 소 계 : 전체 합계	98년 설계실무자료집(4권) 9-16 공사중 법면보호공 단가 적용(설기 16210-155, 95.6.28) 나. 가도수로 설치구간 선정 ㅇ 절토부 및 성토부의 도수로 설치예정인 구간 ㅇ 위 구간 이외에 노면강우량이 법면으로 집중 유출될것으로 예상되는 도로 선형상 SAG(凹부)지역 및 절성경계부의 성토측에 보강 설치가 필요함. ㅇ 가도수로 적용단가 ('95년, M 당) - 자재비 (T=0.1M/M PE필름 적용, 2회사용) : 1.8M² × 223원/M² ÷ 2 = 220 원 - 설치및 철거비 : 자재비의 10% 적용 = 20 원 계 : 220 원/M

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2203 물푸기공 /HR

1.양수기(150M/M):[E0043051]
경 비 : 527 = 527.0
재료비 : 2,236 = 2,236.0
소 계 :

2.운반및설치(목도운반)
L= 30, V= 2000, T= 25.0
CM=(30 / 2000) * 2 * 60 + 25.0 = 26.80 분
Q =4 * 86,378 * CM / 450 = 20,577.16
(1일 1회 운반)
노무비 : Q / 8 HR = 2,572.1
소 계 :

건교부 실적

노무비 = 1635
경 비 = 2083

전체 합계

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

08년 상반기 건설공사 실적공사비 적용 공종 및 단가

■ AA22*(AA22**) 물푸기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA220.60000	물푸기	-	hr	3,718	44%

【단가정의】

① 이 단가는 양수기(펌프의 토출 및 흡입구경 Ø150mm)의 손료, 운반 및 설치(목도운반)에 소요되는 비용을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2204 가배수로 확장공사시적용/SUM	
1.임시다이크	
1) 콘크리트 구입및타설(5종50M/M)	배수공 BASIC [PB211J0000] 콘크리트구입및 타설 참조
배수공 BASIC [PB211J0000] 참조	
경 비 : 0.01875 M3 * 0 = 0.0	
노무비 : 0.01875 M3 * 20,916 = 392.1	
재료비 : 0.01875 M3 * 44,645 = 837.0	
2) 철근가공(간단)	배수공 BASIC [PB209E0000] 철근가공(간단) 참조
배수공 BASIC [PB209E0000] 참조	
경 비 : 0.0000995 TON/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.0000995 TON/M * 121,935 = 12.1	
재료비 : 0.0000995 TON/M * -5,129 = -0.5	
3) 철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.0000995 TON * 676,000 *1.03= 69.2	
4) 철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	배수공BASIC[PB20100000]철근운반비(현장내운반) 참조
경 비 : 3,108 * 0.0000995 TON *1.03 = 0.3	
노무비 : 7,444 * 0.0000995 TON *1.03 = 0.7	
재료비 : 1,392 * 0.0000995 TON *1.03 = 0.1	
소 계 :단위보정[1*249.4M]	
2.가배수	
1) 가측구(PE필름)0.3*0.3	배수공 BASIC [PB250A0000] 가측구(PE필름) 참조
배수공 BASIC [PB250A0000] 참조	
경 비 : 0 M * 1,825 = 0.0	
노무비 : 0 M * 14,922 = 0.0	
재료비 : 0 M * 401 = 0.0	
2) 가배수로(PE필름)1.5*1.0	배수공 BASIC [PB250B0000] 가측구(PE필름) 참조
배수공 BASIC [PB250B0000] 참조	
경 비 : 0 M * 3,610 = 0.0	
노무비 : 0 M * 29,363 = 0.0	
재료비 : 0 M * 401 = 0.0	
소 계 :	
3.가집수정	배수공 BASIC [PB260A0000] 가집수정 참조
배수공 BASIC [PB260A0000] 참조	
경 비 : 0 EA * 78,698 = 0.0	
노무비 : 0 EA * 219,255 = 0.0	
재료비 : 0 EA * 67,566 = 0.0	
소 계 :	
4.가집수거	배수공 BASIC [PB260B0000] 가집수거 참조
배수공 BASIC [PB260B0000] 참조	
경 비 : 0 EA * 21,557 = 0.0	
노무비 : 0 EA * 80,144 = 0.0	
재료비 : 0 EA * 18,079 = 0.0	
소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
5.암거단계시공	
1) 콘크리트 생산및및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221G0000] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 12,967 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 9,451 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 32,448 = 0.0 타설 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 12,967 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 9,451 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 32,448 = 0.0	배수공 BASIC [PB221G0000] 콘크리트생산및 운반 참조 배수공 BASIC [PB211B0300] 무근콘크리트 타설 참조
2) 거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 13,686 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 0 M2/NR * 3,639 = 0.0	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감) 참조
3) 토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 경 비 : 422 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 1,587 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0	
4) 비닐깔기(T= 0.08M/M) 4-1) 비닐 자재 (0.08 M/M * 360 CM * 91 M) : 279 W/M2 * 1.05 * 0 M2 = 0.0 4-2) 설치비 : **0.004 인** * 60,547 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	07년 표준품셈 12장 도로포장 및 유지 => 08년 품삭제됨
전체 합계	

12-17 양생

12-17-1 비닐 (100㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
양 생 재	kg	12	비 닐 재
보통인부	인	0.4	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2205 가배수암거 지중강판/M	
1.지중강판(2.0X2.0) 배수공[PB210F4020]참조 경 비: 95,449 * 15.2 M =1,450,824.8 노무비: 287,113 * 15.2 M =4,364,117.6 재료비: 768,947 * 15.2 M =11,687,994.4 소 계 :단위보정[1/75.3 M]	배수공[PB210F4020]지중강판(2.0X2.0) 참조
2.지중강판(2.5X2.5) 배수공[PB210F4025]참조 경 비: 117,050 * 44.5 M =5,208,725.0 노무비: 348,009 * 44.5 M =15,486,400.5 재료비: 804,342 * 44.5 M =35,793,219.0 소 계 :단위보정[1/75.3 M]	배수공[PB210F4025]지중강판(2.5X2.5) 참조
3.지중강판(3.5X3.5) 배수공[PB210F4035]참조 경 비: 205,295 * 15.6 M =3,202,602.0 노무비: 630,248 * 15.6 M =9,831,868.8 재료비: 1,312,682 * 15.6 M =20,477,839.2 소 계 :단위보정[1/75.3 M]	배수공[PB210F4035]지중강판(3.5X3.5) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2206 가배수암거 PC암거/SUM	
1.PC암거(2.0X2.0) 배수공[PB210F3100]참조	배수공[PB210F3100] PC암거(2.0X2.0) 참조
경 비: 296,714 * 0 M =0.0 노무비: 287,037 * 0 M =0.0 재료비: 869,531 * 0 M =0.0 소 계 :	
2.PC암거(2.5X2.5) 배수공[PB210F3110]참조	배수공[PB210F3110] PC암거(2.5X2.5) 참조
경 비: 230,905 * 25 M =5,772,625.0 노무비: 362,763 * 25 M =9,069,075.0 재료비: 1,305,777 * 25 M =32,644,425.0 소 계 :	
3.PC암거(3.0X3.0) 배수공[PB210F3120]참조	배수공[PB210F3110] PC암거(3.0X3.0) 참조
경 비: 567,663 * 18.9 M =10,728,830.7 노무비: 359,690 * 18.9 M =6,798,141.0 재료비: 1,544,809 * 18.9 M =29,196,890.1 소 계 :	
4.PC암거(3.5X3.5) 배수공[PB210F3130]참조	배수공[PB210F3130] PC암거(3.5X3.5) 참조
경 비: 617,785 * 0 M =0.0 노무비: 377,049 * 0 M =0.0 재료비: 1,942,721 * 0 M =0.0 소 계 :	
5.PC암거(4.5X4.5) 배수공[PB210F3140]참조	배수공[PB210F3140] PC암거(4.5X4.5) 참조
경 비: 684,910 * 0 M =0.0 노무비: 443,703 * 0 M =0.0 재료비: 2,907,333 * 0 M =0.0 소 계 :	
6.PC암거(2@2.0*1.5) 배수공[PB210F3150]참조	배수공[PB210F3150] PC암거(2@2.0X1.5) 참조
경 비: 230,905 * 0 M =0.0 노무비: 362,763 * 0 M =0.0 재료비: 1,305,777 * 0 M =0.0 소 계 :	
7.PC암거(2@3.0X3.0) 배수공[PB210F3120]참조	배수공[PB210F3120] PC암거(2@3.0X3.0) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비: 567,663 * 20 M * 2 EA =22,706,520.0 노무비: 359,690 * 20 M * 2 EA =14,387,600.0 재료비: 1,544,809 * 20 M * 2 EA =61,792,360.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2501 암파쇄 방호 시설 절토부/M

- 암파쇄방호시설 H=6.0M : L1 = 360 M
- 암파쇄방호시설 H=4.0M : L2 = 0 M

전체연장 : L = 360+0 = 360.00 M

1.암파쇄방호시설(H=4.0M) 부대공[W516A04000]참조
경 비: 17,726 =17,726.0
노무비: 224,712 =224,712.0
재료비: 39,685 =39,685.0
소 계 :단위보정[0/360<M>]

2.암파쇄방호시설(H=6.0M) 부대공[W516A06000]참조
경 비: 20,746 =20,746.0
노무비: 294,681 =294,681.0
재료비: 44,834 =44,834.0
소 계 :단위보정[360/360<M>]

전체 합계

06년 설계실무자료집
2-19 암파쇄 방호시설 설치지침시행(설계처-413, '05.02.22)

세부 단가는 부대공 BASIC[W516A04000] 참조

가. 방호시설 설치높이 및 근입깊이별 뒷채움 높이

< 건 교 부 지 침 >

계 획 절토고	기 존 사면경사	방호시설 높 이	적 용 지 반	근 입 깊 이	뒷채움 높 이
h≤10	1:1.2	3 m	30≥N>10(사질토) 8≥N>4(점성토) ※ 연약토	1.5 m	1.0 m
	1:0.7	3 m		2.0 m	1.5 m
	1:0.5	4 m		2.5 m	2.0 m
10<h≤40	1:1.2	3 m		3.0 m	2.5 m
	1:0.7	4 m		3.5 m	3.0 m
	1:0.5	6 m	50≥N>30(사질토) N>8(점성토) ※ 일반토	1.5 m	1.0 m
40<h≤50	1:1.2	3 m		2.0 m	2.0 m
	1:0.7	4 m		2.5 m	2.5 m
	1:0.5	8 m		3.0 m	3.0 m
			암반, 복합지층	2.0 m	3.0 m

- 방호 시설 설치 높이

·발파에 의한 낙하거리는 실제 고려할 수 없음 (발파암 높이 구분 무의미)

·사면경사, 계획 절토고별 조건을 고려하여 제시된 방호시설 설치 높이에 대해 낙석모사시험(RockFall Simulation)을 실시한 결과 모두 안정 (붙임# 1)

·사면에서 방호시설간 이격거리에 따라 방호시설 설치높이 세분화 필요.

⇨ 사면높이 및 경사별, 이격거리별 세부 기준이 제시된 건교부지침 적용

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2502 프리캐스트 방호벽 설치및철거 /M

※ 제작은 단계별에서 가장 큰 수량으로 적용하며 설치.철거는 단계별 전체수량으로 적용함.

- 제 작 : L1 = 2,430 M
- 설치.철거 : L2 = 3,679 M

가. 제 작

1.거푸집조립및해체
인 부 : **0.12 인** * 60,547 * 2.891 M2 =21,004.9
소 계 : 단위보정[1*2,430M / 3,679M]

2.자재비
* 45회 사용
1) 강 판 (T= 3.2 M/M)
무게 W1= 2.892 M2 * 3.2 /1000 * 7850 KG/M3 = 72.647 KG
W = 72.647 KG * 1.1 = 79.91 KG
재료비 : 79.91 KG * 583 =46,587.5
2) 앵 글 (L - 75*75*6 M/M)
무게 W2= 28.58 M * 6.85 KG/M = 195.773 KG
W = 195.773 KG * 1.05 = 205.561 KG
재료비 : 205.561 KG * 800,000/1000 =164,448.8
3) 볼트,너트 (M 20 * 25MM)
재료비 : 32 EA * 293 =9,376.0
4) 원형 철근 (D= 10 MM)
무게 W3= 0.60 M * 0.617 KG/M = 0.370 KG
W = 0.370 KG * 1.05 = 0.388 KG
재료비 : 0.388 KG * 820 =318.1
5) STL.PIPE(D= 50MM 외경 60MM)
무게 W4= 1.60 M * 5.12 KG/M = 8.192 KG
W = 8.192 KG * 1.05 = 8.601 KG
재료비 : 1.60 M * 1,740 =2,784.0
6) 공제대 (고재 + **잔존율 10 %**)
: -(17.480 * 320) =-5,593.6
: -(72.647 * 10/100 * 583) =-4,235.3
: -(195.773 * 10/100 * 800,000/1000) =-15,661.8
: -(0.370 * 10/100 * 820) =-30.3
: -(1.600 * 10/100 * 1,740) =-278.4
소 계 : 단위보정[**1/45***2,430M / 3,679M]

3.제작비(잡철물제작)
배수공 [PB213A0000] 참조 =
ww = w1+w2+w3+w4 = 276.98
경 비 : 276.98 KG * 8,343 W/TON / 1000 =2,310.8
노무비 : 276.98 KG * 2,552,594 W/TON / 1000 =707,017.4
재료비 : 276.98 KG * 120,121 W/TON / 1000 =33,271.1

08년 표준품셈 6-3-4 강재거푸집

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형 틀 목 공	인	4.5	1.7	6.2
비 계 공	인	4.5	4.5	9.0
보 통 인 부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쇄기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.
④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

배수공BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 단위보정[1/45*2,430M / 3,679M]	
+--+ I %% 단위보정 : (2번, 3번) / **45회** * 2,430M / 3,679M I +--+	
4.콘크리트(2종32MM) 부대공 BASIC [VB513B0000] 참조 경 비: 0.366 M3 * 12,316 =4,507.6 노무비: 0.366 M3 * 8,752 =3,203.2 재료비: 0.366 M3 * 32,628 =11,941.8 소 계 : 단위보정[1*2,430M / 3,679M]	부대공 BASIC [VB513B0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조
5.콘크리트타설(진동기포함) 배수공 BASIC[PB211A0200] 참조 = 경 비 : 477 * 0.366 M3 =174.5 노무비 : 23,373 * 0.366 M3 =8,554.5 재료비 : 0 * 0.366 M3 =0.0 소 계 : 단위보정[1*2,430M / 3,679M]	배수공 BASIC[PB211A0200] 콘크리트타설 참조
6.와이어메쉬(D=5.8M/M) 포장공 BASIC [U407C00000] 참조 경 비: 0.879 M2/M * 216,794 * 0.00262 TON/M2 =499.2 노무비: 0.879 M2/M * 368,320 * 0.00262 TON/M2 =848.2 재료비: 0.879 M2/M * -9,300 * 0.00262 TON/M2 =-21.4 소 계 : 단위보정[1*2,430M / 3,679M]	포장공 BASIC [U407C00000] 와이어메쉬설치 참조
7. P.V.C PIPE(D=60 M/M) 1) 재료비(D=60M/M) 재료비 MAJ1 = 3,900 * 0.121 M/M *1.02 =481.3 2) 설치비 설치비는 재료비의 10 % 적용 : MAJ1 * 0.1 =48.1 소 계 : 단위보정[1*2,430M / 3,679M]	
8.안전도색(콘크리트면2회) 1)에멀젼 페인트(황색) : **0.197 <L>** * 4,000 * 0.5 =394.0 2)에멀젼 페인트(흑색) : **0.197 <L>** * 4,000 * 0.5 =394.0 3)연마지 : **0.125 매** * 150 =18.7 4)비 드 : 2.900 KG * 400 =1,160.0 5)도장공 LAL1 = **0.061 인** * 91,764 =5,597.6 6)기구손료(인건비의 2%) : LAL1 * 0.02 =111.9 소계 :단위보정[1.27M2/M]	08년 표준품셈(건축) 19-6 에나멜칠 2. 붓 칠 (㎡당) 구분 / 재료명 / 단위 / 칠 수 량 1회 / 2회 / 3회 / 도 장 공(인) 1회 / 2회 / 3회 에멀션페인트 ℓ 0.098 0.197 0.296 0.028 0.061 0.094 연 마 지 매 - 0.125 0.25
9.운반비(DUMPTRUCK15.0TON):[E0011041] 제작장 - 현장 단위중량 W= 0.366 M3 * 2300 KG/M3 *3 M/본 = 2,525.40 KG/본 대당 적재본수 Q1 =15.0 TON * 1000 / 2,525.4 = 5 본	

산 출 근 거	적 용 기 준

E = 0.9, T4=0.42

T1= 6 * 5 =30.00
T2= 15.29 =15.29
T3= 6 * 5 =30.00
CM= T1 + T2 + T3 +0.42 =75.71 MIN
Q= 60 * 5 * 0.9 / CM =3.57 본/HR
경 비 : 14,383 / Q 본 =4,028.8
노무비 : 18,004 / Q 본 =5,043.1
재료비 : 26,440 / Q 본 * (T2/CM) =1,495.7
소 계 : 단위보정[1/3M/본*2,430M / 3,679M]

+----------+
I %% 단위보정 : (4번, 5번, 6번, 7번, 8번)*1/3M/본*2,430M/3,679M I
+----------+

나. 설치 및 철거

10.운반비(지게차5.0TON)[E0044042]
현장 - 현장
단위중량 : 0.366 M3 * 2300 KG/M3 *3 =2,525 KG/본
대당적재본수 : 1본 L= 3.0 M

CM1 = **89.03 MIN** /1000 M * 50 M = 4.45 MIN
CM = 4.45 * 2 (왕복) =8.9 MIN
경 비 : 6,262 / 60 * 8.9 / 3 M =140.5
노무비 : 18,004 / 60 * 8.9 / 3 M =404.0
재료비 : 9,409 / 60 * 8.9 / 3 M =211.1
소 계 :

11.설치비(15본/일)[E0044042]
설치시간 : CM2 = (450/15 본)/3 M =10.00 MIN/M
1) 경 비 : 6,262 / 60 * 10 MIN =1,043.6
노무비 : 18,004 / 60 * 10 MIN =3,000.6
재료비 : 9,409 / 60 * 10 MIN =1,568.1
2)인 부 : 4 인 * 60,547 * 10/450 =5,381.9
소 계 :

11.철거비(15본/일)
설치시간 : CM3 = (450/15 본)/3 M =10.00 MIN/M
1) 경 비 : 6,262 / 60 * 10 MIN =1,043.6
노무비 : 18,004 / 60 * 10 MIN =3,000.6
재료비 : 9,409 / 60 * 10 MIN =1,568.1
2)인 부 : 2 인 * 60,547 * 10/450 =2,690.9
소 계 :

전체 합계

98년 설계실무자료집(제4권)
9-23 PC방호벽 개선방안검토(설계이 16210-257,'96.8.13)

Precast 방호벽 제작 및 운반단가 총괄표

(원/ M당)

구 분	방호벽 제작 및 운반	방호벽 현장내 운반	계	비 고
개 요	제작하여 현장으로1차 운반	1차 현장에서 설치장소로 운반		
운반거리	L = 10km	L = 50m		
현 행	41,378	21,320	62,698	상차, 하차 : 트럭크레인 운 반 : 덤 프 트 럭 설치, 해체 : 트럭크레인
개 선 안	41,378	13,837	55,215 (감 7,483)	운 반 : 지 게 차 설치, 해체 : 지 게 차

08년 표준품셈 16-1-1 궤도부설 주)3번

③ 기계상차시 레일은 트럭크레인 25톤을 기준으로 하고, 침목은 지게차 5톤을 기준으로 하며 소요시간은 다음과 같다.

장비명	규격	단위	구분	소요시간	건설기계 조종원	건설기계 조수	건설기계 조장
트 럭 크레인	25톤	km	50kg	22.66	2.8	2.8	0.5
			60kg	26.75	3.3	3.3	0.6
지게차	5톤	km	P.C.T 구 간	89.03	11.1		
			목침목 구 간	89.61	11.2		

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2503 안전시설목 /M

1.재료비
합판 (T= 12 M/M)
: 5.856 M2 *1.03 * 5,525 =33,325.0
각재
: 0.423 M3 *1.05 * 359,281 =159,574.6
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

2.페인트(목재2회)
1)조합페인트: **0.176 L** *3,500*5.76 M2 =3,548.1
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

2)신너: **0.008 L** *1,470*5.76 M2 =67.7
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

3)퍼티: **0.030 KG** *1,764*5.76 M2 =304.8
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

4)연마지: **0.070 매** *150*5.76 M2 =60.4
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

5)도장공 LAL=**0.041 인** *91,764*5.76 M2 =21,670.9
소 계 : 단위보정 [1/2.4]
6)기구손료(인건비의2%)
: LAL * 0.02 =433.4
소 계 : 단위보정 [1/2.4]
7)소모재료비(페인트,신너의5%)
: (MMA1+MMA2) * 0.05 =180.7
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

3.못(N150)
: 1.50 KG * 872 =1,308.0
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

4.꺽쇠
: 4 EA * 700 =2,800.0
소 계 : 단위보정 [1/2.4]

5.PP마대 쌓기및헐기
PP마대 : 8 EA * 470 W/EA =17,600.0
만들기 : 8 EA * (**1/61**) * 60,547 =8,072.9
쌓 기 : 8 EA * (**1/139**) * 60,547 =2,421.8
헐 기 : 8 EA * (**1/139**) * 60,547 =2,421.8
소 계 : 단위보정 [1/**2.4**]

08년 표준품셈(건축) 19-3 조합유성페인트칠

19-3 조합 유성페인트칠('02년, '04년 보완)

1.붓 칠

(㎡당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	칠 수 량 2회	칠 수 량 3회	도 장 공 (인) 1회	도 장 공 (인) 2회	도 장 공 (인) 3회
목재면	조합페인트	ℓ	0.094	0.176	0.248	0.02	0.041	0.061
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.011			
	퍼 티	kg	-	0.03	0.03			
	연 마 지	매	-	0.07	0.14			
철재면	조합페인트	ℓ	0.081	0.166	0.246	0.023	0.046	0.065
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.08	0.08	0.08			
	연 마 지	매	0.05	0.10	0.15			
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			
회반죽·플라스터면·콘크리트·모르타르	조합페인트	ℓ	0.099	0.199	0.282	0.027	0.055	0.079
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.06	0.06	0.06			
	연 마 지	매	0.25	0.50	0.50			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20% 가산한다.
⑤ 비계사용시 높이에 따라 다음 할증률에 의한 품을 가산할 수 있으며 19층 이상은 매 3층 증가마다 4%씩 가산할 수 있다.

08년 표준품셈 5-3-1 PP마대 쌓기및헐기

5-3 흙막기 및 물막기

5-3-1 P.P마대 쌓기 및 헐기

(보통인부 1인당 P. P 마대수)

규 격	만 들 기	쌓 기	헐 기	비 고
45×70㎝	61개	139개	139개	0.024㎡/개

[주] ① 본 품은 흙을 기준한 것이며 소운반이 포함되어 있다.
② 조수 및 유수의 영향이 있는 곳에서는 1㎥당 마대수를 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
6.제작비 건축목공 : **0.09 인** * 102,164 =9,194.7 인 부 : **0.01 인** * 60,547 =605.4 소 계 : 단위보정 [1/2.4] +----------+ | 단위보정 1 - 6 번 [1/2.4] | +----------+ 전체 합계	**08년 표준품셈(건축) 12-6 건축물내부공사** 3. 벽체 합판붙임 (㎡당) 못(kg) | 건 축 목 공 (인) | 보 통 인 부 (인) 0.04 | 0.09 | 0.01 [주] ① 본 품은 콘크리트조 및 조적조 벽체에 합판붙임을 기준으로 한 것이다. ② 못을 제외한 목재 및 기타재료는 별도 계상하고 합판할증률 3%, 각재할증률 10%, 널재 할증률은 20%를 가산한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2504 비탈면가보호망 /M2 1.자재비(그린망,2회사용) 재료비 : 1,400 / 2.00 *1.1 = 700.0 소 계 : 2.설치및철거비(자재비의10%) 노무비 : 1,400 / 2.00 * 0.1 =70.0 소 계 : 전체 합계	98년 설계실무자료집(4권) 9-16 공사중 법면보호공 단가 적용(설기 16210-155, 95.6.28) 나. 적용단가 ○ 법면보호 가시설(덮개) 적용단가 ('95년, M² 당) - 자재비 (그린망 적용, 2회사용) : 1.1M² × 147원/M² ÷ 2 = 80 원 - 설치및 철거비 : 자재비의 10% 적용 = 8 원 계 : 88 원/M² 02년 설계실무자료집 2-6 법면가보호망 설치기준 개선(설계일 13201-9, '02.01.09) 3.설치기준 개선 가.설치기준 개선

현 행	개 선
○ 절토부 : 토사구간 전체 ○ 성토부 : 1단이상 고성토부 (H>6m이상) 전체	**확장공사 구간중** ○ 단계성토시 차량이 소통되는 도로보다 높게 성토되어 공용중인 도로에 흙등이 유입되거나 사면유실의 우려가 있는 법면 ○ 교통전환시 측방여유폭 부족으로 노면수가 차륜에 튀어 법면세굴이 우려되는 구간

산 출 근 거	적 용 기 준
AA2600 교통안전시설공 /SUM 1.교통관리비 1). 교차개소수:2개소 가) 원형 표지판(D= 600) 재료비 : 10 개 * 75,000 = 750,000.0 나) 사각 표지판(600*600) 재료비 : 0 개 * 130,000 = 0.0 다) 원형 및 사각 표지판(600 + 900*300) 재료비 : 0 개 * 330,000 = 0.0 라) 삼각 및 원형 표지판(600*600 + D600) 재료비 : 0 개 * 330,000 = 0.0 마) 사각 및 원형 표지판(600*600 + D600) 재료비 : 0 개 * 330,000 = 0.0 바) 삼각 및 사각 표지판(800*900 + 600*200) 재료비 : 6 개 * 330,000 = 1,980,000.0 사) 이중원형 표지판(D= 600) 재료비 : 0 개 * 220,000 = 0.0 아) 대형 사각 표지판(1200*2400) 재료비 : 4 개 * 1,500,000 = 6,000,000.0 자) 방향유도(점멸식) 1.2 * 0.6 재료비 : 8 EA * 2,400,000 = 19,200,000.0 차) 우회표지(점멸식) 1.2 * 2.0 재료비 : 8 EA * 1,450,000 = 11,600,000.0 카) 방향유도(점멸식) 3.6 * 2.2 재료비 : 4 EA * 2,400,000 = 9,600,000.0 타) 이동식점멸차단판(싸인보도) 3.6 * 3.0 재료비: 0 EA * 2,200,000 = 0.0 파) 표지판 설치(2인 1개 설치에 15분) 노무비 : 2 인 *40 개 * 60,547 * 15 / 450 = 161,458.6 소 계 : 2). 교통관리인 노무비 : 2인*2개소*60,547*25 일*3개월 = 18,164,100.0 소 계 : 3). 교통관리초소(국도에 설치) 부대공 BASIC [VB50800000] 참조 경 비 : 0 * 2 개/개소 = 0.0 노무비 : 100,496 * 2 개/개소 = 200,992.0 재료비 : 84,643 * 2 개/개소 = 169,286.0 소 계 : 단위보정 [1] 4. 윙카설치및해체 재료비(윙카): AA = 1,600 * 1,094 M = 1,750,400.0 설치및해체(재료비의 5%) 1,750,400 * 5 / 100 = 87,520.0	**부대공 BASIC [VB50800000] 교통관리초소 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
전력비(10M당 0.25KW/HR) P = 1,094 M / 10 M * 10 HR/일 * 0.25 * 25 * 3 개월 = 20,512.50 20,512.5 * 73 = 1,497,412.5 소 계 : 5. 안전휀스 부대공 BASIC [W540000000] 참조 경 비 : 2,215 * 0 NR = 0.0 노무비 : 1,495 * 0 NR = 0.0 재료비 : 13,791 * 0 NR = 0.0 소 계 : 6. 차선도색(백색,상온형) 부대공 [_LH2117] 참조 경 비 : 860 * 578.4 M2 = 497,424.0 노무비 : 443 * 578.4 M2 = 256,231.2 재료비 : 0 * 578.4 M2 = 0.0 소 계 : 61. 차선도색(백색,가열형) 부대공 [_LH2113] 참조 경 비 : 1,454 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 565 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 0 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 7. 차선도색(황색,상온형) 부대공 [_LH2137] 참조 경 비 : 966 * 144.6 M2 = 139,683.6 노무비 : 454 * 144.6 M2 = 65,648.4 재료비 : 0 * 144.6 M2 = 0.0 소 계 : 8. 차선제거 Q = **23 m2/일** / 8 = 2.88 m2/hr 1)노무비 작업반장: **1 인** / 23 * 80,830*939.9 M2 = 3,303,135.5 보통인부: **3 인** / 23 * 60,547*939.9 M2 = 7,422,798.9 2)차선제거기 경 비 : 2,853 / 2.88 * 939.9 M2 = 931,088.4 노무비 : 14,722 / 2.88 * 939.9 M2 = 4,804,586.0 재료비 : 5,666 / 2.88 * 939.9 M2 = 1,849,122.7 소 계 :	**부대공 BASIC [W540000000] 안전휀스 참조** **부대공 [_LH2117] 차선도색(백색,상온형) 참조** **부대공 [_LH2113] 차선도색(황색,상온형) 참조** **부대공 [_LH2137] 차선도색(황색,상온형) 참조** **08년 표준품셈 12-4-2 일상유지보수** 2. 차선도색제거 (일당) | 배치인원(인) | | | 사용기계 (1대) | | 시공량 (㎡) | | | | | 명칭 | 규격 | | | 도색제거 | 작업반장 보통인부 | 1 3 | 차선제거기 | 4.1kW | 23 | [주] ① 본 품은 차선도색 제거기를 이용한 차선도색제거에 대한 품이다. ② 표지병 제거비용은 별도 계상한다. ③ 차선도색 제거로 인해 발생되는 폐아스콘 처리는 별도 계상한다. ④ 버너 사용시 재료비는 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
9. PE 드럼 1). PE 드럼 가)구입(지급자재): 131 EA 나)설치및 철거 부대공 [W530A02000] 참조 경 비 : 194 * 131 개 = 25,414.0 노무비 : 1,308 * 131 개 = 171,348.0 재료비 : 83 * 131 개 = 10,873.0 소 계 : 전체 합계	**부대공 [W530A02000] PE드럼 설치 및 철거 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

AA2700 낙하물 방지공 /SUM

1.철망(#21)

재료비 : **1.1** * 0.30 * 870 = 287.1

2.짧은비계목

손율 : 12 %

재료비 : **1 EA** * 0.12 * 4,500 = 540.0

3.못(N=75)

재료비 : **0.05 KG** * 589 = 29.4

4.철선

재료비 : **0.28 KG** * 221 = 61.8

5.비계공

노무비 : **0.03 인** * 107,592 = 3,227.7

계 단위보정: * 10,541.63 M2

전체 합계

08년 표준품셈 2-6 낙하물방지

2-6 낙하물 방지

2-6-1 비계목 사용

(㎡당)

구분 / 종별	철망(㎡)	발(㎡)	비계목(개)	못(kg)	철선(kg)	비계공(인)
철 망	1.1	-	1	0.05	0.28	0.03
발	-	1.1	-	0.05	-	0.04

03년 설계실무자료집

5 산업안전보건관리비 적용기준 검토(설계설10201-327, '02.6.7) 에 의거 수량 미반영

6. 개선방안

1) 설계내역서에 반영되어 있는 별도계상비용 삭제

2) 안전관리비 산정방법 : 현행 적용 계산식에서 별도계상 항목 삭제

- 안전관리비(A)

[재료비+직접노무비+지급자재비(VAT제외)] ×비율

- 안전관리비(B)

[재료비+직접노무비] ×비율

- 적 용 : (A)와 (B)×1.2중 작은금액 적용

산 출 근 거

AA2800 작업용가시설 /SUM

1.가설BENT설치철거
% 설치수량 : 30 <개소>
% 제작높이 : H= 17.75 (M)
% 6조 제작하여 사용
% 공기에 대한 손율 (1 년 미만기준) : 50 %
1) 재료비
A) H 형강 (300*300*10*15)
재료비 : 20.5515 TON * **1.07** * 800,000 = 17,592,084.0
B) H 형강 (250*250*9*14)
재료비 : 0.000 TON * 1.07 * 800,000 = 0.0
C) ㄷ형강 (250*90*9*13)
재료비 : 0.000 TON * 1.07 * 790,000 = 0.0
D) L 형강 (90*90*10)
재료비 : 1.3245 TON * **1.05** * 770,000 = 1,070,858.2
E) PLATE (T= 14 MM)
재료비 : 3.678 TON * **1.1** * 765,000 = 3,095,037.0
F) PLATE (T= 10 MM)
재료비 : 0.000 TON * 1.1 * 774,600 = 0.0
G) BOLT & NUT (M20*60)
재료비 : 390 EA * **1.05** * 307.6 = 125,962.2
H) BOLT & NUT (M22*65)
재료비 : 564 EA * 1.05 * 319 = 188,911.8
I) J A C K (50 TON)
재료비 : 4 EA * 71,700 = 286,800.0
J) TIMBER (200*200*3000)
재료비 : 0.00 M3 * **1.05** * 208,982 = 0.0
K) 고 재
GO =20.5515* 0.07 + 1.3245* 0.05 + 3.678 * 0.10 = 1.87 TON
재료비 : -GO TON *310,000 = -579,700.0
소 계 : 단위보정 [6<조> * **0.50**] * 6 <조>

% 단위보정 % 1) 번 * 6조 * 0.50 (공기에 대한 손율)

2)강재 운반비
가. PLATE 운반비 (포항제철-현장)
: PL = 22.068 * 1.1 = 24.27 TON
% 적재 적하 : 10 TON 크레인(트럭)
운 반 : 20 TON 트레일러

1) 적재(1회 2TON)
결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분
선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분
적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A + B + C = 70.00 분

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

6. 기타재료

재료별			할 증 률(%)
목재		각재	5
		판재	10
합판		일반용합판	3
		수장용합판	5
쉬이즈판			8

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율 [참고]

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

산 출 근 거	적 용 기 준

2)운 반
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 70
운 반 T2 = 968.91 = 968.91
적하시간 T3 = 70
대기시간 T4 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 1,109.33 MIN
1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * CM/60 = 228,466.5
노무비 : 18,004 * CM/60 = 332,872.9
재료비 : 27,636 * (T2/CM) * CM/60 = 446,279.9
2) CRANE 10TON (적하) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0
노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5
재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0
보통인부: 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
소 계 : 단위보정 [1/20*PL]

가. H-형강 및 기타자재 운반비
: PL1 =123.309 * 1.07 + 7.947* **1.05** = 140.28
1) 적 재 : 가)항 의 적재비와 동일

2)운 반
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 70
운 반 T2 = 344.93 = 344.93
적하시간 T3 = 70
대기시간 T4 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * CM/60 = 99,957.8
노무비 : 18,004 * CM/60 = 145,637.3
재료비 : 27,636 * (T2/CM) * CM/60 = 158,874.7
2) CRANE 5 TON (적하) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0
보통인부: 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
소 계 : 단위보정 [1/20*PL1]

산 출 근 거

3) 제작비 (철골가공조립)

* 강재총사용량 : 100TON 이상
* 기본철골공수 : A = **6.60** 인
* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**
* 작업난이도에 따른 분류 : C = **1.125**
* 철 골 공 수 D = A * B * C = 5.27

1) 노무비
철 골 공 : 5.27 인 * 100,401 = 529,113.2

2) 소요부자재
산 소 : **3.5** M3 * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6
아세틸렌 : **1.7** KG * 7,000 = 11,900.0
서비스볼트 : **1.0** 본 * 56 = 56.0
보조강재 : **2.0** KG * 583 = 1,166.0
소 계 :단위보정[25.554TON*6조]

```
+-----------------------------------------+
I %% 단위보정 %%  3) 번 * 25.554TON * 6 조  I
+-----------------------------------------+
```

3) 소운반 (트럭 크레인 15 TON)
% 6 조 제작하여 총 30 회 가설
결승 : 4 분 선회 : 1 분 ------> 이동 : 10 분
선회 : 1 분 결승해체 : 4 분 ------> 계 : 20 분/회
CM = 20

A) 트럭 크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * CM / 60 = 11,532.0
노무비 : 21,567 * CM / 60 = 7,189.0
재료비 : 7,872 * CM / 60 = 2,624.0

B) 인건비
비계공 : 2 인 * 107,592 * (CM / 480) = 8,966.0
인 부 : 2 인 * 60,547 * (CM / 480) = 5,045.5
소 계 : 단위보정 [30]

```
+-------------------------+
I % 단위보정 % 3)번* 30 회 I
+-------------------------+
```

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-1 철골가공조립

7-1 철골 가공 조립(공장생산)

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	m^3	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.
* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

산 출 근 거

4) 현장세우기 및 철거
가) 세우기
하루 세우는 수량 **15 (TON/일)**
세우기 시간 : T = 0.196 TON / **15** * 8 HR * 60 = 6.27분
A) 트럭 크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * T / 60 = 3,615.2
노무비 : 21,567 * T / 60 = 2,253.7
재료비 : 7,872 * T / 60 = 822.6
B) 인건비
비계공 : 1 인 *107,592* (T / 480) = 1,405.4
철골공 : 2 인 *100,401* (T / 480) = 2,622.9
나) 철거 (세우기의 70 %)
A) 트럭 크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * T / 60 * 0.7 = 2,530.6
노무비 : 21,567 * T / 60 * 0.7 = 1,577.6

재료비 : 7,872 * T / 60 * 0.7 = 575.8
B) 인건비
비계공 : 1 인 *107,592* (T / 480) * 0.7 = 983.7
철골공 : 2 인 *100,401* (T / 480) * 0.7 = 1,836.0
소 계 : 단위보정 [30]

2.기 초

A) 합판거푸집 6회 : [PB212B0300] 참조
경 비 : 3,078 * 12.8 M2 = 39,398.4
노무비 : 10,910 * 12.8 M2 = 139,648.0
재료비 : 0 * 12.8 M2 = 0.0
B) 레미콘타설(5종) : [PB211J0000] 참조
경 비 : 0 * 10.24 M3 = 0.0
노무비 : 20,916 * 10.24 M3 = 214,179.8
재료비 : 44,645 * 10.24 M3 = 457,164.8

소 계 : 단위보정 [30<회>] * 30 <회>

3.무근콘크리트깨기
토 공 : [0101A00000] 참조
경 비 : 7,913 * 10.24 M3 = 81,029.1
노무비 : 6,740 * 10.24 M3 = 69,017.6
재료비 : 0 * 10.24 M3 = 0.0

소 계 : 단위보정 [30<회>] * 30 <회>

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

08년 설계실무자료집
1-5 구조물 철거.해체 관련 비율단가 조정방안 검토(설계처-1674 '07.6.11)

※ 구조물 해체·철거 비율단가 실사대상 현황

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행) 해체	품셈(현행) 철거	비고 (사업소의견)
공통공사	토류판	80	-	60~80
	가박스 PC 암거	80	60	-
	작업용 가시설, 가설벤트	70	-	70
	가설방음벽	50	-	50~60
	가드휀스	70	50	-
	가 교	70	-	70
	크 라 샤	10	-	15

산 출 근 거	적 용 기 준
AA3100 비계공(강관) /SUM	
1.배수및 구조물, 교량용 .터널공 (0 - 30 M) 배수공 BASIC [PB212B0500] 참조 경 비 : 889 * 1 M2 = 889.0 노무비 : 7,995 * 1 M2 = 7,995.0 재료비 : 0 * 1 M2 = 0.0 소 계 :단위보정[35,893.52]	배수공 BASIC [PB212B0500] 비계공(강관) 참조
2.비계다리(형식-1,교각용 작업계단) 구조물공 BASIC [S311H01000] 참조 경 비 : 5,618 * 1 M = 5,618.0 노무비 : 21,132 * 1 M = 21,132.0 재료비 : 0 * 1 M = 0.0 소 계 : 단위보정[3,670.2]	구조물공 BASIC [S311H01000] 비계다리 참조
3.비계다리(형식-2, 일반비계용발판) 구조물공 BASIC [S311H02000] 참조 경 비 : 0 * 1 M = 0.0 노무비 : 0 * 1 M = 0.0 재료비 : 5,732 * 1 M = 5,732.0 소 계 : 단위보정[5,176.6]	구조물공 BASIC [S311H02000] 비계다리 참조
4.승강기 사용료 * 장비조합 : 작업용 승강기(1TON*45M) 1대에 동력 7.5KW * 2대 기준 * 기 준 (1).타공종에 발전기 사용시 미계상 : 유용 (2).타공종에 발전기 미사용시 : 발전기 1대로 3개소 운영 1) 작업용승강기손료 경 비 : 3,379 * 8HR * 25일/월 = 675,800 2) 발전기(50KW):[E0039031] 재료비 : 3,752 * 8 HR/DAY * 25 일/월 / 3 = 250,133.3 노무비 : 13,626 * 8 HR/DAY * 25 일/월 / 3 = 908,400.0 경 비 : 12,999 * 8 HR/DAY * 25 일/월 / 3 = 866,600.0 소 계 : 단위보정[0개월] * 0 개월	

산 출 근 거	적 용 기 준

5.승강기 설치 및 해체

1) 설치해체비

* 평균설치높이 : 50.0 M

* 표준중량 :

BASE 0.25 <TON>

CAGE 1.25 <TON>

MAST 34.9 M /1.5 M *0.13 TON = ? 3.02 TON

계 : 0.25 + 1.25 + 3.02 = 4.52 TON

P = 50.0 M / 1.5 M =24 편

(1) 지게차 5TON [E0044042]

운 전 A = 2 분 * 2 * 24 편 = 96.00 분

볼트체결 B = 10 분/회 * 24 편 = 240.00 분

소계 S1 = A + B = 336.00 분

H = S1 / 60 = 5.60 HR/회

경 비 : 6,262 * H = 35,067.2

노무비 : 18,004 * H = 100,822.4

재료비 : 9,409 * H = 52,690.4

(2) 설치 및 해체비

특수비계공 LAL1 = (**0.32+0.16**)인/M *34.9M *117,101 = 1,961,675

소 계 : 단위보정 [0회]

(3) 공구손료(인건비의 3%)

경 비 : LAL1 * 0.03 = 58,850.2

소 계 : 단위보정 [0회]

2) 재료운반비(소운반)

평균운반거리 100M일 경우임.

(1) 트럭탑재형크레인 5 TON : [E0006131]

1회 2 SET (0.26 TON) 상차 소요시간

결 승 : 0.5 분

선회및풀기 : 1.0 분

이 동 T2 = 0.1KM/15MIN*60=0.4 분

소 계 = 1.9 분 / 2 SET = 0.95 분/SET

CM = 0.95 분/SET * 40 SET = 38.00 분

CM1 = (1.9-T2) 분 /2 SET *40 SET = 30.00 분

경 비 : 10,362 * CM / 60 * 2 회 = 13,125.2

노무비 : 14,722 * CM / 60 * 2 회 = 18,647.8

재료비 : 7,374 * CM / 60 * 2 회 = 9,340.4

소 계 : 단위보정 [0회]

(2) 인건비

트럭위 : 2인, 트럭하 : 2인

인 부 LAL2 = 4 인 * 60,547 * CM1 / 480 * 2회 = 30,273.5

소 계 : 단위보정 [0회]

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 2-12 엘리베이터형 자재운반용 타워 설치

2-12 엘리베이터형 자재운반용 타워설치

(m당)

구 분	단 위	설 치	해 체	비 고
특수비계공	인	0.32	0.16	

[주] ① 본 품은 EV형 자재운반용 타워설치 또는 해체시 적용한다.

② 설치시 사용건설기계는 5ton 지게차를 기준한 것으로 기계경비는 별도 계상한다.

③ 타워설치를 위한 기초콘크리트(6.4㎥) 및 전기 인입공사 비용은 별도 계상한다.

④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상하며, 소운반품이 포함되어 있다.

⑤ 낙하물 방지를 위한 안전 및 보호시설 설치비용은 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
AA3200 동바리공 /SUM	
1.강관동바리(배수및 구조물용,터널공) 배수공 [Q218B00000] 참조 경 비 : 231 * 1 공/M3 = 231.0 노무비 : 7,454 * 1 공/M3 = 7,454.0 재료비 : 0 * 1 공/M3 = 0.0 소 계:단위보정[5,882.11공/M3] *5,882.11 공/M3	배수공BASIC [Q218B00000] 강관동바리 참조
2.강관동바리(교량용) [Q218C00000] 참조 경 비 : 622 * 1 공/M3 = 622.0 노무비 : 20,100 * 1 공/M3 = 20,100.0 재료비 : 0 * 1 공/M3 = 0.0 소 계:단위보정[37,341.629공/M3] *37,341.629 공/M3	배수공BASIC [Q218C00000] 강관동바리 참조
3.강재 동바리(브라켓식-교량용) 구조물공 [S312D00000] 참조 경 비 : 0 * 1 M = 0.0 노무비 : 19,672 * 1 M = 19,672.0 재료비 : 887 * 1 M = 887.0 소 계 :단위보정 [700.43 M] * 700.43 M	구조물공 [S312D00000] 강재동바리 참조
4.강관동바리(수평연결재) 배수공 [PB212B0700] 참조 경 비 : 477 * 1.0 M2 = 477.0 노무비 : 2,698 * 1.0 M2 = 2,698.0 재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0 소 계 :단위보정 [601.59 M2] * 601.59 M2	배수공BASIC [PB212B0700] 강관동바리(수평연결재) 참조
5.목재동바리(자재비,설치비) 배수공 [PB212B0600] 참조 경 비 : 926 * 1.0 공/M3 = 926.0 노무비 : 22,214 * 1.0 공/M3 = 22,214.0 재료비 : 0 * 1.0 공/M3 = 0.0 소 계 :단위보정 [13,616.93 M2] * 13,616.93 M2	배수공BASIC [PB212B0600] 목재동바리 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AA3300 특수거푸집 /SUM	
1.중공교각내공막기용 강재거푸집(내린천교FSM,형식-3) 구조물공 [RB340C0000] 참조 경 비 : 124 * 1.0 M2 = 124.0 노무비 : 57,219 * 1.0 M2 = 57,219.0 재료비 : 18,484 * 1.0 M2 = 18,484.0 소 계 :단위보정 [39.55 M2]	구조물공BASIC [RB340C0000] 중공교각내공막기용 강재거푸집 참조
2.중공교각내공막기용 강재거푸집(내린천교FCM,형식-1) 구조물공 [RB340D0000] 참조 경 비 : 558,657 = 558,657.0 노무비 : 172,615,190 = 172,615,190.0 재료비 : 100,474,240 = 100,474,240.0 소 계 :	구조물공BASIC [RB340D0000] 중공교각내공막기용 강재거푸집 참조
3.슬림폼(SLIP FORM : D=4.0*6.0m) 구조물공 [RB335D0000] 참조 경 비 : 1,638 * 1 M2 = 1,638.0 노무비 : 11,317 * 1 M2 = 11,317.0 재료비 : 17,987 * 1 M2 = 17,987.0 소 계 : 단위보정 [0 M2]	구조물공BASIC [RB335D0000] 슬립폼 참조
4.CLILMBING FORM(형식-1,T형) 구조물공 [RB335D1000] 참조 경 비 : 0 * 1 M2 = 0.0 노무비 : 17,673 * 1 M2 = 17,673.0 재료비 : 8,331 * 1 M2 = 8,331.0 소 계 : 단위보정 [0 M2]	구조물공BASIC [RB335D1000] CLILMBING FORM 참조
5.CLILMBING FORM(형식-2,T형) 구조물공 [RB335D2000] 참조 경 비 : 118 * 1 M2 = 118.0 노무비 : 17,906 * 1 M2 = 17,906.0 재료비 : 17,436 * 1 M2 = 17,436.0 소 계 : 단위보정 [0 M2]	구조물공BASIC [RB335D2000] CLILMBING FORM 참조
6.CLILMBING FORM(형식-3,F.C.M형,외측) 구조물공 [RB335D3000] 참조 경 비 : 651 * 1 M2 = 651.0 노무비 : 21,708 * 1 M2 = 21,708.0 재료비 : 21,972 * 1 M2 = 21,972.0 소 계 : 단위보정 [5422.894 M2]	구조물공BASIC [RB335D3000] CLILMBING FORM 참조
7.CLILMBING FORM(형식-3,F.C.M형,내측) 구조물공 [RB335D3500] 참조 경 비 : 642 * 1 M2 = 642.0	구조물공BASIC [RB335D3500] CLILMBING FORM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 21,417 * 1 M2 = 21,417.0 재료비 : 34,906 * 1 M2 = 34,906.0 소 계 : 단위보정 [3405.438 M2] 7.CLILMBING FORM(형식-4,I.L.M형) 구조물공 [RB335D4000] 참조 경 비 : 0 * 1 M2 = 0.0 노무비 : 13,731 * 1 M2 = 13,731.0 재료비 : 12,692 * 1 M2 = 12,692.0 소 계 : 단위보정 [0 M2] 전체 합계	구조물공BASIC [RB335D4000] CLILMBING FORM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
AB1001 건설사업소 발주자용/SUM	
1.건설사업소가설건물설치 경 비: 148,818 * 2110 M2 = 314,005,980.0 노무비: 0 * 2110 M2 = 0.0 재료비: 0 * 2110 M2 = 0.0	부대공BASIC [W521A00000] 건설사업소 가설건물 설치 참조
2.건설사업소부대시설 경 비: 177,751,042 * 1 식 = 177,751,042.0 노무비: 89,988,719 * 1 식 = 89,988,719.0 재료비: 157,841,517 * 1 식 = 157,841,517.0 소 계:	부대공BASIC [W521B00000] 건설사업소 부대시설 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AB1002 직원숙소 발주자용/SUM	
1.건설사업소가설건물설치 경 비: 0 * 360 M2 = 0.0 노무비: 0 * 360 M2 = 0.0 재료비: 0 * 360 M2 = 0.0	부대공BASIC [W521C00000] 건설사업소 직원숙소 참조
2.건설사업소부대시설 경 비: 84,474,478 * 1 식 * 1 개소 = 84,474,478.0 노무비: 0 * 1 식 * 1 개소 = 0.0 재료비: 0 * 1 식 * 1 개소 = 0.0 소 계:	부대공BASIC [W521D00000] 건설사업소 직원숙소 부대시설 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AB2001 가설건물 /SUM

08방침

1.건물

*** 가 설 건 물 1) 현장사무실(감독자) : 건설제10105-28(03.3)
: **A1= 180 M2 -불연재판넬**
2) 현장사무실(수급자) : A2= 430 M2 -불연재판넬
3) ILM(FCM)사무실 : A3= 40 M2 (해당시:40M2)
4) 기자재창고 : A4= 120 M2
5) PLANT장 사무실 : A5= 40 M2
6) 숙소 : A6= 350 M2 -불연재판넬
7) 시험실 : A7= 100 M2
8) 터널사무실 : A8= 40 M2 (해당시:40M2)
9) 감독및시공사식당,휴게실,화장실 탈의실,탁구장(50m2) : A9= 192 M2
10) 근로자식당,휴게실,화장실 : 탈의실 : A10= 295 M2
숙소 : A101= 295 M2-불연재판넬
11) ILM(FCM)보일러실 : A11= 40 M2 (해당시:40M2)

계 : A=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A101+A11= 2,122.0M2

*** 불연재판넬건물 1) 현장사무실 (감독) : AA1= A1, A1= 180.00M2
2) 현장사무실(수급자): AA2= A2, A2= 430.00M2
3) 숙소 : AA5= A6+A101,AA5= 645.00M2

계 : Ac=AA1+AA2+AA5= 1,255.00 M2

*** 샌드위치판넬건물
1) ILM(FCM)사무실 : AA3= A3, A3= 40.00 M2
2) PLANT 사무실 : AA4= A5, A5= 40.00 M2
3) 시험실 : AA6= A7, A7= 100.00 M2
4) 터널사무실 : AA7= A8, A8= 40.00 M2
5) 식당,휴게실,화장실 탈의실,숙소 : AA8= A9, A9= 192.00 M2
6) 근로자식당,휴게실,화장실 탈의실 : AA9= A10, A10= 295.00M2

계 : AA=AA3+AA4+AA6+AA7+AA8+AA9= 707.00 M2

*** 스레트 가설건물
1) 기자재창고 : AB1= A4, A4= 120.00 M2
2) ILM(FCM)보일러실 : AB2= A11, A11= 40.00 M2

계 : AB = AB1 + AB2 = 160.00 M2

96년 설계실무자료집
8-1 건설공사의 가설물(가건물) 설계(설계기 16110-66, '92.4.10)

96년 설계실무자료집
8-31 건설공사 현장 환경개선방안검토(설계기 16210-262, '95.10.31)
=> 탁구장신설 : 50M2
=> 휴게실, 식당, 샤워장, 화장실 신설 : 142M2

방침 건설제10105-28(03.3.24) 공구감독실 운영방안 검토

감독사무실 설치면적		비 고
현행(표준품셈)	검토(안)	
250㎡	180㎡	(△)70㎡

08년 설계실무자료집
9-4 건설근로자 근무환경개선(안)(건설관리처-2222, '07.8.17)

□ 편의시설 설치면적 및 자재변경

당 초

○ 면 적

종 별	기준면적	기준인원	종별면적
식 당	1.0㎡/인	70	70㎡
숙 소	2.5㎡/인	70	175㎡
휴게실	1.0㎡/인	70	70㎡
화장실	2.2㎡/변기당	70	15㎡
탈의실 샤워실	2.0㎡/인	70	140㎡
계			470㎡

○ 자 재
- 식당, 숙소, 휴게실, 화장실, 탈의실 : 샌드위치 판넬

변 경

○ 면 적('07 표준품셈 변경)

종 별	기준면적	기준인원	종별면적
식 당	1.0㎡/인	70	70㎡
숙 소	4.2㎡/인	70	295㎡
휴게실	1.0㎡/인	70	70㎡
화장실	2.2㎡/변기당	70	15㎡
탈의실 샤워실	2.0㎡/인	70	140㎡
계			590㎡

○ 자 재
- 식당, 휴게실, 화장실, 탈의실 : 샌드위치 판넬
- 숙소 : 불연재 판넬

○ 화장실 비데 설치

산 출 근 거

가) 불연재판넬 가설건물
A) 자재비
1) 베이스 찬넬 (두께 2M/M 이상)
MAJ1 = **0.44 M** * 2,800 = 1,232.0
2) 톱 찬넬 (두께 2M/M 이상)
MAJ2 = **0.44 M** * 2,560 = 1,126.4
3) 외부 판넬 (벽, 1000 * 1000 M/M)
MAJ3 = 0.20 EA * 24,000*2.88 M2 = 13,824.0
4) 외부 판넬 (창문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ4 = 0.12 EA * 93,200 = 11,184.0
5) 외부 판넬 (철재문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ5 = **0.03 EA** * 122,000 = 3,660.0
6) 내부 판넬 (벽, 1000 * 1000 M/M)
MAJ6 = 0.15 EA * 24,000*2.88 M2 = 10,368.0
7) 내부 판넬 (철재문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ7 = 0.05 EA * 120,000 = 6,000.0
8) 판낼조인트(Al.Bar L=2400)
MAJ8 = **0.31 조** * 6,000 = 1,860.0
9) 출입구채양(600 * 1200)
MAJ9 = **0.03 EA** * 15,200 = 456.0
10) 박공(판넬)
MAJ10 = **0.02 EA** * 2,800 = 56.0
11) ROOF SHEET (0.5M/M Color Sheet지붕판)
MAJ11 = **1.23 M2** * 8,400 = 10,332.0
12) 트러스 (L= ? 7200)
MAJ12 = **0.07 EA** * 55,000 = 3,850.0
13) 중도리 (RUPIN, 두께 2 M/M 이상)
MAJ13 = **1.52 M** * 2,100 = 3,192.0
14) 천정판 (TEX)
MAJ14 = 0.69 매 * 6,400 = 4,416.0
15) T-Bar
MAJ15 = **1.53 M** * 1,800 = 2,754.0
16) 부자재 (주자재비의 11.2 %):
74,310.4***0.112**= 8,322.7
소 계 :단위보정 [1,255*1.0]

| 단위보정:A)*조립식가설건물면적*공사기간에 대한 손율(84개월이상) |

B) 설치비
건축목공 LAL1 =**0.40 인** *Ac M2 *102,164 = 51,286,328.0
보통인부 LAL2 =**0.20 인** *Ac M2 *60,547 = 15,197,297.0
기구손료 (인건비의 2%)
: (LAL1 + LAL2) * 0.02 = 1,329,672.5
소 계 :

적 용 기 준

05년 설계실무자료집
3-3 가설건물 불연자재 적용 검토(건설원10105-25, '04.4.2)

□ 가설건물 불연재 적용

o 건설사업소, 감독사무실, 수급자사무실 및 숙소공간 내·외부 판넬에 대해 불연재 판넬 적용
- 적용구간

건설사업소	감독사무실	수급자시설	
		사무실	숙소
1,456m²	180m²	430m²	350m²

※ 부대(건축 등)시설 및 시설개량 공사의 가설건물(사무실,숙소)에도 적용

o 판넬의 재료등급은 난연2급 적용

08년 표준품셈 2-1 가설물의 한도

2-1 가설물의 한도

1. 현장사무소 등의 규모('02년 보완)

직접노무비	현장사무소(㎡)		기자재창고(㎡)	숙소(㎡)
	감독·감리자	수급자		
1.5억미만	40	50	40	60
1.5 ~ 3억	60	75	50	70
3 ~ 9억	80	100	60	80
9 ~ 30억	100	130	80	100
30 ~90억	150	200	100	180
90 ~150억	200	300	120	260
150억 이상	250	430	120	350

* 직접노무비는 가설물의 조립해체(부지조성비 포함)에 소요되는 노무비를 제외한 모든 직접노무비의 총금액으로 함

2. 시험실의 규모(건설기술관리법령의 규정에 의함)('98년, '06년 보완)

구 분	공 사 규 모	규모(㎡)	비 고
고급품질관리 대상공사	건설기술관리법에 의한 품질관리 계획수립 대상공사	100	

산 출 근 거	적 용 기 준

나) 샌드위치 판넬 가설건물

A) 자재비

1) 베이스 찬넬 (두께 2M/M 이상)
MAJ1 = **0.44 M** * 2,800 = 1,232.0

2) 톱 찬넬 (두께 2M/M 이상)
MAJ2 = **0.44 M** * 2,560 = 1,126.4

3) 외부 판넬 (벽, 1200 * 2400 M/M)
MAJ3 = **0.20 EA** * 50,400 = 10,080.0

4) 외부 판넬 (창문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ4 = **0.12 EA** * 93,000 = 11,160.0

5) 외부 판넬 (철재문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ5 = **0.03 EA** * 122,000 = 3,660.0

6) 내부 판넬 (벽, 1200 * 2400 M/M)
MAJ6 = **0.15 EA** * 48,000 = 7,200.0

7) 내부 판넬 (목재문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ7 = **0.05 EA** * 96,000 = 4,800.0

8) 판낼조인트(Al.Bar L=2400)
MAJ8 = **0.31 조** * 6,000 = 1,860.0

9) 출입구채양(600 * 1200)
MAJ9 = **0.03 EA** * 15,200 = 456.0

10) 박공(판넬)
MAJ10 = **0.02 EA** * 2,800 = 56.0

11) ROOF SHEET (0.5M/M Color Sheet지붕판)
MAJ11 = **1.23 M2** * 8,400 = 10,332.0

12) 트러스 (L= ? 7200)
MAJ12 = **0.07 EA** * 55,000 = 3,850.0

13) 중도리 (RUPIN, 두께 2 M/M 이상)
MAJ13 = **1.52 M** * 2,100 = 3,192.0

14) 천정판 (미장합판 + 50 M/M Glass Wool)
MAJ14 = **0.69 매** * 9,950 = 6,865.5

15) T-Bar
MAJ15 = **1.53 M** * 1,800 = 2,754.0

16) 부자재 (주자재비의 11.2 %):
68,623.9*0.112= 7,685.8

소 계 :단위보정 [707*1.0]

+----------+
| 단위보정:A)*조립식가설건물면적*공사기간에 대한 손율(84개월) |
+----------+

B) 설치비

건축목공 LAL1 =**0.40 인** *AA M2 *102,164 = 28,891,979.2

보통인부 LAL2 =**0.20 인** *AA M2 *60,547 = 8,561,345.8

기구손료 (인건비의 2%)
: (LAL1 + LAL2) * 0.02 = 749,066.5

소 계 :

다) 스레트 가설건물

1) 창 고

(1) 목재
MAJ1 = (AB1+AB2) M2 * **0.101 M3/M2** *359,281 = 5,805,980.9

08년 표준품셈 2-2-2 철제조립식 가설건축물

2-2-2 철제조립식 가설건축물('92년 신설)

1. 조립·해체 (바닥면적 ㎡당)

구분	사용기간	주자재	부자재(%)	건축목공(인)	보통인부(인)
사무실	3 개 월	1식	16.8	0.40	0.20
	6 개 월	〃	15.4		
	1 년	〃	12.6		
	1 년 이 상	〃	11.2		
창고	3 개 월	1식	19.5	0.30	0.15
	6 개 월	〃	16.9		
	1 년	〃	14.3		
	1 년 이 상	〃	13.0		

[주] ① 본품은 단층 조립식 가설건축물을 기준한 것으로 조립 및 해체 품이 포함되어 있으며 2층일 경우에는 본품에 준하여 적용할 수 있다.

② 주자재는 다음과 같다.

(바닥면적 ㎡당)

구분	규격	단위	수량	
			사무소	창고
Base Channel	두께 : 2.0㎜이상	m	0.44	0.44
Top Channel	두께 : 2.0㎜이상	〃	0.44	0.44
외부 Panel(벽)	1,200×2,400㎜	매	0.20	0.23
〃 (창문)	〃	〃	0.12	0.08
〃 (철재문)	〃	〃	0.03	0.04
내부 Panel(벽)	〃	〃	0.15	-
〃 (목재문)	〃	〃	0.05	-
Panel Joint (Al-Bar)	L=2,400㎜	조	0.31	0.31
Canopy(출입구채양)	600×1,200㎜	매	0.03	0.04
박공 Panel		〃	0.02	0.02
Roof Sheet	0.5㎜ color sheet	㎡	1.23	1.23
트러스	L=7.2m	개	0.07	0.07
중도리(Purin)	두께 : 2.0이상	〃	1.52	1.52
천정판	미장합판+50㎜ glass wool	매	0.69	-
T-bar		m	1.53	-

③ 본품은 지정 및 하부구조를 감안하지 아니한 가설 건축물을 기준한 것이며 본표에 계상되지 않은 재료 및 품(바닥의 마감재료와 유리등)은 별도 계상한다.

④ 부자재는 주자재의 손료에 대한 구성비율이다.

⑤ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

⑥ 전기 및 위생설비 등은 설계에 따라 별도 계상할 수 있다.

⑦ 특수구조의 가설건축물이 필요한 경우에는 설계에 따라 별도 계상할 수 있다.

⑧ 창고의 경우 내부패널(벽·목재문), 천정판 및 T-BAR 등이 필요한 경우 설계에 따라 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

(2) 골함석 (1.8 M * 0.9 M)

MAJ2 = (AB1+AB2) M2 * **0.8 매/M2** * 3,600 = 460,800.0

(3) 부자재비 (목재+골함석의 1.8 %)

: MAJ1 * **0.018** = 104,507.6

: MAJ2 * **0.018** = 8,294.4

(4) 건축목공: (AB1+AB2) M2 * **0.475 인** * 102,164 = 7,764,464.0

(5) 함석공 : (AB1+AB2) M2 * **0.03 인** * 87,658 = 420,758.4

(6) 보통인부: (AB1+AB2) M2 * **0.175 인** * 60,547 = 1,695,316.0

(7) 창 문 (미서기 유리창, 1.3 * 1.2 M)

부대공 BASIC [VB507A0000] 참조

경 비 : 0 * (AB1+AB2) M2 * 0.017 매 * 0.75 = 0.0

노무비 : 64,341 * (AB1+AB2) M2 * 0.017 매 * 0.75 = 131,255.6

재료비 : 48,853 * (AB1+AB2) M2 * 0.017 매 * 0.75 = 99,660.1

(8) 출입문 (쌍여닫이 2.0 * 1.2 M)

부대공 BASIC [VB507B0000] 참조

경 비 : 0 * (AB1+AB2) M2 * 0.017 매 * 0.75 = 0.0

노무비 : 214,464 * (AB1+AB2) M2 * 0.017 매 * 0.75 = 437,506.5

재료비 : 95,259 * (AB1+AB2) M2 * 0.017 매 * 0.75 = 194,328.3

다) 바닥 콘크리트 : (T=10 CM, 3종 25)

콘크리트량 AM = A M2 * 0.10 = 212.20 M3

1) 레미콘 구입비

재료비 : AM M3 * 1.02 * 46,080 = 9,973,739.5

2) 레미콘타설 (무근,진동기제외)

배수공 BASIC [PB211B0100] 참조

경 비 : AM M3 * 0 = 0.0

노무비 : AM M3 * 20,916 = 4,438,375.2

재료비 : AM M3 * 0 = 0.0

소 계 :

3. 보조기층 구입운반 및포설다짐(T = 20cm)

* 보조기층량 VV = A M2 * 0.2 = 424.40 M3

(1) 구입

: 포장공 BASIC [TB418A0000] 참조

경 비 : VV M2 * 0 * 1.04 = 0.0

노무비 : VV M2 * 0 * 1.04 = 0.0

재료비 : VV M2 * 7,000 * 1.04 = 3,089,632.0

소 계 :

4. 운 반 (골재원-현장사무실)

: 포장공 BASIC [TB406B0000] 참조

경 비 : VV M2 * 833 = 353,525.2

노무비 : VV M2 * 919 = 390,023.6

재료비 : VV M2 * 1,438 = 610,287.2

소 계 :

5. 포설 및 다짐(T = 20cm)

: 포장공 BASIC [TB407D1000] 참조

경 비: VV M2 * 981 = 416,336.4

노무비: VV M2 * 1,598 = 678,191.2

08년 표준품셈 2-2-1 목조 가설 건축물

2-2 가설물의 재료 및 손율

2-2-1 목조 가설건축물

(㎡당)

종별	구분 / 사용기간별	목재 (㎥)	긴비계목 (개)	짧은비계목(개)	골함석 (매)	루핑 (㎡)	부자재 (%)	건축목공 (인)	합석공 (인)	루핑공 (인)	보통인부 (인)
창고류	3개월미만	0.040	-	-	-	1.3	4.7	0.35~0.6	-	0.01	0.15~0.2
	6개월미만	0.060	-	-	0.4	-	3.2	0.35~0.6	0.03	-	0.15~0.2
	1개년미만	0.080	-	-	0.6	-	2.4	0.35~0.6	0.03	-	0.15~0.2
	1개년이상	0.101	-	-	0.8	-	1.8	0.35~0.6	0.03	-	0.15~0.2
헛간	3개월미만	-	0.07	0.03	-	1.3	19.5	0.05~0.1	-	0.01	0.20
	6개월미만	-	0.10	0.04	0.4	-	12.7	0.05~0.1	0.03	-	0.20
	1개년미만	-	0.14	0.06	0.6	-	8.3	0.05~0.1	0.03	-	0.20
	1개년이상	-	0.20	0.12	0.8	-	5.8	0.05~0.1	0.03	-	0.20

[주] ① 본 품은 가설 및 철거품이 포함된 것이다.

포장공 BASIC [TB418A0000] 보조기층재 구입 참조

포장공 BASIC [TB406B0000] 보조기층재 운반 참조

포장공 BASIC [TB407D10000] 보조기층재 포설및다짐 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: VV M2 * 0 = 0.0	
소 계 :	
6. 부지 정지비	
불도자 (19 TON) : 2 DAY	
그레이다(3.6 M3) : 2 DAY	
보통인부 : 10 인	
가) 불도자 19 TON : [E0001051]	
경 비 : 25,040 * 8 HR * 2 = 400,640.0	
노무비 : 21,567 * 8 HR * 2 = 345,072.0	
재료비 : 34,945 * 8 HR * 2 = 559,120.0	
나) 그레이다 3.6 M3 : [E0008011]	
경 비 : 21,435 * 8 HR * 2 = 342,960.0	
노무비 : 21,567 * 8 HR * 2 = 345,072.0	
재료비 : 27,134 * 8 HR * 2 = 434,144.0	
다) 인건비	
인부 : 10 * 60,547 = 605,470.0	
소 계 :	
7.가설울타리(가드휀스)	96년 설계실무자료집
울타리 길이 #	8-31 건설공사 현장 환경개선방안검토(설계기 16210-262, '95.10.31)
현장 사무실 S1= ((A-A3-A11)/0.2)^0.5 * 4 = 404.18 M	
ILM(FCM)사무실 S2= ((A3+A11)/0.2)^0.5 * 4 = 80.00 M	=> 가설울타리 : 철제 -> 가드헨스로 변경
SS = S1 +S2 = 484.18 M	
가드휀스 (토공용)	
: 부대공 [W509A00000]	
경 비: SS M * 781 = 378,144.5	
노무비: SS M * 22,928 = 11,101,279.0	
재료비: SS M * 401 = 194,156.1	
소 계 :	
8.아스콘포장(기층T=10CM)	8-31 건설공사 현장 환경개선방안검토(설계기 16210-262, '95.10.31)
* 포장 면적 AR = 500 M2	
가) 아스콘 기층 구입운반 및포설다짐(T = 10cm)	=> 광장포장(주차장포함) 신설 : 기층 10CM, 보조기층 20CM
: 포장공 [U416B00000]	
경 비: AR M2 * 201 = 100,500.0	
노무비: AR M2 * 340 = 170,000.0	
재료비: AR M2 * 9,889 = 4,944,500.0	
나) 프라임 코팅 포설	포장공 BASIC [U414000000] 프라임코팅 참조
: 포장공 [U414000000]	
경 비: AR M2 * 10 = 5,000.0	
노무비: AR M2 * 111 = 55,500.0	
재료비: AR M2 * 645 = 322,500.0	
소 계 :	
9. 보조기층 구입운반 및포설다짐(T =20cm)	
* 보조기층량 VS = 500 M2 * 0.2 =100.00 M3	
(1) 구입	포장공 BASIC [TB418A0000] 보조기층재 구입 참조
: 포장공 BASIC [TB418A0000] 참조	

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비: VS M2 * 0 * 1.04 = 0.0 노무비: VS M2 * 0 * 1.04 = 0.0 재료비: VS M2 * 7,000 * 1.04 = 728,000.0 소 계 : 10. 운 반 (골재원-현장사무실) : 포장공 BASIC [TB406B0000] 참조 경 비: VS M2 * 833 = 83,300.0 노무비: VS M2 * 919 = 91,900.0 재료비: VS M2 * 1,438 = 143,800.0 소 계 : 11. 포설 및 다짐 : 포장공 BASIC [TB407D0000] 참조 경 비: VS M2 * 888 = 88,800.0 노무비: VS M2 * 1,260 = 126,000.0 재료비: VS M2 * 1,090 = 109,000.0 소 계 : **12.감독사무실 비품(부품보유기간6년.공사기간7년.손료:100%)** 1) 캐비넷 : 4 EA * 88,000 = 352,000.0 2) 화일 캐비넷 (4단형) : 4 EA * 148,000 = 592,000.0 3) 책상 및 의자 가)책상 : 7 EA * 132,000 = 924,000.0 나)의자 : 7 EA * 158,000 = 1,106,000.0 4) 옷장 : 3 EA * 117,683 = 353,049.0 5) 냉방기 : 3 EA * 1,280,000 = 3,840,000.0 6) 응접셋 : 1 조 * 1,450,000 = 1,450,000.0 7) T.V : 2 조 * 330,000 = 660,000.0 8) 냉장고 : 1 조 * 690,000 = 690,000.0 9) V T R : 1 조 * 169,000 = 169,000.0 10) 비디오 카메라 : 1 대 * 748,000 = 748,000.0 11) 팩시밀리 : 1 대 * 142,900 = 142,900.0 12) 컴퓨터(1인1대. 현장에서 설계변경) : 3 대 * 1,057,000 = 3,171,000.0 13) 흑백프린터 : 1 대 * 1,150,000 = 1,150,000.0	03년 설계실무자료집 2-61 건설사업소.공구사무실 운영비품 개선방안 검토 (설계설10201-30385,'02.11) **Ⅲ. 건설사업소 각 공구 운영비품 설계적용(안)** **Ⅳ. 운영비품 손료적용 방안** ○건설사업소 및 각 공구사무실 운영비품 손료적용은 「법인세법 시행규칙 별표 6」 "업종별 자산의 기준내용년수 및 내용년수 범위표"에 의거 전비품에 대하여 손료적용 공사준공후 시공사 반납

품 명	수 량(개)		비 고
	현 행	변경(안)	
케 비 넷	4	4	
파일케비넷	4	4	
책 상	7	7	
의 자	7	7	
옷 장	3	3	
냉 방 기	3	3	사무실 2, 숙소1
응 접 셋	1	1	
T V	2	2	
냉 장 고	2	1	
V T R	1	1	
비디오카메라	1	1	
팩 시 밀 리	1	1	
다기능단말기	1	**3**	감독 3명기준
프 린 터	1	**2**	흑백1, 칼라 1
세 탁 기	1	1	
진공청소기	1	1	
디지털카메라	1	1	
핸 드 폰	1	1	
운 동 기 구	-	**1**	
복 사 기	-	**1**	
스 캐 너	-	**1**	
회의용탁자	-	**1**	
상 황 판	-	**1**	
소화기(수동식)	-	**3**	
정 수 기	-	**1**	
침 구 류	-	**3**	
침 대	-	**3**	
온수보일러	2	2	

※ 다기능단말기는 인원변동에 따라 현장에서 설계변경(1인 1대)

산 출 근 거	적 용 기 준
14) 칼라프린터 : 1 대 * 180,000 = 180,000.0 15) 온수 보일러 : 2 대 * 1,510,000 = 3,020,000.0 16) 세탁기 : 1 대 * 271,000 = 271,000.0 17) 진공청소기 : 1 대 * 230,000 = 230,000.0 18) 디지털카메라 : 1 대 * 345,000 = 345,000.0 19) 운동기구 : 1 대 * 1,150,000 = 1,150,000.0 20) 복사기 : 1 대 * 1,510,000 = 1,510,000.0 21) 스캐너 : 1 대 * 185,000 = 185,000.0 22) 회의용탁자 : 1 대 * 290,000 = 290,000.0 **23) 상황판(6*1.5M)** : 1 개 * 20,000 = 20,000.0 24) 소화기(수동식) : 3 대 * 18,000 = 54,000.0 25) 정수기 : 1 대 * 825,000 = 825,000.0 26) 침구류 침대카바: 3 SET * 95,000 = 285,000.0 이 불: 3 SET * 31,818 = 95,454.0 베 게: 3 SET * 4,545 = 13,635.0 27) 침대 : 3 대 * 509,400 = 1,528,200.0 **28) 비데** : 7 대 * 300,000 = 2,1000,000.0 소 계 :	○기준내용년수는 6년으로 함 - 손료 = 공사기간/ 기준내용년수 = 공사기간/6년 **방침 건설제10105-28(03.3.24) 공구감독실 운영방안 검토** - 공구 감독사무실 상황판은 위치도, 사업개요, 평면 및 종단면도(노선현황)만 설치하고 공사개요등 보조현황판은 삭제 - 상황판의 규격은 6.0×1.5m를 기준 (공구연장 감안 변경가능) - 상황판의 평면 및 종단면도는 **외주 제작을 지양하고 CAD를 활용하여 공구자체 제작 사용** **9-4 건설근로자 근무환경개선(안)(건설관리처-2222, '07.8.17)** **=> 화장실 비데 설치**

현 행	변 경(안)
10 ~ 100% (일부비품 손료 미적용)	모든 비품 손료적용 (공사기간(년)/6년)

○단 공사준공후 재사용이 불가능하거나 소모품적 성격이 강한 비품은 100% 손율적용(상황판, 침구)

13.감독용PDA(3대) 1) 손료 : 600,000 = 600,000.00 2) 사용료 -월기본료 A = 14,000 * 84 개월 = 1,176,000.00 -도수료(10초당20원) 통화1회당 180초 소요,1일10회통화 B = 180 초/회*10 회/일*25일/월*(20/10)원*84 개월 = 7,560,000 -SMS 통신료(1회당 30원)1일 10회사용 C = 10 회/일 *25 일/월 *(30/1) 원/회 *84 개월 =630,000.00 -무선데이타 통신료(1.2원/패킷,월 2,000패킷 무료)	**방침 건설관리처-963(07.4.5) 건설현장 PDA 확대 운영** □ 감독원 적응 기간및 본격 운영기간을 감안하여 점진적 확대 ○ 공사중인 노선 : 2009년 이후 준공 공구부터 적용 - 계속공사 : 공구별 1대 반영 - 신규착수공사 : 공구별 2대(책임감독원 휴대폰 삭제) ○ 설계노선 설계반영 : 공구별 3대

산 출 근 거

1일 사진 4장 전송 : 800패킷(200패킷/1장, 100KB/100만화소 1장)
공사일지 2400자 : 10 패킷
전자결재 : 5 패킷
D = ((815 패킷/일*25일/월)-2000패킷)*(1.2)월/패킷*84개월* 1대 =1,852,200
-등록비
E = 65,000= 65,000.00
: A + B + C + D + E= 11,283,200.00

※ PDA 3대 = (600,000 + 11,283,200) * 3 대 = 35,649,600.0

소 계 :

14.전기및전화가설

1) 전기줄 및 전력비
: 320 M * 120 = 38,400.0
: 10 KW/hr *8 hr * 66 * 84 개월 * 30 일 = 13,305,600

2)전기가설공사
전기인입비 : 1 식 * 500,000 = 500,000.0

3) 전화 가설
: 1 식 *3,000,000 = 3,000,000.0
소 계 :

15.지하수개발비(포장공골재세척시설에지하수개발사용)

16.간이화장실(대1+소1)
재료비 : 3 개소 * 4,500,000 = 13,500,000.0
소 계 :

17.정화조(FRP)
재료비 : 1 개소 * 1,550,000 = 1,550,000.0
소 계 :

18.무근 콘크리트깨기
토공[0101A00000] 참조
경 비 : 212.2 M3 * 7,913 = 1,679,138.6
노무비 : 212.2 M3 * 6,740 = 1,430,228.0
재료비 : 212.2 M3 * 0 = 0.0
소 계 :

19.아스팔트포장깨기
토공[0101D02000] 참조
경 비 : 50 M3 * 8,599 = 429,950.0
노무비 : 50 M3 * 18,271 = 913,550.0
재료비 : 50 M3 * 0 = 0.0
소 계 :

적 용 기 준

□ PDA 기종

구분	휴대폰	PDA폰		Ultra PC
		일반용	산업용	
O S	-	windows mobile 5.0	windows CE 4.2	windows XP
해상도	240×320	240×320	240×320	800×480
화면크기	2.2"	2.5~3.0"	3.5"	4.5"
통 신	CDMA EVDO	CDMA EVDO	CDMA 1X	CDMA USB
장 점	· 휴대 용이	· 휴대 용이 · 자유로운 업무 지원 기능구현	· 내구성 확보 · LCD화면이 넓어 시인성 양호	· 사용자와 친숙한 PC환경
단 점	· 기능구현 제약	· 내구성 중간	· 휴대 불편 · 통신속도 낮음	· 휴대불편 · 가격비쌈
적 용		○		
기종선택	· PDA 선호도 : 일반용 41%, 산업용 15% · 사용성, 개발프로그램 적용성, 유지관리업무에 적용되는 기종과 호환성을 고려하여 선정			

□ 운영비용 검토

- 운영비용 : 133,000원/대/월
- PDA 구입 및 운영비용 설계반영

08년 설계실무자료집
9-4 건설근로자 근무환경개선(안)(건설관리처-2222, '07.8.17)

□ 이동식 간이화장실 설치·운영

- 터널, 교량, 건축 등 한 장소에서 장기간 작업을 시행하거나 특수교량(FCM, MSS, ILM, PSM 등) 등 고소작업을 시행하는 장소
- 기타 현장여건상 필요하다고 인정되는 장소 등

산 출 근 거	적 용 기 준

20.업무보조원(보통인부)

가) 노무비(7년 기준)
감리대가(건설교통부 고시 제2004-147호)
1,000억원 이상 보통인부 2인 이상 적용
적용 일수 : AL = 12 <개월> * 22 <일> = 264.00 <일>
적용인수1일2인 : AL1 = 264 <일> * 2 <인> = 528.00 <인>
현지보조인부의 노임 : 528 <인> * 60,547 * 7 <년> =

나) 상여금(400%)
22일/월 기준(2인): BL = 2 <인> * 22 <일> * 4 <회> * 60,547
상여금 : 10,656,272 * 7 <년> = 74,593,904.0

다) 퇴직 적립금(100% 적용)
1년 적용 노임 : CL = 2 <인> * 22 <일> * 1 <년> * 60,547 =
퇴직금 : 2,664,068 * 7 <년> = 18,648,476.0
소 계 :

21.CCTV 설치
노선용 : 1대, 현장용 : 1대 (현장의 필요장소에 유용)
1) 폐쇠회로 및 카메라, 모니터(설치비 포함)
: 2 EA * 15,000,000 = 30,000,000.0
소 계 :

전체 합계

03년 설계실무자료집
2-63 공구 감독실 사무원 운영방안(건설계 10105-30659, '02.11.29)

방침 건설계획처-4010(05.11.22) 공구감독실 사무원 운영방안 개선

□ 사무원 운영기준

공사비	보통인부	대가지급	비 고
1,000억원 미만	1인	· 22일/월 기준 · 상여금 400% · 퇴직적립금 100%적용	감리대가기준
1,000억원 이상	2인 이상		

□ 사무원 운영 개선방안

현 행			개 선(안)			비 고
인 원	명 칭	대가기준	인 원	명칭	대가기준	
1인	사무 보조원	우리공사인력노임 단가	2인	업무 보조원	감리대가기준	

○ 사무원 수

- 『건설공사 감리대가』 기준에 따라 공사비 1,000억 미만 현장에 대해서 사무원 1인 이 기준이나 고속도로 건설공사의 경우,
· 공사비 1,000억 이상 현장과 업무내용 동일하고
· 1,000억 미만의 공사의 경우 대부분이 확장공사구간으로서,
· 고속도로 건설공사의 특성상 공구별로 2인을 적용하는 것이 타당함.

산 출 근 거	적 용 기 준

AB2002 철근야적장 /SUM

1.TYPE-A 15Mx20M

%% 철근량 10,000TON 이상일 경우 TYPE-A : 1 개소
%% 철근량 10,000TON 미만일 경우 TYPE-B : 0 개소
%% ILM용 작업장 해당시 적용 TYPE-B : 0 개소

1.구조물(TYPE-A15Mx20M)

가) 자재비

1)BS PIPE

D60.5m/mx3.2T : 304.0 M * 23,230 * **1.05** = 7,415,016.0
D42.7m/mx2.3T : 642.16 M * 15,990 * 1.05 = 10,781,545.3
D34.0m/mx2.3T : 151.956 M * 12,430 * 1.05 = 1,983,253.7
D27.2m/mx2.3T : 410.272 M * 10,600 * 1.05 = 4,566,327.3
D19.0m/mx1.2T : 512.01 M * 5,026 * 1.05 = 2,702,030.3

2)각형 PIPE

32x32x1.5T : 84 M * 900 * **1.05** = 79,380.0

3)PLATE

150x20x6 : 0.254 ton * 580,000 * **1.1** = 162,052.0
150x20x6 : 0.407 TON * 580,000 * 1.1 = 259,666.0
40x20x6 : 0.217 TON * 580,000 * 1.1 = 138,446.0
50x10x6 : 0.314 TON * 580,000 * 1.1 = 200,332.0
190x50x6 : 0.060 TON * 580,000 * 1.1 = 38,280.0
250x20x6 : 0.330 TON * 580,000 * 1.1 = 210,540.0
50x50x6 : 0.015 TON * 580,000 * 1.1 = 9,570.0
50x 6x6 : 0.014 ton * 580,000 * 1.1 = 8,932.0
100x10x6 : 0.040 ton * 580,000 * 1.1 = 25,520.0
45x10x6 : 0.025 ton * 580,000 * 1.1 = 15,950.0

4)BOLT-NUT

M30x250 : 36 EA * 1,438 * **1.05** = 54,356.4
M20x120 : 72 EA * 429 * 1.05 = 32,432.4
M10x120 : 77 EA * 110 * 1.05 = 8,893.5

5)ANCHOR

R20x200 : 112 EA * 570 * 1.05 = 67,032.0

6)ROLLER

M150x40 : 36 EA * 13,930 = 501,480.0
M 60x20 : 76 EA * 6,250 = 475,000.0
M 22x22 : 96 EA * 3,450 = 331,200.0

7)조립핀

M10Mx85 : 64 M * 85 = 5,440.0

8)H-BEAM

150x150x 7x 10 : 1.260 TON * 800,000 * 1.07 = 1,078,560.0

9)WASHER

D30x 4 : 128 EA * 57 = 7,296.0

98년 설계실무자료집(제4권)
9-28 철근보관 및 가공창고 설치방안검토(설계이 16210-124, '97.4.22)

가. 검토의견

철근보관 불량으로 인한 철근의 부식은 콘크리트와의 부착 및 응력저하등 부실요인이 있어 철근보관 및 가공창고를 설계에 반영하여 부실시공요인을 사전에 방지토록 하되 공구별 철근소요량을 감안하여

- 소요철근량 10,000톤 이상 공구 : TYPE-A 반영
  (I.L.M, F.C.M등 특수교량 제외한 철근량)
- 소요철근량 10,000톤 미만 공구 : 가공철근 보관량을 감안하여 TYPE-B 반영
- I.L.M, F.C.M등 특수교량이 있는 공구는 TYPE-B를 1개소 추가반영하여 공사추진의 원활함을 도모하는 것이 바람직할 것으로 사료됨

※ 선형개량등 소규모 공사는 별도 검토후 적용

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

10)고재

3.970*0.05+0.118*0.05+1.676*0.1+1.260*0.07 = ? -0.460 TON
재료비 : -0.460 TON * 310,000 = -142,600.0

소 계 :단위보정 [1.0]

+--+
| 단위보정: 공사기간에 대한 손율(48개월 - 70%) |
| (60개월 - 100%) |
+--+

나)잡철물제작 및 설치
배수공 BASIC [PB213C0000] 참조

경 비 : 1,472 * 1.676 TON = 2,467.0
노무비 : 733,734 * 1.676 TON = 1,229,738.1
재료비 : 29,492 * 1.676 TON = 49,428.5

다)철골가공조립

배수공 BASIC [VB51400000] 참조

경 비 : 0 * 1.26 TON = 0.0
노무비 : 464,856 * 1.26 TON = 585,718.5
재료비 : 16,914 * 1.26 TON = 21,311.6

라)철골세우기
배수공 BASIC [VB514A00000] 참조

경 비 : 0 * 1.26 TON = 0.0
노무비 : 96,249 * 1.26 TON = 121,273.7
재료비 : 624 * 1.26 TON = 786.2
소 계 :

다)조합페인트
구조물공 BASIC [RB31300000]참조
경 비 : 0 * 246.607 M2 = 0.0
노무비 : 5,964 * 246.607 M2 = 1,470,764.1
재료비 : 1,373 * 246.607 M2 = 338,591.4
소 계 :

라)H- 형강 및 기타 자재운반
구조물공 BASIC [RB322D2300]참조
경 비 : 6,221 * 7.893 TON = 49,102.3
노무비 : 13,063 * 7.893 TON = 103,106.2
재료비 : 9,358 * 7.893 TON = 73,862.6
소 계 :

2.천막
가)자재비

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및 손율 [참고] 적용

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
흙 관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

04년 설계실무자료집
1-4 잡철물 제작및 설치단가 검토(설계도10201-303, '03.8.21)

6. 검토의견

○잡철물 제작 및 설치 적용 공종중

- 중량철물 적용품

·잡철물 제작⇒철골가공조립, 잡철물 설치⇒철골세우기 적용

- 기성제품에 적용하였을 경우 **적용수량 삭제**

○변경내용 ( ) : 잡비포함

공 종	세부공종	적용수량(TON)		공 사 비 (원)		
		당초	변경	당초	변경	증(Δ)감
공통공사	철근야적장 (Type-A)	• 잡철물 제작설치 : 2.936	• 잡철물 제작설치 :1.676 • 철골가공조립 및 철골세우기 :1.26	23,938,215	21,865,844	Δ2,072,371 (Δ3,067,109)
	버팀보 설치철거	• 잡철물 설치 : 21.958	• 잡철물 설치 : 6.5 • 철골세우기 : 15.403	70,306,537	63,365,406	Δ6,941,131 (Δ10,272,873)

산 출 근 거	적 용 기 준
1)원단(KT4202) 0.54mmx 122cm : 479.00 M2 * 2,070 = 991,530.0 2)묶은띠 (2중겹) : 492.942 M * 492 = 242,527.4 3)묶은로프 : 1971.765 M * 338 = 666,456.5 4)설치비 비계공 : **0.02 인** * 479.000 * 107,592 = 1,030,731.3 소 계 : 3.콘크리트 가)자재비 1)레미콘3종40-210-8(구입) : 24.00 M3 * 1.02 * 46,150= 1,129,752.0 2)레미콘5종40-160-8(구입) : 27.60 M3 * 1.02 * 43,770= 1,232,213.0 3)콘크리트타설(무근 : VIB 제외) 배수공 BASIC [PB211B0100]참조 경 비 : 0 * 51.60 M3 = 0.0 노무비 : 20,916 * 51.60 M3 = 1,079,265.6 재료비 : 0 * 51.60 M3 = 0.0 소 계 : 4.합판거푸집6회 배수공 BASIC [PB212B0300]참조 경 비 : 3,078 * 85.40 M2 = 262,861.2 노무비 : 10,910 * 85.40 M2 = 931,714.0 재료비 : 0 * 85.40 M2 = 0.0 소 계 : 5.버팀목(목재) 1.0x0.2x0.3M : 0.06 M3 * 359,281 * 192 EA = 4,138,917.1 소 계 : 6.부지정지및임대료 1)정지 불도쟈 32 TON : [E0001071] D= 30 M , F= 0.77, E= 0.8 Q1 = 5.50 * 0.92 = 5.06 U1 = 70.0, U2= 78.0 CM = D/U1 + D/U2 + 0.25 = 1.06 Q = 60.0 * Q1 * F * E / CM = 176.43 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q * 75.04 M3 = 14,145.0 노무비 : 21,567 / Q * 75.04 M3 = 9,172.9 재료비 : 58,148 / Q * 75.04 M3 = 24,731.7 소 계 : 2)임대료	**08년 표준품셈(건축) 2-8 보호막 설치** **2-8 보호막 설치** (㎡당) [주] ① 본 품에는 가설 및 철거품이 포함되어 있다. ② 보호막의 손율은 60%이다. ③ 보호막 설치에 필요한 부속재료는 별도 계상한다. ④ 보호막이란 기존비계를 이용하여 시공안전 및 미관 등을 목적으로 시공건물 주위에 설치하는 재료이다. **08년 표준품셈 10-3 불도져** 10 − 3 불도저 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = q^{\circ} \times e$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 삽날의 용량(m³) q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³) e : 운반거리계수 f : 체적환산계수 E: 작업효율 cm : 1회 사이클 시간

구 분	단 위	수 량
보 호 막	㎡	1.05
비 계 공	인	0.02

산 출 근 거	적 용 기 준

면적 PS = 15*20=300 공통공사 AB3500 부지 임대료 에서 별도계상

소 계 :

7.콘크리트깨기
토공 BASIC [0101A00000]참조
경 비 : 7,913 * 51.60 M3 = 408,310.8
노무비 : 6,740 * 51.60 M3 = 347,784.0
재료비 : 0 * 51.60 M3 = 0.0
소 계 :

8.중기사용료
트럭크레인 [E0006041]
경 비 : 44,797 * 8.00 HR = 358,376.0
노무비 : 21,567 * 8.00 HR = 172,536.0
재료비 : 10,217 * 8.00 HR = 81,736.0
소 계 :

2.TYPE-B 15Mx15M

2.구조물(TYPE-B 15Mx15M)
가)자재비

1)BS PIPE
D60.5m/mx3.2T : 224.0 M * 23,230 * **1.05** = 5,463,696.0
D42.7m/mx3.2T : 480.96 M * 15,990 * 1.05 = 8,075,077.9
D34.0m/mx3.2T : 103.932 M * 12,430 * 1.05 = 1,356,468.4
D27.2m/mx3.2T : 343.264 M * 10,600 * 1.05 = 3,820,528.3
D19.0m/mx3.2T : 488.43 M * 5,026 * 1.05 = 2,577,591.6
2)각형 PIPE
32x32x1.5T : 60 M * 900 * **1.05** = 56,700.0
3)PLATE
150x20x6 : 0.198 ton * 580,000 * **1.1** = 126,324.0
150x20x6 : 0.317 TON * 580,000 * 1.1 = 202,246.0
40x20x6 : 0.169 TON * 580,000 * 1.1 = 107,822.0
50x10x6 : 0.236 TON * 580,000 * 1.1 = 150,568.0
190x50x6 : 0.060 TON * 580,000 * 1.1 = 38,280.0
250x20x6 : 0.236 TON * 580,000 * 1.1 = 150,568.0
50x50x6 : 0.015 TON * 580,000 * 1.1 = 9,570.0
50x 6x6 : 0.008 ton * 580,000 * 1.1 = 5,104.0
100x10x6 : 0.031 ton * 580,000 * 1.1 = 19,778.0
45x10x6 : 0.020 ton * 580,000 * 1.1 = 12,760.0

4)BOLT-NUT
M30x250 : 28 EA * 1,438 * 1.05 = 42,277.2
M20x120 : 56 EA * 429 * 1.05 = 25,225.2

1. q°, e, E의 값
가. q°의 값(㎥)

종별 \ 급수(ton)	4 (초습지)	7	10	12	13 (습지)	15	19	28	32	33
무한궤도	0.5	1.1	1.5	2.0	1.5	-	3.2	-	5.5	-
타 이 어	-	-	-	-	-	3.1	-	4.0	-	5.7

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
M10x120 : 65 EA * 110 * 1.05 = 7,507.5	
5)ANCHOR M20x200 : 80 EA * 570 * 1.05 = 47,880.0	
6)ROLLER M150x40 : 28 EA * 13,930 = 390,040.0 M 60x20 : 56 EA * 6,250 = 350,000.0 M 22x22 : 72 EA * 3,450 = 248,400.0	
7)조립판 M10Mx85 : 48 M * 85 = 4,080.0	
8)H-BEAM 150x150x 7x 11 : 0.945 TON * 800,000 * 1.07 = 808,920.0	
9)WASHER D30x 4 : 93 EA * 57 = 5,301.0	
10)고재 2.999*0.05+0.084*0.05+1.290*0.1+0.945*0.07 = ? -0.349 TON 재료비 : -0.349 TON * 310,000 = -108,190.0 소 계 :단위보정 [1 * 0.70] +----------+ | 단위보정: 공사기간에 대한 손율(48개월 - 70%) | | (60개월 - 100%) | +----------+	**08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및 손율 [참고] 적용** [참 고] ○ 손 율 사용기간별 / 구분 : 3개월미만 (%) / 6개월미만 (%) / 1개년미만 (%) / 1개년이상 (%) 흄 관 : 80 / 100 / 100 / 100 강 재 류 : 15 / 30 / 50 / 70 돌 망 태 : 100 / 100 / 100 / 100
나)잡철물제작 및 설치 배수공 BASIC [PB213C0000] 참조 경 비 : 1,472 * 1.676 TON = 2,467.0 노무비 : 733,734 * 1.676 TON = 1,229,738.1 재료비 : 29,492 * 1.676 TON = 49,428.5	**배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물제작 및 설치 참조**
다)철골가공조립 부대공 BASIC [VB51400000] 참조 경 비 : 0 * 1.26 TON = 0.0 노무비 : 464,856 * 1.26 TON = 585,718.5 재료비 : 16,914 * 1.26 TON = 21,311.6	**부대공 BASIC [VB51400000] 철골가공조립 참조**
라)철골세우기 배수공 BASIC [VB514A00000] 참조	**부대공 BASIC [VB514A0000] 철골세우기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0 * 1.26 TON = 0.0 노무비 : 96,249 * 1.26 TON = 121,273.7 재료비 : 624 * 1.26 TON = 786.2 소 계 :	
다)조합페인트 구조물공 BASIC [RB31300000]참조 경 비 : 0 * 192.831 M2 = 0.0 노무비 : 5,964 * 192.831 M2 = 1,150,044.0 재료비 : 1,373 * 192.831 M2 = 264,756.9 소 계 :	구조물공 BASIC [RB31300000] 조합페인트 참조
라)H- 형강 및 기타 자재운반 구조물공 BASIC [RB322D2300]참조 경 비 : 6,221 * 5.911 TON = 36,772.3 노무비 : 13,063 * 5.911 TON = 77,215.3 재료비 : 9,358 * 5.911 TON = 55,315.1 소 계 :	구조물공 BASIC [RB322D2300] H- 형강 및 기타 자재운반 참조
2.천막 가)자재비 1)원단(KT4202) 0.54mmx 122cm : 359.475 M2 * 2,070 = 744,113.2 2)묶은띠 (2중겹) : 369.707 M * 492 = 181,895.8 3)묶은로프 : 1478.827 M * 338 = 499,843.5 4)설치비 비계공 : **0.02 인** * 359.475 * 107,592 = 773,532.6 소 계 :	08년 표준품셈(건축) 2-8 보호막 설치
3.콘크리트 가)자재비 1)레미콘3종 : 18.00 M3 * 1.02 * 46,150= 847,314.0 2)레미콘5종 : 24.60 M3 * 1.02 * 43,770= 1,098,276.8 3)콘크리트타설(무근 : VIB 제외) 배수공 BASIC [PB211C0000]참조 경 비 : 3,599 * 42.60 M3 = 153,317.4 노무비 : 7,703 * 42.60 M3 = 328,147.8 재료비 : 0 * 42.60 M3 = 0.0 소 계 :	
4.합판거푸집6회 배수공 BASIC [PB212B0300]참조 경 비 : 3,078 * 65.28 M2 = 200,931.8	

2-8 보호막 설치

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
보 호 막	㎡	1.05
비 계 공	인	0.02

[주] ① 본 품에는 가설 및 철거품이 포함되어 있다.
② 보호막의 손율은 60%이다.
③ 보호막 설치에 필요한 부속재료는 별도 계상한다.
④ 보호막이란 기존비계를 이용하여 시공안전 및 미관 등을 목적으로 시공건물 주위에 설치하는 재료이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 10,910 * 65.28 M2 = 712,204.8 재료비 : 0 * 65.28 M2 = 0.0 소 계 : 5.버팀목(목재) 1.0x0.2x0.3M : 0.06 M3 * 359,281 * 192 EA = 4,138,917.1 소 계 : 6.부지정지 1)정지 불도쟈 32 TON : [E0001071] D= 30 M , F= 0.77, E= 0.8 Q1 = 5.50 * 0.92 = 5.06 U1 = 70.0, U2= 78.0 CM = D/U1 + D/U2 + 0.25 = 1.06 Q = 60.0 * Q1 * F * E / CM = 176.43 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q * 75.04 M3 = 14,145.0 노무비 : 21,567 / Q * 75.04 M3 = 9,172.9 재료비 : 58,148 / Q * 75.04 M3 = 24,731.7 소 계 : 7.콘크리트깨기 토공 BASIC [0101A00000]참조 경 비 : 7,913 * 42.6 M3 = 337,093.8 노무비 : 6,740 * 42.6 M3 = 287,124.0 재료비 : 0 * 42.6 M3 = 0.0 소 계 : 8.중기사용료 트럭크레인 [E0006041] 경 비 : 44,797 * 8.00 HR = 358,376.0 노무비 : 21,567 * 8.00 HR = 172,536.0 재료비 : 10,217 * 8.00 HR = 81,736.0 소 계 : 전체 합계	토공 BASIC [0101A00000] 무근콘크리 깨기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

AB3401 감독 차량비 /MTH

승합차: 2 대

1. 승합차(3000CC) 2대
   1) 손료
      : 30,000,000 /84 개월 = 357,142.8
   2) 재료비
      a. 주연료 (경유)
         MAJ2 = **250L/월** * 1,205 = 301,250.0
      b. 잡유 (주연료비의 10%)
         : MAJ2 * 0.1 = 26,510.0
   3) 보험료(경비)
      보험료 : 83,205 * 1.0 *0 = 0.0
   4) 자동차세
      : 714142 / 12 개월 * 1.0 *0 = 0.0
   소 계 :[단위보정: 2 대]

전체 합계

방침 건이일 13105-266(99.5.29) 감독 및 업무차량 운영방안

3-19 감독 및 업무용차량 운영개선방안(확장이13015-30246, '01.5.14)

방침 건설제10105-28(03.3.24) 공구감독실 운영방안 검토

방침 건설계획처-3280(05.9.23) 감독 및 업무용 차량 개선방안

▶ 세부 개선방안

구 분		현 행	개선(안)	비 고
차량의 종류		짚차 2,500cc	승합차 3,000cc이하	
차량대수		2대	현행과 동일	
유류비		월 250ℓ	현행과 동일	
운전원		1명	삭제	
업무용 차량		·관리노선 특성과 직제등을 감안하여 공사관련부서 위주로 배치 ·부대시설공사는 공사규모 및 공구수를 감안하여 설계반영	·관리노선 특성과 직제 등을 감안하여 공사관련부서별 1대 및 검측관련 업무차량을 설계에 반영하고, 공사 착공후 업무용 차량 운영시 사업소장 판단아래 운영 ·부대시설공사 감독차량은 감독원의 수, 현장상주여부, 공사관리감독의 효율성을 감안하여 사업소장 판단아래 운영기준을 별도로 수립하여 시행	
차량 운영 방안	운행 관련	·업무외 사용금지		
	과태료	·감독업무 수행중 도로교통법을 위반하여 과태료를 부과받은 경우에 운전자 부담이 원칙이므로 향후 발생되는 과태료 부과는 운전자가 납입		
	자동차 보험	·감독업무 수행중 운전과 감독업무의 병행으로 안전사고의 우려가 있으므로, 감독차량에 대한 자동보험가입 최소기준 수립		

98년 실무자료집(제3권)

8-2 원가계산 기준 개선방암검토(설계기16203-231, '92.12.30)

아) 보험료
(1) 책임보험료
- 보험업법에 의해 재무부가 인가한 보험료

(2) 종합보험료
- 보험업법에 의해 재무부가 인가한 보험료
- 종합보험 산정기준
  평균연령 : 38세
  보험가입 평균년수 : 4년

자) 자동차세
- 지방세법에 의한 자동차 세액

산 출 근 거	적 용 기 준
AB3402 업무관리차량비 발주자용/MTH 승합차: 2 대 1. 승합차(3000CC) 1) 손료 : 30,000,000 /84 = 357,142.8 2) 재료비 a. 주연료 (경유) MAJ2 = 250 L/월 * 1,205 = 301,250.0 b. 잡유 (주연료비의 10%) : MAJ2 * 0.1 = 30,125.0 3) 보험료(경비) 보험료 : 83,205 * 1.0 *0= 0.0 4) 자동차세 : 65000/12 * 1.0*0 = 0.0 소 계 :[단위보정: 2 대] 2.감독용PDA(공사부,관리부,용지부,품질관리부) 1) 손료 : 600,000 / **84개월** = 7142.85 2) 사용료 -월기본료 A = 14,000 * 1 개월 = 14,000.00 -도수료(40초당100원) 통화1회당 180초 소요,1일10회통화 B = 180초/회*10회/일*25 일/월*(20/10)원*1개월 = 90,000.00 -SMS 통신료(1회당 30원)1일 10회사용 C = 10 회/일 *25 일/월 *(30/1) 원/회 *1 개월 =7,500.00 -무선데이타 통신료(1.2원/패킷,월 2,000패킷 무료) 1일 사진 4장 전송 : 800패킷(200패킷/1장, 100KB/100만화소 1장) 공사일지 2400자 : 10 패킷 전자결재 : 5 패킷 D =((815 패킷/일*25일/월)-2000패킷)*1.2월/패킷*1개월*1대 =22,050 -등록비 E = 65,000= 65,000.00 : A + B + C + D + E= 198,550.00 ※ PDA 4대 = (7142.85 + 198,550) * 4 대 = 822771.4 소 계 : 전체 합계	공통공사 [AA3401] 감독차량비 참조 방침 건설계획처-3280(05.9.23) 감독 및 업무용 차량 개선방안 **4. 업무차량 운영 개선방안** o 사업소 업무차량은 실시설계시 관리노선 특성과 직제 등을 감안하여 부서별(공사관련부서) 1대 및 검측관련 업무차량을 설계에 반영하고, 공사 착공후 업무용 차량 운영시 사업소장 판단아래 적정하게 운영 o 기타 부대시설공사 감독차량은 감독원의 수, 현장 상주여부, 공사 관리감독의 효율성을 감안하여 사업소장 판단아래 운영기준을 별도로 수립하여 시행. 방침 건설관리처-963(07.4.5) 건설현장 PDA 확대 운영 □ PDA 기종 구분 / 휴대폰 / PDA폰(일반용, 산업용) / Ultra PC OS / - / windows mobile 5.0 / windows CE 4.2 / windows XP 해상도 / 240×320 / 240×320 / 240×320 / 800×480 화면크기 / 2.2" / 2.5~3.0" / 3.5" / 4.5" 통 신 / CDMA EVDO / CDMA EVDO / CDMA 1X / CDMA USB 장 점 / · 휴대 용이 / · 휴대 용이 · 자유로운 업무 지원 기능구현 / · 내구성 확보 · LCD화면이 넓어 시인성 양호 / · 사용자와 친숙한 PC환경 단 점 / · 기능구현 제약 / · 내구성 중간 / · 휴대 불편 · 통신속도 낮음 / · 휴대불편 · 가격비쌈 적 용 / / ○ / / 기종선택 / · PDA 선호도 : 일반용 41%, 산업용 15% · 사용성, 개발프로그램 적용성, 유지관리업무에 적용되는 기종과 호환성을 고려하여 선정 □ 운영비용 검토 o 운영비용 : 133,000원/대/월 o PDA 구입 및 운영비용 설계반영

산 출 근 거	적 용 기 준

AB3403 터널 차량비 작업용 대차/MTH

%% 덤프트럭 6 TON : 중고 구입
%% 각 작업장에 1 대 투입하여
장약,부석정리,강지보공 설치,ROCK BOLT 및
SHOTCRETE 등의 공종에 사용
%% 사용대수 : 2 대
%% 작업시간 : 6 HR/일 (운행은 6 HR 으로 봄, 주야간 작업)
%% 작업일수 : T = 9 개월 (터널전체굴착기간)
%% 잔존율 : 10 % 로 봄

1) 경 비
: 19,000,000 W/대 * 0.9 * 2 대 / 9 개월 = 3,800,000.0
2) 노무비: 터널노무비에서 일괄계상
: 70,950 * 25 일/월 *(6 HR /8 HR) * 2 인 *0 = 0.0
3) 재료비
: **8.0 L/hr** * 6 HR * 1,205 * 25 일/월 * 2 대 = 2,892,000.0
소 계 :

전체 합계

15-4 터널굴착 1발파당 작업인원('07년 보완)

<1발파당>

작업종별		발파굴착			기계굴착		
		A군	B군	C군	A군	B군	C군
작업반장	인	1	1	1	1	1	1
착암공	인	2~4	-	-	2~4	-	-
점보드릴 운전원	인	-	1	1	-	-	-
고소대차 운전원	인	-	1	1	-	1	1
로우더 운전원	인	1	1	1	1	1	1
굴삭기 운전원	인	-	1	1	-	1	1
숏크리트머신 운전원	인	1	1	1	1	1	1
기계운전원	인	1	-	-	1	-	-
보통인부	인	2~4	4~6	6~8	3~5	4~6	6~8
화약취급공	인	1	1	1	-	-	-
소계	인	9~13	11~13	13~15	9~13	9~11	11~13

08년 표준품셈 11-3 운전경비 산정

분류번호	기 계 명	규 격	주연료 (ℓ/hr)	잡재료 (주연료의%)	조종원 (인/일)	건설기계 조장 (인/일)
0602-0025	덤프트럭	2.5ton	2.9	38	1	-
0045		4.5	5.0	38	1	-
0060		6	8.0	38	1	-
0080		8	9.3	38	1	-
0105		10.5	14.1	38	1	-
0150		15	15.9	38	1	-
0200		20ton	20.0	38	1	-
0240		24	23.0	38	1	-
0320		32	29.1	38	1	-

산 출 근 거	적 용 기 준

AB3501 부지임대료 CON'C B/P 장/M2

```
+----------------------+
| 구조물 용 : 8500 M2  |
| 포장 용   : 8500 M2  |
|----------------------|
|     계    :17000 M2  |
+----------------------+
```

1. 구조물 용
%% **120 M3/HR** 1 기 설치

MIXER 용량 : 2.0M3
M2당 가격 EQK1 = 20,000 = 20,000.00
설치기간 : 84 개월
임대료 : 토지가격의 년 10 %
: **8500 M2** *20,000 * 10 / 100 * 84 / 12 = 119,000,000.0
소 계 : 단위보정[1/17000]

2. 포 장 용(신설,확장구간 적용)
%% 120 M3/HR 1 기 설치
B/P 실가동기간 M = 2.3 개월
. MIXER 용량 : 1.5M3
1)신설구간
임대기간산정 MM1 = M+((M*5)/30)+3 = 6 개월

2)확장구간(설계도10201-41(04.3.22))
' 임대기간산정 ' MM2 = M/2+(0.45*60)+2 = 30 개월

: 20,000 원/M2 * 8500 M2 * 10 / 100 * MM1/ 12 = 8,500,000.0
소 계 : 단위보정[1/17000]

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트배치플랜트 가설

구분 \ 플랜트규격 / 부지소요면적 / 단위		60~90 m³/hr 7,000㎡	120~150 m³/hr 8,500㎡	180~210 m³/hr 10,000㎡	비 고
보통인부	인	120	160	200	
불도우저	hr	88	104	120	19톤급
로 울 러	hr	24	28	32	탠덤로울러 5~8톤
그레이더	hr	8	12	16	3.6m

05년 설계실무자료집
2-4 확장구간 포장용B/P 운영기간 검토(설계도 10201-41, '04.3.22)

가. 콘크리트 포장용 B/P 사용료는 현행대로 중기손료에 의거 생산량 기준으로 적용.

나. 콘크리트 포장용 B/P 부지임대기간은 실 부지임대기간을 반영.

◦ 당 초
- 부지임대기간 = 설치(2개월) + 생산기간 + 철거(1개월)

◦ 변 경
- 부지임대기간 = 설치(2개월) + 생산기간/2 + 0.45 * 공사기간

* 변경 부지임대기간은 3개노선 7개공구의 실 임대기간과 큰 차이가 없으며 부지 임대료는 약 14,800천원/공구(3개노선 6개공구 평균 부지임대료)정도 증가가 예상 됨. [붙임 부지임대기간 및 임대료 증감 현황 참조]

산 출 근 거	적 용 기 준
AB3503 부지임대료 C/R 장/M2 임 대 료 : 토지가격의 년 10% 설치기간 : 26 개월 (설치 철거 3개월포함) 경 비 : 1.0 M2 * 20,000 * **10 / 100 * 26 개월** / 12 = 4,333.3 소 계 : 전체 합계	**골재생산량과 C/R장 생산능력을 기준으로 개월수 산정** 2. 이동식 크러셔 규격(ton) / 출구간격(mm) / 입구간격(mm) / 생산능력(ton/hr) / 출력(kW) 10 13 16 20 25 30 40 50 50 85× 90 20 25 30 38 45 50 (57) 93 100 125×140 (35) 45 55 70 80 90 105 155 150 170×190 (54) 72 90 110 135 155 185 200 260 200 180×200 (70) (90) 110 130 160 180 215 230 326 [주] ① 이동식 크러셔는 죠 및 콘크러셔가 단일기계로 조합된 것이다. ② 본 품은 부순돌 상태에서 단위용적중량 1.6ton/㎥을 기준으로 한 능력이다. ③ 생산능력은 투입되는 암석의 크기, 단위용적중량, 공급량, 운전조건, 암질에 따른 스크린 통과율 등 작업조건에 따라 변동되므로 작업효율을 아래와 같이 적용한다. 양호 0.45 / 보통 0.40 / 불량 0.36 ④ 강자갈의 경우 작업효율을 양호로 적용한다. **05년 국도건설공사 설계실무요령** **제3편 단가산출요령 부대공** 토지임대료 (개월) ■ 가설사무소, 야적장, 제작장 공시지가의 10% × 공사시간(개월)

산 출 근 거

AB3513 부지임대료 수목가이식장/M2

< 가식장 단위면적 기준 (순수 포지면적: M2/주)>
: 방침 2007.3 조경팀- 자생수목 이식(품) 개정(안) 참조

근 경	소요면적	근 경	소요면적
R10 미만	2.0	R24 - 30	16.0
R10 - 12	2.5	R31 - 40	22.0
R14 - 18	6.0	R41 - 50	28.0
R20 - 22	10.0		

※ 순수포지면적으로서 작업로 및 배수로면적은 별도계상
- 포지면적의 20%

자생수목이식 적용수량(부대공 자생수목이식 참조)
R10 = 157 주 ,R20 = 229 주
A11 = 2.5 M2 * 157 주 = 392.50 ,A12 = 10 M2 * 229 주 = 2,290.00

가식장 포지면적 A1 = A11 + A12 = 2,682.50

작업로 및 배수로면적 A2 = 2,682.5 * 0.2 = 536.50

A = A1 + A2 = 3,219.00 M2

: 1.0 M2 * 10,000 * 0.10 * (84 / 12) = 7,000.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

방침 2007.3 조경팀- 자생수목 이식(품) 개정(안)

5. 가식장부지 선정기준

가. 가식장은 고속도로 공사구간내의 유휴부지 이용 가능시 이를 우선적으로 사용함을 원칙으로 하되, 공사구간내 유휴부지 확보가 곤란한 경우 인근 경작지 등을 임차하여 사용하며, 가급적 지목이 임야나 잡종지, 대지 등으로 되어 있는 토지를 임차하도록 한다. (농지 사용시 지자체와 분쟁 가능성)

나. 가식장을 임차하여 사용할 경우 임차비는 도급자 설계에 포함하며 이 경우 임차계약은 원도급자와 하도급자 및 토지소유주 상호간에 체결하도록 한다.

다. **가식장 임차시 해당 노선 준공시까지의 잔여기간을 감안하여 임차기간을 산정하도록 한다.** (신설)

라. 가식장은 아래여건을 고려하여 선정한다.

1) 수목생육에 적합한 토질이어야 한다.
2) 배수 및 관수가 용이한 지역이어야 하며 강풍 예상지역은 피한다.
3) 위치는 토목공구 인근, IC, SA 예정지 및 인근지사 주위 등으로 하여 관리 및 추후 활용이 용이하게 한다.
4) 가식장 운영기간은 관리중인 자생수목의 재활용시 까지로 한다.
5) 작업차량 등의 진입에 지장이 없고 접근성이 좋은 곳이어야 한다.

6. 가식장 조성방법

가. 관리수목의 반출이 용이하도록 지형에 따라 포지 형태를 결정한다.

나. 가식장에는 작업로와 배수로를 설치하여야 한다.

다. 작업로 및 배수로 정리가 완료된 후 포지로 사용할 부분은 20Cm이상의 깊이로 경운작업 및 정지를 시행한다.

라. 가식장 식재시에는 재활용시 작업이 용이하도록 규격별로 식재한다.

마. 가식장 단위면적 기준 (순수 포지면적 : ㎡/주)

근 경	기준근경	소요면적	비 고
R 10 미만 (신설)	R 8	2.0	순수포지면적으로서 작업로 및 배수로 면적은 별도 계상 (포지면적의 20%)
R 10 - 12	R 12	2.5	
R 14 - 18	R 16	6.0	
R 20 - 22	R 22	10.0	
R 24 - 30	R 28	16.0	
R 31 - 40	R 35	22.0	
R 41 - 50	R 45	28.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
AB4210 급수설비 터널/SUM A. 양수기 설치대수 F2 = 13 D. 설치기간 D = 8.0 개월 * 25 일/월 = 200.00 일 E. 공사비 산출(1일 1시간 양수가동) 1.양수기(150M/M):[E0043051] 경 비 : 527 * 13 대 = 6,851.0 재료비 : 2,236 * 13 대 = 29,068.0 소 계 : 2.운반및설치(목도운반) L= 30, V= 2000, T= 25.0 CM=(30 / 2000) * 2 * 60 + 25.0 = 26.80 분 Q = F2 회 * 86,378 * CM / 450 = 66,875.7 W/회 (1일 1회 운반) 소 계 : 3.노무비 양수공 : 60,547 * D / 8 = 1,513,675.0 소 계 : 4.P.V.C호스 : 1,182 * 2,293 M = 2,710,326.0 (50M/M) 소 계 : 전체 합계	공통공사[AA1504] 물푸기 참조 9-1 인력운반 기본공식('08년 보완) $Q = N \times q$ $N = \frac{T_{\Gamma}}{\frac{60 \times L \times 2}{V_{\Gamma}} + t_{\Gamma}} = \frac{VT_{\Gamma}}{120L + Vt_{\Gamma}}$ 여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg) T : 1일 실작업시간(480분-30분) L : 운반거리(m) t : 적재적하 시간(분) V : 평균왕복속도(m/hr) [주] 삽으로 적재할 수 없는 자재(시멘트·목재·철근·말뚝·전주·관·큰석재 등)의 인력적사는 기본공식을 적용하되 25kg을 1인의 비율로 계산하고 t 및 v는 자재 및 현장여건을 감안하여 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

AC1000 중기 운반비 /SUM

1.트레일러운반(20TON):[E0050011]
1) 운반비
T1+T3+T4= 40.42 MIN
T2 = 327.15 = 327.15 MIN
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = 40.42 + T2 = 367.57 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.15 회/Hr
경 비: 12,357 / N * 2 * 30 대 = 4,942,800.0
노무비: 18,004 / N * 2 * 30 대 = 7,201,600.0
재료비: 27,636 * (T2 /CM)/N * 2 * 30 대 = 9,838,797.9
2) 장비 점검
기계공 : 74,069 * CM / 450 * 2 * 30 대 = 3,630,072.3
소 계 :

2.덤프운반(15TON):[E0011041]
1) 운반비
T1+T3+T4= 40.42 MIN
T2 = 327.15 = 327.15 MIN
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = 40.42 + T2 = 367.57 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.15 회/Hr
경 비: 14,383 / N * 2 * 15 대 = 2,876,600.0
노무비: 18,004 / N * 2 * 15 대 = 3,600,800.0
재료비: 26,440 * (T2/CM)/N * 2 * 15 대 = 4,706,502.7
2) 적재 및 적하 (크레인 무한궤도 10 TON) :[E0005011]
경 비: 11,364 * 20 / 60 * 2 * 15 대 = 113,640.0
노무비: 21,567 * 20 / 60 * 2 * 15 대 = 215,670.0
재료비: 8,386 * 20 / 60 * 2 * 15 대 = 83,860.0
소 계 :

3.자주식중기
T2 = 327.15 = 327.15 MIN
N = 60 * 0.9 / T2 = 0.17 회/Hr
1) 그레이다 3.6 M [E0008011]
경 비 : 21,435 / N * 10 대 = 1,260,882.3
노무비 : 21,567 / N * 10 = 1,268,647.0
재료비 : 27,134 / N * 10 = 1,596,117.6
2) 물탱크 5000 L [E0047011]
경 비 : 7,823 / N * 5 대 = 230,088.2
노무비 : 14,722 / N * 5 = 433,000.0
재료비 : 14,568 / N * 5 = 428,470.5
3) 아스팔트디스트리뷰댜(3800L) [E0035021]
경 비 : 8,914 / N * 5 대 = 262,176.4
노무비 : 18,004 / N * 5 = 529,529.4
재료비 : 16,418 / N * 5 = 482,882.3
4) 콘크리트 펌프카 80M3 [E0058111]

08년 표준품셈 10-1-3 운반 및 수송

3. 운반 및 수송
가. 운반 차량의 구분
(1) 공사용 자재의 운반차량은 덤프트럭을 원칙으로 하되 덤핑으로 인하여 훼손 또는 파괴되거나 위험이 수반되는 기자재(드럼들이 아스팔트, 석유류, 시멘트, 관류 등)는 화물 자동차로 운반하는 것으로 한다.
(2) 화물자동차의 운반비는 자동차운수사업법에 의한 건설교통부 관계 규정에 따르고 싣기 및 부리기에 대한 경비는 별도 가산한다.
나. 수송비
(1) 건설용기계의 공사 현장까지의 왕복 수송비는 건설공사장에서 가장 가까운 도청소재지(서울특별시, 광역시 포함)로부터 공사현장까지의 수송에 필요한 경비(공인된 수속비, 인건비 등 포함)를 계상한다.
다만, 구득이 곤란하다고 인정되는 기종에 대하여는 그 기종이 소재한다고 인정되는 가장 가까운 도청 소재지로부터의 수송비를 계상할 수 있다.
(2) 자주식 건설기계로서 자주로 이동할 경우의 수송비는 다음의 이동속도를 기준으로 하여 수송비를 계상하며 이때의 경비는 건설기계 사용료와 운전 경비의 합계액으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 53,802 / N * 8 대 = 2,531,858.8 노무비 : 18,004 / N * 8 = 847,247.0 재료비 : 28,142 / N * 8 = 1,324,329.4 5) 콘크리트 믹서트럭 6.0M3 [E0027111] 경 비 : 17,304 / N * 5 대 = 508,941.1 노무비 : 14,722 / N * 5 = 433,000.0 재료비 : 22,557 / N * 5 = 663,441.1 6) 페이로다 (타이어) 1.34 M3 [E0004051] 경 비 : 17,503 / N * 5 대 = 514,794.1 노무비 : 21,567 / N * 5 = 634,323.5 재료비 : 13,361 / N * 5 = 392,970.5 7) 페이로다 (타이어) 1.72 M3 [E0004071] 경 비 : 22,468 / N * 8 대 = 1,057,317.6 노무비 : 21,567 / N * 8 = 1,014,917.6 재료비 : 17,004 / N * 8 = 800,188.2 8) 페이로다 (타이어) 2.87 M3 [E0004091] 경 비 : 30,904 / N * 8 대 = 1,454,305.8 노무비 : 21,567 / N * 8 = 1,014,917.6 재료비 : 28,457 / N * 8 = 1,339,152.9 9) 트럭 크레인 10 TON [E0006011] 경 비 : 23,436 / N * 7 대 = 965,011.7 노무비 : 21,567 / N * 7 = 888,052.9 재료비 : 6,364 / N * 7 = 262,047.0 10) 트럭 크레인 15 TON [E0006021] 경 비 : 34,596 / N * 5 대 = 1,017,529.4 노무비 : 21,567 / N * 5 = 634,323.5 재료비 : 7,872 / N * 5 = 231,529.4 11) 트럭 크레인 20 TON [E0006031] 경 비 : 44,361 / N * 7 대 = 1,826,629.4 노무비 : 21,567 / N * 7 = 888,052.9 재료비 : 9,044 / N * 7 = 372,400.0 12) 트럭 크레인 25 TON [E0006041] 경 비 : 44,797 / N * 12 대 = 3,162,141.1 노무비 : 21,567 / N * 12 = 1,522,376.4 재료비 : 10,217 / N * 12 = 721,200.0 13) 트럭 크레인 30 TON [E0006051] 경 비 : 45,952 / N * 10 대 = 2,703,058.8 노무비 : 21,567 / N * 10 = 1,268,647.0 재료비 : 12,897 / N * 10 = 758,647.0 14) 트럭 크레인 40 TON [E0006071] 경 비 : 54,307 / N * 5 대 = 1,597,264.7 노무비 : 21,567 / N * 5 = 634,323.5 재료비 : 16,080 / N * 5 = 472,941.1 15) 트럭 크레인 50 TON [E0006091] 경 비 : 66,840 / N * 10 대 = 3,931,764.7 노무비 : 21,567 / N * 10 = 1,268,647.0 재료비 : 18,918 / N * 10 = 1,112,823.5 16) 크로라 크레인 70 TON [E0005081] 경 비 : 57,267 / N * 5 대 = 1,684,323.5	

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 21,567 / N * 5 = 634,323.5 재료비 : 24,871 / N * 5 = 731,500.0 17) 트럭 트레일러 20 TON [E0050011] 경 비 : 12,357 / N * 5 대 = 363,441.1 노무비 : 18,004 / N * 5 = 529,529.4 재료비 : 27,636 / N * 5 = 812,823.5 18) 트럭 트레일러 40 TON [E0050031] 경 비 : 21,968 / N * 5 대 = 646,117.6 노무비 : 18,004 / N * 5 = 529,529.4 재료비 : 34,336 / N * 5 = 1,009,882.3 19) 트럭 트레일러 60 TON [E0050041] 경 비 : 30,756 / N * 5 대 = 904,588.2 노무비 : 18,004 / N * 5 = 529,529.4 재료비 : 44,051 / N * 5 = 1,295,617.6 20) 크레인(트럭탑재형) 5.0TON [E0006131] 경 비 : 10,362 / N * 5 대 = 304,764.7 노무비 : 14,722 / N * 5 = 433,000.0 재료비 : 7,374 / N * 5 = 216,882.3 21) 카고트럭 11.50 TON [E0011051] 경 비 : 18,688 / N * 5 대 = 549,647.0 노무비 : 18,004 / N * 5 = 529,529.4 재료비 : 23,446 / N * 5 = 689,588.2 22) 지게차 5.0TON [E0044042] 경 비 : 6,262 / N * 5 대 = 184,176.4 노무비 : 18,004 / N * 5 = 529,529.4 재료비 : 9,409 / N * 5 = 276,735.2 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AC4100 콘크리트 배치 플랜트 /SUM	
1.구조물용 (설치및철거) 구조물공 [S329A00000] 참조 경 비 : 11,117,716 = 11,117,716.0 노무비 : 68,630,425 = 68,630,425.0 재료비 : 16,560,510 = 16,560,510.0	구조물공 BASIC [S329A00000] 콘크리트배치 플랜트설치 참조
구조물공 [S329B00000] 참조 경 비 : 7,495,568 = 7,495,568.0 노무비 : 28,122,478 = 28,122,478.0 재료비 : 2,438,944 = 2,438,944.0 소 계 :	구조물공 BASIC [S329B00000] 콘크리트배치 플랜트철거 참조
2.포장용 (설치및철거) 포장공 [U420A00000] 참조 경 비 : 8,041,068 = 8,041,068.0 노무비 : 45,080,827 = 45,080,827.0 재료비 : 7,517,464 = 7,517,464.0	포장공 BASIC [U420A00000] 콘크리트배치 플랜트설치 참조
포장공 [U420B00000] 참조 경 비 : 7,495,568 = 7,495,568.0 노무비 : 28,122,478 = 28,122,478.0 재료비 : 2,438,944 = 2,438,944.0 소 계 :	포장공 BASIC [U420B00000] 콘크리트배치 플랜트철거 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AC4300 골재생산 · 선별장비 C/R/SUM	
1.설 치	포장공BASIC [U419A00000] 크랏샤 설치공 참조
포장공 [U419A00000] 참조	
경 비 : 11,444,950 = 11,444,950.0	
노무비 : 39,484,086 = 39,484,086.0	
재료비 : 12,982,999 = 12,982,999.0	
소 계 :	
2.철 거	포장공BASIC [U419B00000] 크랏샤 철거공 참조
포장공 [U419B00000] 참조	
경 비 : 2,514,895 = 2,514,895.0	
노무비 : 10,361,675 = 10,361,675.0	
재료비 : 1,027,477 = 1,027,477.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AD1000 환경보전비 /SUM	
1.세륜,세차시설	부대공 BASIC [W531A01000] 세륜세차시설(이동식) 참조
1) 이동식	
부대공 [W531A01000] 참조	
경 비 : 62,243,502 * 0 개 = 0.0	
노무비 : 3,120,622 * 0 개 = 0.0	
재료비 : 1,393,847 * 0 개 = 0.0	
2) 고정식	부대공 BASIC [W531A02000] 세륜세차시설(고정식) 참조
부대공 [W531A02000] 참조	
경 비 : 1,543,660 * 6 개 = 9,261,960.0	
노무비 : 5,119,062 * 6 개 = 30,714,372.0	
재료비 : 4,467,830 * 6 개 = 26,806,980.0	
소 계 :	
2.폐수처리시설	
**폐수처리 기간은 전체 공사기간(07방침: 건설환경실-2409)	방침 건설환경실-2409(07.11.28) 터널유출수 종합관리대책
현리2터널 : 1 개소 ,84 개월	부대공 [W531A03000] 참조
가설건물 : 1 개소 ,84 개월	
BP장 : 1 개소 ,84 개월	
현리1터널 : 2 개소 ,84 개월	
00터널 : 0 개소 ,84 개월	
가.시설처리능력(200TON/일)	부대공 BASIC [W531A03000] 폐수처리시설 참조
부대공 [W531A03000] 참조	
경 비 : 527,298 * 1 개소 * 84 개월 = 44,293,032.0	
노무비 : 2,101,517 * 1 개소 * 84 개월 = 176,527,428.0	
재료비 : 1,910,649 * 1 개소 * 84 개월 = 160,494,516.0	
나.시설처리능력(500TON/일)	부대공 BASIC [W531A03100] 폐수처리시설 참조
부대공 [W531A03100] 참조	
경 비 : 560,186 * 1 개소 * 84 개월 = 47,055,624.0	
노무비 : 2,025,020 * 1 개소 * 84 개월 = 170,101,680.0	
재료비 : 2,470,881 * 1 개소 * 84 개월 = 207,554,004.0	
다.시설처리능력(900M3/일)	부대공 BASIC [W531A03200] 폐수처리시설 참조
부대공 [W531A03200] 참조	
경 비 : 602,932 * 1 개소 * 84 개월 = 50,646,288.0	
노무비 : 2,545,247 * 1 개소 * 84 개월 = 213,800,748.0	
재료비 : 3,520,980 * 1 개소 * 84 개월 = 295,762,320.0	
라.시설처리능력(1300M3/일)	부대공 BASIC [W531A03310] 폐수처리시설 참조
부대공 [W531A03310] 참조	
경 비 : 802,427 * 2 개소 * 84 개월 = 134,807,736.0	
노무비 : 2,750,245 * 2 개소 * 84 개월 = 462,041,160.0	
재료비 : 4,455,448 * 2 개소 * 84 개월 = 748,515,264.0	
마.시설처리능력(2600M3/일)	부대공 BASIC [W531A03510] 폐수처리시설 참조
부대공 [W531A03510] 참조	

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 965,156 * 0 개소 * 84 개월 = 0.0	
노무비 : 2,889,970 * 0 개소 * 84 개월 = 0.0	
재료비 : 6,888,736 * 0 개소 * 84 개월 = 0.0	
소 계 :	
3.가설 방진망	부대공 BASIC [W531A04000] 가설방진망 참조
부대공 [W531A04000] 참조	
경 비 : 0 * 2,469 M = 0.0	
노무비 : 16,784 * 2,469 M = 41,439,696.0	
재료비 : 42,506 * 2,469 M = 104,947,314.0	
소 계 :	
4.가설 방음벽	
1) 이동식	
가설방음벽(H=2.0M)	부대공 BASIC [W531A05100] 가설방음벽 참조
부대공 [W531A05100] 참조	
경 비 : 5,810 * 0 M = 0.0	
노무비 : 29,316 * 0 M = 0.0	
재료비 : 38,485 * 0 M = 0.0	
가설방음벽(H=3.0M)	
부대공 [W531A05200] 참조	부대공 BASIC [W531A05200] 가설방음벽 참조
경 비 : 7,004 * 0 M = 0.0	
노무비 : 38,492 * 0 M = 0.0	
재료비 : 55,403 * 0 M = 0.0	
가설방음벽(H=4.0M)	부대공 BASIC [W531A05000] 가설방음벽 참조
부대공 [W531A05000] 참조	
경 비 : 9,391 * 574 M = 5,390,434.0	
노무비 : 56,844 * 574 M = 32,628,456.0	
재료비 : 76,416 * 574 M = 43,862,784.0	
가설방음벽(H=5.0M)	부대공 BASIC [W531A05300] 가설방음벽 참조
부대공 [W531A05300] 참조	
경 비 : 9,391 * 368 M = 3,455,888.0	
노무비 : 56,844 * 368 M = 20,918,592.0	
재료비 : 92,797 * 368 M = 34,149,296.0	
가설방음벽(H=6.0M)	부대공 BASIC [W531A05310] 가설방음벽 참조
부대공 [W531A05310] 참조	
경 비 : 9,392 * 735 M = 6,903,120.0	
노무비 : 56,844 * 735 M = 41,780,340.0	
재료비 : 108,878 * 735 M = 80,025,330.0	
2) 고정식	부대공 BASIC [W531A06000] 가설방음벽 참조
A=0 부대공 [W531A06000] 참조	
경 비 : 9,392 * 0 M = 0.0	
노무비 : 56,844 * 0 M = 0.0	
재료비 : 185,756 * 0 M = 0.0	
소 계 :	
5.오탁방지망	
1) TYPE -1,일반하천(H=1.0M)	부대공 BASIC [W531A07001] 오탁방지망 참조
부대공 [W531A07001] 참조	

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 2,840 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 9,589 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 36,307 * 0 M2 = 0.0 2) TYPE -2,일반하천(H=4.0M) 부대공 [W531A07002] 참조 경 비 : 2,840 * 280 M2 = 795,200.0 노무비 : 9,589 * 280 M2 = 2,684,920.0 재료비 : 60,307 * 280 M2 = 16,885,960.0 3) TYPE -3,소하천(H=1.0M) 부대공 [W531A07003] 참조 경 비 : 780 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 2,616 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 30,693 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [W531A07002] 오탁방지망 참조 부대공 BASIC [W531A07003] 오탁방지망 참조
6.골재 덮개시설 부대공 [W531A08000] 참조 경 비 : 0 * 1,000 M2 = 0.0 노무비 : 0 * 1,000 M2 = 0.0 재료비 : 634 * 1,000 M2 = 634,000.0 소 계 :	부대공 BASIC [W531A08000] 골재덮개시설 참조
7. 침사지 가)측구터파기 배수공 [Q201A00000]참조 경 비 : 397 =397.0 노무비: 1,489 =1,489.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[8,867.33<M3>] 나) PP 마대 쌓기 및 철거 * 1 M2 당 마대 매수 * 45CM * 70CM N = 24.69 매/M2 = 24.69 매/M2 **가) PP마대 쌓기(건교부실적공사비)** **경 비 : 3570 * 1 = 3,570.0** **노 무 비 : 28883 * 1 = 28,883.0** **재 료 비 : 0 * 1 = 0.0** 소 계 :단위보정[1,701.1] 8. EGI휀스 가)부대공 [W531A05350]참조 경 비 : 2,953 =2,953.0 노무비: 19,565 =19,565.0 재료비: 39,392 =39,392.0 소 계 :단위보정[0<M>] 전체 합계	배수공BASIC [Q201A00000] 측구터파기 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ AA21*(AA28**) P.P마대 쌓기 및 헐기 | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
AA210.90000	p,p마대 쌓기 및 헐기	45× 70cm	㎡	32,453	89%	 【단가정의】 ① 이 단가는 흙을 기준으로 한 것이며, P.P(Poly Propylene)마대의 제작 및 쌓기, 헐기에 소요되는 비용을 포함한다. ② 조수 및 유수의 영향이 있는 곳에서는 이 단가를 적용하지 아니한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

AD1500 폐기물처리 /SUM

1.상차비(폐콘크리트)
타이어 페이로다 2.87 M3 :[E0004091]
E= 0.35, K=0.7, F=1.0
Q1=2.87
T1=9, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 67.68 M3/HR
경 비 : 30,904 / Q / 2.3 TON/M3 = 198.5
노무비 : 21,567 / Q / 2.3 TON/M3 = 138.5
재료비 : 28,457 / Q / 2.3 TON/M3 = 182.8
소 계 : 단위보정[8910.316]

2.상차비(폐아스콘)
타이어 페이로다 2.87 M3 :[E0004091]
E= 0.35, K=0.7, F=1.0
Q1=2.87
T1=9, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 67.68 M3/HR
경 비 : 30,904 / Q / 2.2 TON/M3 = 207.5
노무비 : 21,567 / Q / 2.2 TON/M3 = 144.8
재료비 : 28,457 / Q / 2.2 TON/M3 = 191.1
소 계 : 단위보정[117.5]

3.상차비(혼합폐기물)
타이어 페이로다 2.87 M3 :[E0004091]
E= 0.35, K=0.7, F=1.0
Q1=2.87
T1=9, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 67.68 M3/HR
경 비 : 30,904 / Q / 2.3 TON/M3 = 198.5
노무비 : 21,567 / Q / 2.3 TON/M3 = 138.5
재료비 : 28,457 / Q / 2.3 TON/M3 = 182.8
소 계 : 단위보정[5844.927]

4.가옥 철거비
1) 철 거 장 비 : 백호 (0.7m³)
경 비 : 18,961 * 4 <Hr> = 75,844.0
노무비 : 21,567 * 4 <Hr> = 86,268.0
재료비 : 17,053 * 4 <Hr> = 68,212.0
2) 인 건 비
보통인부 : 60,547 * 2 인 =121,094.0
소 계 : 단위보정[115동] * 115 동

08년 표준품셈 10-7 로우더

10-7 로우더('07년 보완)

$$Q = \frac{3600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(m³/hr)
q : 버킷용량(m³)
K : 버킷계수
E : 작업효율
f : 체적환산계수
cm : 1회 사이클 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0
└ 타이어식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)
t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초)
t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때까지의 시간(14초)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한 경우	9	36	14	41
곤란한경우	11	-	18	-

05년 국도설계설계공사설계실무요령
제3편 단가산출요령 부대공 참조

1. 백오우 0.7M3

- 1동당 4hr

2. 인건비 : 2인

산 출 근 거	적 용 기 준
5.상차비(임목폐기물) - 사용장비 :백호우+부착용집게(0.7m3) Q값산정 : 유압식백호준용 Q1 [버킷용량] = 0.7 m3 , K [버킷계수] = **0.9** f [토량환산계수] = 1 E [작업효율] = 0.55 [현장내소운반고려] Cm [1회사이클시간] = 22 sec[180° ,0.7m3] - Q [작업량] = (3600 * Q1 * K * f * E) / 22 = 56.700 ton/hr 재 료 비 : (1 / 56.7) hr * 13,978 = 246.5 노 무 비 : (1 / 56.7) hr * 21,567 = 380.3 경 비 : (1 / 56.7) hr * 23,602 = 416.2 소 계 : 단위보정[611.25M3] 6.폐기물처리(위탁처리) 폐기물처리비(운반비포함) 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기** **10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)** $Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초) 1. 버킷계수(K) 현 장 조 건 | K 용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우 | 1.10 위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우 | 0.90 버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우 | 0.70 버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우 | 0.55

산 출 근 거	적 용 기 준

AD2100 시 험 비 품질시험비/SUM
 	
1.시험기구이동비및안전관리차량비
1) 임대료 (세레스 1 TON 카고 표준형)
IM = 11,810,000 /60 = 196,833.33
2) 운전사 DR = 70,950 W/DAY 월 22일 기준 = 70,950.00
3) 유류대 (경유)
공사연장 # LE = 4.29 KM
A = 1 L / 10 KM * LE KM * 5 * 2 = 4.29 L
OIL = A L/DAY * 1,205 W/L = 5,169.45
*** 공사기간 GI = 84 개월
*** 월사용료 경 비: IM 원/개월 * GI = 16,533,999.7
노무비: DR 원/DAY * 22 DAY * GI = 131,115,600.0
재료비: OIL 원/DAY * 22 DAY * GI = 9,553,143.6
소 계 :
 	
2.시험비및시험기구손료
(별첨참조) 경 비: 753,000,000 = 753,000,000.0
노무비: 0.00 = 0.0
재료비: 0.00 = 0.0
소 계 :
 	
전체 합계
	08년 표준품셈 1-19 품질관리비
	
	1-18 품질관리비('04년, '06년 보완)
	1. 건설공사의 품질관리에 필요한 비용은 건설기술관리법 제24조제6항의 규정에 따라 공사금액에 계상하여야 한다.
	2. 품질관리비는 동법시행규칙 제19조제1항에서 규정하고 있는바와 같이 품질관리계획 또는 품질시험계획에 의한 품질관리활동에 소요되는 비용을 말한다.
	
	[참고]
	건설공사의 품질관리 시험비 계상시 건설기술관리법 시행규칙에 명시되지 않은 것으로 고려할 사항은 시험시공비, 특수시험비(수압시험, X-Ray 시험 등) 특수공종의 측량 및 규격검측비 등이 있다.
	
	08년 건설현장 품질시험비 설계계상 기준 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
AD2200 시 험 비 특수시험비/SUM ※ 투 과 검 사 : 88 <회> (10 회 이상시 20 % 할인) 탐 상(강교) : 20 <M> (별첨 참조) 초 음 파 : 30 <본> (강관말뚝 본수) 탐 상(철근) : 0 <M> (띠철근 용접부) 1.투과검사(RT: 1회당 검사량 3과1/3*12") 경 비 : 32,400 원/회 * 88 회 * 0.8 = 2,280,960.0 소 계 : 2.탐상검사(MT) 경 비 : 20,700 원/M * 20 M = 414,000.0 소 계 : 3.초음파 탐상검사(UT: 강관파일 이음부 20본당 1본검사) %% 총말뚝이음 : S = 30 개 / 20 개 = 2 본 %% 탐상검사연장(M): SJ = 2 * 0.508 * 3.14 (π) = 3 M 경 비 : 25,900 원/M * 3 M = 77,700.0 소 계 : 4.탐상검사(띠철근 용접부) 경 비 : 20,700 원/M * 0 M = 0.0 소 계 : 5.물리탐사(탄성파탐사: 지하공동 탐사) 경 비 : 7,000,000 원/단면 * 0 단면 = 0.0 소 계 : 6.물리탐사(탄성파반사법탐사) 28,586,209 원/회 * 8 회 = 228,689,672.0 소 계 : 전체 합계	04년 고속도로공사 전문시방서 제6장 교량공사 6-7-1 강구조물공 3.8.11 용접부 검사 용접부의 검사는 비파괴 검사를 적용해야 하며 KS기준에 맞아야 한다. 비파괴 검사의 종류는 다음과 같다. ① 방사선 투과검사 (R.T: KS B 0845) : 홈용접부 ② 초음파 탐상검사 (U.T: KS B 0896) : 홈용접부 ③ 자분 탐상검사 (M.T: KS D 0213) : 홈 또는 필렛용접부 ④ 침투액 탐상검사 (P.T: KS B 0816) : 필렛용접부 ⑤ 육안 검사 : 용접부 외관조사 비파괴 검사의 시기는 일반강은 용접 완료후 24시간 경과, 고장력강은 48시간 경과 후로 한다. (2) 공장용접부 검사 방법 및 기준 ① 완전용입 홈용접부에 대해서는 방사선 투과검사 또는 초음파 탐상검사를 다음과 같이 실시한다. 가. 플랜지의 인장 또는 교번하중을 받는 용접부의 검사는 시,종점부에는 방사선투과 검사(2매)로 하고, 나머지 길이는 초음파탐상으로 전수 검사를 실시해야 한다. 나. 복부판의 수직맞대기 이음의 경우는 부분검사로 최대 인장점으로부터 복부판 높이의 1/2범위까지 초음파탐상 검사를 실시해야 한다. 다만, 교번부에 위치하는 이음부는 100% 초음파탐상검사를 실시해야 한다. 복부판의 수평맞대기 이음의 경우는 부분검사로 용접부의 1/4 길이를 초음파탐상 검사로 실시한다. 다. 압축응력이나 전단응력을 받는 맞대기 이음부는 50%의 초음파탐상 검사를 실시해야 한다. 크로스빔의 상부플랜지와 주 거더의 상부플랜지 또는 스트링거의 상부플랜지와의 맞대기 이음부는 100%의 초음파탐상검사를 실시해야 한다. 방사선투과검사나 초음파탐상검사의 부분검사는 이음부 전체에 균등하게 분포해야 하며, 이때 결함이 발견될 경우에는 1로트의 나머지 용접부 전 길이에 대해 검사를 실시해야 한다. 라. T이음부나 모서리 이음의 완전용입부는 초음파 탐상검사를 실시한다. 마. 초음파탐상 검사에서 결함이 발견된 경우에는 보수부와 보수부 양쪽으로 각 50㎜씩 추가 검사를 실시해야 한다. ② 필렛용접부에 대해서는 다음과 같이 자분탐상검사를 실시하는 것을 기본으로 한다. 제6장 교량공사 6-2-2 기성말뚝 3.4.5 말뚝 이음 말뚝박기는 가능한 한 긴 말뚝을 사용하여 한꺼번에 소요깊이까지 박아야 하며, 부득이 한 경우에는 설계도서 및 다음 사항을 준수하여 말뚝이음을 해야 한다. (1) 강관말뚝은 콘크리트를 타설 전에 이음을 해야 한다. (2) PC·PHC 말뚝의 현장이음은 이음철구를 이용한 아크 용접 이음으로 해야 한다. (3) 강관말뚝 이음부의 허용오차는 KS F 4602에 따른다. (4) 이음은 반자동 용접이상의 방법으로 하고, 용접이 완료된후 감독자가 임의로 지정한 이음부에 대해 KS B 0896에 따라 초음파 탐상시험을 실시하여 품질시험 성과표를 감독자에게 제출해야 한다. (5) 용접이음부의 검사빈도는 6-7-1절의 해당규정을 따르는 것을 원칙으로 하되 이음부 검사 결과 불합격이 발생된 경우에는 다른 말뚝의 모든 용접이음부에 대해 계약상대자 부담으로 검사를 실시하여 결함유무를 확인해야 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
AD2300 시 험 비 시험 시공비/SUM	
시험시공비	
1.종자분사파종공법(쌓기부,토사) 경 비 : 30 * 1 M2 = 30.0 노무비 : 350 * 1 M2 = 350.0 재료비 : 420 * 1 M2 = 420.0 소 계 : 단위보정[100]	토공[_DJ3011] 종자분사파종공법(쌓기부,토사) 참조
2.종자분사파종공법(깎기부,토사) 경 비 : 30 * 1 M2 = 30.0 노무비 : 350 * 1 M2 = 350.0 재료비 : 420 * 1 M2 = 420.0 소 계 : 단위보정[100]	토공[_DJ3021] 종자분사파종공법(깍기부,토사) 참조
3.얇은식생기반취부공법(T=3CM) 경 비 : 1,300 * 1 M2 = 1,300.0 노무비 : 5,400 * 1 M2 = 5,400.0 재료비 : 5,700 * 1 M2 = 5,700.0 소 계 : 단위보정[100]	토공[_DJ4012] 얇은식생기반취부공법 참조
4.두꺼운식생기반취부공법(T=5CM) 경 비 : 1,300 * 1 M2 = 1,300.0 노무비 : 5,400 * 1 M2 = 5,400.0 재료비 : 5,700 * 1 M2 = 5,700.0 소 계 : 단위보정[100]	토공[_DJ4021] 두꺼운식생기반취부공법 참조
5.두꺼운식생기반취부공법(T=7CM) 경 비 : 1,200 * 1 M2 = 1,200.0 노무비 : 6,000 * 1 M2 = 6,000.0 재료비 : 6,300 * 1 M2 = 6,300.0 소 계 : 단위보정[100]	토공[_DJ4022] 두꺼운식생기반취부공법 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
AD2400 측량 및 검측비 /SUM	
◆◆ 가. 시공측량비 ◆◆	
1.토공규준틀	
1) 토공비탈규준틀 [W519A02000] 참조 경 비 : 2,022 * 28 NR 노무비 : 23,246 * 28 NR = 650,888.0 재료비 : 0 * 28 NR = 0.0 소 계 :	부대공BASIC [W519A02000] 토공비탈규준틀 참조
2) 토공수평규준틀 [W519A03000] 참조 경 비 : 2,821 * 33 NR 노무비 : 25,383 * 33 NR = 837,639.0 재료비 : 0 * 33 NR = 0.0 소 계 :	부대공BASIC [W519A03000] 토공수평규준틀 참조
2.시공측량말뚝 [W519A01000] 참조 경 비 : 118 * 8,312 NR 노무비 : 440 * 8,312 NR = 3,657,280.0 재료비 : 0 * 8,312 NR = 0.0 소 계 :	부대공BASIC [W519A01000] 시공측량말뚝 참조
3.유도선설치 공구연장 : 18,470 M = 18.47 KM, (IC NOSE-NOSE 포함) Q = 2000 M/일 유도선설치회수 산정 4차로기준 콘크리트 포장 : 2(행선별)*2(린+슬래브) = 4회 아스콘포장 : 2(행선별)*3(기+중+표층) = 6회 평 균 : 5회 1) 인건비 시공측량사: LAL1 = **1 인 /2,000** * 69,562 = 34.7 보통인부 : LAL2 = **2 인 /2,000** * 60,547 = 60.5 2) 잡재료비 (인건비의 5 %) 재료비 : (LAL1+LAL2) * 0.05 = 4.7 소 계 : 단위보정 [18,470*5회] +----------+ I 단위보정 : 3.번 * 18,470 (M)I +----------+	**08년 표준품셈 12-1-1 포장포설 준비작업** **12-1 공통사항** 12-1-1 포장포설 준비작업('08년 신설) (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) / 비 고 시공측량사 1 / 보통인부 2 / 2,000 [주] ① 본 품은 포장공의 포설 준비 작업이며, 시공 측량 및 유도선 설치에 대한 품이다. ② 유도선(String Line)설치에 따른 재료(스틱, 와이어선등)는 사용 횟수에 따라 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
◆◆ 나. 조사비 ◆◆ 1. 기계 기구 설치 : 67 개소 *159,316= 10,674,172.0 소 계 : 2.시추조사비(확인보링): 1) 확인보링(BX) 가) 점토 및 풍화암 : 0.00 M * 81,179 = 0.0 나) 모 래 : 0.00 M * 111,117 = 0.0 다) 자 갈 : 0.00 M * 246,850 = 0.0 라) 연 암 : 0.00 M * 113,460 = 0.0 마) 경 암 : 0.00 M * 159,362 = 0.0 2) 확인보링(NX) 가) 점토및 풍화암 : 207 M * 123,052 = 25,471,764.0 나) 모 래 : 219 M * 162,427 = 35,571,513.0 다) 자 갈 : 516 M * 371,641 = 191,766,756.0 라) 연 암 : 362 M * 182,202 = 65,957,124.0 마) 경 암 : 650 M * 254,736 = 165,578,400.0 소 계 : 3.표준 관입 시험 : 588 회 * 29,223 = 17,183,124.0 소 계 : 4.시추공 영상촬영 : 11 M * 42,425 = 466,675.0 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준

5.공내전단시험

LM = 6

1) 인건비

중급기술자 LAL1 = **2.0 인** * 150,970 = 301,940.0
초급기술자 LAL2 = **1.5 인** * 108,805 = 163,207.5

고급기능사 LAL3 = **1.0 인** * 125,348 = 125,348.0
중급기능사 LAL4 = **1.0 인** * 107,821 = 107,821.0

2) 재료비

스테인레스 로드: **1 본** * 23,000 = 23,000.0
유압호스: **0.1 EA** * 123,100 = 12,310.0
SHEAR PLATE: **0.33 EA** * 150,000 = 49,500.0
MT = M1+M2+M3 = 84,810.00
잡재료비(재료비의20%) :
84,810 * **0.20** = 16,962.0 W/M

3) 기계기구손료(보오링기)

경 비 : 8.0 HR * 1,607 = 12,856.0
노무비 : 8.0 HR * 0 = 0.0
재료비 : 8.0 HR * 0 = 0.0

소 계 : 단위보정 [6]

6.절리면 전단시험
: 23 회 * 600,000 = 13,800,000.0
소 계 :

7.비탈면 안정검토

LJ = 10 사면

1) 계획준비비
기 술 사 LAL1 = **1.0 인** * 270,525 = 270,525.0
특급기술자 LAL2 = **1.0 인** * 217,535 = 217,535.0
고급기술자 LAL3 = **1.0 인** * 180,902 = 180,902.0

04년 지반조사표준품셈 5-1-1 공내전단시험품

공내전단시험품(심도 20m이내) 3단계/회당

종별	세 목	규 격	구분 / 단위	soil BST	rock BST
				가스압, 경량	유압
인건비	중급기술자	지도분석	인	1.8	2.0
	초급기술자	측정기록	인	1.3	1.5
	고급기능사	설치·조작	인	0.8	1.0
	중급기능사	시추설치	인	0.8	1.0
재료비	스테인리스 로드	▼ φ10×1000	본	1.0	
		▲ φ19×1000	본		1.0
	에어 호스	φ5×30m	개	0.1	
	유압 호스	φ13×20m, 4P	개		0.1
	shear plate	▼ large	개	0.2	
		▲ small	개		0.33
	잡 품	재료비의	%	20.0	20.0
기구 손료	soil BST		일	0.8	
	rock BST		일		1.0
	시추장비	200형 set	일	0.8	1.0

`

04년 지반조사표준품셈 3-5 Landsliding(활동지반또는 사면활동)조사 기술업무

3.5.1.2 계획 준비품

종별	세목	구분 / 규격	계획·준비(건당) 1㏊ 이하	1-5㏊	5㏊ 이상	측선설정 답사(km당)	현황조사(10㏊당) 답사	해석·집필
직접인건비	기 술 사	인	0.5	1.0	2.0	1.0	0.5	1.0
	특급기술자	인	0.5	1.0	2.0	1.0		
	고급기술자	인	0.5	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0
	중급기술자	인					2.0	2.0
경비	조력공(보조)	인					2.0	
	제 도 공	인						1.0
	소 모 품	식					인건비의1%	
	조사용해석용 기계등 손료	일					2.0	2.0
비 고			용지교섭·화약수속·기타 섭외비 등 간접비 별도					

산 출 근 거

2) 지질해석비

기 술 사 LAL1 = **0.5** **인** * 270,525 = 135,262.5
특급기술자 LAL2 = 0.0 인 * 217,535 = 0.0
고급기술자 LAL3 = **1.0** **인** * 180,902 = 180,902.0
중급기술자 LAL4 = **1.0** **인** * 150,970 = 150,970.0
제 도 공 LAL5 = **0.5** **인** * 70,783 = 35,391.5
LALT = LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5 = 502,526.00
소모품비(인건비의1%):
502,526 * **0.01** = 5,025.2

3) 답사비

기 술 사 LAL1 = **1.0** **인** * 270,525 = 270,525.0
특급기술자 LAL2 = **1.0** **인** * 217,535 = 217,535.0
고급기술자 LAL3 = **1.0** **인** * 180,902 = 180,902.0

4) 해석비

기 술 사 LAL1 = **1.5** **인** * 270,525 = 405,787.5
특급기술자 LAL2 = 0.0 인 * 217,535 = 0.0
고급기술자 LAL3 = **2.0** **인** * 180,902 = 361,804.0
중급기술자 LAL4 = **2.0** **인** * 150,970 = 301,940.0
LALM = LAL1+LAL2+LAL3+LAL4 = 1,069,531.50
소모품비(인건비의1%):
1,069,531.5 * **0.01** = 10,695.3
소 계 : 단위보정 [10]

적 용 기 준

3.5.2.2 지질해석품(시추 4-6공 기준) 단면당

종별	세목	사면장 / 단위	100m 이하	100~300m	300~1,000m	비 고
직접인건비	기 술 사	인	0.5	0.5	1.0	판정, 해석
	고급기술자	인	0.5	1.0	1.0	자료검토
	중급기술자	인	0.5	1.0	3.0	도면작성
경비	제 도 공	인	0.5	0.5	1.0	trace
	소 모 품	식	1.0	1.0	1.0	인건비의 1%

기구해석품 건당

업무내용	종별	세목	급별 / 단위	1	2	3	4	5	비 고
답사	직접인건비	기 술 사	인	3.0	2.5	1.0	0.5		종합판정 현지검토
		특급기술자	인	2.0	1.5	1.0	1.0	0.5	
		고급기술자	인			1.0	1.0	1.0	
해석	직접인건비	기 술 사	인	3.0	1.5	1.5	1.0	0.5	종합판정 보고서집필
		특급기술자	인	2.0	2.0				
		고급기술자	인	4.0	3.0	2.0	1.0	1.0	자료검토
		중급기술자	인	4.0	3.0	2.0	2.0	1.0	자료정리
	경비	소 모 품	식	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	인건비의 1%

산 출 근 거

AD2900 설계도서 인쇄,출력 및 준공도서 /SUM

A.공사내역서 반영분

1.보 고 서

1).종합보고서

마스터 : 500 매/부 * 2,000 원 =1,000,000.0
표 지 : 8 부 * 1,000 원 =8,000.0
제 본 : 8 부 * 1,000 원 =8,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ1 * 0.1 =101,600.0
소 계 :

2).일반보고서

마스터 : 1,500 매/부 * 2,000 원 =3,000,000.0
표 지 : **5 부** * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ2 * 0.1 =301,000.0
소 계 :

3).지반조사보고서

마스터 : 800 매/부 * 2,000 원 =1,600,000.0
표 지 : **5 부** * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ3 * 0.1 =161,000.0
소 계 :

4).터널해석보고서

마스터 : 500 매/부 * 2,000 원 =1,000,000.0
표 지 : **5 부** * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ4 * 0.1 =101,000.0
소 계 :

5).교통량재분석보고서

마스터 : 500 매/부 * 2,000 원 =1,000,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ5 * 0.1 =101,000.0
소 계 :

적 용 기 준

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		**289**	**107**	**89**	**289부 → 196부**
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	해당 공구 필요시
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종.평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사진첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거	적 용 기 준

2.설계도면(청사진)
1).용 지 도
복 사 : 15 매/부 * 0 부 * 300 원 =0.0
표 지 : 0 부 * 3,000 원 =0.0
제 본 : 0 부 * 1,500 원 =0.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ6 * 0.1 =0.0
소 계 :

3.설계도면(축소판)
1).설 계 도
마스터 : 300 매/부 * 4,000 원 =1,200,000.0
표 지 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
제 본 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ7 * 0.1 =122,000.0
소 계 :

2).횡단면도
마스터 : 250 매/부 * 4,000 원 =1,000,000.0
표 지 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
제 본 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ8 * 0.1 =102,000.0
소 계 :

3).구조물도
마스터 : 800 매/부 * 4,000 원 =3,200,000.0
표 지 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
제 본 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ9 * 0.1 =322,000.0
소 계 :

4).종합종평면도
마스터 : 150 매/부 * 4,000 원 =600,000.0
표 지 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
제 본 : 5 부 * 2,000 원 =10,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ10 * 0.1 =62,000.0
소 계 :

4.기타설계도서
1).설 계 서

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		**289**	**107**	**89**	**289부 → 196부**
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	해당 공구
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	필요시
설계도면(청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도(축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사진첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거

복 사 : 100 매/부 * 5 부 * 30 원 =15,000.0

표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ11 * 0.1 =2,500.0
소 계 :

2).공사시방서
복 사 : 1,500 매/부 * 5 부 * 30 원 =225,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ12 * 0.1 =23,500.0
소 계 :

3).단가설명서
복 사 : 200 매/부 * 5 부 * 30 원 =30,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ13 * 0.1 =4,000.0
소 계 :

4).설계예산서
복 사 : 200 매/부 * 5 부 * 30 원 =30,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ14 * 0.1 =4,000.0
소 계 :

5).단가산출서
복 사 : 3,000 매/부 * 5 부 * 30 원 =450,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ15 * 0.1 =46,000.0
소 계 :

6).수량산출서
복 사 : 3,000 매/부 * 5 부 * 30 원 =450,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)

적 용 기 준

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		289	107	89	289부 → 196부
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	해당 공구
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	필요시
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사진첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거	적 용 기 준

: EQ16 * 0.1 =46,000.0

소 계 :

7).구조 및 수리 계산서
복 사 : 6,000 매/부 * 5 부 * 30 원 =900,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ17 * 0.1 =91,000.0
소 계 :

8).용지 및 지장물 조서
복 사 : 200 매/부 * 0 부 * 30 원 =0.0
표 지 : 0 부 * 1,000 원 =0.0
제 본 : 0 부 * 1,000 원 =0.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ18 * 0.1 =0.0
소 계 :

5.기 타
1).설계기준
복 사 : 600 매/부 * 5 부 * 30 원 =90,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ19 * 0.1 =10,000.0
소 계 :

2).수량산출기준
복 사 : 500 매/부 * 5 부 * 30 원 =75,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ20 * 0.1 =8,500.0
소 계 :

B.용역준공후 납품분
1.보 고 서
1).종합보고서
복 사 : 500 매/부 * 6 부 * 30 원 =90,000.0
표 지 : 6 부 * 1,000 원 =6,000.0
제 본 : 6 부 * 1,000 원 =6,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ101 * 0.1 =10,200.0

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		**289**	**107**	**89**	**289부 → 196부**
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	해당 공구 필요시
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사친첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거

소 계 :

2).일반보고서
복 사 : 1,500 매/부 * 4 부 * 30 원 =180,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ102 * 0.1 =18,800.0
소 계 :

3).지반조사보고서
복 사 : 800 매/부 * 4 부 * 30 원 =96,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ103 * 0.1 =10,400.0
소 계 :

4).터널해석보고서
복 사 : 500 매/부 * 4 부 * 30 원 =60,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ104 * 0.1 =6,800.0
소 계 :

5).교통량재분석보고서
복 사 : 500 매/부 * 4 부 * 30 원 =60,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ105 * 0.1 =6,800.0
소 계 :

2.설계도면(청사진)
1).용 지 도
복 사 : 15 매/부 * 20 부 * 300 원 =90,000.0
표 지 : 20 부 * 3,000 원 =60,000.0
제 본 : 20 부 * 1,500 원 =30,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ106 * 0.1 =18,000.0
소 계 :

적 용 기 준

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		**289**	**107**	**89**	**289부 → 196부**
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	해당 공구 필요시
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→ 책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사진첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거	적 용 기 준

3.설계도면(축소판)

1).설 계 도
복 사 : 300 매/부 * 4 부 * 60 원 =72,000.0
표 지 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
제 본 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ107 * 0.1 =8,800.0
소 계 :

2).횡단면도
복 사 : 250 매/부 * 4 부 * 60 원 =60,000.0
표 지 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
제 본 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ108 * 0.1 =7,600.0
소 계 :

3).구조물도
복 사 : 800 매/부 * 4 부 * 60 원 =192,000.0
표 지 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
제 본 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ109 * 0.1 =20,800.0
소 계 :

4).종합종평면도
복 사 : 150 매/부 * 4 부 * 60 원 =36,000.0
표 지 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
제 본 : 4 부 * 2,000 원 =8,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ110 * 0.1 =5,200.0
소 계 :

4.기타설계도서
1).설 계 서
복 사 : 100 매/부 * 4 부 * 30 원 =12,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ111 * 0.1 =2,000.0
소 계 :

2).공사시방서
복 사 : 1,500 매/부 * 4 부 * 30 원 =180,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		289	107	89	289부 → 196부
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	해당 공구 필요시
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사진첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거

제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0

기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ112 * 0.1 =18,800.0
소 계 :

3).단가설명서
복 사 : 200 매/부 * 4 부 * 30 원 =24,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ113 * 0.1 =3,200.0
소 계 :

4).설계예산서
복 사 : 200 매/부 * 4 부 * 30 원 =24,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ114 * 0.1 =3,200.0
소 계 :

5).단가산출서
복 사 : 3,000 매/부 * 4 부 * 30 원 =360,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ115 * 0.1 =36,800.0
소 계 :

6).수량산출서
복 사 : 3,000 매/부 * 4 부 * 30 원 =360,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ116 * 0.1 =36,800.0
소 계 :

7).구조 및 수리 계산서
복 사 : 6,000 매/부 * 4 부 * 30 원 =720,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ117 * 0.1 =72,800.0
소 계 :

적 용 기 준

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		**289**	**107**	**89**	**289부 → 196부**
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	해당 공구
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	필요시
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→ 책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사진첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거	적 용 기 준

8).용지 및 지장물 조서
복 사 : 200 매/부 * 10 부 * 30 원 =60,000.0
표 지 : 10 부 * 1,000 원 =10,000.0
제 본 : 10 부 * 1,000 원 =10,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ118 * 0.1 =8,000.0
소 계 :

5.기 타
1).설계기준
복 사 : 600 매/부 * 4 부 * 30 원 =72,000.0
표 지 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
제 본 : 4 부 * 1,000 원 =4,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ119 * 0.1 =8,000.0
소 계 :

2).수량산출기준
복 사 : 500 매/부 * 5 부 * 30 원 =75,000.0
표 지 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
제 본 : 5 부 * 1,000 원 =5,000.0
기타 접지 및 복사 등(10%)
: EQ120 * 0.1 =8,500.0
소 계 :

전체 합계

08년 설계실무자료집
1-1 실시설계 성과품 관련 개선방안검토(설계처-1979, '07.7.10)

5. 세부 시행방안

구 분	성과품	총 수량	용역준공후 납품부수	공사내역서 반영부수	비고
계		289	107	89	289부 → 196부
보고서	1)종합보고서	각5부+10부(요약보고서 별책포함):선임공구	각2부+4부(요약보고서 별책포함):선임공구	각3부+5부(요약보고서 별책포함):선임공구	해당 공구 필요시
	2)일반보고서	각15부	4	5	
	3)지반조사보고서	각15부	4	5	
	4)터널해석보고서	각15부	4	5	
	5)교통량재분석보고서	각15부	4	5	
설계 도면 (청사진)	1)설계도	각5부	-	-	원도는 별도 (45→20부)
	2)횡단면도	각5부	-	-	
	3)용지도	각45부	20	-	
	4)구조물도	각5부	-	-	
설계도 (축소판)	1)설계도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	대안발주시: (가제식→책자식)
	2)횡단면도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	3)구조물도	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	4)종합 종평면도	각15부	4	5	
기타 설계 도서	1)설계서	각10부	4	5	구조계산서 ※대안발주시 :가제식 →책자식
	2)공사시방서	각10부	4	5	
	3)단가설명서	각10부	4	5	
	4)설계예산서	각10부	4	5	
	5)단가산출서	각10부	4	5	
	6)수량산출서	각10부	4	5	
	7)구조 및 수리계산서	각10부	4	5(가제식 2부 포함)	
	8)용지 및 지장물조서	각10부	10	-	
	9)측량관계 야장	1식	좌동	-	
	10)측량관계 자료	1식	좌동	-	
	11)각종 사친첩	1식	좌동	-	
	12)노선관리용 용지도	각5부	5	-	
노선도	1) 1/50,000	8부	2	2	수량조정 (8→4부)
	2) 1/25,000	8부	2	2	
	3) 1/5,000	8부	2	2	
기 타	1)설계기준	30부	4	5	수량조정 (30→9부)
	2)수량산출기준	30부	4	5	
	3)표준도	30부	-	-	

○ 본사보관분(4부) : 설계처 3부, 공사주관부서 1부 보관 기준
○ 현장보관분(5부) : 사업단 2부, 감독실 1부, 시공사 2부 기준
☞ 상기사항의 내부기관별 보관부수는 여건에 따라 조정시행

※ 공사내역서 반영 : 성과품제작plotter 활용한 출력 및 준공성과품 제작비용

산 출 근 거	적 용 기 준

AD3100 기존도로유지보수 /M2

%% 기존도로 유지보수 면적 : 126,190 M2

가.택코팅
%% 살포량 : RSC-4 (50 L/A)
1.ASPHALT살포비
ASPHALT DISTRIBUTOR 3800 L :[E0035021]
%% 1일 시공량 Q1 = 8000 M2/DAY
1일 시공량 Q2 = **8000 M2/DAY** / 8 HR = 1,000.00 M2/HR
경 비 : 8,914 / Q2 = 8.9
노무비 : 18,004 / Q2 = 18.0
재료비 : 16,418 / Q2 = 16.4
소 계 :단위보정[1 M2]

2.인력
보통인부 LAL1 = **2.0 인** / Q1 * 60,547 = 15.1
소 계 :단위보정[1 M2]

3.아스팔트구입및운반
포장공 BASIC [TB421B0000] 참조
경 비 : 8 * 1.00 = 8.0
노무비 : 21 * 1.00 = 21.0
재료비 : 404 * 1.00 = 404.0
소 계 :단위보정[1*0.5 L *1 M2]

나.아스콘 표층(T=5 CM)
1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조
경 비 : 0.1170 T/M2 * 0 * 1.02 = 0.0
노무비 : 0.1170 T/M2 * 0 * 1.02 = 0.0
재료비 : 0.1170 T/M2 * 46,852 * 1.02 = 5,591.3
소 계 :단위보정[1 M2]

2.포설및다짐비
포장공 BASIC [TB410A0000] 참조
경 비 : 183 * 1.00 = 183.0
노무비 : 324 * 1.00 = 324.0
재료비 : 0 * 1.00 = 0.0
소 계 :단위보정[1 M2]

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-1 아스팔트 표층

12-3 신설포장

12-3-1 아스팔트 표층('08년 신설)

1. 텍코팅 및 프라임 코팅

(일당)

배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
			명칭	규격	
프라임 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공	1	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000
	보통인부	2			
프라임 코팅 (RSC-3:75ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000
텍 코팅 (RSC-4:30ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000

[주] ① 본 품은 텍코팅 및 프라임 코팅에 대한 품이며, 살포 종류와 재료에 따라

포장공 BASIC [TB408D0000] 아스콘표층 구입 참조

포장공 BASIC [TB410A0000] 아스콘표층 포설및다짐 참조

산 출 근 거

AD3200 현장유지 관리비 /SUM

1.공사중배수관리시설

1) 측구터파기
토사 : 배수공 [Q201A00000] 참조
경 비 : **0.3** * 397 * 964.4 M3 = 114,860.0
노무비 : 0.3 * 1,489 * 964.4 M3 = 430,797.4
재료비 : 0.3 * 0 * 964.4 M3 = 0.0
소 계 :

2) 배수관
A)Φ450 M/M (20 % 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 3.14 * 0.2^2 * 0.2 * (470.0) = 142,968.4
B)Φ600 M/M (20 % 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 3.14 * 0.3^2 * 0.2 * (1417.9) = 970,443.7
C)Φ800 M/M (20 % 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 3.14 * 0.4^2 * 0.2 * (33.8) = 41,126.2
D)Φ1000 M/M (20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 3.14 * 0.5^2 * 0.2 * (929.7) = 1,767,523.1
E)Φ1200 M/M (20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 3.14 * 0.6^2 * 0.2 * (276.8) = 757,793.4
F)BOX 2.0x2.0(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 2.0 * 2.0 * 0.2 * (131) = 1,269,065.1
G)BOX 3.0x3.0(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 3.0 * 3.0 * 0.2 * (0) = 0.0
H)BOX 2련3.0x3.0(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * (2 * 3.0 * 3.0)* 0.2 * (0) = 0.0
I)지중강판 2.0x2.0(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 2.0 * 2.0 * 0.2 * (560.70) = 5,431,792.4
J)지중강판 3.4x2.5(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * 2.5 * 2.0 * 0.2 * (28.400) = 343,906.9
K)지중강판 6.017x2.947(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * (2*2.5*2.5)*0.2*(33.800) = 1,023,244.3
L)지중강판 7.100x3.144(20% 매몰가정)
노무비: 0.2 인 * 60,547 * (2*3.0*2.5)*0.2*(23.400) = 850,079.8
소 계 :

2.통로암거청소
- 코팅거푸집 면적과 동일
세척공 # 인 부 : **0.016 인** * 60,547 = 968.7
재료비 # 세척제 : **0.5 통** * 0.5 l/통 *1,548= 387.0
넝 마 : **0.01 KG** * 1,650 = 16.5
소 계 :단위보정[1,308.9M2]

3.기타현장유지관리비(본선,JCT RAMP,회차로등 해당도로 면적)
노무비 LAL1 = **0.01인/M2** * 60,547 * 280 M * 39.6 M = 6,713,451
노무비 LAL2 = 0.01인/M2 * 60,547 * 402 M * 14.0 M = 3,407,585

적 용 기 준

98년 설계실무자료집(제4권)
8-2 원가계산 기준 개선방안 검토(설계기 16203-231, '92.12.30)

3) 유지관리 비용품 검토 및 적용

구 분		단 가 구 성 내 용	비 고
토 사 측 구		• 토사측구 터파기의 30% 적용	
배수관	D 800	• 인력 터파기 (0.2 인/m³)	• 20% 매몰 가정
	D 1,000	• 인력 터파기 (0.2 인/m³)	
	D 1,200	• 인력 터파기 (0.2 인/m³)	
통로 암거 정리		• 세척제 : 0.5 통 • 세척공 : 0.016 인 • 넝 마 : 0.01kg (m²당)	• 구체 및 날개벽 노출면 적용
기타 현장유지 관리비		• 보통인부 : 0.01 인/m² • 기타 잡재료비 : 인건비의 5%	• 본선 및 I.C 도로폭 4차선 : 23.4 m²/m 6차선 : 30.6 m²/m 8차선 : 37.8 m²/m

※ 세부내용 별첨

- 적용방법 : 별도항목(1식) 계상

4) 개선방안

고속도로 건설공사가 장기 계속 공사임을 감안하여 준공까지 유지관리를 위하여 상기 유지관리 비용품을 설계에 반영코자 함.

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 LAL3 = 0.01인/M2 * 60,547 * 100 M * 19.3 M = 1,168,557 노무비 LAL4 = 0.01인/M2 * 60,547 * 441.2 M * 15.3 M = 4,087,140 노무비 LAL5 = 0.01인/M2 * 60,547 * 8,171.1 M * 11.7 M = 57,884,064 노무비 LAL6 = 0.01인/M2 * 60,547 * 970 M * 14.7 M = 8,633,396 노무비 LAL7 = 0.01인/M2 * 60,547 * 585 M * 8.0 M = 2,833,599.6 노무비 LAL8 = 0.01인/M2 * 60,547 * 4,405.3 M * 7.6 M = 20,271,305 노무비 LAL9 = 0.01인/M2 * 60,547 * 653.5 M * 6.0 M = 2,374,047 노무비 LAL10= 0.01인/M2 * 60,547 * 942 M * 5.0 M = 2,851,763 노무비 LAL11= 0.01인/M2 * 60,547 * 62,323.3 M2 * 1.0 M = 37,734,888 재료비 (노무비의 5%) :(LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8+LAL9+LAL10+LAL11)*0.05= 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

AD3300 준공관련 시설물 /SUM

◆◆ 준공 표지판 ◆◆

1.화강석(거창석,잔다듬30M/M기준)

가) 화강석

재료비 MAJ = 180,000 * 1.06 M3 + 30,000 *10.64 M2 = 510,000.0

설치비 : 재료비의 5 %

노무비 : MAJ * 0.05 = 25,500.0

나) 글자새김 :

석재 판당 글자 갯수 : 90자

글자 면적 : **6 * 6** = 36.00 CM2/EA

석 공 : **0.08 인/자** 계상

노무비 : 97,834* 0.08 * 90 EA = 704,404.8

소 계 : 단위보정 [2 개소]

2.거푸집(합판6회)

배수공 BASIC [PB212B0300] 참조

경 비 : 1.92 M2/EA * 3,078 = 5,909.7

노무비 : 1.92 M2/EA * 10,910 = 20,947.2

재료비 : 1.92 M2/EA * 0 = 0.0

소 계: 단위보정 [2 개소]

3.콘크리트(3종25M/M-무근)

1) 콘크리트 생산 및 운반

부대공 BASIC [VB513D0100] 참조

경 비 : 0.72 M3/EA * 12,773 = 9,196.5

노무비 : 0.72 M3/EA * 9,288 = 6,687.3

재료비 : 0.72 M3/EA * 32,196 = 23,181.1

2) 콘크리트 타설 (무근)

배수공 BASIC [PB211B0100] 참조

경 비 : 0.72 M3/EA * 0 = 0.0

노무비 : 0.72 M3/EA * 20,916 = 15,059.5

재료비 : 0.72 M3/EA * 0 = 0.0

소 계 : 단위보정 [2 개소]

+----------------------------+

I 단위보정 : 준공표지판 2 개소I

+----------------------------+

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 10-7 글자새김

10-7 글자새김

10-7-1 인력글자 새김

(글자당)

구분 / 공종별		석 공 (인) 6×6 (cm)	9×9 (cm)	12×12 (cm)	15×15 (cm)	18×18 (cm)	21×21 (cm)	24×24 (cm)	27×27 (cm)	30×30 (cm)
한글자	둥글게 판다	0.12	0.24	0.45	0.64	1.10	1.40	1.60	1.80	2.00
한글자	보통으로 판다	0.08	0.16	0.34	0.54	0.66	1.00	1.20	1.35	1.55
한문자	둥글게 판다	0.18	0.35	0.65	1.00	1.55	2.00	2.40	2.80	3.30
한문자	보통으로 판다	0.13	0.25	0.50	0.80	1.10	1.40	1.70	2.00	2.30

[주] ① 돌품질은 경질때이므로 연석(軟石)일 때에는 품을 20% 감한다.
② 공구손료는 포함되어 있다.
③ 아라비아숫자 및 영문자의 경우에는 한글품에서 10% 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
AD3600 TOWER CRANE /SUM ※4대설치하여 2대 전용→초기 4대설치해체하여 2대전용 설치해체 1.TOWER CRANE 설치및 해체(4대설치) 교량공[RB331B0000]참조 경 비 : 8,632,687 =8,632,687.0 노무비: 50,123,090 =50,123,090.0 재료비: 129,062,456 =129,062,456.0 소 계 :단위보정[* 6대 / 4대] * 1.5 회 ※ F.C.M 가설 1개소당 15 개월 적용함 2.TOWER CRANE 사용료 (전기사용료포함 100KW) 교량공[S311K00000]참조 경 비 : 5,912,664 * 4 대 = 23,650,656.0 노무비: 3,804,384 * 4 대 = 15,217,536.0 재료비: 3,198,936 * 4 대 = 12,795,744.0 소 계 :단위보정[1*15<개월>*6대/4대] 전체 합계	교량공[RB331B0000] TOWER CRANE 설치및 해체 참조 교량공[S311K00000] TOWER CRANE 사용료 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
AD3800 폐도이관 처리비 /SUM	
1.깍기공	
1)(육상토사)토공[_DD1001]참조	토공[_DD1001] 깍기공(토사) 참조
경 비 2,129.38 M3 * 416 = 885,822.0 노무비 2,129.38 M3 * 173 = 368,382.7 재료비 2,129.38 M3 * 9 = 19,164.4	
2)(하상토사)토공[_DE1120]참조	배수공[_DE1120] 용수 토사 터파기(기계-100%) 참조
경 비 : 0 M3 *779 = 0.0 노무비 : 0 M3 *476 = 0.0 재료비 : 0 M3 *0 = 0.0 소 계 :	
2.흙운반(토취장깍기) 토 공 [0105D02000] 참조	토공BASIC[0105D02000] 흙운반(토취장깍기) 참조
경 비 EQK1 = 1 M3 * 323 = 323.0 노무비 LAL1 = 1 M3 * 408 = 408.0 재료비 MAJ1 = 1 M3 * 574 = 574.0 소 계 :단위보정[0<M3>]	
3. 하상토사용 (불도쟈 19 TON):[E0001051] 참조 F=0.77 , E=0.60 , Q1=3.20*0.96 = 3.07 D=20.0 M CM = 20.00/40 + 20.00/46 +0.25 = 1.18 MIN Q2 = 60*Q1*F*E/CM = 72.12 M3/HR 경 비 EQK2 = 1 M3 * 25,040 / Q2 = 347.1 노무비 LAL2 = 1 M3 * 21,567 / Q2 = 299.0 재료비 MAJ2 = 1 M3 * 34,945 / Q2 = 484.5 소 계 :단위보정[0<M3>]	08년 표준품셈 10-3 불도저 10 - 3 불도저 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = q^{\circ} \times e$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 삽날의 용량(m³) q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³) e : 운반거리계수 f : 체적환산계수 E: 작업효율 cm : 1회 사이클 시간
4.흙쌓기 다짐	
가.흙쌓기다짐도90%이상 토공[_DG0020]참조 경 비 667 *11,135.37 <M3> *0= 0.0 노무비 616 *11,135.37 <M3> *0= 0.0 재료비 709 *11,135.37 <M3> *0= 0.0 ***실적공사비(건교부)*** 재료비: 330*11,135.37 = 3,674,672.1 노무비: 401*11,135.37 = 4,465,283.3 경 비: 280*11,135.37 =3,117,903.6	토공[_DG0020] 흙쌓기 다짐도 90%이상 참조
나) 흙쌓기다짐도95%이상토공[_DG0010]참조 경 비 793 *3,208.82 <M3> *0= 0.0 노무비 573 *3,208.82 <M3> *0= 0.0 재료비 0 *3,208.82 <M3> *0= 0.0 ***실적공사비(건교부)*** 재료비: 438 * 3,208.82 = 1,405,463.1 노무비: 522 * 3,208.82 = 1,675,004.0	토공[_DG0010] 흙쌓기 다짐도 95%이상 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비: 375 * 3,208.82 =1,203,307.5	
소 계 :	
5.종자분자파종공+NET 쌓기부 토공 BASIC[DJ3012]참조 경 비 : 0 * 5518.91 =0.0 노무비: 1,000 * 5518.91 =5,518,910.0 재료비: 1,400 * 5518.91 =7,726,474.0 깍기부 토공 BASIC[DJ3022]참조 경 비 : 0 * 425.83 =0.0 노무비: 1,000 * 425.83 =425,830.0 재료비: 1,400 * 425.83 =596,162.0 소 계 :	토공 BASIC[DJ3012] 종자분자파종공+NET 참조
6.측구터파기(토사) 배수공 BASIC[Q201A00000]참조 경 비 : 397 * 976.86 =387,813.4 노무비: 1,489 * 976.86 =1,454,544.5 재료비: 0 * 976.86 =0.0 소 계 :	배수공 BASIC[Q201A00000] 측구터파기 토사 참조
7.배수공 1) 성토부다이크(형식-1)[_LJ8001] 참조 경 비 : 6,505 * 965 =6,277,325.0 노무비: 2,286 * 965 =2,205,990.0 재료비: 0 * 965 =0.0	배수공 [_LJ8001] 성토부다이크 참조
2) V형측구(형식-1)[_LJ2110] 참조 경 비 : 26,631 * 955 =25,432,605.0 노무비: 49,457 * 955 =47,231,435.0 재료비: 0 * 955 =0.0	배수공 [_LJ2110] V형측구(형식-1) 참조
3) U형측구(형식-5)[_LJ6106] 참조 경 비 : 5,011 * 45 =225,495.0 노무비: 17,901 * 45 =805,545.0 재료비: 4,472 * 45 =201,240.0	배수공 [_LJ6106] U형측구 참조
4) 종배수관 (φ1000)[_LJ6106] 참조 경 비 : 5,011 * 35 =175,385.0 노무비: 17,901 * 35 =626,535.0 재료비: 4,472 * 35 =156,520.0 소 계 :	배수공 [_LK5500] 종배수관 참조
8. 포장공 1-1) 동상방지층 포설및다짐(T=42Cm) 1-1 생산 포장공 BASIC [U424B08000] 참조 3,894 * 1.04 * 1800.16 = 7,290,215.8	포장공 BASIC [U424B08000] 동상방지층 생산 참조
1-2.운반(C/R-현장) 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1800.16 = 6,871,210.5	포장공 BASIC [U406A0000] 동상방지층 운반(C/R-현장) 참조
1-3.포설및다짐(T=42 CM)	포장공 BASIC [U407A0000] 동상방지층 포설및다짐 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
포장공 BASIC [TB407A0000] 참조	
3,238 * 1800.16 = 5,828,918.0	
1-2) 동상방지층 포설및다짐(T=29Cm)	
2-1 생산	포장공 BASIC [U424B08000] 동상방지층 생산 참조
포장공 BASIC [U424B08000] 참조	
3,894 * 1.04 * 885.03 = 3,584,159.0	
2-2.운반(C/R-현장)	포장공 BASIC [U406A0000] 동상방지층 운반(C/R-현장) 참조
포장공 BASIC [TB406A0000] 참조	
3,817 * 885.03 = 3,378,159.3	
2-3.포설및다짐(T=42 CM) (14.5CM 2회)	포장공 BASIC [U407002000] 동상방지층 포설및다짐 참조
포장공 BASIC [TB40700200] 참조	
3,238 * 885.03 = 2,865,727.1	
2-1) 보조기층 (T=22Cm)	
1-1 생산	포장공 BASIC [U424B09000] 보조기층 생산 참조
포장공 BASIC [U424B09000] 참조	
5,094 * 1.04 * 876.88 = 4,645,499.6	
1-2.운반(C/R-현장)	포장공 BASIC [U406A0000] 보조기층 운반(C/R-현장) 참조
포장공 BASIC [TB406A0000] 참조	
3,817 * 876.88 = 3,347,050.8	
1-3.포설및다짐(T=22 CM)	포장공 BASIC [U407002000] 보조기층 포설및다짐 참조
경 비 : 968 * 876.88 =848,819.8	
노무비: 1,522 * 876.88 =1,334,611.3	
재료비: 1,189 * 876.88 =1,042,610.3	
2-2) 보조기층 (T=20Cm)	
2-1 생산	포장공 BASIC [U424B09000] 보조기층 생산 참조
포장공 BASIC [U424B09000] 참조	
5,094 * 1.04 * 610.37 = 3,233,593.6	
2-2.운반(C/R-현장)	포장공 BASIC [U406A0000] 보조기층 운반(C/R-현장) 참조
포장공 BASIC [TB406A0000] 참조	
3,817 * 610.37 = 2,329,782.2	
2-3.포설및다짐(T=20 CM)	포장공BASIC[TB407D1000] 보조기층재포설및다짐(T=20CM) 참조
경 비 : 980 * 610.37 =598,162.6	
노무비: 1,599 * 610.37 =975,981.6	
재료비: 0 * 610.37 =0.0	
3) 프라임 코팅	포장공 [LC1000] 아스콘포장(프라임코팅) 참조
경 비 : 10 * 6926.34 =69,263.4	
노무비: 111 * 6926.34 =768,823.7	
재료비: 645 * 6926.34 =4,467,489.3	
4) 택코팅	포장공 [LC2100] 아스콘포장(택코팅) 참조
경 비 : 85 * 39918.83 =3,393,100.5	
노무비: 96 * 39918.83 =3,832,207.6	
재료비: 0 * 39918.83 =0.0	
5) 아스콘 기층(T=10Cm)	포장공 [LC3510] 아스팔트기층(T=10CM) 참조
경 비 : 201 * 3826.8 =769,186.8	
노무비: 340 * 3826.8 =1,301,112.0	
재료비: 9,889 * 3826.8 =37,843,225.2	
6) 아스콘중간층(T=7Cm)	
1-1.아스콘구입:현장도착도	
포장공 BASIC [TB408G0000] 참조	포장공 BASIC [TB408G0000] 아스콘기층 구입 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0.1645 T/M2 * 0 * 1.02 * 3745.5 = 0.0	
노무비 : 0.1645 T/M2 * 0 * 1.02 * 3745.5 = 0.0	
재료비 : 0.1645 T/M2 * 44,460 * 1.02 * 3745.5 = 27,941,218.0	
2-1.포설및다짐비(T = 7 CM)	포장공 BASIC [TB410J0000] 아스팔트기층 포설및다짐(T=7CM) 참조
포장공 BASIC [TB410J0000] 참조	
경 비 : 113 * 1.00 * 3745.5 = 423,241.5	
노무비 : 245 * 1.00 * 3745.5 = 917,647.5	
재료비 : 110 * 1.00 * 3745.5 = 412,005.0	
7) 표층 포설및 운반	
1-1.아스콘구입:현장도착도	포장공 BASIC [TB408D0000] 아스콘표층 구입 참조
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조	
경 비 : 0.1175 T/M2 * 0 * 1.02 * 35125.74 = 0.0	
노무비 : 0.1175 T/M2 * 0 * 1.02 * 35125.74 = 0.0	
재료비 : 0.1175 T/M2 * 46,852 * 1.02 * 35125.74 = 197,238,483.7	
2-1.포설및다짐비	포장공 BASIC [TB410A0000] 아스팔트표층 포설및다짐 참조
포장공 BASIC [TB410A0000] 참조	
경 비 : 183 * 1.00 * 35125.74 = 6,428,010.4	
노무비 : 324 * 1.00 * 35125.74 = 11,380,739.7	
재료비 : 0 * 1.00 * 35125.74 = 0.0	
8) 콘크리트포장(1차로,T= 26 CM)	포장공 BASIC [VB80000400] 콘크리트 포장 참조
포장공 BASIC [VB80000400] 참조	
경 비 : 13,901 * 739.48 = 10,279,511.4	
노무비 : 12,552 * 739.48 = 9,281,952.9	
재료비 : 37,248 * 739.48 = 27,544,151.0	
소 계 :	
9.교통관리비	
가) 원형표지판	
재료비 : 12 개 * 175,000 = 2,100,000.0	
나) 사각표지(90*90)	
재료비 : 2 개 * 105,000 = 210,000.0	
다) 표지판 설치(2인 1개 설치에 15분)	
노무비 : 2 인 *(14) 개 * 60,547 * 15 / 450 = 56,510.5	
라) 안내표지판	
1.터파기	부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기(보통토사) 참조
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조	
경 비 : 23.72 M3/EA * 405 W/M3 = 9,606.6	
노무비 : 23.72 M3/EA * 1,354 W/M3 = 32,116.8	
재료비 : 23.72 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	
2.되메우기	부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기및다짐 참조
부대공 BASIC [VB502B0000] 참조	
경 비 : 20.368 M3/EA * 533 W/M3 = 10,856.1	
노무비 : 20.368 M3/EA * 1,370 W/M3 = 27,904.1	
재료비 : 20.368 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	
3.잔토처리	
인 부 : 3.352 M3 * 0.2 인 * 60,547 = 40,590.7	
4.콘크리트(3종40M/M)	
1) 콘크리트 생산및 운반	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
부대공 BASIC [VB513G0100] 참조	
경 비 : 3.352 M3/EA * 12,033 = 40,334.6	
노무비 : 3.352 M3/EA * 8,714 = 29,209.3	
재료비 : 3.352 M3/EA * 32,058 = 107,458.4	
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외)	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(소형) 참조
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	
노무비 : 3.352 M3/EA * 34,101 W/M3 = 114,306.5	
5.거푸집(거친마감)	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
배수공 BASIC [PB212B0300] 참조	
경 비 : 11.68 M2/EA * 3,078 W/M2 = 35,951.0	
노무비 : 11.68 M2/EA * 10,910 W/M2 = 127,428.8	
재료비 : 11.68 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0	
6.표지판(형식-11)	
1) 표지판(지주포함)	
2방향예고 표지 3.6*2.2 : N1 = 5 EA	
3방향예고 표지 4.45*2.2 : N2 = 1 EA	
J1 = N1 EA * 2,970,000 = 14,850,000.00	
J2 = N2 EA * 4,548,890 = 4,548,890.00	
NUM = N1+N2 = 6.00	
SUM = J1+J2 = 19,398,890.00	
AVER = SUM / NUM = 3,233,148.33	
재료비 : 5 EA * AVER = 16,165,741.6	
2) 표지판 설치	부대공 BASIC [VB515B0000] 안내표지판 설치(단주식) 참조
부대공 BASIC [VB515B0000] 참조	
경 비 : 1 EA * 10,362 W/EA = 10,362.0	
노무비 : 1 EA * 44,995 W/EA = 44,995.0	
재료비 : 1 EA * 7,374 W/EA = 7,374.0	
소 계 :	
10. 차선도색(백색,상온형)	부대공 [_LH2117] 차선도색(백색, 상온형) 참조
부대공 [_LH2117] 참조	
경 비 : 860 * 172 M2 = 147,920.0	
노무비 : 443 * 172 M2 = 76,196.0	
재료비 : 0 * 172 M2 = 0.0	
차선도색(백색,가열형)	부대공 [_LH2113] 차선도색(백색, 가열형) 참조
부대공 [_LH2113] 참조	
경 비 : 1,454 * 215 M2 = 312,610.0	
노무비 : 565 * 215 M2 = 121,475.0	
재료비 : 0 * 215 M2 = 0.0	
소 계 :	
11. 차선도색(황색,가열형)	부대공 [_LH2133] 차선도색(황색,가열형) 참조
부대공 [_LH2133] 참조	
경 비 : 1,598 * 148 M2 = 236,504.0	
노무비 : 327 * 148 M2 = 48,396.0	
재료비 : 0 * 148 M2 = 0.0	
소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
12. 차선제거 Q = **23 m2/일** / 8 = 2.88 m2/hr 1)노무비 작업반장: **1 인** / 23 * 80,830*56 M2 = 196,803.4 보통인부: **3 인** / 23 * 60,547*56 M2 = 442,256.3 2)차선제거기 경 비 : 2,853 / 2.88 * 56 M2 = 55,475.0 노무비 : 14,722 / 2.88 * 56 M2 = 286,261.1 재료비 : 5,666 / 2.88 * 56 M2 = 110,172.2 소 계 :	**08년 표준품셈 12-4-2 일상유지보수** 2. 차선도색제거 (일당) [주] ① 본 품은 차선도색 제거기를 이용한 차선도색제거에 대한 품이다. ② 표지병 제거비용은 별도 계상한다. ③ 차선도색 제거로 인해 발생되는 페아스콘 처리는 별도 계상한다. ④ 버너 사용시 재료비는 별도 계상할 수 있다.
13. 가드레일포스트(국도용1단) 부대공 [_LH3161] 참조 경 비 : 3,451 * 343 경간 = 1,183,693.0 노무비 : 7,699 * 343 경간 = 2,640,757.0 재료비 : 1,945 * 343 경간 = 667,135.0 소 계 :	**부대공 [_LH3162] 가드레일표준구간(국도용1단) 참조**
14. 가드레일표준구간(국도용1단) 부대공 [_LH3162] 참조 경 비 : 0 * 171 경간 = 0.0 노무비 : 7,102 * 171 경간 = 1,214,442.0 재료비 : 0 * 171 경간 = 0.0 소 계 :	**부대공 [_LH3163] 가드레일단부구간(국도용1단) 참조**
15. 가드레일단부레일(국도용1단) 부대공 [_LH3163] 참조 경 비 : 0 * 4 경간 = 0.0 노무비 : 1,661 * 4 경간 = 6,644.0 재료비 : 0 * 4 경간 = 0.0 소 계 :	
전체 합계	

배치인원(인)			사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
			명칭	규격	
도색제거	작업반장 보통인부	1 3	차선제거기	4.1kW	23

산 출 근 거	적 용 기 준
PB210F3100 가박스 PC암거(1@2.0X2.0)/M	
1.재료비 PC암거 자재비: 767,000 * 1 M = 767,000.0 소 계 :단위보정[100%] +----------+ I 단위보정: 100% (공사기간에 대한손율)I +----------+	
2.PC암거 운반비(공장-->현장) 배수공 BASIC [Q208A00000] 참조 경 비 : 1 M * 68,122 = 68,122.0 노무비 : 1 M * 4,699 = 4,699.0 재료비 : 1 M * 1,531 = 1,531.0 소 계 [단위보정 * 1 M]:	배수공 BASIC [Q208A00000] PC암거 운반비 참조
3.부설및 조립비 ☞철거비80%포함 1)노무비 특별인부 : 0.180 인 * 80,531*1.8 = 26,092.0 보통인부 : 0.600 인 * 60,547*1.8 = 65,390.7 2)장비사용료 트럭크레인(50TON):[E0006091] Q1 = 1.90 M/HR 경 비 : 66,840 * Q1 M/HR *1.8 = 228,592.8 노무비 : 21,567 * Q1 M/HR *1.8 = 73,759.1 재료비 : 18,918 * Q1 M/HR *1.8 = 64,699.5 소 계 [단위보정 * 1]:	신기술 품셈 참조
4.수팽창고무지수제 설치 부대공 BASIC [Y608000000] 참조 경 비 : 4.34 M * 0 = 0.0 노무비 : 4.34 M * 0 = 0.0 재료비 : 4.34 M * 510 = 2,213.4 소 계 [단위보정 * 1 M]:	부대공 BASIC [Y608000000] 수팽창고무지수제 설치 참조
5.수밀코킹 설치 부대공 BASIC [Y608030000] 참조 경 비 : 7.29 M * 0 = 0.0 노무비 : 7.29 M * 761 = 5,547.6 재료비 : 7.29 M * 1,513 = 11,029.7 소 계 [단위보정 * 1 M]:	부대공 BASIC [Y608030000] 수밀코킹 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
6.강선인장및 철거 ☞철거비80%포함 1)재료비 P C 콘 : 4 EA * 3,000 = 12,000.0 P C강연선(12.7M/M) : 4 M * 1,370 = 5,480.0 2).인장작업 기계설치공 LAL1 = **0.1** 인 * 81,846*1.8 = 14,732.2 기 계 공 LAL2 = **0.4** 인 * 74,069*1.8 = 53,329.6 특수 인부 LAL3 = **0.3** 인 * 80,531*1.8 = 43,486.7 기구손료(인건비의 5 %) : (LAL1+LAL2+LAL3) * 0.05 = 5,577.4 소 계 [단위보정 * 1 M]:	**08년 표준품셈 6-4-1 PC빔 제작** 6-4-1 PSC빔 제작(포스트 텐션) 1. 콘조립 (조당) 종 별 / 결 속 선(kg) / 특 별 인 부(인) / 보 통 인 부(인) 수 량 / 0.005 / 0.1 / 0.1 [주] "조당"이라 함은 암콘, 숫콘 한쌍을 말한다. 2. 스파이랄 조립 (m당) 종 별 / 결 속 선(kg) / 철 근 공(인) / 보 통 인 부(인) 수 량 / 0.014 / 0.04 / 0.025 3. 인장작업 (케이블당) 종 별 / 기계설치공(인) / 기 계 공(인) / 특 별 인 부(인) 12± 12.7㎜ / 0.1 / 0.4 / 0.3 [주] ① 인장기 손료는 별도 계상한다. ② 기계설치공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
7.기초잡석깔기:배수공BASIC[Q215F00000] 참조 경 비 : 0 M3 *6,345 = 0.0 노무비 : 0 M3 *6,720 = 0.0 재료비 : 0 M3 *3,657 = 0.0 소 계 [단위보정 * 1 M]:	
☞터파기및 되메우기는설치및철거 전체필요량을 포함 8.육상토사터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202A01A00] 참조 경 비 : 0 M3 *422 = 0.0 노무비 : 0 M3 *1,587 = 0.0 재료비 : 0 M3 *0 = 0.0 육상발파암터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202C01A00] 참조 경 비 : 0 M3 *1,267 = 0.0 노무비 : 0 M3 *49,897 = 0.0 재료비 : 0 M3 *4,325 = 0.0 소 계 :	
9.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조 경 비 : 0 M3 *533 = 0.0 노무비 : 0 M3 *1,370 = 0.0 재료비 : 0 M3 *0 = 0.0 소 계 :	**배수공BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조**
10.뒷채움 및 다짐(노상토):토공BASIC[0108C00000] 경 비 : 0 M3 *580 = 0.0 노무비 : 0 M3 *768 = 0.0 재료비 : 0 M3 *740 = 0.0 뒷채움및다짐(SB-1):본단가[_DI6400]현장암및 터널암 유용 운반 경 비 : 0 M3 *3,270 = 0.0 노무비 : 0 M3 *4,111 = 0.0 재료비 : 0 M3 *3,601 = 0.0	**토공BASIC[0108C00000] 뒷채움및 다짐 참조** **토공 [_DI6400] 뒷채움및 다짐 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
뒷채움및다짐:본단가[_DI6500]양질의토사 경 비 : 0 M3 *367 = 0.0 노무비 : 0 M3 *5,195 = 0.0 재료비 : 0 M3 *584 = 0.0 소 계 :	**토공 [_DI6500] 뒷채움및 다짐 참조**
11.아스팔트 깨기:본공종BASIC[_DC2200] 참조 경 비 : 0 M3 *8,616 = 0.0 노무비 : 0 M3 *18,290 = 0.0 재료비 : 0 M3 *0 = 0.0 소 계 :	**토공 [_DC2200] 아스팔트포장 깨기 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

PB210F4020 지중강판 2.0*2.0/M

1.강판및부속자재
T=3.2M/M : 94,650 * 83.879 M2 = 7,939,147.3
T=4.0M/M : 115,240 * 0 M2 = 0.0
T=4.5M/M : 128,220 * 0 M2 = 0.0
T=5.3M/M : 148,930 * 0 M2 = 0.0
T=6.0M/M : 171,460 * 0 M2 = 0.0
T=7.0M/M : 197,010 * 0 M2 = 0.0
Base Channal(CH-118*76*45,t=6mm): 19,900*29.48 M =586,652.0
앵커 볼트(M20,L=260mm): 4,370 * 120 EA = 524,400.0
소 계 [단위보정 / 15.2]:

2.강판조립비
T=**5.3MM이상**: 0 = 0.00 M2
1)노무비
철 판 공 : **0.125 인** * 95,595 = 11,949.3
보통인부 : **0.033 인** * 60,547 = 1,998.0
작업반장 : **0.033 인** * 80,830 = 2,667.3
기구손료(인건비의 3%) : 16,614.6*0.03 = 498.4
2)장비사용료(하차,소운반,가설포함)
트럭크레인(25TON):[E0006041]
Q1 = **0.239 M2/HR**
경 비 : 44,797 * Q1 M2/HR = 10,706.4
노무비 : 21,567 * Q1 M2/HR = 5,154.5
재료비 : 10,217 * Q1 M2/HR = 2,441.8
발전기(25KW):[E0039029]
Q2 = **0.222 M2/HR**
경 비 : 2,706 * Q2 M2/HR = 600.7
노무비 : 13,626 * Q2 M2/HR = 3,024.9
재료비 : 6,425 * Q2 M2/HR = 1,426.3
소 계 [단위보정 * 0 / 15.2]:

3.강판조립비
T=**5.3MM미만**: 83.879 = 83.88 M2
1)노무비
철 판 공 : **0.090 인** * 95,595 = 8,603.5
보통인부 : **0.021 인** * 60,547 = 1,271.4
작업반장 : **0.024 인** * 80,830 = 1,939.9
기구손료(인건비의 3%) : 11,814.8*0.03 = 354.4
2)장비사용료(하차,소운반,가설포함)
트럭크레인(25TON):[E0006041]
Q3 = **0.130 M2**/HR
경 비 : 44,797 * Q3 M2/HR = 5,823.6
노무비 : 21,567 * Q3 M2/HR = 2,803.7
재료비 : 10,217 * Q3 M2/HR = 1,328.2
발전기(25KW):[E0039029]

07년 표준품셈 [참고] 16 파형강판을 사용한 지중구조물시공방법

16. 파형강판을 사용한 지중구조물 시공공법('04년 신설)

(강판면적㎡당)

구분 \ 규격	규격	단위	표준형		대골형
			두께5.3mm미만	두께5.3mm이상	
작업반장		인	0.024	0.033	0.033
철판공		인	0.090	0.125	0.159
보통인부		인	0.021	0.033	0.133
크레인	25Ton	hr	0.130	0.239	0.244
발전기	25Kw	hr	0.121	0.222	0.228

[주] ① 본 품은 파형강판 구조물의 설치품이며, 제작에 소요되는 재료 및 품은 별도 계상한다.
② 기초콘크리트, 터파기, 되메우기, 잔토처리, 뒤채움등은 별도 계상한다.
③ 비계설치 및 방수는 필요시 별도 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 3%를 계상한다.
⑤ 잡재료비는 주재료비의 2%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q4 = **0.121** M2/HR 경 비 : 2,706 * Q4 M2/HR = 327.4 노무비 : 13,626 * Q4 M2/HR = 1,648.7 재료비 : 6,425 * Q4 M2/HR = 777.4 소 계 [단위보정 * 83.879 / 15.2]: 4.BASE CHANNEL 설치비 1)노무비 용 접 공 : **0.005 인** * 97,714 = 488.5 보통인부 : **0.021 인** * 60,547 = 1,271.4 작업반장 : **0.021 인** * 80,830 = 1,697.4 기구손료(인건비의 3%) : 3,457.3*0.03 = 103.7 2)장비사용료 발전기(25KW):[E0039029] Q5 = **0.138 M2/HR** 경 비 : 2,706 * Q5 M/HR = 373.4 노무비 : 13,626 * Q5 M/HR = 1,880.3 재료비 : 6,425 * Q5 M/HR = 886.6 소 계 [단위보정 * 29.48 / 15.2]: 5.콘크리트생산,운반,타설(벽및기둥:강도240KG/CM2:2종32MM-철근펌프카) 배수공 BASIC [Q215B01000] 참조 경 비 : 28.741 M3/M * 16,617 = 477,589.1 노무비 : 28.741 M3/M * 17,052 = 490,091.5 재료비 : 28.741 M3/M * 33,543 = 964,059.3 소 계 [단위보정 / 15.2]: 6.콘크리트생산,운반,타설(접속저판:강도210KG/CM2,3종25MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B03000] 참조 경 비 : 0 M3/M * 12,227 = 0.0 노무비 : 0 M3/M * 29,793 = 0.0 재료비 : 0 M3/M * 32,310 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]: 7.콘크리트구입,운반,타설(빈배합:강도150KG/CM2:5종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B04000] 참조 경 비 : 5.852 M3/M * 11,849 = 69,340.3 노무비 : 5.852 M3/M * 29,904 = 174,998.2 재료비 : 5.852 M3/M * 27,348 = 160,040.4 소 계 [단위보정 / 15.2]: 8. 1)거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 경 비 : 15.2 M2/M * 3,943 = 59,933.6 노무비 : 15.2 M2/M * 15,771 = 239,719.2 재료비 : 15.2 M2/M * 0 = 0.0 2)거푸집(매끈한마감:경사면(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	**07년 표준품셈 [참고] 16 파형강판을 사용한 지중구조물시공방법** ⑤ BASE CHANNEL이 필요한 경우 설치비용은 다음표에 따른다. (m당) 구분 \ 규격 / 규격 / 단위 / 표준형 / 대골형 용접공 / / 인 / 0.005 / 0.006 작업반장 / / 인 / 0.021 / 0.025 보통인부 / / 인 / 0.021 / 0.025 발전기 / 25Kw / hr / 0.138 / 0.167 공구손료 / / 식 / 인력품의 3% / 인력품의 3% * 단위물량(m당)은 기초구조물의 연장(편도)을 의미함

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
3)거푸집(매끈한마감:원형(합판3회)	배수공 BASIC [PB212B0400] 거푸집(매끈한마감,원형) 참조
배수공 BASIC [PB212B0400] 참조	
경 비 : 0 M2/M * 6,977 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 36,630 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
9.거푸집 보통마감	
1) (보통마감:수직면(합판4회)	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감) 참조
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	
경 비 : 44.411 M2/M * 3,639 = 161,611.6	
노무비 : 44.411 M2/M * 13,686 = 607,808.9	
재료비 : 44.411 M2/M * 0 = 0.0	
2) (보통마감:경사면(합판4회)	배수공 BASIC [PB212C0200] 거푸집(보통마감) 참조
배수공 BASIC [PB212C0200] 참조	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
10.거푸집 거친마감	
1) (거친마감:수직면(합판6회)	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
배수공 BASIC [PB212C0300] 참조	
경 비 : 6.92 M2/M * 3,078 = 21,299.7	
노무비 : 6.92 M2/M * 10,910 = 75,497.2	
재료비 : 6.92 M2/M * 0 = 0.0	
2) (거친마감:경사면(합판6회)	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
배수공 BASIC [PB212C0300] 참조	
경 비 : 0 M2/M * 3,078 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 10,910 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
11.1)거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회)	배수공 BASIC [PB212C0200] 거설정된 특징있는마감 참조
배수공 BASIC [PB212C0200] 참조	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
2)거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회)	배수공 BASIC [PB212C0200] 거설정된 특징있는마감 참조
배수공 BASIC [PB212C0200] 참조	
경 비 : 3.128 M2/M * 0 = 0.0	
노무비 : 3.128 M2/M * 18,414 = 57,598.9	
재료비 : 3.128 M2/M * 8,120 = 25,399.3	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
12.비계공(강관: 별도계상)	
공통공사 [_AA3100] 참조	

산 출 근 거	적 용 기 준
13.스페이샤(벽체) 설치 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조 경 비 : 59.611 M2/M * 250 = 14,902.7 노무비 : 59.611 M2/M * 13 = 774.9 재료비 : 59.611 M2/M * 0 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	배수공 BASIC [Q215S02000] 스페이샤(벽체) 참조
14.스페이샤(슬래브및기초) 설치 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조 경 비 : 51.68 M2/M * 89 = 4,599.5 노무비 : 51.68 M2/M * 4 = 206.7 재료비 : 51.68 M2/M * 0 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	배수공 BASIC [Q215S01000] 스페이샤(슬래브및기초) 참조
15.다웰바 설치 1) 다웰바 설치(D=32 M/M) 배수공 BASIC [Q215T02000] 참조 경 비 : 0 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/NR * 8,193 = 0.0 재료비 : 0 NR/NR * 5,226 = 0.0	배수공 BASIC [Q215T02000] 다웰바 설치 참조
2) 타이바 설치(D=16 M/M) 배수공 BASIC [Q215T03000] 참조 경 비 : 0 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/NR * 8,121 = 0.0 재료비 : 0 NR/NR * 2,079 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	배수공 BASIC [Q215T03000] 타이바 설치 참조
16.채움재(스치로폴T=20MM) [S313B00000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 693 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 1,288 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	구조물공 BASIC[S313B00000] 스치로폴 참조
17.실런트 [_EF7000] 참조 경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/M * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/M * 2,658 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	배수공 [_EF7000] 실런트 참조
18.방수재(지수판) [_EF4300] 참조 경 비 : 0 M/M * 8,655 = 0.0 노무비 : 0 M/M * 13,538 = 0.0 재료비 : 0 M/M * 0 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	배수공 [_EF4300] 지수판 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

19.녹막이페인트(1회)
1) 광명단 : **0.080 L** * 5,500 = 440.0
2) 신 너 : **0.004 L** * 1,470 = 5.8
3) 연마지 : **0.050 매** * 150 = 7.5
4) 도장공 LAL = **0.019 인** * 91,764 = 1,743.5
5) 기구손료 (인건비의 2 %)
경 비 : LAL * 0.02 = 34.8
소 계 :[단위변환 * 0.015M2 / 15.2]

20.아스팔트방수(2회:수직면)

배수공 BASIC [Q215G00000] 참조
경 비 : 0 M2/M * 1,848 = 0.0
노무비 : 0 M2/M * 3,749 = 0.0
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0
소 계 [단위보정 / 15.2]:

21.PVC PIPE
1) PVC PIPE 50mm
배수공 BASIC [RB315B0000] 참조
경 비 : 0 M/M * 1,301 = 0.0
노무비 : 0 M/M * 68 = 0.0
재료비 : 0 M/M * 0 = 0.0
2) PVC PIPE 100mm
배수공 BASIC [RB315C0000] 참조
경 비 : 0 M/M * 4,166 = 0.0
노무비 : 0 M/M * 219 = 0.0
재료비 : 0 M/M * 0 = 0.0
소 계 [단위보정 / 15.2]:

22.DRAIN BOARD
배수공 BASIC [Q215Q00000] 참조
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0
노무비 : 0 M2/M * 786 = 0.0
재료비 : 0 M2/M * 5,549 = 0.0
소 계 [단위보정 / 15.2]:

23.부직포
배수공 BASIC [Q215P00000] 참조
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0
노무비 : 0 M2/M * 181 = 0.0
재료비 : 0 M2/M * 707 = 0.0
소 계 [단위보정 / 15.2]:

24.찬넬 접합방수(지중강판 과 기초 연결부)
배수공 BASIC [Q215W00000] 참조
경 비 : 0 M/M * 4,389 = 0.0
노무비 : 0 M/M * 4,225 = 0.0
재료비 : 0 M/M * 574 = 0.0
소 계 [단위보정 / 15.2]:

08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이페인트칠

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.
⑤ 소모재료는 필요에 따라 "19-3 조합유성페인트칠"에 준하여 별도 계상한다.
⑥ 비계사용시 높이별 품 할증은 "19-3, [주] ⑤~⑥"에 준하여 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 2회 및 3회 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다.
⑧ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
25.비닐깔기	
포장및 부대공사 [LD4000] 참조	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
26.기초잡석 깔기	
1) 기초 잡석 깔기(T=200 M/M)	배수공 [_RC3100] 기초잡석깔기 참조
[_RC3100] 참조	
경 비 : 0 M3/NR *5,721 = 0.0	
노무비 : 0 M3/NR *43,540 = 0.0	
재료비 : 0 M3/NR *3,017 = 0.0	
2) 기초 잡석 깔기(T=300 M/M)	배수공BASIC[Q215F00000] 기초잡석깔기 참조
배수공BASIC[Q215F00000] 참조	
경 비 : 0 M3/NR *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/NR *6,720 = 0.0	
재료비 : 0 M3/NR *3,657 = 0.0	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
27. 터파기	
1) 육상 토사(0-2.0M)	배수공BASIC[Q202A01A00] 육상토사 참조
배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	
경 비 : 422 * 15.576 M3/NR = 6,573.0	
노무비 : 1,587 * 15.576 M3/NR = 24,719.1	
재료비 : 0 * 15.576 M3/NR = 0.0	
2) 수중 토사(0-2.0M)	배수공BASIC[Q202A02A00] 수중토사 참조
배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	
경 비 : 434 * 0 M3/NR = 0.0	
노무비 : 2,628 * 0 M3/NR = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/NR = 0.0	
3) 육상 리핑암(0-2.0M)	배수공BASIC[Q202B01B00] 육상리핑암 참조
배수공BASIC[Q202B01B00] 참조	
경 비 : 860 * 0 M3/NR = 0.0	
노무비 : 39,706 * 0 M3/NR = 0.0	
재료비 : 3,958 * 0 M3/NR = 0.0	
4) 육상 발파암(0-2.0M)	배수공BASIC[Q202C01A00] 육상발파암 참조
배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	
경 비 : 1,267 * 0 M3/NR = 0.0	
노무비 : 49,897 * 0 M3/NR = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/NR = 0.0	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
28.되메우기	배수공BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
배수공BASIC[Q203A00000] 참조	
경 비 : 533 * 2.93 M3/NR = 1,561.6	
노무비 : 1,370 * 2.93 M3/NR = 4,014.1	
재료비 : 0 * 2.93 M3/NR = 0.0	
소 계 [단위보정 / 15.2]:	
29.뒷채움 및 다짐공	
1) 동상재료층(SB-1)구입및 운반	토공 [DI6100] 뒷채움 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
토공BASIC[_DI6100] 참조 경 비 : 1,365 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 2,896 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 9,078 * 0 M3/M = 0.0	
2) 터널암 유용	토공 [DI6300] 뒷채움 참조
토공BASIC[_DI6300] 참조 경 비 : 3,270 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 4,111 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 3,601 * 0 M3/NR = 0.0	
3) 양질의토사	토공 [DI6500] 뒷채움 참조
토공BASIC[_DI6500] 참조 경 비 : 367 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 5,195 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 584 * 0 M3/NR = 0.0	
4) 노상토	토공BASIC[0108C00000] 뒷채움 참조
토공BASIC[0108C00000] 참조 경 비 : 580 * 154.786 M3/M = 89,775.8 노무비 : 768 * 154.786 M3/M = 118,875.6 재료비 : 740 * 154.786 M3/M = 114,541.6 소 계 [단위보정 / 15.2]:	
30.모래채움	구조물공BASIC[S346D04000] 모래채움 참조
구조물공BASIC[S346D04000] 참조 경 비 : 0 M3/M *4,949 = 0.0 노무비 : 0 M3/M *31,527 = 0.0 재료비 : 0 M3/M *18,456 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	
31.철근가공조립	
1) 간단	배수공BASIC[PB209A0000] 철근가공조립 참조
배수공BASIC[PB209A0000] 참조 경 비 : 0 TON/M * 6,428 = 0.0 노무비 : 0 TON/M * 314,971 = 0.0 재료비 : 0 TON/M * -9,300 = 0.0	
2) 보통	배수공BASIC[PB209B0000] 철근가공조립 참조
배수공BASIC[PB209B0000] 참조 경 비 : 1.593 TON/M * 7,287 = 11,608.1 노무비 : 1.593 TON/M * 357,019 = 568,731.2 재료비 : 1.593 TON/M * -9,300 = -14,814.9	
3) 복잡	배수공BASIC[PB209C0000] 철근가공조립 참조
배수공BASIC[PB209C0000] 참조 경 비 : 0 TON/M * 8,242 = 0.0 노무비 : 0 TON/M * 403,827 = 0.0 재료비 : 0 TON/M * -9,300 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]:	
32.철근운반비	배수공BASIC[PB20100000] 철근운반비 참조
배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 1.593 TON/M *3,108 * 1.03 = 5,099.5	

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 1.593 TON/M *7,444 * 1.03 = 12,214.0 재료비 : 1.593 TON/M *1,392 * 1.03 = 2,283.9 소 계 [단위보정 / 15.2]: 33.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.613 TON/NR * 676,000 * **1.03** = 426,819.6 D=16 M/M: 0.98 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 679,326.2 D=19 M/M: 0 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=22 M/M: 0 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=25 M/M: 0 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=29 M/M: 0 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=32 M/M: 0 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]: 34.보강토옹벽(날개벽) 배수공[_LM47481] 참조 경 비 : 0 M * 209,980 = 0.0 노무비 : 0 M * 132,686 = 0.0 재료비 : 0 M * 42,401 = 0.0 소 계 [단위보정 / 15.2]: 35.PP 마대 쌓기 * 1 M2 당 마대 매수 * 45CM * 70CM N = 24.69 매/M2 = 24.69 매/M2 가)만들기 보통인부: 1 인 / **61 매/일** * N 매 * 60,547 *0= 0.0 나)쌓기 보통인부: 1 인 /**139 매/일** * N 매 * 60,547 *0= 0.0 다)PP마대 : N 매 * 470 *0= 0.0 라)철거비 : N 매 / **139 매/일** * 60,547 *0= 0.0 *****실적공사비(건교부)***** **재료비: 2767 =2,767.0** **노무비: 28968 =28,968.0** **경 비: 0 =0.0** 소 계 :단위보정[1 * 16.122M2 / 15.2] 전체 합계	**99년 설계실무자료집** 2-3 99년표준품셈개정관련 철근할증율 적용기준검토(설계기13201-449, '99.12) **6. 검토의견** ■ '99 개정 표준품셈의 내용인 '교량, 지하철등 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근 할증량 6~7%' 는 현장여건이 협소하고 철근가공의 공장화와 규격화 시행이 어려운 현장이라고 판단되며, ■ 고속도로 공사의 경우 공장화·규격화를 통한 철근보관 및 가공과 고교각 철근의 나사이음, 대구경 철근의 용접이음등 재료의 손실량이 상대적으로 적고, ■ 복잡한 구조물의 주철근 분류, 수량산출 및 도면작성의 어려움과, ■ <대한건설협회>의 질의회신(별첨)에서 "현장여건에 따라 별도의 기준을 정하여 적용할수 있다"는 내용에 따라, ■ 철근의 할증율을 종전대로 3%로 설계적용함이 타당하다고 판단됨. **08년 표준품셈 5-3-1 PP마대 쌓기 및 헐기** **5-3 흙막기 및 물막기** 5-3-1 P.P마대 쌓기 및 헐기 (보통인부 1인당 P. P 마대수) 	규 격	만 들 기	쌓 기	헐 기	비 고
---	---	---	---	---
45×70㎝	61개	139개	139개	0.024㎥/개 | [주] ① 본 품은 흙을 기준한 것이며 소운반이 포함되어 있다. ② 조수 및 유수의 영향이 있는 곳에서는 1㎥당 마대수를 가산할 수 있다. **08년 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ AA21*(AA28**) P.P마대 쌓기 및 헐기** | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
AA210.90000	p,p마대 쌓기 및 헐기	45× 70cm	㎡	32,453	89%	 【단가정의】 ① 이 단가는 흙을 기준으로 한 것이며, P.P(Poly Propylene)마대의 제작 및 쌓기, 헐기에 소요되는 비용을 포함한다. ② 조수 및 유수의 영향이 있는 곳에서는 이 단가를 적용하지 아니한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q208A00000 PC조립식 암거 운반비 1@2.0X2.0/M

1.운반비
A.공장-현장 (구역화물,트럭 18.0 TON)
운반거리: L=100 KM
1 본당 조립식암거중량: A1=5.832=5.83 본/TON
1 M당 조립식암거중량: A=3.888=3.89 M/TON
경 비 : 312,490/1.1/18.0 TON/대 *3.89 = 61,393.2
소 계 :

3.적하비
현 장 : 적하 1 회
가. 적하비 (크레인트럭15 TON)
인 부 : 트럭하차 2 <인> 1회당 : 로프매기 1.0 <MIN>
선회 및 풀기 2.0 <MIN>

계 3.0 <MIN>
1) 트럭 크레인 15 TON : [E0006131]
경 비 : 34,596 * 3 / 60 = 1,729.8
노무비 : 21,567 * 3 / 60 = 1,078.3
재료비 : 7,872 * 3 / 60 = 393.6
2) 인 부
1일 작업회수 N = 480 MIN/일 / 3.0 MIN = 160.00 회/일
Q = 160 * 5.83 TON/회 * 1 회 = 932.80 TON/일
노무비 : 2 인 *60,547 / Q = 129.8
소 계 : 단위보정[1*3.89]

전체 합계

산 출 근 거

Q209A00000 가배수관 D=600 M/M/M

A 흄관 D=600 M/M L= 1 M

1.자재비:지급자재(별도계상)
2.운반비(하차비)
배수공 BASIC [PB218A0400] 참조
경 비 : 213 * 1 = 213.0
노무비 : 927 * 1 = 927.0
재료비 : 152 * 1 = 152.0
소 계 : 단위보정 [1*(1M/1M)]

3.관부설비
1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 EQK1 = 23,436 * **0.272** = 6,374.5
노무비 LAL1 = 21,567 * **0.272** = 5,866.2
재료비 MAJ1 = 6,364 * **0.272** = 1,731.0
2) 노무비
배관공 LAL2 = **0.13** **인** * 83,392 = 10,840.9
인 부 LAL3 = **0.52** **인** * 60,547 = 31,484.4
소 계 : 단위보정 [1*(1M/1M)]

4.가배수관철거
관 부설비의 **30 %**
경 비 : EQK1 * 1 = 6,374.5
노무비 : (LAL1+LAL2+LAL3) * 1 = 48,191.5
재료비 : MAJ1 * 1 = 1,731.0
소 계 : 단위보정 [1*(1M/1M)*1.3]

적 용 기 준

08년 표준품셈 19-4 원심력철근콘크리트관

19-4-2 기계부설 및 접합

1. 모르타르 접합 (본당)

구분 / 내경(㎜)	모르타르 (1:2) (㎥)	크레인 (hr)	A 배관공 (인)	A 보통인부 (인)	B 배관공 (인)	B 보통인부 (인)
400	0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43
450	0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55
500	0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98
600	0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30
700	0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75
800	0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21
900	0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71
1,000	0.0298	1.15	0.90	3.47	0.60	3.20
1,100	0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93

08년 설계실무자료집
1-5 구조물철거.해체관련 비율단가 조정방안검토(설계처-1674, '07.6.11)

※ 구조물 해체·철거 비율단가 **개선현황**

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행) 해체	품셈(현행) 철거	개선안 해체	개선안 철거	증·감	비고 (천원)
공통공사	가배수관	-	40	-	**30**	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel	70	-	**46**	-	▽24	▽ 12/m
	가 도	10	-	**13**	-	증 3	
	암파쇄방호시설	70	-	**126**	-	증56	증 4/m

산 출 근 거

B PL파형강관 D=600 M/M L= 0 M

1.배수관:PL 파형강관
1) 자재비
600M/M: 53,400 * 1.05 = 56,070.0
2) 커플링밴드
600M/M: 16,700 / 6 * 1.05 = 2,922.5
3) 잡자재비(자재대의 3%)
600M/M: 58,992.5*0.03 = 1,769.7
소 계 : 단위보정 [1*(0M/1M)]

2.관부설비
☞D600 M/M
1) 크레인 트럭 10 TON : [E000611]
경 비 : EQKK1 = 23,436 * **0.29** / 6 = 1,132.7
노무비 : LALL1 = 21,567 * **0.29** / 6 = 1,042.4
재료비 : MAJJ1 = 6,364 * **0.29** / 6 = 307.5

2) 노무비
배관공 : LALL2 = **0.178 인** * 83,392 / 6 = 2,473.9
인 부 : LALL3 = **0.089 인** * 60,547 / 6 = 898.1
소 계 : 단위보정 [1*(0M/1M)]

3.가배수관철거
관 부설비의 30 %
경 비 : EQKK1 * 1 = 1,132.7
노무비 : (LALL1+LALL2+LALL3) * 1 = 4,414.4
재료비 : MAJJ1 * 1 = 307.5
소 계 : 단위보정 [1*(0M/1M)*1.3]
재 료 비 : 0 * (1/3) * 1.3 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1*(0M/1M)]

적 용 기 준

08년 표준품셈 19-19 나선형파형강관

19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

(접합개소당)

구분 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고
± 250	0.076	0.076	-	
± 300	0.096	0.096	-	
± 400	0.135	0.135	-	
± 450	0.157	0.157	-	
± 500	0.130	0.065	0.210	
± 600	0.178	0.089	0.290	
± 700	0.236	0.118	0.381	
± 800	0.320	0.155	0.471	
± 1,000	0.432	0.216	0.530	
± 1,200	0.550	0.275	0.613	
± 1,500	0.698	0.349	0.696	

[주] ① 본 품은 배수용 나선형 파형강관(6m직관)의 접합개소당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다.
② 관의 소운반품은 포함된 것이다.
③ 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다.
④ 관의 절단품은 포함되었으며, 절단은 절단기사용을 기준한 것이다.
⑤ 본 품의 크레인 규격은 10톤을 기준한 것이다.
⑥ 관과 커플링 밴드의 규격 및 품질은 관련 KSD 3590 규격에 준한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

조달실적:관부설

가배수관철거비는 관 부설비의 30 %

A 흄관 D=600 M/M L= 0 M

1. ★ 실적공사비적용(건설교통부)
경 비 : 6,169 * (1/3) * 1.3 = 2,673.2
노 무 비 : 37,898 * (1/3) * 1.3 = 16,422.4
재 료 비 : 0 * (1/3) * 1.3 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1*(0M/1M)]

B PL파형강관 D=600 M/M L= 1 M

1.배수관:PL 파형강관
08 실적공사비(건교부)
재료비: 0 * 1.3 =0.0
노무비: 3,838 * 1.3 =4,989.4
경 비: 38,801 * 1.3 =50,441.3
소 계 : 단위보정 [1*(1M/1M)]

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LK20*(LK4***) 흄관 기계부설 - 흄관재료비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LK200.21030	배수관(흄관) 기계부설	Ø300mm	m	21,822	82%
LK200.21045	배수관(흄관) 기계부설	Ø450mm	m	29,136	82%
LK200.21060	배수관(흄관) 기계부설	Ø600mm	m	44,067	86%
LK200.21080	배수관(흄관) 기계부설	Ø800mm	m	62,761	87%
LK200.21100	배수관(흄관) 기계부설	Ø1000mm	m	105,549	91%
LK200.21120	배수관(흄관) 기계부설	Ø1200mm	m	143,112	91%

【단가정의】
① 이 단가에는 원심력콘크리트관(소켓식 접합)의 하차, 부설 및 접합모르타르 비용이 포함되며, 흄관 재료비와 레미콘 재료비는 제외한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기 및 잡재료와 시험 및 검사비용은 제외한다.
③ 기초 또는 보강콘크리트 타설이 필요한 경우는 이 단가를 적용하지 않는다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LK40* 파형강관 부설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LK400.40600	파형강관 부설	D=600mm	m	42,639	9%
LK400.40800	파형강관 부설	D=800mm	m	76,552	9%
LK400.41000	파형강관 부설	D=1000mm	m	97,657	9%

【단가정의】
① 이 단가는 나선형 파형강관의 접합 및 부설 비용을 포함한다.
② 파형강관의 구입 및 운반비와 커플링밴드에 의한 관의 접합 및 기계부설에 소요되는 비용을 포함한다.
③ 관과 커플링 밴드의 규격 및 품질은 KSD 3590 규격에 준한다.
④ 터파기, 되메우기, 잔토처리비용은 제외한다.
⑤ 기초 또는 보강콘크리트 타설이 필요한 경우는 이 단가를 적용하지 않는다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB324B0000 토류판 설치및 철거 /M2

1.재료비
가.강재토류판
%% 3개월 미만일 경우 1회 사용시 **손율 15%**
: 1.10 M2 * **0.15** * 59,000 = 9,735.0
소 계 :

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율 [참고]

[참 고]
○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흡관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

2.설치비
형틀목공 LAL1 = **0.82 인** *96,690 / 10 = 7,928.5
보통인부 LAL2 = **1.54 인** *60,547 / 10 = 9,324.2
공구손료 (노무비의 **3%**)
: (LAL1 + LAL2) * 0.03 = 517.5
소 계 :

08년 표준품셈 5-3-3 흙막이판 설치

5-3-3 흙막이판 설치

(10㎡당)

종 별	규 격	단 위	수 량
판재	육송 100×150×2,000	㎥	1.05
철선	#8	kg	1.03
못		kg	0.5
형틀목공		인	0.82
보통인부		인	1.54

[주] ① 본 품에는 재료의 할증 및 소운반, 뒷채움등 잡품이 포함된 것이다.
② 본 품은 굴삭기 지원시의 품이며 굴삭기 기계경비는 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3.철거비 설치비의 **70%** 형틀목공 LAL1 = 0.82 인 *96,690 / 10 * **0.7** = 5,550.0 보통인부 LAL2 = 1.54 인 *60,547 / 10 * **0.7** = 6,526.9 공구손료 (노무비의 3%) : (LAL1 + LAL2) * 0.03 = 362.3 소 계 : 전체 합계	**08년 설계실무자료집** **1-5구조물 철거.해체 관련 비율단가 조정방안검토(설계처-1674,'07.6.11)** 목재토류판은 품셈에 80%로 명시되어 있으며 강재는 사업소의견의 평균값인 70% 적용하고 추후 실사결과에 따라 조정.

※ 구조물 해체·철거 비율단가 **실사대상 현황**

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행)		비고
		해체	철거	(사업소의견)
공통공사	토류판	80	-	60~80
	가박스 PC 암거	80	60	-
	작업용 가시설, 가설벤트	70	-	70
	가설방음벽	50	-	50~60
	가드휀스	70	50	-
	가 교	70	-	70
	크 라 샤	10	-	15
토 공	기계기구	70	50	-
구조물공	기존 교량받침	70	50	-
	교각 작업대	70	-	70
	증기양생시설	-	50	50
	강교가설벤트	70	-	70
	타워크레인	80	-	70
부 대 공	표지판	70	50	-
	가드레일(케이블)	-	50	50
	돌망태	-	50	50
터널공	보강그라우팅플랜트	70	-	-

○ **정기적인(약 3-5년)** 건설현장 실사 및 건설사업단 의견 등을 통한 **실적 구조물 해체·철거 비율단가 보완**

산 출 근 거	적 용 기 준

RB331A0000 TOWER CRANE 시간당 사용료 /HR

%% TOWER CRANE (12TON 70M * 35.0M)
%% TOWER CRANE 사용기간 산정
YARD장 : 1 개월
FIRST SEG 제작 : 1 개월
SEG 제작기간 : 6 개월
LAST SEG 제작 : 1 개월

총계 : 9 개월

1.TOWERCRANE
1) 기계경비
: **352,000,000** * 1271 * 10 ** (- 7) = 44,739.2
2) 인건비
중기조정원 : 1.0 인 * 86,771 * 16/12 * 25/20 * 1/8 = 18,077.2
3)자 재 비 (와이어 길이 L=120m, 손료 0.3%) :
와이어 : 0.003 * 1,830 * 120 = 658.8
소 계 :

2.발전기시간당사용료100KW:[E0039041]
경 비 : 4,533 = 4,533.0
노무비 : 13,626 = 13,626.0
재료비 : 25,999 = 25,999.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 11 기계경비산정

기 종	분류번호	가격 ₩	가격 $	기 종	분류번호	가격 ₩	가격 $
리 더(고 정 형)	2115-0024	20,436		아 스 팔 트	3302-0030		30,264
	0031	26,397		디스트리뷰터	0038		36,572
	0036	30,654			0047		45,140
리 더(회 전 형)	2116-0031	66,397			0057		52,628
	0036	70,654		아 스 팔 트	3430-0300		1,764
케이싱	2117-0022	972		스 프 레 이 어	0400		2,400
	0027	1,190		현장가열표층재생기	3450-0642		3,493,854
스킵버킷	2118-0010	8,000		안 정 기	3530-0015		63,295
크램쉘	2119-0004	50,000			0036		80,530
(연속벽굴착용)				콘크리트피니셔	3601-0102		111,000
타 워 크 레 인	2208-5008		220,000	(포 장 용)	0202		207,200
	5012		352,000		0204		347,800
	5016		400,000		0402		532,859
	5020		525,000	콘크리트피니셔	3611-0142		196,479
				(중앙분리대용)			

산 출 근 거	적 용 기 준

RB331B0000 타워크레인 설치및 해체 /개

☆ 타워크레인 4대 설치 후 2회 전용하여 사용하는 것으로본다
내린천교 적용 : 4대설치 N = 4 대

1.설치비
1) 표준 높이 설치 (크로라 크레인 40 TON)
H = 30.0 M 까지의 중량 37.5 TON
TOWER CRANE 중량

30.0 / 2.5 = ? 12 SET 설치
12 * 1.50 = ? 18.0 TON

. 작업 붐대 : 12.0 TON (60M / 8 = 7 개)
. 총중량 : 18.0 + 7.5 + 12.0 = 37.5 TON
(1) 크로라 크레인 : [E0005061]
1 일 처리 능력 : **15 TON**
37.5 TON/대 / **15.0 TON** * 8 HR = ? 20.0 HR/대
20.0 HR/대 * 60 MIN = ? 1200 MIN/대
경 비 : 41,471 * 1200 / 60 = 829,420.0
노무비 : 21,567 * 1200 / 60 = 431,340.0
재료비 : 16,629 * 1200 / 60 = 332,580.0
(2) 인건비
1일 6인 1조로 7일간 작업
노무비 # 특수비계공 LAL1 = **6 인** * 7 일 * 117,101 = 4,918,242.0
(3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 147,547.2
소 계 : [단위보정 1 * 4대]

2.수직이동
1) H = 30.0 M 이상 사용
TOWER CRANE 자체사용 (10 TON)
1일 처리 능력 : **15 TON**
(35 - 30) / 2.5 = ? 2 SET 인상
2 SET * 1.5 TON/EA = 3 TON
3 TON/대 / **15.0 TON** * 8 * 60 MIN = 96 MIN/대
구조물공 BASIC [RB331A0000] 참조
경 비 : 49,272 * 96 / 60 = 78,835.2
노무비 : 31,703 * 96 / 60 = 50,724.8
재료비 : 26,658 * 96 / 60 = 42,652.8
2) 인건비
1일 6인 1조로 2회 작업
특수비계공: LAL1 = **6 인** * 2 회 * 117,101 = 1,405,212.0
3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 42,156.3
소 계 : [단위보정 1 * 4대]

3.해체비

08년 표준품셈(건축) 7-7-1 철골세우기용 장비의 가설및 해체이동

7-7 철골세우기용 장비

7-7-1 철골세우기용 장비의 가설 및 해체이동('08년 보완)

(대당)

기 종	공 종 별	비 계 공(인)
타 워 크 레 인	가 설	42.0
	해 체 정 비	42.0
	수직이동(1회당)	6.0

[주] ① Tower Crane 규격은 8ton(권상능력)×50m(작업반경)이고 가설높이는 32.5m 일 때의 기준이다.
② Tower Crane의 가설이동 해체의 장비와 자재운반(부속자재포함)의 기계경비는 별도 계상한다.
③ Tower Crane의 기초설치 및 철거에 소요되는 재료 및 품은 별도 계상한다.
④ Tower Crane의 가설이동 해체에 소요되는 공구손료는 인력품에 3%로 계상한다.
⑤ 본 품의 Tower Crane은 건물 외부 고정식일 경우이며 브레이싱 설치 해체에 대한 재료 및 품은 별도 계상한다.
⑥ 본 품의 Tower Crane의 가설·해체정비, 수직 이동품은 특수 비계공이며 이외의 필요한 품(전공 등)은 별도 계상한다.
⑦ Tower Crane의 가설이동 해체 소요일수 표준은 다음과 같다.

구 분	소 요 일 수	비 고
가 설	5~8일	
정 비	100ton시마다 1일	
수 직 이 동	1일	
해 체	4~7일	

산 출 근 거	적 용 기 준

1) 표준 높이 설치 (크로라 크레인 40 TON)

H = 30.0 M 까지 사용
TOWER CRANE 중량

30.0 / 2.5 = 12 SET 설치
12 * 1.50 = 18.0 TON

. 총중량 : 18.0 + 7.5 + 12.0 = 37.5 TON
(1) 크로라 크레인 : [E0005061]
1 일 처리 능력 : **15 TON**
37.5 TON/대 / **15.0 TON** / 8 HR = 20.0 HR/대
20.0 HR/대 * 60 MIN = ? 1200 MIN/대
경 비 : 41,471 * 1200 / 60 = 829,420.0
노무비 : 21,567 * 1200 / 60 = 431,340.0
재료비 : 16,629 * 1200 / 60 = 332,580.0
(2) 인건비
1일 6인 1조로 6일간 작업
노무비 # 특수비계공 LAL1 = **6 인** * 6 일 * 117,101 = 4,215,636.0
(3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 126,469.0
소 계 :[단위보정 * 4대]

2) 수직이동(설치비의 70%)
(1) H = 30.0 M 이상 사용
TOWER CRANE 자체사용 (10 TON)
1일 처리 능력 : **15 TON**
(35 - 30) / 2.5 = 2 SET 인상
2 SET * 1.5 TON/EA = 3 TON
3 TON/대 / **15.0 TON** * 8 * 60 MIN = 96 MIN/대
구조물공 BASIC [RB331A0000] 참조
경 비 : 49,272 * 96 / 60 = 78,835.2
노무비 : 31,703 * 96 / 60 = 50,724.8
재료비 : 26,658 * 96 / 60 = 42,652.8
(2) 인건비
1일 6인 1조로 2회 작업
노무비 # 특수비계공 LAL1 = **6 인** * 2 회 * 117,101 = 1,405,212.0
(3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 42,156.3
소 계 : [단위보정 1 * 70% * 4대]

5.H형강 자재 및 운반비
A) 재료비
1) H-형강
(300*300*10*15): 37.75 <TON> * 1.07 * 800,000 = 32,314,000.0
2) 고 재
고재중량 : BB = BA *0.07 = 2.643 TON
재료비 : -2.643 TON * 310,000 = -819,330.0
소 계 : [단위보정 1 * 4대]

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 운반비 1) 적 재 : 상차도 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= 0.42 T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + 0.42 = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 3) 적하비 결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분 선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분 적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분 ---------- 계 S = A + B + C = 70.00 분 가) 크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 나) 인건비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*(37.75*1.07)*0.11대]	
6.기초설치(H-PILE항타비) H-PILE 총 N1=16 본 H-PILE 총 HP=400 M 2) H-PILE 항타 구조물공 BASIC [RB32600000] 참조 경 비 : 400 M * 2,877 = 1,150,800.0 노무비 : 400 M * 3,158 = 1,263,200.0 재료비 : 400 M * 1,515 = 606,000.0	**구조물공 BASIC [RB32600000] H-PILE 항타 참조**
3) H-PILE 철거 구조물공 BASIC [RB32700000] 참조 경 비 : 400 M * 962 = 384,800.0 노무비 : 400 M * 1,056 = 422,400.0 재료비 : 400 M * 565 = 226,000.0 소 계 : [단위보정 1 * 0.11대]	**구조물공 BASIC [RB32700000] H-PILE 철거 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB335D0000 SLIP FORM D=4.0*6.0m/M2

%%% 교 각 용 (4.0M * 6.0M) %%%
☞견적서 참조(운반비 및 거푸집 제작비포함)
* 거푸집 높이 : 2.4<M>
* 거푸집 1m 당 면적: AR = 21.6 * 1.0 m = 21.60 M2
* 거푸집 사용 총높이: AH = 41.507 M * 13 EA = 539.59 M
* 거푸집 사용 총면적: AT = AR * AH = 11,655.14 M2
* 제작 조수 : 교각수와 공사기간을 고려하여 조수산정
적용 조수 = 3 조

1. SLIP FORM 거푸집
1) SLIP FORM (내,외부)-**잔존율 10%** Y1 = 1.00 EA
: S1 = Y1 EA * 8,000,000 *0.9 = 7,200,000.0
2) YOKE SET (L=4000) Y2 = 12.00 EA
: S2 = Y2 EA * 1,200,000 = 14,400,000.00
3) TRUSS (L=10000)
Y3 = 2.00 EA
: S3 = Y3 EA * 6,000,000 = 12,000,000.00
4) TRUSS (L=5000)
Y4 = 2.00 EA
: S4 = Y4 EA * 5,000,000 = 10,000,000.00
5) ROLLING BEAM(L=5500)
Y5 = 4.00 EA
: S5 = Y5 EA * 1,300,000 = 5,200,000.00
6) OIL JACK SET (4*2개소)
Y6 = 1.0 EA
: S6 = Y6 EA * 8,000,000 = 8,000,000.00
7) UPPER DECK Y7 = 1.00 EA
: S7 = Y7 EA * 14,000,000 = 14,000,000.00
8) LOWER DECK Y8 = 1.00 EA
: S8 = Y8 EA * 12,000,000 = 12,000,000.00
9) HANGING WALKWAY Y9 = 1.00 EA
: S9 = Y9 EA * 3,000,000 = 3,000,000.00
10) HOPPER & 분배기 Y10 = 1.00 EA
: S10 = Y10 EA * 3,500,000 = 3,500,000.00
11) Spare Part (fitting류) (손료의 5%)
: S11 = (S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9+S10)*0.05 = 4,465,000.00
12) 기구손료 (2-11번 강재손료 1년이상 **70%** 적용)
(S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9+S10+S11) * **0.7** = 60,595,500.0
소 계 : 단위보정 [3/11,655.14M2]

08년 표준품셈 6-3-4 강재거푸집

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형 틀 목 공	인	4.5	1.7	6.2
비 계 공	인	4.5	4.5	9.0
보 통 인 부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.
④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.
⑤ 본품은 강재만으로 U클립, 핀, 볼트 및 너트 등으로 조립되는 거푸집을 표준으로 한 것이다.
⑥ 강재거푸집은 강철의 두께와 형태에 따라 전용회수를 조정하여 적용할 수 있다.
⑦ 본 품은 두께 3.2mm를 기준으로 한 것이며, 터널의 경우 6㎜ 기준이다.

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율 [참고]

[참 고]
○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
창 호	30	40	60	75
유 리	60	65	75	100
흄 관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

산 출 근 거

2.슬립폼 설치및해체
* 거푸집 1조 당 면적: ARR = 21.6 * 2.4 m = 51.84 M2
1) 인건비
비 계 공 : 107,592 * **0.199***51.84 = 1,109,936.2
특수비계공 : 117,101 * **0.154***51.84 = 934,859.4
보통인부 : 60,547 * (**0.091+0.064**)*51.84 = 486,507.2

소 계 : 단위보정 [13/11,655.14]

2)장비비
교각높이에 따라 장비규격 선정적용
타워크레인 설치시는 해체시 크레인비용 미반영
설치(무한궤도 크레인 (70 TON) : [E0005081]
경 비 : 57,267 * **0.132***51.84 = 391,871.2
노무비 : 21,567 * **0.132***51.84 = 147,580.3
재료비 : 24,871 * **0.132***51.84 = 170,189.2
해체(무한궤도 크레인 (150 TON) : [E0005093]
경 비 : 122,196 * **0.170***51.84 = 1,076,888.9
노무비 : 21,567 * **0.170***51.84 = 190,065.6
재료비 : 35,282 * **0.170***51.84 = 310,933.2
소 계 : 단위보정 [13/11,655.14]

3)거푸집인상비
* 야간작업할증(24시간연속작업)
RB = (8+8+8*1.5)/24 = 1.17
* 1회인상 1.2m기준
1) 기 계 공 : **0.034 인** *74,069*1.17 = 2,946.4
2) 보통인부 : **0.073 인** *60,547*1.17 = 5,171.3
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-12 슬립폼공법

6-3-12 슬립폼 공법

1. 슬립폼 설치 및 해체

(㎡당)

설 치			해 체		
규격	단위	수량	규격	단위	수량
비계공	인	0.199	특수비계공	인	0.154
보통인부	인	0.091	보통인부	인	0.064
크레인	hr	0.132	크레인	hr	0.170

[주] ① 슬립폼 제작비용은 별도계상하되, 단면형상은 고정단면을 기준으로 한 것이다.
② 거푸집은 높이 1.2m, 교량(교각)을 기준으로 제작된 것이다.
③ 크레인은 설치(50~100ton), 해체(80~200ton) 기준이다.
④ 고재처리비용은 별도 계상한다.

2. 슬립폼 인상(SLIP-UP)

(㎡당)

구분	단위	수량
기계설치공	인	0.034
보통인부	인	0.073

[주] ① 거푸집 높이는 1.2m기준이나, 적용면적은 벽체 전체면적에 해당된다.
② 단면형상은 교량(교각)의 고정단면을 기준으로 한 것이다.
③ 슬립폼 거푸집은 당해 현장에서만 사용하며 전용회수는 별도로 정하지 않는다.
④ 슬립폼 인상은 24시간 연속작업으로 하며, 야간작업시 할증은 별도계상한다.
⑤ 본 품은 거푸집 인상에 따른 수직면 계측·정리, 호이스트 운행 및 마감면 정리 일체가 포함되어있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB335D3000 CLILMBING FORM(외측) 형식-3,F.C.M형/M2

* 거푸집 높이 : H1=2.5 <M>
* 거푸집 1m 당 면적: AR = 27.73 * 1.0 M = 27.73 M2
* 거푸집 사용 총높이: AH = 48.898 M * 4 EA = 195.59 M
* 거푸집 사용 총면적: AT = AR * AH = 5,423.71 M2
* 제작 조수 : 교각수와 공사기간을 고려하여 조수산정
  적용 조수 = 2 조
* 자재 사용후 **잔존율 10 %** 적용 (손율 90%)

1.제작비
가. 재료비
ⓐ (7.0M * 4.0M) / 1 SET
J1 = 77532 DM * 821.51 = 63,693,313.32
ⓑ (7.0M * 3.0M) / 1 SET
J2 = 69919 DM * 821.51 = 57,439,157.69
재료비 : (J1+J2) / 2 = 60,566,235.5
ⓒ LIFTING 소모자재
MAJ3 = 88 DM * 821.51 * 78 조 = 5,638,844.6
소 계 : 단위보정 [0.9*2조/5,423.71M2]

+----------+
I %% 단위보정 : 1.번 * **0.9 (손율)** *2조/5,423.71M2 I
+----------+

2.거푸집조립및해체(크레인 인상비용이 포함됨)
***** 평균 높이: AAH = 48.898 M
***** 높이에 따른 품할증계상(7M이상 매3M마다 10%가산)
RA1 = (7*1.0+3*1.1+3*1.2+3*1.3+3*1.4+3*1.5+3*1.6) = 31.300
RA2 = (3*1.7+3*1.8+3*1.9+3*2.0+3*2.1+3*2.2+3*2.3+2.898*2.4) = 48.955
RA = (31.3+48.955)/AAH = 1.641
1)인건비
형틀목공 : LAL1 = 96,690 * **0.103 인** * 1.641 = 16,342.8
보통인부 : LAL2 = 60,547 * **0.054 인** * 1.641 = 5,365.3
2)기구손료(노무비의3%)
경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.03 = 651.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-3-4 강재거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

⑤ 본품은 강재만으로 U클립, 핀, 볼트 및 너트 등으로 조립되는 거푸집을 표준으로 한 것이다.
⑥ 강재거푸집은 강철의 두께와 형태에 따라 전용회수를 조정하여 적용할 수 있다.
⑦ 본 품은 두께 3.2mm를 기준으로 한 것이며, 터널의 경우 6㎜ 기준이다.

08년 표준품셈 6-3-5 유로폼

6-3-5 유로폼(EURO FORM)('08년 보완)

(10㎡당)

구 분	규 격	단위	벽	바닥
패 널	600×1,800㎜	매	-	0.47
패 널	600×1,200 〃	매	0.71	-
슬 라 브 코 너 패 널	220×1,500 〃	매	-	0.13
내 부 〃	(200+200)×1,200㎜	매	0.02	-
보	100×1,650 〃	매	-	0.064
웨 이 지 핀(WEDGE PIN)		개	19.002	6.567
드 롭 헤 드(DROP HEAD)		개	-	0.074
볼 트(너 트 포 함)		조	-	0.377
플 랫 타 이(FLAT TIE)	L= 200㎜	개	20.026	-
강 관 파 이 프	D 48.6 〃	m	0.773	-
훅크·크램프(HOOK CLAMP)		개	2.827	-
목 재		㎥	-	0.007
박 리 제		ℓ	0.125	0.125
형 틀 목 공	조립·해체	인	1.03	
보 통 인 부		인	0.54	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB340C0000 중공교각 내공막기용 거푸집 형식-3/M2

%% 중공교각 내공 규격별 평균단면적용
1개소당 평균면적: A1 = 13.185 M2/개소
1)재료비
(1) ㄷ CHANNEL(200*80*7.5*11): TY = 3.0 <M> * 1 <EA> * 24.60 <KG/M> = 73.80 KG
: 0.074 TON * 1.05 * 780,000 = 60,606.0
목재(250*250) :
: 0.0625 M3 * 208,982 * 3.269 M = 42,697.6
(2) 고재 # A = 0.074 TON * 0.05 = 0.00 TON
재료비 : A * -310,000 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1/13.185]

2)철골가공조립
경 비 : 0,000 * 1.0 TON = 0,00.0
노무비 : 464,856 * 1.0 TON = 464,856.0
재료비 : 16,914 * 1.0 TON = 16,914.0
소 계 :단위보정[0.074/A1]

3)강재운반비(하치장-현장)
%% 트럭탑재크레인 5 TON
5 TON / 1 TON/회 = ? 5 회 *2 회 (적재,적하)
결 속 A = 0.5 분 * 10 회 = 5.00 분
선회및풀기 B = 1.0 분 * 10 회 = 10.00 분
이 동 T2 = 344.93 = 344.93 분

계 S = A + B + T2 = 359.93 분
A) 트럭탑재 크레인 5TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 62,159.9
노무비 : 14,722 * S / 60 = 88,314.8
재료비 : 7,374 * S / 60 = 44,235.3
B) 인건비
트럭상 2인, 트럭하 2인
인 부 L4 = 4 인 * 60,547 = 242,188.00

계 AS = L4 = 242,188.00
노무비 : AS * (A+B)/ 480 = 7,568.3
소 계 : 단위보정 [1/5*0.074/13.185]

+---+
| %% 단위보정 %% 3)번 1/5*0.074<TON>/13.185<M2/기> |
+---+

4)합판거푸집설치
배수공 BASIC [PB212A0200] 참조
경 비 : 0 * 1 M2 = 0.0
노무비 : 39,096 * 1 M2 = 39,096.0
재료비 : 9,774 * 1 M2 = 9,774.0
소 계 :

전체 합계

98년 설계실무자료집(제3권)
7-37 중공교각 코핑부 처리방안검토(설계일16210-230, '97.6.30)

교량 구조물의 장대화 및 고교각화에 따라 중공 교각의 사용이 증가되고 있어 취약하기 쉬운 코핑부 동바리 작업을 구조적 안정성및 시공성을 감안하여 STEEL CHANNEL로 적용 하는 것이 바람직하다고 판단됨.

01년 설계단가적정성검토에 의거 잡철물제작설치-> 철골가공조립으로 변경

2) '01. 3 설계단가 적정성 검토 결과

공 종	적용 품		공사비 (원)			사 유
	기존	변경	기존	변경	증(Δ)감	
Coping 거푸집	잡철물 제작	철골 가공조립	618,337	374,817	Δ243,520	• 주자재가 중량자재 (ㄷ형강) 이므로 철골 가공조립 적용
육교용 직관	잡철물 제작·설치	잡철물 설치	64,105	42,634	Δ21,471	• 직관은 기성제품으로 설치비만 반영

산 출 근 거

S311H01000 비계다리(형식-1) 교각 작업계단/M

%% (0 - 30M)기준 독립계단
(손료 3개월미만)
1) 강관 (48.6 M/M * 2.4 M/M)
: **15.0 M/M2** * **0.06** * 2,250 = 2,025.0
2) 이음 철물 (48.6 M/M)
: **1.97 EA/M2** * **0.12** * 700 = 165.4
3) 조임 철물 (48 M/M)
: **7.23 EA/M2** * **0.12** * 1,030 = 893.6
4) 받침 철물 (48 M/M)
: **0.26 EA/M2** * **0.09** * 1,200 = 28.0
5) 철물 (앵커용)
: **0.04 EA/M2** * **1.0** * 740 = 29.6
6) 발판 (P.S.P 420*3.040*3)
: **0.94 매/M2** * **0.10** * 20,000 = 1,880.0
7) 각재 (육송)
: **0.0115 M3/M2** * 359,281 = 4,131.7
8) 철선 (#8-10)
: **0.265 KG/M2** * 221 = 58.5
9) 비계공
LAL = **0.273 인/M2** * 107,592 = 29,372.6
10) 기구손료 (노무비의 5%)
: LAL * 0.05 = 1,468.6
소 계 : 단위보정[1*0.9]

+----------------------------------+
+ 단위보정 : 0.9 <비계다리폭> +
+----------------------------------+

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 2-6-2 파이프 비계

4. 강관 비계다리

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
강 관	φ 48.6㎜×2.4㎜	m	15.0	
이 음 철 물		개	1.97	
조 임 철 물	직교, 자재	개	7.23	
받 침 철 물		개	0.26	
철 물	앙카용	개	0.04	
발 판	P.S.P 420×3,040×3	매	0.94	
각 재	육 송	㎥	0.0115	
철 선	#8~10	kg	0.265	
비 계 공	조립, 해체	인	0.273	

[주] ① 본 품은 강관비계다리를 독립적으로 설치할 때를 기준한 것이다.
② 비계다리 면적은 디딤판의 면적을 기준한 것이다.
③ 본 품의 강관비계다리 폭은 0.9m이며, 계단참은 길이 5.4m, 폭 1.8m를 기준한 것이다.
④ 공구 손료는 인력품의 5%이며 재료할증·소운반 및 잡재료는 포함되어 있다.
⑤ 본 품은 30m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3.5m 증가마다 인력품을 10%씩 가산한다.
⑥ 손율은 2-6-2의 "5. 공기에 대한 손율"에 따른다.

08년 표준품셈(건축) 2-6-2 파이프비계

5. 공기에 대한 손율

공기 \ 재료	손율: 강관, 비계기본틀, 비계장선틀, 가새	손율: 받침철물, 조절받침철물	손율: 조임철물 이음철물	손율: 철물 (앵커용)	비 고
3 개 월	6 %	9 %	12 %	100 %	
6 개 월	10 %	15 %	20 %	100 %	

08년 표준품셈 2-6-1 통나무비계 주)참고 손료적용

[주] ① 철선 및 새끼는 소모품으로 한다.
② 재료의 손율은 다음과 같다.

구분 \ 사용월별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
긴 비 계 목	25	35	50	75~100
짧 은 비 계 목	10~12	15~17	20~25	30~50
발 판	25	35	50	75~100
P.S.P 철 판	10	15	20	30

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 = 21132 경 비 = 5618 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ AA31*(AA31**) 강관비계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.10000	강관비계	3개월이하	㎡	8,884	90%
AA310.20000	강관비계	3개월초과 ~ 6개월이하	㎡	9,336	85%
AA310.01100	강관비계다리	3개월이하	m	26,750	79%

【단가정의】

① 이 단가에는 강관비계 설치에 소요되는 재료비, 조립비 및 철거비 등이 포함된다.

② 강관비계의 직경은 48.6㎜, 설치높이는 30m이내를 기준한 것이다.

산 출 근 거

S311H02000 비계다리(형식-2) 일반비계용 발판/M

%% (0 - 30M)기준 - 손료 3개월미만

1) 강관 (48.6 M/M * 2.4 M/M)
A = **0.3***7.2+**0.55***3.6 = 4.14 M
: 4.14 M/M2 * 0.06 * 2,250 = 558.9

2) 이음 철물 (48.6 M/M)
B = **1.37/15***4.14 = 0.38
: 0.38 EA/M2 * 0.12 * 700 = 31.9

3) 조임 철물 (48 M/M)
C = **7.23/15***4.14 = 2.00
: 2 EA/M2 * 0.12 * 1,030 = 247.2

4) 발판 (P.S.P 420*3.040*3)
: **0.90 매/M2** * 0.10 * 20,000 = 1,800.0

5) 각재 (육송)
D = **0.7***(0.045*0.090*3.6) = 0.0102
: 0.0102 M3/M2 * 359,281 = 3,664.6

6) 철선 (#8-10)
: **0.300 KG/M**2 * 221 = 66.3

소 계 : 단위보정[1***0.90**]

+----------+
+ 단위보정 : 1***0.90<비계폭>** +
+----------+

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 2-6-1 통나무 비계

5. 비계다리

구분 \ 면적 및 개소당 단위		비계다리면적 (㎡당)	1 개 소 당		
			2 층	3 층	4 층
긴 비 계 목	개	0.3	28	68	138
짧 은 비 계 목	개	0.55	28~38	65	103
발 판	매	0.9	12	18	24
각 재	개	0.7	9.35	14.0	18.7
철 선	kg	0.3	15~21	20~30	30~40
비 계 공	인	-	6	15	30

[주] ① 본 품은 쌍줄비계에 붙여서 비계다리를 가설할 경우를 기준으로 한 것이다.
② 각재는 4.5㎝×9.0㎝×3.6m를 기준으로 한 것이다.
③ 비계다리 가설 표준은 다음과 같다.
㉮ 폭은 90㎝이다.
㉯ 승강비탈은 30° 이하로 하고 15° 이상되는 것은 두께 1.5㎝이상, 길이 30㎝ 정도의 논슬립용 재료를 30㎝내외 간격으로 못 박아 고정시킨다.
추락의 위험이 있는 장소에는 75㎝ 내외의 손잡이(두겁대)를 가설한다.
④ 본 품의 층별 높이는 2층은 9m, 3층은 14m, 4층은 18m를 기준으로 한 것이다.
⑤ 가설 및 철거품은 포함되어 있다.
⑥ 각재의 손율은 2-6-1의 "1. 재료규격"의 [주] ②항의 '발판' 손율에 따른다.

2, 3)번 철물은 **08년 표준품셈(건축) 2-6-2 파이프비계** 의 강관비계다리 수량의 직선보간법으로 수량 산출

4. 강관 비계다리

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
강 관	φ 48.6㎜×2.4㎜	m	15.0	
이 음 철 물		개	1.97	
조 임 철 물	직교, 자재	개	7.23	
받 침 철 물		개	0.26	
철 물	앙카용	개	0.04	
발 판	P.S.P 420×3,040×3	매	0.94	
각 재	육 송	㎥	0.0115	
철 선	#8~10	kg	0.265	
비 계 공	조립, 해체	인	0.273	

[주] ① 본 품은 강관비계다리를 독립적으로 설치할 때를 기준한 것이다.
② 비계다리 면적은 디딤판의 면적을 기준한 것이다.
③ 본 품의 강관비계다리 폭은 0.9m이며, 계단참은 길이 5.4m, 폭 1.8m를 기준한 것이다.
④ 공구 손료는 인력품의 5%이며 재료할증·소운반 및 잡재료는 포함되어 있다.
⑤ 본 품은 30m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3.5m 증가마다 인력품을 10%씩 가산한다.
⑥ 손율은 2-6-2의 "5. 공기에 대한 손율"에 따른다.

산 출 근 거

S312D00000 강재 동바리공 브라켓식/M

1.재료비
* 사용횟수 : **45회**
1) ㄷ-CHANNEL(75*40*5*7)
MAJ1 = 2.000 M * 6.92 KG * 780,000/1000 = 10,795.2
2) ㅁ-CHANNEL(50*50*1.5T)
MAJ2 = 4.2 M * 2.292 KG *770,000/1000 = 7,412.3
3) L- 형강(65*65*6T)
MAJ3 = 3.1 M * 5.910 KG *770,000/1000 = 14,107.1
4) 기타 재료비(주재료비의 20%)
: (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.20 = 6,462.9
5) 고재 처리 (10%)
: -41.787 KG * 0.10 *310,000/1000= -1,295.3
소 계 : 단위보정 [1/**45<회>**] * 1/45 <회>

2.제작비(철골가공및조립)
* 작업 난이도 할증 : -20%
* 철골수량 : 41.787 KG
* 사용횟수 : 45회
철골공 LAA1 = (**0.5+2.29**) 인 *100,401 = 280,118.7
잡재료비 및 기타 (인건비의 10 %)
A = LAA1 * 0.10 = 28,011.8
소 계 : 단위보정 [1*0.041787<TON>*0.8/45<회>] * 1*0.041787 <TON> *0.8/45 <회>

3.설치비
* 철골수량 : 41.787 KG
철골공 LAL1 = **4 인** * 100,401 = 401,604.0
소 계 : 단위보정 [1*0.041787<TON>] * 1*0.041787 <TON>

4.동바리해체
인 부 : 1.0 인 * 60,547 = 60,547.0
소 계 : 단위보정 [1*0.041787<TON>] * 1*0.041787 <TON>

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-4 강재거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

⑤ 본품은 강재만으로 U클립, 핀, 볼트 및 너트 등으로 조립되는 거푸집을 표준으로 한 것이다.

⑥ 강재거푸집은 강철의 두께와 형태에 따라 전용회수를 조정하여 적용할 수 있다.

⑦ 본 품은 두께 3.2mm를 기준으로 한 것이며, 터널의 경우 6㎜ 기준이다.

08년표준품셈(기계설비) 1-4-2 철골가공조립

⑫ 본 품에서 철골공의 내용은 다음과 같다.

(강재 ton당)

공 종 별	공장작업(인)	현장작업(인)	공 종 별	공장작업(인)	현장작업(인)
본뜨기	0.50	0.62	조립	3.20	4.00
변형잡기	0.95	1.19	리베팅	1.26	1.57
금긋기	0.53	0.66	세움바로잡기	0.18	0.18
절단	0.50	0.62	현장리벳박기	0.30	0.30
가공	2.29	2.86	화로만들기	0.46	0.57
			계	10.17	12.57

08년 표준품셈(건축) 7-4 부대철골가공설치

7-4 부대철골 가공설치('08년 보완)

(ton당)

구 분	단 위	수 량	비 고
철 골 공	인	3~5	

[주] ① 가공, 현장설치 및 보통볼트 조임은 포함되어 있다.
② 본 품은 중도리, 띠장, 캐노피 등 부대철골 가공설치품이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

5.녹막이페인트(1회)

* 도장수량 : 1.152 M2

1) 광명단 : **0.080 L** * 5,500 = 440.0
2) 신 너 : **0.004 L** * 1,328 = 5.3
3) 연마지 : **0.050 매** * 150 = 7.5
4) 도장공 LALL = **0.019 인** * 91,764 = 1,743.5
5) 기구손료 (인건비의 2%)
경 비 : LALL * 0.02 = 34.8
소 계 : 단위보정 [1*1.152<M2>/45<회>] * 1*1.152 <M2> /45 <회>

6.조합페인트(2회)

1) 조합페인트 : **0.166 L** * 3,500 = 581.0
2) 신 너 : **0.008 L** * 1,328 = 10.6
3) 퍼 티 : **0.080 매** * 1,764 = 141.1
4) 연 마 지 : **0.100 매** * 150 = 15.0
5) 도장공 LALL = **0.046 인** * 91,764 = 4,221.1
6) 기구손료 (인건비의 2%)
경 비 : LALL * 0.02 = 84.4
소 계 : 단위보정 [1*1.152<M2>/45<회>] * 1*1.152 <M2> /45 <회>

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이페인트칠

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.
⑤ 소모재료는 필요에 따라 "19-3 조합유성페인트칠"에 준하여 별도 계상한다.
⑥ 비계사용시 높이별 품 할증은 "19-3, [주] ⑤~⑥"에 준하여 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 2회 및 3회 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다.
⑧ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

08년 표준품셈(건축) 19-3 조합유성페인트칠

19-3 조합 유성페인트칠('02년, '04년 보완)

1.붓 칠

(㎡당)

바탕별	재료명 \ 구분	단위	칠 수 량 1회	2회	3회	도 장 공 (인) 1회	2회	3회
목재면	조합페인트	ℓ	0.094	0.176	0.248	0.02	0.041	0.061
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.011			
	퍼 티	kg	-	0.03	0.03			
	연 마 지	매	-	0.07	0.14			
철재면	조합페인트	ℓ	0.081	0.166	0.246	0.023	0.046	0.065
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.08	0.08	0.08			
	연 마 지	매	0.05	0.10	0.15			
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			
회반죽·플라스터면·콘크리트·모르타르	조합페인트	ℓ	0.099	0.199	0.282	0.027	0.055	0.079
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.06	0.06	0.06			
	연 마 지	매	0.25	0.50	0.50			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20% 가산한다.
⑤ 비계사용시 높이에 따라 다음 할증률에 의한 품을 가산할 수 있으며 19층 이상은 매 3층 증가마다 4%씩 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S329A00000 콘크리트 배치 플랜트 설치공 /SUM

%% 120 M3/HR 1 기 설치

MIXER 용량 : 2.0 M3(슬럼프 5CM이상)
설치기간 : 84개월

1.부지정지비

MIXER 용량 : 2.0 M3
부지면적 : **8500 (M2)**
부지정지비 : **160인**
노무비 : **160 인** *60,547 = 9,687,520.0
불도우저 19 TON :[E0001051]
경 비 : **104 HR** * 25,040 = 2,604,160.0
노무비 : **104 HR** * 21,567 = 2,242,968.0
재료비 : **104 HR** * 34,945 = 3,634,280.0
로울러 (탬덤5-8TON) :[E0001051]
경 비 : **28 HR** * 5,791 = 162,148.0
노무비 : **28 HR** * 21,567 = 603,876.0
재료비 : **28 HR** * 7,109 = 199,052.0
그레이다 3.6M :[E0008011]
경 비 : **12 HR** * 21,435 = 257,220.0
노무비 : **12 HR** * 21,567 = 258,804.0
재료비 : **12 HR** * 27,134 = 325,608.0
소 계 :

2.콘크리트플랜트조립

가) 조립
1) 기계공 : **154 인** * 74,069 * **0.55** = 6,273,644.3
2) 비계공 : **216 인** * 107,592 * 0.55 = 12,781,929.6
3) 인 부 : **146 인** * 60,547 * 0.55 = 4,861,924.1
4) 플랜트전공 : **114 인** * 94,145 * 0.55 = 5,902,891.5
5) 트럭 크레인 50 TON :[E0006091]
경 비 : **200 HR** * 66,840 * 0.55 = 7,352,400.0
노무비 : **200 HR** * 21,567 * 0.55 = 2,372,370.0
재료비 : **200 HR** * 18,918 * 0.55 = 2,080,980.0

나) 기초공사
1) 레미콘 구입(3종 25M/M)
재료비 : 100 M3 * 46,080 * 1.02 = 4,700,160.0

소 계 :

2) 타 설
배수공BASIC [PB211B0100] 참조
경 비 : 100 M3 * 0 = 0.0
노무비 : 100 M3 * 20,916 = 2,091,600.0
재료비 : 100 M3 * 0 = 0.0

소 계 :

08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트 배치플랜트 가설

5. 콘크리트 배치플랜트 가설

가. 콘크리트 배치플랜트 부지조성

구분 \ 플랜트규격 / 부지소요면적 / 단위		60~90 m³/hr 7,000m²	120~150 m³/hr 8,500m²	180~210 m³/hr 10,000m²	비 고
보통인부	인	120	160	200	
불도우저	hr	88	104	120	19톤급
로 울 러	hr	24	28	32	탠덤로울러 5~8톤
그레이더	hr	8	12	16	3.6m

나. 콘크리트 배치플랜트 조립 및 철거

구 분	규 격	단위	배치플랜트 규격(m³/hr) 60	90	120	150	180	210
기 계 공		인	135	145	154	164	173	183
비 계 공		인	189	203	216	229	243	256
보 통 인 부		인	128	137	146	155	164	173
플랜트전공		인	100	107	114	121	128	135
크 레 인	50톤	시간	176	184	200	213	225	237

산 출 근 거	적 용 기 준

3.골재적치장설비

규격 240M3(4칸)*3일 = 720M3로 품은 900M3적용
가) 형틀목공 LAL1 = **16.8** 인 *96,690 = 1,624,392.0
나) 인부 LAL2 = **42.4** **인** *60,547 = 2,567,192.8
다) 원목 : **14.4** **M3** *134,730 * 0.3 = 582,033.6
라) 판재 : **10.7** **M3** *251,497 * 0.3 = 807,305.3
마) 잡재료비 (노무비의 2 %)
: (LAL1 + LAL2) * 0.02 = 83,831.6
소 계 :

4.플랜트운반
%% 도청 ~ PLANT PLACE
%% PLANT 1 기당 트레일러 20 TON 4 대
가) 적재(TRUCK CRANE 15 TON)
1) 인건비
TIME = 60 MIN/회 * 4 회 = 240.00 MIN/기
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * TIME / 480 = 168,139.0
2) TRUCK CRANE 15 TON :[E0006021]
경 비 : 34,596 * TIME / 60 = 138,384.0
노무비 : 21,567 * TIME / 60 = 86,268.0
재료비 : 7,872 * TIME / 60 = 31,488.0
나) 운반비 (트레일러 20 TON 4 대) :[E0050011]
T1 = 60, T3=T1, T4=0.42
T2 = 327.15= 327.15
CM = 60 + T2 + 60 + 0.42 = 447.57 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.12 회/HR
경 비 : 12,357 / N * 4 = 411,900.0
노무비 : 18,004 / N * 4 = 600,133.3
재료비 : 27,636 * (T2/CM) / N * 4 = 673,348.4
다) 적하비 (적재비와 동일)
1) 인건비
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * TIME / 480 = 168,139.0
2) TRUCK CRANE 15 TON :[E0006021]
경 비 : 34,596 * TIME / 60 = 138,384.0
노무비 : 21,567 * TIME / 60 = 86,268.0
재료비 : 7,872 * TIME / 60 = 31,488.0
소 계 :

00년 설계실무자료집
3-2 B/P 부속시설물 설치검토(도연품 18406-30685, '99.11.30)

콘크리트 구조물의 품질관리를 위해서는 콘크리트 생산의 기본이 되는 B/P시설의 적정성이 확보되어야 하며, 이를 위하여

- 골재를 일 240㎥(4칸), 3일분 타설량을 적치할 수 있는 시설
- 모든 B/P시설에 공통적으로 관정, 시멘트사이로 덮개 및 혼화제 탱크 창고
- 한중Con 'c용 열풍기 및 보일러
- 서중Con 'c용 스프링클러를 설치·운영하여

08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트 배치플랜트 가설
다. 골재저치장 설비

(1식)

구 분	단위	콘 크 리 트 량		
		250㎥	500㎥	900㎥
목공(형틀)	인	8.4	14.8	16.8
보 통 인 부	인	16.8	29.6	42.4
원 목	㎥	5.4	10.2	14.4
판 재	㎥	4.8	7.5	10.7

산 출 근 거

5.물탱크제작

% 강재량 5.2 * 5.2 * 5(개) * 0.006 * 7.850 (TON)

= 6.367 (TON/EA)

가). 재료비

재료비: 6.367 * 1.1 * 580,000 = 4,062,146.0

소 계 :[단위보정 손율 70%적용]

나). 제작비 (잡철물제작)

배수공 [PB213A0000] 참조

경 비: 6.367 * 8,343 = 53,119.8

노무비: 6.367 * 2,552,594 = 16,252,365.9

재료비: 6.367 * 120,121 = 764,810.4

소 계 :

다). 고제대

고제대: -6.367 * 0.1 * 310,000= -197,377.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

98년 설계실무자료집(제4권)

8-5 콘크리트 생산단가 내역변경(안)(설이건16210-161, '94.10.14)

가. 제작규격 판단

공 종		콘 크 리 트 . 종 별					사용 계획	
		구조물 C'onc	빈배합 C'onc	스라브 C'onc	L 형 측구	중분대 C'onc	2기 사용시	1기 사용시
물탱크	길이	3.9	4.1	4.1	4.0	3.7	4.1	5.1
규 격	중량	3.582	3.958	3.958	3.768	3.223	3.958	6.367

나. 제작단가 산출

1) 물탱크 1기 제작시

- 구조물용B/P에 대용량의 물탱크 1기 설치시

W/C : 156 <KG/M3>

%% 일일 물사용량

: 54 <M3/HR> × 2기 × 8 <HR> × 0.156 <T/M3> = 134.78 <TON/DAY>

%% 물탱크 중량

: 5.2 × 5.2 × 5 <EA> × 0.006 × 7.85 = 6.367 <TON/EA>

○ 재료비 : 6.367 × 1.1 × 298,986 = 2,094,008

○ 제작비 (잡철물 제작 참조)

배수공 BASIC [B213A0000] 참조

경 비 : 30,711.00 × 6.367 = 195,536

노무비 : 891,159.00 × 6.367 = 5,674,009

재료비 : 18,300.00 × 6.367 = 116,516

○ 고재대 : -6.367 × 1.1 × 0.9 × 74,545 = -469,881

%% 소 계 : 7,610,188

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율 [참고]

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
창 호	30	40	60	75
유 리	60	65	75	100
흄 관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

산 출 근 거	적 용 기 준

S329B00000 콘크리트 배치 플랜트 철거공 /SUM

1.콘크리트플랜트철거
1) 기계공 : **154 인** * 74,069*0.45 = 5,132,981.7
2) 비계공 : **216 인** * 107,592*0.45 = 10,457,942.4
3) 인 부 : **146 인** * 60,547*0.45 = 3,977,937.9
4) 플랜트전공 : **114 인** * 94,145*0.45 = 4,829,638.5
5) 트럭 크레인 50 TON :[E0006091]
경 비 : **200 HR** * 66,840*0.45 = 6,015,600.0
노무비 : **200 HR** * 21,567*0.45 = 1,941,030.0
재료비 : **200 HR** * 18,918*0.45 = 1,702,620.0

소 계 :

2.운반
%% PLANT PLACE ~ 도청
%% PLANT 1 기당 트레일러 20 TON 4 대
가) 적재(TRUCK CRANE 15 TON)
1) 인건비
TIME = 60 MIN/회 * 4 회 = 240.00 MIN/기
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * TIME / 480 = 168,139.0
2) TRUCK CRANE 15 TON :[E0006021]
경 비 : 34,596 * TIME / 60 = 138,384.0
노무비 : 21,567 * TIME / 60 = 86,268.0
재료비 : 7,872 * TIME / 60 = 31,488.0
나) 운반비 (트레일러 20 TON 4 대) :[E0050011]
T1= 60, T3=T1, T4=0.42
T2 = 327.15= 327.15
CM= 60 + T2 + 60 + 0.42 = 447.57 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.12 회/HR
경 비 : 12,357 / N * 4 = 411,900.0
노무비 : 18,004 / N * 4 = 600,133.3
재료비 : 27,636 * (T2/CM) / N * 4 = 673,348.4
다) 적하비 (적재비와 동일)
1) 인건비
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * TIME / 480 = 168,139.0
2) TRUCK CRANE 15 TON :[E0006021]
경 비 : 34,596 * TIME / 60 = 138,384.0
노무비 : 21,567 * TIME / 60 = 86,268.0
재료비 : 7,872 * TIME / 60 = 31,488.0

소 계 :

08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트 배치플랜트 가설

나. 콘크리트 배치플랜트 조립 및 철거

구 분	규 격	단위	배치플랜트 규격(㎥/hr)					
			60	90	120	150	180	210
기 계 공		인	135	145	154	164	173	183
비 계 공		인	189	203	216	229	243	256
보 통 인 부		인	128	137	146	155	164	173
플랜트전공		인	100	107	114	121	128	135
크 레 인	50톤	시간	176	184	200	213	225	237

[주] ① 배치플랜트장 인근의 환경보존 및 공해방지를 위한 제시설(습식집진시설, 폐수처리시설, 세륜시설 등), 임시전력설비, 물 공급설비, 배치플랜트 기초공사(콘크리트 타설 등) 및 진입로 개설비용은 별도로 계상한다.
② 배치플랜트 및 사일로의 운반비용은 별도로 계상한다.
③ 상기의 "1. 콘크리트 배치플랜트 부지조성"은 부지정리, 골재저치장, 운반도로(부지내), 도로보수 등을 포함하며, 평탄한 곳(경사 10° 이하)에 설치할 경우에는 불도우저를 계상하지 않는다.
④ 상기의 "2. 콘크리트 배치플랜트 조립 및 철거"는 조립 대 철거의 비율이 55:45이며, 사일로의 조립 및 철거비용도 포함된 것으로, 사일로의 규격 및 대수는 현장여건에 맞추어 별도로 정한다.
⑤ 상기의 "3. 골재저치장 설비"는 다음에 따른다.
㉮ 본 품은 7일분의 콘크리트를 생산할 수 있는 양을 저장할 수 있는 시설을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3.무근콘크리트 깨기 토공[0101A00000] 참조 경 비 : 100.0 M3 * 7,913 = 791,300.0 노무비 : 100.0 M3 * 6,740 = 674,000.0 재료비 : 100.0 M3 * 0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	**토공[0101A00000] 무근콘크리트 깨기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

VB507A0000 창 문 1.3 M x 1.2 M/EA

1.라왕
창문틀 : (1.3 + 1.2) * 2 * 0.09 * 0.09 * 300 * 1.05
= 12.75 재
창 문 : ((0.93 + 0.56) * 2 * 0.045 * 0.045 * 300 * 1.05)
* 2 EA = 3.80 재
라 왕 : (12.75 + 3.80) * 2,000 W/재 = 33,100.0

2.유리(T=2M/M)
GL = 0.93 * 0.56 * 2 EA * 1.01 = 1.05 M2
재료비 : GL * 2,690 W/M2 = 2,824.5
3.호차(BEARING30M/M)
재료비 : 4 조 * 250 W/조 = 1,000.0
4.레일(P.V.C)
재료비 : 2.60 M * 260 W/M = 676.0
5.꼿이쇠(황동100M/M)
재료비 : 2 EA * 3,200 W/EA = 6,400.0
6.오목손잡이
재료비 : 2 EA * 2,000 W/EA = 4,000.0
7.창문틀제작설치(미서기창틀)
건축목공 : **0.24 인** * (1.3 * 1.2) * 102,164= 38,250.2
보통인부 : **0.15 인** * (1.3 * 1.2) * 60,547= 14,167.9

8.유리끼우기(T=2M/M목재창호)
유리공 : **0.09 인** * 1.04 M2 * 84,379 = 7,897.8
9.조합페인트(목재면2회)
페인팅 면적 M =((0.93+0.56) * 2) * 2 EA * 0.045 * 4 = 1.07 M2
부대공 BASIC [VB50300000] 참조
경 비 : 0 * 1.07 M2 = 0.0
노무비 : 3,762 * 1.07 M2 = 4,025.3
재료비 : 797 * 1.07 M2 = 852.7
계

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 12-5 창문틀

12-5 창문틀

구분 / 창문별	단위	건축목공(인)	보통인부(인)	비 고
출 입 문 틀	㎡	0.24~0.40	0.20	1.0m×2m(고창없음)
오르내리창틀	㎡	0.455	0.30	1.8m×0.9m
미 서 기 창 틀	㎡	0.24	0.15	1.5m×3.6m
창 문 틀 선	㎡	0.15	0.10	0.9m×1.8m 한쪽면만
밑 홈 대	m	0.05	0.01	

[주] ① 창문틀 재료는 설계수량으로 별도 계상한다.
② 특수한 창문틀 제작시에는 정도에 따라 품을 20%까지 가산할 수 있다.
③ 본 품은 가공 및 조립 설치품이 포함된 것이다.
④ 창문틀 설치에 필요한 버팀목은 "2-4-3 세로규준틀 [주] ②"에 따라 손료로 별도 계상한다.

08년 표준품셈(건축) 18-1 유리끼우기

18-1 유리끼우기('98년 보완)

1. 판유리

(㎡당)

구분 / 품	단위	목재창호	알루미늄 및 플라스틱		강 제 창 호		두꺼운 유리	
		3㎜ 이하	3㎜ 이하	5㎜ 이하	3㎜ 이하	5㎜ 이하	10㎜ 미만	10㎜ 이상
유리공	인	0.09	0.10	0.15	0.11	0.17	0.33	0.47

[주] ① 본 품은 삼각나무퍼티, 클립 및 누름대가 포함되어 있다.
② 유리는 "건축적산기준 제9장 유리공사"에 준하여 별도 계상한다.
③ 각 창호의 유리끼울 때 사용되는 부속자재(퍼티, 보일드유, 가스켓, 코킹재 등)는 별도 계상한다.
④ 특수창호 및 특수유리인 경우에는 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

VB507B0000 출입문 2.0 M x 2.1 M/EA

1.라왕
문틀 : (2.0 + 2.1) * 2 * 0.09 * 0.09 * 300 * 1.05
= 20.92 재
문 : ((1.92 + 0.91) * 2 * 0.045 * 0.045 * 300 * 1.05)
* 2 EA = 7.22 재
라왕 : (20.92 + 7.22) * 2,000 W/재 = 56,280.0

2.합판(T=4M/M)
PAN = 1.92 * 0.91 * 2 EA * 2 * 1.03 = 7.20 M2
재료비 : PAN * 2,390 W/M2 = 17,208.0
3.손잡이(대형)
재료비 : 2 EA * 2,500 W/EA = 5,000.0
4.경첩(75M/M)
재료비 : 4 EA * 2,800 W/EA = 11,200.0
5.조합페인트(목재면2회)
페인팅 면적 AR = 1.92 * 0.91 * 2 * 2 EA = 6.99 M2
부대공 BASIC [VB50300000] 참조
경 비 : 0 * AR M2 = 0.0
노무비 : 3,762 * AR M2 = 26,296.3
재료비 : 797 * AR M2 = 5,571.0
6.문틀제작및설치
건축목공 : **0.32 인** * 4.2 M2 * 102,164 = 137,308.4
보통인부 : **0.20 인** * 4.2 M2 * 60,547 = 50,859.4
계

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 12-5 창문틀

12-5 창문틀

구분 / 창문별	단위	건축목공(인)	보통인부(인)	비 고
출입문틀	㎡	0.24~0.40	0.20	1.0m×2m(고창없음)
오르내리창틀	㎡	0.455	0.30	1.8m×0.9m
미서기창틀	㎡	0.24	0.15	1.5m×3.6m
창문틀선	㎡	0.15	0.10	0.9m×1.8m 한쪽면만
밑홈대	m	0.05	0.01	

[주] ① 창문틀 재료는 설계수량으로 별도 계상한다.
② 특수한 창문틀 제작시에는 정도에 따라 품을 20%까지 가산할 수 있다.
③ 본 품은 가공 및 조립 설치품이 포함된 것이다.
④ 창문틀 설치에 필요한 버팀목은 "2-4-3 세로규준틀 [주] ②"에 따라 손료로 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB50800000 안전관리용 초소 /개소 1.자재비 A) 각 재 (6*6) WD1 = 1.9 M * 4 개 = 7.60 M WD2 = 1.3 M * 12 개 = 15.60 M WD3 = 0.4 M * 6 개 = 2.40 M --- 계 WD = WD1+WD2+WD3 = 25.60 M MAJ1 = 0.06 * 0.06 * WD * 1.10 * 359,281 = 36,422.4 B) 베니어 합판 (T= 12 M/M) MAJ2 =(0.4*1.3*2+1.3*1.3+1.3*1.8+0.9*1.3*2)*1.03*5,525= 42,168.4 C) 못(N= 75) NAIL = 0.04 * 6.37 = 0.25 KG MAJ3 = NAIL * 589 = 147.2 W/KG 2.제작설치비 건축목공 : **0.09 인/M2** *7.41 M2 *102,164= 68,133.1 보통인부 : **0.01 인/M2** *7.41 M2 *60,547= 4,486.5 3.조합페인트(목재면2회) 부대공 BASIC [VB50300000] 참조 경 비 : 7.41 M2/EA * 0 = 0.0 노무비 : 7.41 M2/EA * 3,762 = 27,876.4 재료비 : 7.41 M2/EA * 797 = 5,905.7 계 전체 합계	**08년 표준품셈(건축) 12-6 건축물 내부목공사** 3. 벽체 합판붙임 (㎡당) | 못(kg) | 건 축 목 공 (인) | 보 통 인 부 (인) | |---|---|---| | 0.04 | 0.09 | 0.01 | [주] ① 본 품은 콘크리트조 및 조적조 벽체에 합판붙임을 기준으로 한 것이다. ② 못을 제외한 목재 및 기타재료는 별도 계상하고 합판할증률 3%, 각재할증률 10%, 널재 할증률은 20%를 가산한다. **부대공 BASIC [VB50300000] 조합페인트 참조**

산 출 근 거

W516A04000 암파쇄방호시설 H=4.0M/M

조달청실적:천공-재료비,노무비

* 근입깊이 H=1.5M

1.자재비

1) H-PILE :(250*250*9*14*4.500-0.0724T/M)
: **0.2896 TON** * 1.07 * 800,000*0.15 = 37,184.6
H-PILE :(250*250*9*14*4.500)-매몰
: **0.1086 TON** * 1.07 * 800,000 = 92,961.6

2) CHANNEL :(125*65*6*2.000)
: **0.0804 TON** * 1.05 * 780,000*0.15 = 9,877.1

3) CHANNEL :(125*75*7*3.000)
: **0.0321 TON** * 1.05 * 780,000*0.15 = 3,943.4

4) PSP발판 : (3 * 420 * 3.040)
: **1.316 EA** * 20,000*0.15 = 3,948.0

5) BOLT.NUT (20 * 60)
: **6 EA** * 1.05 * 307.6*0.15 = 290.6

6) P.V.C PIPE (D = 400 M/M)
: **1.5 M** * 24,310 = 36,465.0

7) 고재
: -((0.3982*0.07) TON +(0.0804+0.0321) TON *0.05) * 310,000 = -10,384.6
소 계 :단위보정 [0.15/2.0]

+----------------------------+
| 단위보정 15 % (3개월 손율) |
+----------------------------+

2.운반비(하치장-현장)

적재시간 T1 = 20 MIN = 20.00
운 반 T2 = 221.42 MIN = 221.42
적하시간 T3 = 20 MIN = 20.00
대기시간 T4 = 0.42 MIN = 0.42
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 261.84 MIN

1)운반 (TRAILER 20TON) :[E0050011]
경 비 : 12,357 * (CM/60) * 0.536 TON/M = 28,904.3
노무비 : 18,004 * (CM/60) * 0.536 TON/M = 42,113.2
재료비 : 27,636 * (T2/CM)*(CM/60) * 0.536 TON/M = 54,664.5

2) 적하 (트럭 CRANE 10TON) :[E0006011]
경 비 : 23,436 * (20/60) * 0.536 TON/M = 4,187.2
노무비 : 21,567 * (20/60) * 0.536 TON/M = 3,853.3
재료비 : 6,364 * (20/60) * 0.536 TON/M = 1,137.0

3) 인건비 (적하)
특별인부 B1 = 2 인 * 80,531 = 161,062.00
보통인부 B2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

노무비 : (B1+B2) * (20/480) * 0.536 TON/M = 6,301.4

적 용 기 준

06년 설계실무자료집
2-19 암파쇄 방호시설 설치지침 시행(설계처-413, '05.2.22)

재 료 표

(PER 2.0M)

No.	공 종	적 용	단 위	근입깊이별 수량					비 고
				1.5m	2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	
①	H-PILE	250X250X9X14	KG	398.200	434.300	470.600	506.800	543.000	72.4 kgf/m
②	CHANNEL	125X65X6X2,000	KG	80.400	80.400	80.400	80.400	80.400	13.4 kgf/m
③	CHANNEL	125X75X7	KG	32.1	42.8	53.5	64.2	74.9	10.7 kgf/m
④	아 나 방	3X420X3,040	EA	1.316	1.316	1.316	1.316	1.316	
	BOLT NUT	φ20X60	EA	6	6	6	6	6	
⑤	토 류 판		M²	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	
	P.V.C PIPE	φ400X6	M	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	
	구멍뚫기 Φ 23	T=14	EA	6	6	6	6	6	
		T=6		6	6	6	6	6	
	천 공 φ 400	암	M	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	
	콘크리트 채움	25-180-8	M³	0.188	0.251	0.314	0.377	0.440	

※ 강재토류판의 규격은 대표적으로 한 예를 나타낸 것으로, NOTE 4의 강도기준을 만족시키는 설계적용 제품의 규격으로 적용

※ NOTE

1. H-PILE설치시 수직도와 간격이 정확히 유지될 수 있도록 근입부를 Con'c채움을 실시한다.

2. 암파쇄 방호시설 철거시 근입부의 H-Beam은 절단하도록 한다.

3. H-Pile의 초기변위를 최소화하기 위하여 Con'c가 충분히 양생된 후 시공을 실시하도록 한다.

4. P.V.C Pipe는 필요시 설치하도록 하며 시공시 원지반과 공극이 발생되지 않도록 주의하여 시공한다.

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율 [참고]

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
장 호	30	40	60	75
유 리	60	65	75	100
흄 관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

산 출 근 거	적 용 기 준

소 계 :단위보정 [1/20/2.0]

+--------------------------------------+
| 단위보정 2 번 / 20 TON (트레일러용량) |
+--------------------------------------+

3.설치비
가) H-PILE 및 CHANNEL 설치
1)트럭탑재형 CRANE 5TON :[E0006131]
일당가설능력 : **15** <TON/일>
가 설 중 량 : 0.5107 <TON>
가 설 시 간 QT = 0.5107 TON /**15** * 8 = 0.27 HR
경 비 : 10,362 * QT = 2,797.7
노무비 : 14,722 * QT = 3,974.9
재료비 : 7,374 * QT = 1,990.9

2)인건비
철골공 : **4 인** * 100,401 * QT*60/480 = 13,554.1

3)구멍뚫기
철골공 : **0.02 인** * 100,401 * 12 = 24,096.2
절삭유 : **0.005 L** * 1,916 * 12 = 114.9
잡소모품비(노무비의 5%)
: 24,096.2 * 0.05 = 1,204.8

08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기 작업능력

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

08년 표준품셈(건축) 7-4 부대철골가공설치

7-4 부대철골 가공설치('08년 보완)

(ton당)

구 분	단 위	수 량	비 고
철 골 공	인	3~5	

[주] ① 가공, 현장설치 및 보통볼트 조임은 포함되어 있다.
② 본 품은 중도리, 띠장, 캐노피 등 부대철골 가공설치품이다.

08년 표준품셈(기계설비) 1-4-2 철골가공조립

3. 강판 구멍뚫기

(1일작업량)

방 법		강판두께 (㎜)	구멍지름 (㎜)	철골공 (인)	1일작업량(개소)	
방 법	종 류				공 장	현 장
펀치뚫기	인력	9	21	2	700~1,200	250
	기계	9	21	1	1,500~2,000	-
송곳뚫기	인력	9	21	1~2	300	100
	기계	9	21	1	3,000	-

[주] ① 송곳뚫기에서 인력인 경우 구멍지름이 21㎜이하일 때는 철골공 1인, 22㎜ 이상일 때는 2인(1조)을 기준으로 한다.
② 기름소모량은 인력인 때 100개소당 0.05ℓ이며, 기계인 때 100개소당 0.20ℓ이다.
③ 기계손료, 운전경비 및 소모재료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4)볼트조이기
철 골 공 : 3 인 * 100,401 = 301,203.00
보통인부 : 1 인 * 60,547 = 60,547.00
공당조이기(1/250): (301,203+60,547) / 250 * 6= 8,682.0
소 계 :단위보정 [1/2.0]

4.천공비
토 사 S1 = 0.80 M
풍화암 S2 = 0.35 M
연 암 S3 = 0.35 M
소 계 SS = S1 + S2 + S3 = 1.50 M
가. 천공 (토사)
1)조달실적공사비
경 비 : 6139 * 1 = 6,139.0
노 무 비 : 17515 * 1 = 17,515.0
재 료 비 : 1646 * 1 = 1,646.0
3)천공 경비
- 시간 산출 -
1 일 : 0.08/2 = 0.04 인/M
1/0.040= ? 25.00 M/일
1 HR : 25.0 M/일/8HR = 3.13 M/HR
Q = 3.13 M/HR
(1) 보링기 (50 HP) : [E93002]
경 비 : 5,541 / 3.13 = 1,770.2
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 0 / 3.13 = 0.0
(2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101]
경 비 : 258 / 3.13 = 82.4
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0

재료비 : 2,236 / 3.13 = 714.3
(3) 양수기 (150M/M) : [E0043051]
경 비 : 527 / 3.13 = 168.3
노무비 : 0 / 3.13 = 0.0
재료비 : 2,236 / 3.13 = 714.3
소계 : 단위보정 [1*S1/ 2.0]

나. 천공 (풍화암)
1)조달실적공사비
경 비 : 3315 * 1 = 3,315.0
노 무 비 : 76799 * 1 = 76,799.0
재 료 비 : 20916 * 1 = 20,916.0
3)천공 경비
- 시간 산출 -
1일 : 0.41 / 2 = 0.205 인/M
1/0.205 = ? 4.870M/일
1 HR : 4.870 M/일/8HR =0.60 M/HR
Q = 0.60 M/HR

02년 지하철적산기준(1) 볼트조이기

(4) 볼트조이기 (250공당)

공 종	규 격	수 량	단위	재료비		노무비		경 비		계
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	
철 골 공		3	인							
조 수	보통인부	1	인							

08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공

5-8 말뚝박기용 천공

(m당)

구분 \ 종별	토 사	풍 화 암	연 암
비 트 (개)	0.0067	0.0109	0.0492
보 링 공 (인)	0.08	0.41	0.43
특 별 인 부 (인)	0.08	0.41	0.43
보 통 인 부 (인)	0.16	0.82	0.86

[주] ① 천공은 말뚝건입용으로 ±40㎝(16″)를 기준하였다.
② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15%로 한다.
③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다.

산 출 근 거	적 용 기 준
(1) 보링기 (50 HP) : [E0093010] 경 비 : 5,541 / Q = 9,235.0 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 0 / Q = 0.0 (2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101] 경 비 : 258 / Q = 430.0 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 2,236 / Q = 3,726.6 (3) 양수기 (150M/M) : [E0043051] 경 비 : 527 / Q = 878.3 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 2,236 / Q = 3,726.6 소계 : 단위보정 [1*S2/ 2.0] 다. 천공 (연 암) 1)조달실적공사비 경 비 : 7501 * 1 = 7,501.0 노 무 비 : 83585 * 1 = 83,585.0 재 료 비 : 30644 * 1 = 30,644.0 3)천공 경비 - 시간 산출 - 1일 : 0.43 / 2 = 0.215 인/M 1/0.215 = ? 4.651 M/일 1 HR : 4.651 M/일/8HR = 0.58 M/HR Q = 0.58 M/HR (1) 보링기 (50 HP) : [E0093010] 경 비 : 5,541 / 0.58 = 9,553.4 노무비 : 0 / 0.58 = 0.0 재료비 : 0 / 0.58 = 0.0 (2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101] 경 비 : 258 / 0.58 = 444.8 노무비 : 0 / 0.58 = 0.0 재료비 : 2,236 / 0.58 = 3,855.1 (3) 양수기 (150M/M) : [E0043051] 경 비 : 527 / 0.58 = 908.6 노무비 : 0 / 0.58 = 0.0 재료비 : 2,236 / 0.58 = 3,855.1 소계 : 단위보정 [1*S3/2.0] 5.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.188 M3/EA * 12,033 = 2,262.2 노무비 : 0.188 M3/EA * 8,714 = 1,638.2 재료비 : 0.188 M3/EA * 32,058 = 6,026.9 2) 콘크리트 타설 (소형,진동기제외) 배수공 BASIC[PB211B0300] 참조 노무비 : 34,101 * 0.188 M3 = 6,410.9 소 계 :단위보정 [1/2.0]	08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공 **5-8 말뚝박기용 천공** (m당) | 구분 \ 종별 | 토 사 | 풍 화 암 | 연 암 | |---|---|---|---| | 비 트 (개) | 0.0067 | 0.0109 | 0.0492 | | 보 링 공 (인) | 0.08 | 0.41 | 0.43 | | 특 별 인 부 (인) | 0.08 | 0.41 | 0.43 | | 보 통 인 부 (인) | 0.16 | 0.82 | 0.86 | [주] ① 천공은 말뚝건입용으로 ±40㎝(16″)를 기준하였다. ② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15%로 한다. ③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다. ④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다. ⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다.

산 출 근 거	적 용 기 준

6.P.S.P발판설치및철거
1) 철선 (#8 4MM)
재료비 : 0.01 KG * 221 * 1.316 = 2.9 원
노무비 : **0.06 인** * 107,592 * 1.316 = 8,495.4 원
소 계 :단위보정 [1/2.0]

08년 표준품셈(건축) 2-6-5 철골조용 비계

6. 철골조용 비계(현장 리벳팅용)

(비계발판면적 ㎡당)

구 분	단 위	수 량
긴 비 계 목	개	0.25~0.3
발 판	매	0.1
철 선 (φ 16)	kg	0.8
철 선 (3.3㎜)	kg	0.1
비 계 공	인	0.06

[주] 가설 및 철거품이 포함되어 있다.

7.강재토류판 설치
1)재료비
파형 (400*100*10)
%% 3개월 미만 손율 15%
: 6.32 M2 * 0.15 * 117,240 / 10 = 11,114.3
소 계 :단위보정 [1/2.0]

구조물공BASIC [RB324B0000] 토류판 설치및철거 참조

5-3-3 흙막이판 설치

(10㎡당)

종 별	규 격	단 위	수 량
판 재	육송 100×150×2,000	㎥	1.05
철 선	#8	kg	1.03
못		kg	0.5
형 틀 목 공		인	0.82
보 통 인 부		인	1.54

2)설치비
형틀목공 LAL1 = **0.82** 인 *96,690 / 10 * 6.32 = 50,108.6
보통인부 LAL2 = **1.54** 인 *60,547 / 10 * 6.32 = 58,929.1
공구손료 (노무비의 **3%**)
: (LAL1 + LAL2) * 0.03 = 3,271.1
소 계 :단위보정 [1/2.0]

08년 표준품셈 2-2 가설물의 재료및손율 강재류 적용

8.암파쇄방호시설 해체

설치비(3+7번)의 **126 %**(H PILE절단포함)

경 비: (2,797.7+3,271.1) * 1.26 = 7,646.6
노무비: (50,307.2+109,037.7) * 1.26 = 200,774.5
재료비: (3,310.6+0) * 1.26 = 4,171.3
소 계 :단위보정 [1/2.0]

08년 설계실무자료집

1-5 구조물 철거.해체 관련 비율단가 조정방안검토(설계처-1674, '07.6.11)

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행)		개선안		증·감	비고 (천원)
		해체	철거	해체	철거		
공 통 공 사	가배수관	-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel	70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도	10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설	70	-	126	-	증56	증 4/m

+----------+

| 단위보정 (1.- 8.)/2.0 <M/경간> |

+----------+

산 출 근 거	적 용 기 준

W519A01000 시공측량말뚝 /NR

1.시공측량말뚝
성토 작업 개시전 : 3 EA
노상 마무리 : 3 EA
보조기층 : 3 EA

계 : 9 EA
공구연장 : 6,710 M = 6.71 KM, (IC NOSE-NOSE 포함)
A = 6,710 M / 20 * 9 = 3,019.50 개
1) 목 재 : 0.00075 * A * 359,281 = 813,636.7
2) 인 부 : 0.01 * A * 60,547 = 1,828,216.6
소 계 :

건교부실적

노무비 = 440
경 비= 118

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ AD42*(AD24**) 시공측량말뚝

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AD424.10000	시공측량말뚝	5cm×5cm×30cm	nr(개소)	558	79%

【단가정의】

① 이 단가에는 시공측량말뚝의 자재비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W519A02000 토공규준틀 비탈/NR

1.토공비탈규준틀
1) 목 재
판 재 : 0.012 * 0.12 * 4 = 0.00576 M3/EA
N1 = 0.00576 * 251,497 * 0.50 = 724.3
말 뚝 (**말구6 CM L=1.8 M 2 본**)
: 3.14 / 4 * **0.06 * 0.06 * 1.8 * 2** = 0.010 M3/EA
N2 = 0.010 * 134,730 *0.50 = 673.6
2) 못 A2 = **0.03 KG** * 589 = 17.6
3) 인건비
건축목공 B1 = **0.2 인** * 102,164 = 20,432.8
보통인부 B2 = **0.2 인** * 60,547 = 12,109.4
소 계 :

건교부실적

노무비= 23246
경 비= 2022

전체 합계

08년 표준품셈 2-3-1 토공비탈규준틀

2-3-1 토공의 비탈 규준틀

(개소당)

판 재	말 뚝	못	건축목공	보통인부
두께 1.2㎝	말구 6㎝			
폭 12㎝	길이 1.8m	0.03kg	0.2인	0.2인
길이 4m	2 본			

[주] ① 본품은 제작, 가설, 철거를 포함한 것이다.
② 목재의 손율은 1개소 사용당 50%로 한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **AD24*(AA28**) 토공규준틀**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AD240.31000	토공규준틀	비탈규준틀	nr(개소)	25,268	92%
AD240.32000	토공규준틀	수평규준틀	nr(개소)	28,204	90%

【단가정의】
① 이 단가는 토공규준틀 설치에 필요한 재료비 및 제작, 가설, 철거(해체)에 소요되는 비용을 포함한다.

산 출 근 거

W519A03000 토공규준틀 수평/NR

1.토공수평규준틀
1) 목 재
N1 = **0.014** * 134,730 *0.80 = 1,508.9
2) 못 A2 = **0.03 KG** * 589 = 17.6
3) 인건비
건축목공 B1 = **0.15 인** * 102,164 = 15,324.6
보통인부 B2 = **0.3 인** * 60,547 = 18,164.1
소 계 :

건교부실적

노무비 = 25383
경 비= 2821

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 2-3-2 수평규준틀

2-3-2 수평 규준틀

(개소당)

구분 \ 종별 / 단위		평 규 준 틀	귀 규 준 틀
목 재	㎥	0.014	0.022
못	kg	0.03	0.06
건 축 목 공	인	0.15	0.30
보 통 인 부	인	0.30	0.45

[주] ① 본품은 제작, 가설, 철거를 포함한 것이다.
② 목재 손율은 80%로 한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ AD24*(AA28**) 토공규준틀

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AD240.31000	토공규준틀	비탈규준틀	nr(개소)	25,268	92%
AD240.32000	토공규준틀	수평규준틀	nr(개소)	28,204	90%

【단가정의】

① 이 단가는 토공규준틀 설치에 필요한 재료비 및 제작, 가설, 철거(해체)에 소요되는 비용을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W521A00000 건설사업소 가설건물설치/M2

*. 가설 건물 부지 면적(TYPE-B)

1) 소장실 및 접견실: A1 = 80 M2
2) 관리부 : A2 = 80 M2
3) 용지부 : A3 = 80 M2
4) 공사1부 : A4 = 80 M2
5) 공사2부 : A5 = 80 M2
6) 품질관리부 : A6 = 70 M2
7) 자문단 : A7 = 70 M2
8) 상황실 : A8 = 170 M2
9) 민원응대및 회의공간 : A9 = 120 M2
10)소모품창고 : A10= 30 M2
11)자재전시실 : A11= 30 M2
12)문서창고 : A12= 160 M2
13)기사대기실 : A13= 30 M2
14)민원안내실 : A14= 20 M2
15)여직원실 : A15= 30 M2
16)소회의실 : A16= 70 M2
17)복도 : A17= 250 M2(1..16,직접면적*0.2)
18)숙소 : A18= 360 M2
19)설계실 : A19= 250 M2
20)화장실 : A20= 50 M2

A = (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A11+A12+A13+A14+A15+A16+A17+A18+A19+A20) = 2,110.00

가) 불연재판넬 가설건물

A) 자재비

1) 베이스 찬넬 (두께 2M/M 이상)
MAJ1 = **0.44 M** * 2,800 = 1,232.0
2) 톱 찬넬 (두께 2M/M 이상)
MAJ2 = **0.44 M** * 2,560 = 1,126.4
3) 외부 판넬 (벽, 1000 * 1000 M/M)
MAJ3 = **0.20 EA** * 24,000*2.88 M2 = 13,824.0
4) 외부 판넬 (창문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ4 = **0.12 EA** * 93,200 = 11,184.0
5) 외부 판넬 (철재문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ5 = **0.03 EA** * 122,000 = 3,660.0
6) 내부 판넬 (벽, 1000 * 1000 M/M)
MAJ6 = **0.15 EA** * 24,000*2.88 M2 = 10,368.0
7) 내부 판넬 (철재문, 1200 * 2400 M/M)
MAJ7 = **0.05 EA** * 120,000 = 6,000.0
8) 판낼조인트(Al.Bar L=2400)
MAJ8 = **0.31 조** * 6,000 = 1,860.0
9) 출입구채양(600 * 1200)
MAJ9 = **0.03 EA** * 15,200 = 456.0

9-35 건설사업소 시설규모의 적정성검토(건이일-15105-327, '98.6.12)

05년 설계실무자료집
3-3 가설건물 불연자재 적용 검토(건설원10105-25, '04.4.2)

방침 건설관리처-926('05.5.6) 건설사업소 환경개선 검토

□ 건설사업소 적정 사무실면적 검토

(단위 : ㎡)

구 분		인원	기존 사업소	A type (단일 공사부)	B type (복수 공사부)	비 고
소장실 및 접견실		1	87	70	80	
관 리 부		8	79	80	80	10㎡/인
용지부(시설부)		8	72	-	80	〃
공 사 1 부		8	72	80	80	〃
공 사 2 부		8	72	-	80	〃
품질관리부		4, 7	72	60	70	〃
자 문 단		7	65	70	70	〃
부대시설	상 황 실		186	130	170	
	민원응대및 회의공간		-	90	120	30㎡/부
	소모품창고		-	30	30	
	자재전시실		-	30	30	
	화 장 실		47	50	50	
	문서창고		107	120	160	40㎡/부
	기사대기실		25	30	30	
	숙 직 실		29	-	-	
	민원안내실		-	20	20	
	여직원실		12	30	30	
	소회의실		61	70	70	
직접면적계			986	960	1,250	
부대공간(복도)			194	190	250	직접면적X0.2
사무실 전체면적 계			**1,180**	**1,150**	**1,500**	

□ 건설사업소 적정 부지면적 검토

(단위 : ㎡)

구 분	A type (단일 공사부)	B type (복수 공사부)	비 고
사무실 면적	1,150	1,500	
숙 소 면 적	360	360	
설계실 면적	250	250	
건축면적 계	1,760	2,110	
부 대 면 적	4,140	4,890	

산 출 근 거	적 용 기 준

10) 박공(판넬)

MAJ10 = **0.02 EA** * 2,800 = 56.0

11) ROOF SHEET (0.5M/M Color Sheet지붕판)

MAJ11 = **1.23 M2** * 8,400 = 10,332.0

12) 트러스 (L= ? 7200)

MAJ12 = **0.07 EA** * 55,000 = 3,850.0

13) 중도리 (RUPIN, 두께 2 M/M 이상)

MAJ13 = **1.52 M** * 2,100 = 3,192.0

14) 천정판 (TEX)

MAJ14 = **0.69 매** * 6,400 = 4,416.0

15) T-Bar

MAJ15 = **1.53 M** * 1,800 = 2,754.0

16) 부자재 (주자재비의 11.2 %):

74,310.4*0.112= 8,322.7

소 계 :단위보정 [**1.0**]

+----------+

| 단위보정:A)*조립식가설건물면적*공사기간에 대한 손율(**84개월이상**) |

+----------+

B) 설치비

건축목공 LAL1 =**0.40 인** *1 M2 *102,164 = 40,865.6

보통인부 LAL2 =**0.20 인** *1 M2 *60,547 = 12,109.4

기구손료 (인건비의 2%)

: (LAL1 + LAL2) * 0.02 = 1,059.5

소 계 :

2.바닥콘크리트(레미콘3종25MM)

* 레미콘량 CON = 2110 M2 * 0.1 = 211.00 M3

배수공BASIC [PB211E0000] 참조

경 비 : 211 M3 * 0 = 0.0

노무비 : 211 M3 * 20,916 = 4,413,276.0

재료비 : 211 M3 * 47,073 = 9,932,403.0

소 계 : 단위보정[1/2,110]

3.바닥 무근 콘크리트 깨기: 토공[0101A00000]참조

경 비 : 7,913 * 211 M3/EA =1,669,643.0

노무비 : 6,740 * 211 M3/EA =1,422,140.0

재료비 : 0 * 211 M3/EA =0.0

소 계 : 단위보정[1/2110]

4. 간이오수처리시설(60M3/일)

가. 가설건물

부대공 [W531A07004] 참조

경 비 : 8,200,000 * 1 개소 = 8,200,000.0

노무비 : 0 * 1 개소 = 0.0

재료비 : 0 * 1 개소 = 0.0

소 계 : 단위보정[1/2110]

전체 합계

08년 표준품셈 2-2-2 철제조립식 가설건축물

(바닥면적 ㎡당)

구분	규격	단위	수량	
			사무소	창고
Base Channel	두께 : 2.0㎜이상	m	0.44	0.44
Top Channel	두께 : 2.0㎜이상	〃	0.44	0.44
외부 Panel(벽)	1,200×2,400㎜	매	0.20	0.23
〃 (창문)	〃	〃	0.12	0.08
〃 (철재문)	〃	〃	0.03	0.04
내부 Panel(벽)	〃	〃	0.15	-
〃 (목재문)	〃	〃	0.05	-
Panel Joint (Al-Bar)	L=2,400㎜	조	0.31	0.31
Canopy(출입구채양)	600×1,200㎜	매	0.03	0.04
박공 Panel		〃	0.02	0.02
Roof Sheet	0.5㎜ color sheet	㎡	1.23	1.23
트러스	L=7.2m	개	0.07	0.07
중도리(Purin)	두께 : 2.0이상	〃	1.52	1.52
천정판	미장합판+50㎜ glass wool	매	0.69	-
T-bar		m	1.53	-

③ 본품은 지정 및 하부구조를 감안하지 아니한 가설 건축물을 기준한 것이며 본표에 계상되지 않은 재료 및 품(바닥의 마감재료와 유리등)은 별도 계상한다.

④ 부자재는 주자재의 손료에 대한 구성비율이다.

⑤ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

2-2-2 철제조립식 가설건축물('92년 신설)

1. 조립·해체

(바닥면적 ㎡당)

구분	사용기간	주자재	부자재(%)	건축목공 (인)	보통인부 (인)
사무실	3 개 월	1식	16.8	0.40	0.20
	6 개 월	〃	15.4		
	1 년	〃	12.6		
	1 년 이 상	〃	11.2		
창고	3 개 월	1식	19.5	0.30	0.15
	6 개 월	〃	16.9		
	1 년	〃	14.3		
	1 년 이 상	〃	13.0		

2. 손 율

구분 \ 기간	3개월	6개월	12개월	24개월	36개월	48개월	60개월 이 상
손 율(%)	12	16	25	38	53	70	100

[주] 운반·보관등에 대한 손율은 포함된 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W521B00000 건설사업소 부대시설/SUM

1.부지정지비

불도자 19 TON : 5 <DAY>
그레이다 3.6 M3 : 5 <DAY>
보통인부 : 30 <인>

1) 불도자 19 TON : [E0001051]
경 비 : 25,040 * 8 HR * 5 = 1,001,600.0
노무비 : 21,567 * 8 HR * 5 = 862,680.0
재료비 : 34,945 * 8 HR * 5 = 1,397,800.0

2) 그레이다 3.6 M3 : [E0008011]
경 비 : 21,435 * 8 HR * 5 = 857,400.0
노무비 : 21,567 * 8 HR * 5 = 862,680.0
재료비 : 27,134 * 8 HR * 5 = 1,085,360.0

3) 인건비
인부 : 30 인 * 60,547 = 1,816,410.0

소 계 :

2.건설사업소 가설울타리 (가드휀스)

울타리 길이
부지면적
SS = (2110/0.3)^0.5 * 4 = 335.46 M
자재비 : 지급자대(별도계상)
부대공 BASIC [W509A00000] 참조 =
경 비 : 335.46 M * 781 = 261,994.2
노무비 : 335.46 M * 22,928 = 7,691,426.8
재료비 : 335.46 M * 401 = 134,519.4
소 계 :

3.아스콘포장(기층 T=10 CM)

*포장 및 주차장 시설면적
AR = 2350 M2
광장 및 주차장 A1 = 2000 M2
진 입 도 로 A2 = 350 M2

가) 아스콘 : 포장공 [U416B00000]
: AR M2 * 0.232 T/M2 * 201 = 109,585.2
: AR M2 * 0.232 T/M2 * 340 = 185,368.0
: AR M2 * 0.232 T/M2 * 9,889 = 5,391,482.8

나) 프라임 코팅 포설
: 포장공 [U414000000]
경 비: AR M2 * 10 = 23,500.0
노무비: AR M2 * 111 = 260,850.0
재료비: AR M2 * 645 = 1,515,750.0
소 계 :

다) 보조기층 구입운반 및포설다짐(T =20cm)
* 보조기층량 VS =2350 M2 * 0.2 =470.00 M3
(1) 구입

98년 설계실무자료집
8-31 건설공사 현장 환경개선방안검토(설계기 16210-262, '95.10.31)

2-17 건설사업소 부대시설 개선방안(설계이 16210-1345, '97.2.6)

다. 사업소 및 공구사무실 포장공법 검토 (광장, 가설건물바닥, 진입도로)

구 분		현 설 계	개 선 (안)	비 고
광 장 (주차장포함)	면 적	┌ 사업소 : 2,000m² └ 공 구 : 500m²	┌ 사업소 : 3,400m² └ 공 구 : 500m²	·분진 발생이 없도록 아스팔트 포장 시행
	공 법	-	아스팔트	
	두 께	-	- 기 층 : 10cm - 보조기층 : 20cm 계 : 30cm	
기설건물 바 닥	면 적	1,322m²	2,300m²	
	공 법	콘크리트(3종1호)	콘크리트(3종2호)	
	두 께	- 콘크리트 : 20cm - 보조기층 : 20cm 계 : 40cm	- 콘크리트 : 20cm - 보조기층 : 20cm 계 : 40cm	
진입도로	연 장	·사업소 및 공구사무실 위치에 따라 포장연장 결정	현 설계 적용	·진입로 폭원 양방향 2차선 확보 ·분진 발생이 없도록 아스팔트 포장 시행 ·포장두께 광장 포장과 등일
	폭 원	7.0m	현 설계 적용	
	공 법	아스팔트	현 설계 적용	
	두 께	- 기 층 : 10cm - 보조기층 : 20cm 계 : 30cm	현 설계 적용	

산 출 근 거	적 용 기 준

: 포장공 BASIC [TB418A0000] 참조

경 비: VS M2 * 0 * 1.04 = 0.0
노무비: VS M2 * 0 * 1.04 = 0.0
재료비: VS M2 * 7,000 * 1.04 = 3,421,600.0

(2) 운 반 (골재원-현장사무실)
: 포장공 BASIC [TB406B0000] 참조
경 비: VS M2 * 833 = 391,510.0
노무비: VS M2 * 919 = 431,930.0
재료비: VS M2 * 1,438 = 675,860.0

(3) 포설 및 다짐
: 포장공 BASIC [TB407D1000] 참조
경 비: VS M2 * 981 = 461,070.0
노무비: VS M2 * 1,598 = 751,060.0
재료비: VS M2 * 0 = 0.0

소 계 :

4.테니스장:740M2

가) 지주및 설치비: 220,000*1 <조> = 220,000.0
나) NET 설치 : 42,000 * 1 = 42,000.0
다) 다 짐
진동로라 10 TON [E0014131]
경 비 : 18,448 * 8 HR * 2 = 295,168.0
노무비 : 21,567 * 8 HR * 2 = 345,072.0
재료비 : 22,557 * 8 HR * 2 = 360,912.0
라) 가설 울타리 (가드휀스)
울타리 길이
테니스장 (35 *21 1면)
SS = 112 M
부대공 BASIC [W509A00000] 참조 =
경 비 : 112 M * 781 = 87,472.0
노무비 : 112 M * 22,928 = 2,567,936.0
재료비 : 112 M * 401 = 44,912.0
마) 맹암거 간선
경 비 : 35 M * 158 = 5,530.0
노무비 : 35 M * 12,106 = 423,710.0
재료비 : 35 M * 6,297 = 220,395.0
바) 맹암거 지선
경 비 : 168 M * 100 = 16,800.0
노무비 : 168 M * 7,707 = 1,294,776.0
재료비 : 168 M * 4,007 = 673,176.0
사) 집수정
경 비 : 4 개소 * 4,007 = 16,028.0
아) 자갈포설(10cm)
경 비 : 735 M2 * 64 = 47,040.0
노무비 : 735 M2 * 3,314 = 2,435,790.0
재료비 : 735 M2 * 2,214 = 1,627,290.0
자) 마사토포설(10cm)
경 비 : 735 M2 * 64 = 47,040.0
노무비 : 735 M2 * 3,314 = 2,435,790.0

2-17 건설사업소 부대시설 개선방안(설계이 16210-1345, '97.2.6)

4. 건설현장 환경 개선방안

가. 건설사업소 규모 검토

구 분	현 설 계	현 장 적 용 (전사업소 평균)	개 선 (안)	비 고
전체부지면적	7,344m² (2,224평)	7,673m² (2,321평)	7,900m² (2,300평)	
건 물 면 적	1,322m² (430평) (건폐율 : 20%)	1,968m² (595평) (건폐율 : 26%)	2,300m² (695평) (건폐율 : 29%)	가설건물 재질 샌드위치조립식판넬
광장포장면적 (주차장 포함)	2,000m² (605평)	3,230m² (977평)	3,400m² (1028평)	콘 아스팔트 포장
테 니 스 장	740m² (224평)	674m² (204평)	740m² (224평)	1 면
기 타	3,260m² (986평)	1,801m² (545평)	1,460m² (441평)	비탈면 및 녹지대 진입도로

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 735 M2 * 2,214 = 1,627,290.0	
차) 하부층포설(5CM)	
경 비 : 735 M2 * 64 = 47,040.0	
노무비 : 735 M2 * 4,980 = 3,660,300.0	
재료비 : 735 M2 * 1,114 = 818,790.0	
카) 상부층포설(5CM)	
경 비 : 735 M2 * 64 = 47,040.0	
노무비 : 735 M2 * 4,980 = 3,660,300.0	
재료비 : 735 M2 * 1,847 = 1,357,545.0	
타) 표면처리공	
경 비 : 735 M2 * 64 = 47,040.0	
노무비 : 735 M2 * 3,314 = 2,435,790.0	
재료비 : 735 M2 * 759 = 557,865.0	
파) 출입문	
재료비 : 1 개소 * 400,000 = 400,000.0	
하) 심판대	
재료비 : 1 개소 * 300,000 = 300,000.0	
거) 로라	
재료비 : 1 대 * 300,000 = 300,000.0	
너) 브러쉬	
재료비 : 2 EA * 30,000 = 60,000.0	
더) 라인기	
재료비 : 1 대 * 150,000 = 150,000.0	
소 계 :	
5.냉,난방시설	
사용개월수 : 냉방기 21 개월 (3개월*7년)	
난방기 35 개월 (5개월*7년)	
공사개월수 : 84 개월	
가) 냉방기	
소 장 실 EQK1 = 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00	
(2R/T)	
공 사 1 부 EQK2 = 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00	
(2R/T)	
공 사 2 부 EQK3 = 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00	
(2R/T)	
관 리 부 EQK4 = 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00	
(2R/T)	
용 지 부 EQK5 = 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00	
(2R/T)	
품질 관리부 EQK6 = 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00	
(2R/T)	
상 황 실 EQK7 = 1 개소 * 1,790,909 =1,790,909.00	
(11000 KCAL/H 4.5KW)	
설 계 실 EQK8 = 1 개소 * 1,230,000 =1,230,000.00	
(3R/T)	
감리 본부실 EQK9 = 1 개소 * 1,230,000 =1,230,000.00	

산 출 근 거	적 용 기 준
(3R/T) 당 직 실 EQK12= 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00 (2R/T) 민원안내실,여직원식,대기실 EQK13= 3 개소 * 684,000 =2,052,000.00 (벽걸이) 체력단련실 EQK14= 2 개소 * 1,230,000 =2,460,000.00 (3R/T) 경 비 : (EQK1+EQK2+EQK3+EQK4+EQK5+EQK6+EQK7+EQK8+EQK9+EQK12+EQK13+EQK14)*21/84=4,028,227.2 나) 난방기 **1) 장비 설치 공사** a) 경유 보일러 EQK15 = 1 대 * 7,200,000 = 7,200,000.00 (1회로) 300,000(KCal/H) b) 경유 보일러 EQK16 = 1 대 * 13,953,000 = 13,953,000.00 (2회로) 150,000(KCal/H) c) 경유 탱크 EQK17 = 2 대 * 990,000 = 1,980,000.00 3000(L) d) 난방순환펌프 EQK18 = 2 대 * 267,000 = 534,000.00 2(Hp) e) FANCOIL UNIT EQK19 = 54 대 * 305,000 = 16,470,000.00 (F-4) f) 알루미늄 방열기 EQK20 = 54 매 * 3,300 = 178,200.00 경 비 : (EQK15+EQK16+EQK17+EQK18+EQK19+EQK20)* 35 / 84 = 16,798,000.0 g) 잡 자재비 : 1 식 * 190,000 = 190,000.0 h) 노무비 : 1 식 * **4,770,000** = 4,770,000.0 2) 난방 배관 공사 a) 노무비 : 1 식 * 18,300,000 = 18,300,000.0 b) 재료비 : 1 식 * 15,150,000 = 15,150,000.0 소 계 **6.타일붙임(사무실화장실,샤워실(목욕탕)바닥)** 사무실화장실50, 설계실 화장실10, 샤워실 10 A = (50 + 10 + 10) = 70.00 M2 가) 타 일 (**59 * 59** * 5.5 m/m) MAJ1 = 1.0 M2 * 1.03 * 156 = 160.6 나) 붙임 몰탈 (1:3) 배수공 BASIC [PB210C0000] 참조 경 비 : 0.012 M3/m2 * 12,572 = 150.8 노무비 : 0.012 M3/m2 * 76,575 = 918.9 재료비 : 0.012 M3/m2 * 61,355 = 736.2 다) 줄눈 몰탈 (1:1) 배수공 BASIC [PB210A0000] 참조 경 비 : 0.005 M3/m2 * 19,846 = 99.2 노무비 : 0.005 M3/m2 * 96,313 = 481.5 재료비 : 0.005 M3/m2 * 105,026 = 525.1	**2-17 건설사업소 부대시설 개선방안(설계이 16210-1345, '97.2.6)** 에 의거 반영 **08년 표준품셈(건축) 11-3 일반공법** 2. 타일 붙임품('07년 보완) (㎡당) [주] ① 본 품은 벽붙임을 기준한 것이며, 바닥붙임일 때는 벽붙임의 80%로 한다. ② 소운반품은 ㎡당 보통인부 0.06인을 별도 계상한다.

구분 \ 종류 / 규격(㎜)	정사각형 59	정사각형 75	정사각형 90	정사각형 108	정사각형 150 이상	직사각형 장변 57~108 단변 40~90	직사각형 장변 110~227 단변 57~110	직사각형 장변 250~400 단변 200~250	모자이크(유니트형)
타일공	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.27	0.25	0.18	0.24
줄눈공	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
보통인부	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.18	0.17	0.12	0.15

산 출 근 거	적 용 기 준
라) 타일 붙임 : (벽 붙임의 80 % 적용) a) 타 일 공 LAL1= **0.3 인** * 98,698 * 0.8 = 23,687.5 b) 줄 눈 공 LAL2=**0.03 인** * 87,793 * 0.8 = 2,107.0 c) 보통인부 LAL4=**0.15 인** * 60,547 * 0.8 = 7,265.6 d) 소 운 반 LAL5=**0.06 인** * 60,547 = 3,632.8 마) 공구손료 (인건비의 3 %) : (LAL1+LAL2+LAL4+LAL5) * 0.03 = 1,100.7 소 계 단위보정 : [A * 1.0] 6-1. 사무실 및 설계실 바닥재 가) 사무실외(데코타일) A1=1500-50= 1,450.00 재료비 : 1,450 M2 * **1.05** * 22,000 = 33,495,000.0 내장공 : 1,450 M2 * **0.06 인** * 94,793 = 8,246,991.0 보통인부: 1,450 M2 * **0.02 인** * 60,547 = 1,755,863.0 나) 설계실(모노륨) A2=250-20 = 230.00 재료비 : 230 M2 * **1.05** * 18,000 = 4,347,000.0 접착제: 230 M2 * **0.4 KG** * 1,500 = 138,000.0 내장공 : 230 M2 * **0.02 인** * 94,793 = 436,047.8 보통인부: 230 M2 * **0.01 인** * 60,547 = 139,258.1 소 계 :	**08년 표준품셈(건축) 20-1 바닥깔기** 3. 비닐랙스타일 및 비닐 타일 (㎡당) 구분 / 종류 | 타 일 (㎡) | 접 착 제 (kg) | 내 장 공 (인) | 보통인부(인) 비닐랙스타일 | 1.05 | 0.39~0.45 | 0.06 | 0.02 비 닐 타 일 | 1.05 | 0.24~0.31 | 0.06 | 0.02 [주] ① 본 품은 재료의 할증(5%)이 포함되어 있다. ② 왁스 사용시 1㎡당 왁스 0.12ℓ, 품 0.03인/㎡를 별도 계상한다. 4. 리노륨 (㎡당) 리노륨 (㎡) | 접 착 제 (kg) | 내 장 공 (인) | 보통인부(인) 1.05 | 0.4 | 0.02 | 0.01 [주] ① 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다. ② 왁스 사용시 1㎡당 왁스 0.12ℓ, 품 0.03인/㎡를 별도 계상한다. ③ 연결 부위만 접착하는 부분접착 방식으로 시공할 때에는 ㎡당 접착제는 0.12kg, 내장공 0.012인, 보통인부 0.01인으로 한다.
7.복지후생시설(부품보유기간 6년, 공사기간 7년, 손료: 100%) 1) 텔레비젼 MAJ1 = 2 대 * 330,000 = 660,000.0 2) 비 디 오 (소장실,상황실,당직실) MAJ2 = 3 대 * 169,000 = 507,000.0 3) 냉 장 고 (소장실) MAJ4 = 7 대 * 690,000 = 4,830,000.0 4) 환 풍 기 MAJ6 = 15 대 * 20,000 = 300,000.0 5) 탁 구 대 (2면) MAJ8 = 2 대 * 520,000 = 1,040,000.0 6) 당 구 대 MAJ9 = 1 대 * 1,500,000 = 1,500,000.0 7) 정수기 MAJ10 = 5 대 * 2,370,000 = 11,850,000.0 8) PDP(50인치,상황실) MAj10= 1 대 * 2,291,666 = 2,291,666.0 9) 세탁기(10kg) MAj11= 2 대 * 271,000 = 542,000.0 10) 진공청소기 MAj12= 2 대 * 230,000 = 460,000.0 11) 농구대 MAj13= 1 대 * 1,300,000 = 1,300,000.0 12) 관 정(지하수개발) 포장공 BASIC [TB42300000] 참조 = 경 비 : 1 식 * 5,008,664 = 5,008,664.0	**03년 설계실무자료집** **2-61 건설사업소.공구사무실 운영비품 개선방안 검토** **(설계설10201-30385,'02.11)** ○기준내용년수는 6년으로 함 - 손료 = 공사기간/ 기준내용년수 = 공사기간/6년 현 행 | 변 경(안) 10 ~ 100% (일부비품 손료 미적용) | 모든 비품 손료적용 (공사기간(년)/6년) ○단 공사준공후 재사용이 불가능하거나 소모품적 성격이 강한 비품은 100% 손율적용(상황판, 침구)

산 출 근 거	적 용 기 준

노무비 : 1 식 * 5,807,609 = 5,807,609.0

재료비 : 1 식 * 2,901,351 = 2,901,351.0

소 계 :

13) 응접 세트 (소장실 1 SET)
MAJ14 = 2 세트 * 1,450,000 = 2,900,000.0

14) 비디오 카메라 (관리부)
MAJ15 = 1 대 * 736,000 = 736,000.0

15) 대변기 및 소변기 (화장실)
대 변 기 MAJ1 = 14 개 * 50,000 = 700,000.0
소 변 기 MAJ2 = 9 개 * 89,000 = 801,000.0
세 면 기 MAJ3 = 5 개 * 75,000 = 375,000.0
거 울 MAJ4 = 8 개 * 14,200 = 113,600.0
비 데 MAJ5 = 14 개 * 726,000 = 10,164,000.0

16) 옷 장:탈의실
목재 옷장 MAJ1 = 36 개 * 117,683 = 4,236,588.0

17) 샤워기 (욕실)
샤 워 기 MAJ1 = 3 개 * 111,000 = 333,000.0
순간온수기 MAJ2 = 5 개 * 250,000 = 1,250,000.0

18) 욕 조 (목욕탕)
MAJ19 = 1 개 * 79,000 = 79,000.0

19) 상황실 비품
상 황 판 MAJ1 = 1 식 * 750,000 = 750,000.0
전동식스크린 (2.4 * 1.8)
MAJ2 = 1 세트 * 450,000 = 450,000.0
커 텐 MAJ3 = 9 M * 13,500 = 121,500.0
음 향 시 설 MAJ4 = 1 식 * 3,000,000 = 3,000,000.0
상황실 비품 MAJ5 = 1 식 * 1,500,000 = 1,500,000.0

20) 당직실 비품
* 이 불 MAJ1 = 2 개 * 31,818 = 63,636.0
* 베 개 MAJ2 = 2 개 * 4,545 = 9,090.0
* 매트 리스 MAJ3 = 2 개 * 17,000 = 34,000.0

21) 컴퓨터(1인1대. 현장에서 설계변경)
: 7 대 * 1,057,000 = 7,399,000.0

22) 흑백프린터
: 3 대 * 1,150,000 = 3,450,000.0

23) 칼라프린터
: 3 대 * 180,000 = 540,000.0

24) 복사기
: 2 대 * 2,850,000 = 5,700,000.0

25) 디지털카메라
: 3 대 * 345,000 = 1,035,000.0

26) 빔프로젝터
: 2 대 * 2,400,000 = 4,800,000.0

27) 소화기(수동식)
: 10 대 * 18,000 = 180,000.0

28) 책상
양수: 43 대 * 187,272 = 8,052,696.0

2-17 건설사업소 부대시설 개선방안(설계이 16210-1345, '97.2.6)

라. 건설사업소 복지후생시설 검토

품 명	단 위	현설계	현장적용 (전사업소평균)	개선 (안)	비 고
에 어 콘	대	9	8	27	
난 방 기	〃	8	6		·온수보일러 대체
텔레비전	〃		3	6	
비 디 오	〃		2	6	
오 디 오	〃			2	
냉 장 고	〃		2	3	
세 탁 기	〃		1	1	
환 풍 기	〃		10	20	
진공청소기	〃		1	1	
탁 구 대	〃		1	2	
당 구 대	〃		1	1	
응 접 셋 트	세트			3	
냉·온 수 기	대		2	10	
옷 장	개			15	
온수보일러	대	1	1	2	·사업소, 숙소
관 정	정			1	
농 구 대	세트			1	
운 동 기 구	식			1	·싸이클 ·벨트맛사지 ·트윈스 ·런닝머쉰 ·스탭머쉰 ·체 중 계 ·벤치프레스 및 바벨셋트 ·아령 및 덤벨셋트
핸 드 폰	대			4	
비디오 카메라	대			1	
세 면 기	개			4	
거 울	개			14	
대 변 기	개			11	
소 변 기	개			9	
샤 워 기 및 순간온수기	개			6	
욕 조	개			2	
책상 및 의자	세트			5	
테나셋트 및 지주	조			1	
상 황 실 비 품	식			1	·상황판 ·스크린 ·커텐
당 직 실 비 품	식			1	·이 불 ·베개 ·메트리스
숙 소 비 품	식			1	·침대 ·침대카바 ·옷장(비키니) ·이불 ·베개 ·거울 ·타올 ·도배(벽) ·커텐
주 방 비 품	식			1	·씽크대 ·식탁 ·가스렌지
테 니 스 장	면	1		1	

산 출 근 거	적 용 기 준
30) 의자 : 43 대 * 158,000 = 6,794,000.0 31) 케비넷 : 34 대 * 88,000 = 2,992,000.0 32) 책장(여닫이,올유리) : 12 대 * 346,000 = 4,152,000.0 33) 팩 스 : 2 대 * 142,900 = 285,800.0 34) 조리실비품 : 1 식 * 5,000,000 * 2 = 10,000,000.0 36) 회의용테이블(단장실,사무실,소회의실) : 7 개 * 500,000 = 3,500,000.0 37) 도어락(각사무실) : 7 개 * 200,000 = 1,400,000.0 38) 파티션 : 1 식 * 5,000,000 = 5,000,000.0 소 계 : 9.전기및전화가설 1) 전기줄 및 전력비 : 400 M * 120 = 48,000.0 : 20 KW/hr *8 hr * 66 * 84 개월 * 30 일 = 26,611,200.0 2)전기가설공사 전기인입비 : 1 식 * 500,000 = 500,000.0 3) 전화 가설 : 1 식 *3,000,000 = 3,000,000.0 4) 전기공사 ① 임시동력 100KW(변압기설치, 인입비) : 1 식 * 15,000,000 = 15,000,000.0 ② 임시전기인허가비(보증보험, 한전납부비용) : 1 식 * 5,800,000 = 5,800,0 ③ 내부공사(전등, S/W, 판넬일체) : 2110 M2 * 24,200 = 51,062,000.0 ④ 외부외등공사(20개소) : 20 개소 * 100,000 = 2,000,000.0 5) 전화통신(국선7, 전용선2, FAX1) - 키폰 6대, 전화기 34대 : 1 식 * 7,000,000 = 7,000,000.0 - 인터넷 네트워크(40 PORT): 1 식 * 4,000,000 = 4,000,000.0 소 계 : 10.정화조(FRP) 재료비 : 1 개소 * 1,550,000 = 1,550,000.0 소 계 : **11.화재탐지 및 경보시설** 경 비 : 1 식 * 500,000 = 500,000.0 재료비 : 1 식 * 6,000,000 = 6,000,000.0 소 계 : **12.화재보험료(가설건물 및 부대시설비용의 0.2%)** 경 비 : 1 식 * 510,000 * **7년** = 3,570,000.0 소 계 :	00년 설계실무자료집 2-42 건설사업소 화재방지 시설검토(건일일13105-164, '00.9.15) **나. 화재방지시설** ㅇ 화재방지 시설 종류 | 구분	경보설비	소화설비 1	소화설비 2
---	---	---	---
설치시설	ㅇ화재탐지 시설 ㅇ비상벨 설비	ㅇ이동식분말소화기 ㅇ옥내 소화전 ㅇ옥외 소화전	ㅇ이동식분말소화기 ㅇ캐비넷형 자동 소화기(패키지소화설비) ㅇ화재탐지 시설
설치비용	7,000 천원	20,000 천원	13,000 천원	 ㅇ 건설사업소 가설건축물은 - 건축법에 의거 소화기 외 별도의 소화설비의 설치는 의무사항은 아니며 - 경보 및 소화설비 동시 설치시 비용 과다 소요 ㅇ 화재 발생시 신속한 대처를 위하여 최소한 **경보설비가 필요** ※ 최근 10년간 건설사업소 가설 건축물 화재사례 : 1건 ('89년 제2건설 사업소 : 시위대 방화) **▶ 검토의견** 화재 발생시 신속한 대처 및 긴급 피난을 위하여는 **화재탐지 및 경보시설 설치** (단 사업소 운영기간 및 현장 실정을 감안 사업소 도난 방지시설과 연계하여 화재탐지 및 경보시설 설치) **가. 화재 보험 가입** ㅇ 화재로 인하여 피해발생시 화재보험을 가입하였을 경우 신속한 복구 및 피해보상 가능 ㅇ 년간 보험료 - 1개 사업소 당 : 500 천원 정도 (년간 보험 요율 : 가설건물 및 부대 시설비의 0.2 %)

산 출 근 거	적 용 기 준

13.업무보조원(감리대가기준)

가) 노무비(7년 기준)
감리대가(건설교통부 고시 제2004-147호)
1,000억원 이상 보통인부 2인 이상 적용
적용 일수 : AL = 12 <개월> * 22 <일> = 264.00 <일>
적용인수1일2인 : AL1 = 264 <일> * 2 <인> = 528.00 <인>
현지보조인부의 노임 : 528 <인> * 60,547 * 7 <년> = 223,781,712.0

나) 상여금(400%)
22일/월 기준(2인): BL = 2 <인> * 22 <일> * 4 <회> * 60,547 =
상여금 : 10,656,272 * 7 <년> = 74,593,904.0

다) 퇴직 적립금(100% 적용)
1년 적용 노임 : CL = 2 <인> * 22 <일> * 1 <년> * 60,547 = 2,664,06
퇴직금 : 2,664,068 * 7 <년> = 18,648,476.0

소 계 :

14.아스콘포장 깨기(기층 T=10 CM)
*포장 및 주차장 시설면적
AR = 2350 M2
광장 및 주차장 A1 = 2000 M2
진 입 도 로 A2 = 350 M2
가) 아스콘깨기 : 토공 [0101D02000]참조
: 235 M3 * 8,599 = 2,020,765.0
: 235 M3 * 18,271 = 4,293,685.0
: 235 M3 * 0 = 0.0
소 계 :

15. 안내간판 및 입간판(현관1개소, 정문입간판 2개소, 안내간판 4개소)
현경기건설사업소 설치비기준
: 1 식 * 30,000,000 = 30,000,000.0
소 계 :

16. 배수시설공사(소켓풀륨관 500*320)
재료비: 257 M * 25,000 = 6,425,000.0
설치비(재료비의 5%): 6,425,000 * 0.05 = 321,250.0
소 계 :

17. 조경공사(건물전면하단구성, 광장부하단조성)
① 종자분사파종공법: [_DJ3021]참조
A111 = 105 M * 1.2 M + 10 M * 10 M = 226.00
: 226 M2 * 30 = 6,780.0
: 226 M2 * 350 = 79,100.0
: 226 M2 * 420 = 94,920.0
② 화단경계블럭(콘크리트)
: 105 M * 9,243 = 970,515.0
: 105 M * 4,800 = 504,000.0

03년 설계실무자료집
2-63 공구 감독실 사무원 운영방안(건설계 10105-30659, '02.11.29)

방침 건설계획처-4010(05.11.22) 공구감독실 사무원 운영방안 개선

□ 사무원 운영기준

공사비	보통인부	대가지급	비 고
1,000억원 미만	1인	· 22일/월 기준 · 상여금 400% · 퇴직적립금 100%적용	감리대가기준
1,000억원 이상	2인 이상		

□ 사무원 운영 개선방안

현 행			개 선(안)			비 고
인 원	명 칭	대가기준	인 원	명칭	대가기준	
1인	사무 보조원	우리공사인력노임 단가	2인	업무 보조원	감리대가기준	

○ 사무원 수

- 『건설공사 감리대가』 기준에 따라 공사비 1,000억 미만 현장에 대해서 사무원 1인이 기준이나 고속도로 건설공사의 경우,
- 공사비 1,000억 이상 현장과 업무내용 동일하고
- 1,000억 미만의 공사의 경우 대부분이 확장공사구간으로서,
- 고속도로 건설공사의 특성상 공구별로 2인을 적용하는 것이 타당함.

산 출 근 거	적 용 기 준
③ 소나무식재(광장부) : 20 주 * 500,000 = 10,000,000.0 ④ 관목류식재(화단) : 10 주 * 100,000 = 1,000,000.0 : 60 주 * 500,000 = 30,000,000.0 소 계 : 18. 주차장천막공사(6M*30M) 경 비: 1 식 * 1,020,000 = 1,020,000.0 노무비: 1 식 * 4,080,000 = 4,080,000.0 재료비: 1 식 * 3,263,500 = 3,263,500.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W521C00000 직원숙소 가설건물설치/M2 *. 가설 건물 부지 면적 ◈ 숙 소: A=360 M2 건설사업소 건설비용에 포함 전체 합계	방침 건설관리처-926('05.5.6) 건설사업소 환경개선 검토 □ 건설사업소 적정 부지면적 검토 (단위 : ㎡)

구 분	A type (단일 공사부)	B type (복수 공사부)	비 고
사무실 면적	1,150	1,500	
숙 소 면 적	360	360	
설계실 면적	250	250	
건축면적 계	1,760	2,110	
부 대 면 적	4,140	4,890	

산 출 근 거	적 용 기 준

W521D00000 직원숙소 부대시설/SUM

1.냉,난방시설(개별난방)
사용개월수 : 냉방기 21 개월 (3개월*7년)
난방기 35 개월 (5개월*7년)
공사개월수 : 84 개월
가) 냉방기
숙 소 EQK1= 10 개소 * 1,050,000 =10,500,000.00
(선풍기)
체력 단련실 EQK2= 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00
(2R/T)
탁구장,당구장 EQK3= 1 개소 * 1,050,000 =1,050,000.00
(2R/T)
경 비 : (EQK1+EQK2+EQK3)*21/84=3,150,000.0
나) 난방기
1) 장비 설치 공사
a) 경유 보일러 EQK15 = 1 대 * 7,200,000 = 7,200,000.00
(1회로) 300,000(KCal/H)
b) 경유 보일러 EQK16 = 1 대 * 13,953,000 = 13,953,000.00
(2회로) 150,000(KCal/H)
c) 경유 탱크 EQK17 = 1 대 * 990,000 = 990,000.00
3000(L)
d) 난방순환펌프 EQK18 = 1 대 * 267,000 = 267,000.00
2(Hp)
e) FANCOIL UNIT EQK19 =53 대 * 305,000 = 16,165,000.00
(F-4)
f) 알루미늄 방열기
EQK20 =53 매 * 3,300 = 174,900.00
경 비 : (EQK15+EQK16+EQK17+EQK18+EQK19+EQK20)*35/84=16,145,791
g) 잡 자재비
: 1 식 * 190,000 = 190,000.0
h) 노무비
: 1 식 * 4,770,000 = 4,770,000.0
2) 난방 배관 공사
a) 노무비 : 1 식 * 18,300,000 = 18,300,000.0
b) 재료비 : 1 식 * 15,150,000 = 15,150,000.0
소 계

2.타일붙임(숙소화장실,숙소샤워실(목욕탕)바닥)
A = (14 + 14) = 28.00 M2
가) 타 일 (59 * 59 * 5.5 m/m)
MAJ1 = 1.0 M2 * 1.03 * 156 = 160.6
나) 붙임 몰탈 (1:3)
배수공 BASIC [PB210C0000] 참조
경 비 : 0.012 M3/m2 * 12,572 = 150.8
노무비 : 0.012 M3/m2 * 76,575 = 918.9
재료비 : 0.012 M3/m2 * 61,355 = 736.2
다) 줄눈 몰탈 (1:1)

산 출 근 거

배수공 BASIC [PB210A0000] 참조

경 비 : 0.005 M3/m2 * 19,846 = 99.2
노무비 : 0.005 M3/m2 * 96,313 = 481.5
재료비 : 0.005 M3/m2 * 105,026 = 525.1

라) 타일 붙임 : (벽 붙임의 80 % 적용)
a) 타 일 공 LAL1= **0.3 인** * 98,698 * 0.8 = 23,687.5
b) 줄 눈 공 LAL2=**0.03 인** * 87,793 * 0.8 = 2,107.0
c) 보통인부 LAL4=**0.15 인** * 60,547 * 0.8 = 7,265.6
d) 소 운 반 LAL5=**0.06 인** * 60,547 = 3,632.8

마) 공구손료 (인건비의 3 %)
: (LAL1+LAL2+LAL4+LAL5) * 0.03 = 1,100.7

소 계 단위보정 : [A * 1.0]

2-1. 숙소 바닥재(모노륨)
A2=360 - 28 = 332.00
재료비 : 332 M2 * **1.05** * 18,000 = 6,274,800.0
접착제: 332 M2 * **0.4 KG** * 1,500 = 199,200.0
내장공 : 332 M2 * **0.02 인** * 94,793 = 629,425.5
보통인부: 332 M2 * **0.01 인** * 60,547 = 201,016.0
소 계

3.복지후생시설(**부품보유기간 8년, 공사기간 7년, 손료: 100%**)

1) 텔레비젼(29") (숙소)
MAJ1 = 10 대 * 330,000 = 3,300,000.0

2) 비 디 오 (숙소)
MAJ2 = 1 대 * 169,000 = 169,000.0

3) 세 탁 기 (목욕탕)
MAJ5 = 1 대 * 271,000 = 271,000.0

4) 환 풍 기
MAJ6 = 15 대 * 20,000 = 300,000.0

5) 진공청소기 (숙소)
MAJ7 = 1 대 * 230,000 = 230,000.0

6) 정수기(숙소)
MAJ8 = 1 대 * 2,370,000 = 2,370,000.0

7) 운동기구 (체력단련실)
싸 이 클 MAJ1 =1 대 * 800,000 = 800,000.0
벨트맛사지 MAJ2 =1 대 * 400,000 = 400,000.0
트 윈 스 MAJ3 =1 대 * 400,000 = 400,000.0
런 닝 머 쉰 MAJ5 =1 대 * 4,000,000 = 4,000,000.0
스 텝 머 쉰 MAJ4 =1 대 * 400,000 = 400,000.0
체중계(100KG) MAJ6 =1 대 * 30,000 = 30,000.0
벤치프렌스 및 바벨세트 MAJ7 =1 대 * 400,000 = 400,000.0
아령 및 덤벨세트 MAJ8 = 1 대 * 250,000 = 250,000.0

소 계 :

9) 대변기 및 소변기 (화장실)
대 변 기 MAJ1 = 16 개 * 50,000 = 800,000.0
소 변 기 MAJ2 = 5 개 * 89,000 = 445,000.0
세 면 기 MAJ3 = 12 개 * 75,000 = 900,000.0

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 11-3 일반공법

2. 타일 붙임품('07년 보완)

(㎡당)

구분 \ 종류 / 규격(㎜)	정사각형 59	75	90	108	150 이상	직사각형 장변 57~108 단변 40~90	장변 110~227 단변 57~110	장변 250~400 단변 200~250	모자이크(유니트형)
타 일 공	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.27	0.25	0.18	0.24
줄 눈 공	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
보 통 인 부	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.18	0.17	0.12	0.15

[주] ① 본 품은 벽붙임을 기준한 것이며, 바닥붙임일 때는 벽붙임의 80%로 한다.
② 소운반품은 ㎡당 보통인부 0.06인을 별도 계상한다.

08년 표준품셈(건축) 20-1 바닥깔기

4. 리노륨

(㎡당)

리노륨 (㎡)	접 착 제 (kg)	내 장 공 (인)	보통인부(인)
1.05	0.4	0.02	0.01

[주] ① 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.
② 왁스 사용시 1㎡당 왁스 0.12ℓ, 품 0.03인/㎡를 별도 계상한다.
③ 연결 부위만 접착하는 부분접착 방식으로 시공할 때에는 ㎡당 접착제는 0.12kg, 내장공 0.012인, 보통인부 0.01인으로 한다.

03년 설계실무자료집
2-61 건설사업소.공구사무실 운영비품 개선방안 검토
(설계설10201-30385,'02.11)

○기준내용년수는 6년으로 함
- 손료 = 공사기간/ 기준내용년수 = 공사기간/6년

현 행	변 경(안)
10 ~ 100% (일부비품 손료 미적용)	모든 비품 손료적용 (공사기간(년)/6년)

○단 공사준공후 재사용이 불가능하거나 소모품적 성격이 강한 비품은 100% 손율적용(상황판, 침구)

산 출 근 거	적 용 기 준

거 울 MAJ4 = 12 개 * 14,200 = 170,400.0

비 데 MAJ5 = 16 개 * 726,000 = 11,616,000.0

10) 숙소:비키니옷장

비키니옷장 MAJ2 = 10 개 * 200,000 = 2,000,000.0

11) 샤워기 (욕실)

샤 워 기 MAJ1 = 2 개 * 111,000 = 222,000.0

순간온수기 MAJ2 =12 개 * 250,000 * 7/8 = 2,625,000.0

12) 욕 조 (목욕탕)

MAJ19 = 1 개 * 79,000 = 79,000.0

13) 숙소 비품 (숙소: 10 개소)

*** 침 대 MAJ1 =1 인용 *10*509,400 = 5,094,000.0**

* 침대 카바 MAJ2 =1 인용 *10*95,000 = 950,000.0

* 이 불 MAJ3 =1 개 *10*31,818 = 318,180.0

* 베 개 MAJ4 =1 개 *10*4,545 = 45,450.0

* 거 울 MAJ5 =1 개 *10*14,200 = 142,000.0

* 타 올 MAJ6 =2 장 *10*1,700 = 34,000.0

*** 책 상 MAJ7 =1 개 *10*150,000 = 1,500,000.0**

*** 의 자 MAJ8 =1 개 *10*50,000 = 500,000.0**

* 도 배 (벽)

V = 360 M2

((3+5)*2.5 M*2ea* 6 개소) : 240 M2

((2+4.75)*2.5 M*2ea*3.5개소) : 118.125 M2

초 배 지: **1.2 M2** * V * 100 = 43,200.0

정 배 지: **1.2 M2** * V * 2,090 = 902,880.0

풀 : **0.3 KG** * V * 400 = 43,200.0

도 배 공: **0.02 인** * V * 77,185 = 555,732.0

보통인부: **0.02 인** * V * 60,547 = 435,938.4

14) 조리실비품

: 1 식 * 5,000,000 = 5,000,000.0

15) 선 풍 기

: 10 개 * 35,000 = 350,000.0

16) 냉 장 고

: 1 개 * 690,000 = 690,000.0

17) 신 발 장

: 2 개 * 150,000 = 300,000.0

18) 응접 세트(5인용)(숙소 1 SET)

MAJ14 = 1 세트 * 1,450,000 = 1,450,000.0

소 계 :

3.LAN선 가설

1) LAN선 가설

: 1 식 * 5,000,000 = 5,000,000.0

소 계 :

전체 합계

방침 건설관리처-926('05.5.6) 건설사업소 환경개선 검토

□ 숙소부문

◦ 개인별 거주공간

- 편안한 분위기를 느낄 수 있도록 **도배시행**
- 개별 **난방 조절밸브** 설치 및 **선풍기** 비치
- 인터넷 사용을 위한 **LAN선** 인입
- 생활의 편의를 위하여 **침대, 옷장, 책상, 의자** 비치

◦ 공동 거주공간(휴게실)

- 숙소 직원들의 공동 휴식을 위한 공간으로 **TV**(29인치), **VTR**, **냉방기**(12평형), **응접셋트**(5인용) 비치

08년 표준품셈(건축) 20-3 도배바름

20-3 도배바름

1. 벽지 및 반자지

(㎡당)

초배지(㎡)	정배지(㎡)	풀(kg)	도배공(인)	보통인부(인)
1.2(1회)	1.2(1회)	0.3	0.02	0.02

[주] ① 반자지(천장)는 품의 30%를 가산한다.
② 공구손료는 인력품의 5%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W522A02000 P.P마대쌓기 및 헐기 /M2

* 1 M2 당 마대 매수
* 45CM * 75CM
N = 41 매/M3 * 0.315 = 12.92 매/M2
1.만들기
보통인부: 1 인 / **61 매/일** * N 매 * 60,547 = 12,824.0

2.쌓기
보통인부: 1 인 /**139 매/일** * N 매 * 60,547 = 5,627.8

3.PP마대
: N 매 * 470 = 6,072.4

4.철거비
: N 매 / **139 매/일** * 60,547 = 5,627.8
소 계 :

건교부실적

노무비= 28883
경 비= 3570

전체 합계

08년 표준품셈 5-3-1 PP마대 쌓기 및 헐기

5-3 흙막기 및 물막기

5-3-1 P.P마대 쌓기 및 헐기

(보통인부 1인당 P. P 마대수)

규 격	만 들 기	쌓 기	헐 기	비 고
45×70㎝	61개	139개	139개	0.024㎥/개

[주] ① 본 품은 흙을 기준한 것이며 소운반이 포함되어 있다.
② 조수 및 유수의 영향이 있는 곳에서는 1㎥당 마대수를 가산할 수 있다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ AA21*(AA28) P.P마대 쌓기 및 헐기**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA210.90000	p,p마대 쌓기 및 헐기	45× 70cm	㎡	32,453	89%

【단가정의】
① 이 단가는 흙을 기준으로 한 것이며, P.P(Poly Propylene)마대의 제작 및 쌓기, 헐기에 소요되는 비용을 포함한다.
② 조수 및 유수의 영향이 있는 곳에서는 이 단가를 적용하지 아니한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
W530A02000 P E 드럼 설치및철거 /개 1.운반비(현장창고-현장) 1). 적사, 적하 (4인 40분/대) A = 60,547 * 4 * 40 / 450 / 80 / 2 = 134.55 노무비 : A 원/개 * 1 EA = 134.5 2). 운 반 (현장창고 - 현장) 덤프 트럭 10.5 TON [E0011031] T1 + T3 = 40 + 40 = 80.00, T4= 0.42 T2 = 15.29= 15.29 CM = 40 + T2 + 40 + 0.42 = 95.71 분 Q = (60 * 80.00 * 0.9) / CM = 45.14 EA/HR 경 비 : 8,792 / Q M2 * 1.0 EA = 194.7 노무비 : 14,722 / Q M2 * 1.0 EA = 326.1 재료비 : 23,446 / Q M2 * T2/CM * 1.0 EA = 82.9 소 계 : 2.설치비및철거(공드럼채움) 3.1416 / 4 * (0.50 **2) * 0.7 = ? 0.137 M3/EA DM = 0.137 M3/EA * 1.0 EA = 0.14 M3 : **0.1 인** * DM M3 * 60,547 = 847.6 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기 주)8번의 되메우기 품준용** [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 m^3당 0.1인을 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W531A01000 세륜세차시설 이동식/개소

1.기초잡석깔기
1)잡석 생산 및 운반
부대공BASIC[VB512C0000]참조
경 비 : 18.845 M3/EA * 3,730 * 1.04 = 73,103.5
노무비 : 18.845 M3/EA * 2,888 * 1.04 = 56,601.3
재료비 : 18.845 M3/EA * 2,926 * 1.04 = 57,346.0
2)부설비
노무비 : 18.845 M3/EA * **0.6 인** * 60,547 = 684,604.9
소 계 :

2.콘크리트(3종25M/M)
1) 구입
재료비 : 18.845 M3/EA * 46,080 *1.01 = 877,061.3
2) 타설
배수공 BASIC [PB211B0200] 참조
경 비 : 18.845 M3/EA * 0 = 0.0
노무비 : 18.845 M3/EA * 25,580 = 482,055.1
재료비 : 18.845 M3/EA * 0 = 0.0
소 계 :

3.거푸집(합판4회)
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조
경 비 : 42.575 M3/EA * 3,639 = 154,930.4
노무비 : 42.575 M2/EA * 13,686 = 582,681.4
재료비 : 42.575 M2/EA * 0 = 0.0
소 계 :

4.터파기
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조
경 비 : 66.15 M3/EA * 405 = 26,790.7
노무비 : 66.15 M3/EA * 1,354 = 89,567.1
재료비 : 66.15 M3/EA * 0 = 0.0
소 계 :

5.되메우기
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조
경 비 : 22.05 M3/EA * 0 = 0.0
노무비 : 22.05 M3/EA * 9,183 = 202,485.1
재료비 : 22.05 M3/EA * 0 = 0.0
소 계 :

6.철 근
1)자재비:(하치장도)
D=13 M/M: 0.664 TON * 676,000 * 1.03 = 462,329.9
2)운반비:배수공BASIC[PB20100000]

08년 표준품셈 5-1 기초다짐 및 지정

5-1 기초다짐 및 지정

5-1-1 기초다짐 및 뒤채움

(㎥당)

종 별	보통인부(인)	비 고
모래 기초다짐		
두 께 3cm	0.5	10㎡당 0.15인
두 께 6cm	0.4	10㎡당 0.24인
자갈 기초다짐		
지름 1~3cm	0.5	
조약돌 기초다짐		
지름 9~15cm	0.5~0.7	
돌쌓기 뒤채움		
지름 9~15cm	0.5~0.8	

[주] ① 본 품에는 소운반 및 고르기가 포함되어 있다.

산 출 근 거

경 비 : 3,108 * 0.664 TON * 1.03 = 2,125.6

노무비 : 7,444 * 0.664 TON * 1.03 = 5,091.1
재료비 : 1,392 * 0.664 TON * 1.03 = 952.0

3) 가공조립(보통)
:배수공BASIC [PB209B0000] 참조
경 비 : 0.664 TON * 7,287 = 4,838.5
노무비 : 0.664 TON * 357,019 = 237,060.6
재료비 : 0.664 TON * -9,300 = -6,175.2
소 계 :

7.세륜세차기
* 1일 2시간 사용
경 비 : 23,000,000 * **6400 * 10^-7** * 2 HR/일 * 25 일/월
* 84 개월 = 61,824,000.0
소 계 :

8.설치및해체
비계공 : **6 인** * 107,592 = 645,552.0
소 계 :

9.적하(크레인10TON)[E0006011]
결 승 : 10 분
이 동 : 2 분
거 치 : 10 분
---
22 분

경 비 : 23,436 * 22/60 = 8,593.2
노무비 : 21,567 * 22/60 = 7,907.9
재료비 : 6,364 * 22/60 = 2,333.4
소 계 :

10.무근콘크리트 깨기
토공[0101A00000] 참조
경 비 : 18.845 M3 * 7,913 = 149,120.4
노무비 : 18.845 M3 * 6,740 = 127,015.3
재료비 : 18.845 M3 * 0 = 0.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 11-2 기계경비산정

(7202) 자동세륜기

분류번호	규격 (W×L×H)	내용시간	연간표준가동시간	상각비율	정비비율	연간관리비율	시간당(10^{-7})			
							상각비계수	정비비계수	관리비계수	계
7202-1000	2,200×5,150×1,000	3,000	600	0.9	0.7	0.1	3,000	2,333	1,067	6,400

[주] 자동세륜기 설치 및 해체에 따른 콘크리트 타설등은 별도 계상한다.

08년 표준품셈(건축) 2-13 자동세륜기설치

2-13 자동세륜기 설치

(대당)

구 분	단 위	설 치	해 체	비 고
비 계 공	인	3	3	

[주] ① 본 품은 자동세륜기 설치 또는 해체시 적용한다.
② 본 품은 10ton 크레인을 이용하여 세륜기를 설치할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
③ 세륜기의 기초설치 및 철거에 소요되는 재료 및 품은 사용장비의 사양에 따라 별도 계상한다.
④ 세륜기 가동을 위한 전기배선과 급수배관에 소요되는 재료 및 품은 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
W531A02000 세륜세차시설 고정식/개소	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501A0000] 참조 경 비 : 405 * 47.96 M3/EA = 19,423.8 노무비 : 1,354 * 47.96 M3/EA = 64,937.8 재료비 : 0 * 47.96 M3/EA = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조
2.잡석깔기 1) 잡석 부대공 BASIC [VB512C0000] 참조 경 비 : 3,730 * 44.90 M3/EA *1.04 = 174,176.0 노무비 : 2,888 * 44.90 M3/EA *1.04 = 134,858.0 재료비 : 2,926 * 44.90 M3/EA *1.04 = 136,632.4 2) 부설비 : 44.90 M3/EA * 0.6 인 * 60,547 = 1,631,136.1	부대공 BASIC [VB512C0000] 잡석깔기 참조
3.콘크리트(3종25M/M) 1) 구입 생산및운반 배수공[PB2211O000]참조 경 비 : 12,967*45.71 M3/EA *1.02 =604,576.0 노무비: 9,451*45.71 M3/EA *1.02 =440,645.3 재료비: 32,448*45.71 M3/EA *1.02 =1,512,862.0	배수공BASIC [PB2211O000] 콘크리트 생산및운반 참조
2) 타 설 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0 * 45.71 M3/EA = 0.0 노무비 : 20,916 * 45.71 M3/EA = 956,070.3 재료비 : 0 * 45.71 M3/EA = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 참조
4.거푸집(합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 경 비 : 3,078 * 20.80 M2/EA = 64,022.4 노무비 : 10,910 * 20.80 M2/EA = 226,928.0 재료비 : 0 * 20.80 M2/EA = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(합판6회) 참조
5.거푸집(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 3,639 * 87.84 M2/EA = 319,649.7 노무비 : 13,686 * 87.84 M2/EA = 1,202,178.2 재료비 : 0 * 87.84 M2/EA = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(합판4회) 참조
6.와이어매쉬구입및설치 1) 구입비(#8-150*150) MAJ1 = 136.0 M2 * 1,200 ***1.03*** = 168,096.0 2) 설치비(재료비의 5%) 결속선 : MAJ1 * 0.05 = 8,404.8 소 계 :	08년 표준품셈 1-2 재료의 할증 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7

산 출 근 거	적 용 기 준

7.SCREEN
1) 재료비
철망(D23*5) : 16 <M2> * 870 * **1.03** = 14,337.6
앵글(30*30*3): 8.81 <M> * 1.36 <KG> *770 *1.05 = 9,687.1
2) 잡철물제작설치 (간단)
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 8,343 * 0.013 M2/EA = 108.4
노무비 : 2,552,594 * 0.013 M2/EA = 33,183.7
재료비 : 120,121 * 0.013 M2/EA = 1,561.5
소 계 :

8.파형PE관부설및접합
1) 파형 PE관 재료비
D=250M/M : 5.75 본 * 4.0 M/본 * 25,360 = 583,280.0
D=200M/M : 0.75 본 * 4.0 M/본 * 18,270 = 54,810.0
D=100M/M : 0.30 본 * 4.0 M/본 * 5,490 = 6,588.0
2) 접합 및 부설 (D= 250M/M)
배 관 공 : **0.028 인** * 83,392 * 5.75 본 = 13,426.1
특별인부 : **0.028 인** * 80,531 * 5.75 본 = 12,965.4
3) 접합 및 부설 (D= 200M/M)
배 관 공 : **0.022 인** * 83,392 * 0.75 본 = 1,375.9
특별인부 : **0.022 인** * 80,531 * 0.75 본 = 1,328.7
4) 접합 및 부설 (D= 100M/M)
배 관 공 : **0.012 인** * 83,392 * 0.30 본 = 300.2
특별인부 : **0.012 인** * 80,531 * 0.30 본 = 289.9
소 계 :

9.강관나사접합및부설
1) 접합 및 부설 (D= 40M/M)
배 관 공 : **0.010 인** * 83,392 * 6 개소 = 5,003.5
특별인부 : **0.004 인** * 80,531 * 6 개소 = 1,932.7
2) 접합 및 부설 (D= 32M/M)
배 관 공 : **0.009 인** * 83,392 * 69 개소 = 51,786.4
특별인부 : **0.004 인** * 80,531 * 69 개소 = 22,226.5
2) 접합 및 부설 (D= 15M/M)
배 관 공 : **0.005 인** * 83,392 * 18 개소 = 7,505.2
특별인부 : **0.002 인** * 80,531 * 18 개소 = 2,899.1
소 계 :

08년 표준품셈 19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합

19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합

19-13-1 나선형 소켓접합

(개소당)

구경(mm) \ 명칭 / 단위	배관공 (인)	특별인부 (인)
100	0.012	0.012
125	0.013	0.013
150	0.017	0.017
200	0.022	0.022
250	0.028	0.028
300	0.040	0.040
350	0.050	0.050
400	0.067	0.067
500	0.083	0.083
600	0.100	0.100
700	0.119	0.119
800	0.140	0.140
1,000	0.188	0.188
1,200	0.240	0.240

[주] ① 소운반은 별도 계상한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.
③ 부설지반 기초처리는 별도 계상한다.
④ 약액접합의 경우 약액 및 접합품은 별도 계상한다.
⑤ 특수가공(분피개소등)을 요할때는 별도품을 계상할 수 있다.

08년 표준품셈 19-9 나사접합관 접합 및 부설

19-9 나사접합관(瓦斯管)접합 및 부설

(개소당)

구경(mm) \ 명 칭 / 단위	불건성패킹제 g	배관공 (인)	특별인부 (인)
15	0.66	0.05	0.02
20	1.09	0.06	0.02
25	1.98	0.08	0.03
32	2.82	0.09	0.04
40	5.20	0.10	0.04
50	8.62	0.12	0.05

[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
10.재료비 1) 강 관 D=40M/M : 22.2 M * 3,645 = 80,919.0 D=32M/M : 59.8 M * 3,090 = 184,782.0 2) 엘 보(가단주철) D=40M/M : 2 EA * 1,370 = 2,740.0 D=32M/M : 9 EA * 1,150 = 10,350.0 3) 니플 (가단주철) D=40M/M : 1 EA * 1,280 = 1,280.0 D=32M/M : 4 EA * 900 = 3,600.0 D=15M/M : 14 EA * 430 = 6,020.0 4) 소켓 (가단주철) D=40M/M : 3 EA * 1,040 = 3,120.0 D=32M/M : 2 EA * 880 = 1,760.0 5) 티(가단주철) D=40*32M/M : 1 EA * 1,920 = 1,920.0 D=40*15M/M : 14 EA * 1,430 = 20,020.0 6) 볼밸브 : 1 EA * 46,020 = 46,020.0 7) 레두사 : 1 EA * 1,040 = 1,040.0 8) 노즐 : 18 EA * 18,000 = 324,000.0 9) 전자감응기 : 4 EA * 75,000 = 300,000.0 10) PUMP(5HP) : 1 EA * 324,000 = 324,000.0 11) FRP TANK (3TON) : 2 EA * 330,000 = 660,000.0 소 계 :	
11.무근콘크리트깨기 토공[0101A00000] 참조 경 비 : 45.710 M3 * 7,913 = 361,703.2 노무비 : 45.710 M3 * 6,740 = 308,085.4 재료비 : 45.710 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	토공BASIC[0101A00000] 무근콘크리트깨기 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

W531A03000 폐수처리시설 처리능력:200TON/일/MTH

%% 폐수처리설치현황 %%

- 07년 방침 (건설환경실 - 2409)
- 처리시설의 운영 기간은 전체 공사기간으로 한다
- 오폐수 처리 시설은 유지관리부서로 이관시 철거비 삭제
- 폐수처리에 사용되는 비용은 감독관 승인에 의하여 현장여건에 따라 실비로 정산하여야 한다.

공사기간 : BB=84 개월

1.폐수처리시설
가)시설 설치비
1)터파기(풍화암):[RB302B0100]
경 비 : 523 * 479 M3 = 250,517.0
노무비 : 486 * 479 M3 = 232,794.0
재료비 : 645 * 479 M3 = 308,955.0
2)되메우기및다짐공 :[VB502A0000]
경 비 : 0 * 311 M3 = 0.0
노무비 : 9,183 * 311 M3 = 2,855,913.0
재료비 : 0 * 311 M3 = 0.0
3)잡석채움 :[Y608C00000]
경 비 : 3,359 * 32 M3 = 107,488.0
노무비 : 42,404 * 32 M3 = 1,356,928.0
재료비 : 4,038 * 32 M3 = 129,216.0
4)콘크리트생산및운반(2종32M/M)
경 비 : 66 M3 * 1.01 * 12,889 = 859,180.7
노무비 : 66 M3 * 1.01 * 9,257 = 617,071.6
재료비 : 66 M3 * 1.01 * 33,211 = 2,213,845.2
5)콘크리트생산(구입)및운반(5종40M/M)
재료비 : 5 M3 * 1.01 * 43,770 = 221,038.5
6) 타 설
배수공BASIC [PB211B0200] 참조
경 비 : 66 M3 * 0 = 0.0
노무비 : 66 M3 * 25,580 = 1,688,280.0
재료비 : 66 M3 * 0 = 0.0
배수공BASIC [PB211B0100] 참조
경 비 : 5 M3 * 0 = 0.0
노무비 : 5 M3 * 20,916 = 104,580.0
재료비 : 5 M3 * 0 = 0.0
7).철 근
A)자재비:(현장도착도)
D=19 M/M: 5.168 TON * 673,000 * **1.03** = 3,582,405.9
D=16 M/M: 0 TON * 673,000 * 1.03 = 0.0
D=13 M/M: 5.44 TON * 676,000 * 1.03 = 3,787,763.2
B)운반비:배수공BASIC[PB20100000]
경 비 : 3,108 * 10.608 TON * 1.03 = 33,958.7

방침 건설환경실-2409(07.11.28) 터널유출수 종합관리대책

터널폐수처리시설 운영기간 변경

- 전체 운영기간에 대한 소요 비용 설계반영
- 운영기간 기준변경
  - ➡ 현 기 준 : 터널 굴착기간(착암 ~ 숏크리트 완료)
  - ➡ 변경기준 : 수질기준 만족시까지

※ 설계주관부서는 기간변경에 따른 환경기술인 인건비, 약품비, 슬러지처리비, 운전동력사용비 등이 정산가능토록 단가구성

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 7,444 * 10.608 TON * 1.03 = 81,334.9	
재료비 : 1,392 * 10.608 TON * 1.03 = 15,209.3	
C)가공조립(보통)	배수공BASIC [PB209B0000] 철근가공조립(보통) 참조
:배수공BASIC [PB209B0000] 참조	
경 비 : 10.608 TON * 7,287 = 77,300.4	
노무비 : 10.608 TON * 357,019 = 3,787,257.5	
재료비 : 10.608 TON * -9,300 = -98,654.4	
8) 거푸집(보통마감 합판 4회)	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(합판4회) 참조
배수공BASIC [PB212B0200] 참조	
경 비 : 244 M2 * 3,639 = 887,916.0	
노무비 : 244 M2 * 13,686 = 3,339,384.0	
재료비 : 133 M2 * 0 = 0.0	
9) 거푸집(거친마감 합판 6회)	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(합판6회) 참조
배수공BASIC [PB212B0300] 참조	
경 비 : 3 M2 * 3,078 = 9,234.0	
노무비 : 3 M2 * 10,910 = 32,730.0	
재료비 : 3 M2 * 0 = 0.0	
10) 스페이서(수평)	배수공BASIC [Y608Q01000] 스페이셔(수평) 참조
배수공BASIC [Y608Q01000] 참조	
경 비 : 48 M2 * 89 = 4,272.0	
노무비 : 48 M2 * 4 = 192.0	
재료비 : 48 M2 * 0 = 0.0	
11) 스페이서(수직)	배수공BASIC [Y608Q02000] 스페이셔(수직) 참조
배수공BASIC [Y608Q02000] 참조	
경 비 : 219 M2 * 250 = 54,750.0	
노무비 : 219 M2 * 13 = 2,847.0	
재료비 : 219 M2 * 0 = 0.0	
소 계[단위변환 /84개월]	
2.기계공사	
가)기계공사	
1).이송펌프(SAND PUMP) 100A*3.7KW	
재료비 : 2 SET * 3,000,000 = 6,000,000.0	
2).PICAF 침전장치(1910Φ*7000H)	
재료비 : 1 SET * 38,500,000 = 38,500,000.0	
3).탈리액 이송펌프(0.25M3/MIN*15MH*1.5KW)	
재료비 : 2 SET * 550,000 = 1,100,000.0	
4).교반기 (180RPM * 0.75KW)	
재료비 : 2 SET * 800,000 = 1,600,000.0	
5).브로워 (1.2M3/MIN*2.2KW)	
재료비 : 1 SET * 1,400,000 = 1,400,000.0	
6).약품펌프 (1000 CC/MIN*0.2KW)	
재료비 : 6 SET * 800,000 = 4,800,000.0	
7).약품펌프 (3000 CC/MIN*0.2KW)	
재료비 : 2 SET * 1,000,000 = 2,000,000.0	
8).처리수조 펌프 원수조(STEEL TANK)	
재료비 : 1 SET * 1,300,000 = 1,300,000.0	
9).약품탱크(1 M3)	
재료비 : 4 SET * 1,200,000 = 4,800,000.0	

산 출 근 거	적 용 기 준

10).GSF 여과기(15M3/HR)

재료비 : 1 SET * 14,800,000 = 14,800,000.0

11).농축조(1910*3000H)

재료비 : 1 SET * 4,400,000 = 4,400,000.0

12).FILTER PRESS(2000L/CYCLE, AUTO)

재료비 : 1 LOT * 39,600,000 = 39,600,000.0

13).탈수펌프(25A, AIR DIAPHRAGM)

재료비 : 1 SET * 2,700,000 = 2,700,000.0

14).설치용부자재

재료비 : 1 LT * 1,100,000 = 1,100,000.0

15).설치비(장비비포함)

경 비 : 1 LT * 5,500,000 = 5,500,000.0

소 계[단위변환 /84개월]

나)전기 및 배관공사

1).배관공사

경 비 : 1 LT * 7,100,000 = 7,100,000.0

2).전기계장

MCC (옥외형) : 1 면 * 6,000,000 = 6,000,000
PHIC : 2 ST * 600,000 = 1,200,000.0
피뢰침설비 및 조명등(설치포함): 1 LT * 1,500,000 = 1,500,000
LEVEL SWITCH(ELECTRODE TYPE) : 2 ST * 500,000 = 1,000,000.0
FLOW SWITCH : 1 ST * 1,500,000 = 1,500,000
현장설치 및 결선 : 1 LT * 2,000,000 = 2,000,000.0

소 계[단위변환 /84개월]

다)부대비용

1)운 반 비 : 1 LT * 1,100,000 = 1,100,000.0
2)시운전비 : 1 LT * 1,600,000 = 1,600,000.0
3)현장관리비 : 1 LT * 2,200,000 = 2,200,000.0
소 계[단위변환 /84개월]

3.약품처리및 슬러지처리

처리능력: AD=200 M3/DAY -------공구변수

가)황산(98%:0.0630kg/m3)

재료비 : 200 M3/DAY * 0.0630 KG/M3 * 30 일 * 150 * 84 개월 = 4,762,800.0

나)AL3(SO4)3(황산알루미늄,17%:0.0367kg/m3)

재료비 : 200 M3/DAY * 0.0367 KG/M3 * 30 일 * 230 * 84 개월 = 4,254,264.0

다)POLYMER(고분자화학응집제:0.00227kg/m3)

재료비 : 200 M3/DAY * 0.00227 KG/M3 * 30 일 * 4,800 * 84 개월 = 5,491,584.0

라)가성소다(98%:0.0067kg/m3)

재료비 : 200 M3/DAY * 0.0067 KG/M3 * 30 일 * 600 * 84 개월 = 2,026,080.0

마)슬러지처리(0.177kg/m3)

경 비 : 200 M3/DAY * 0.177 KG/M3 * 30 일 * 8.4 원/M3 * 84 개월 = 749,347.2

소 계[단위변환 /84개월]

◎ 터널폐수처리시설 적정 운영비용 반영

◆ 단위 유출수량 당 원단위 설계적용 및 비용반영

구 분	약 품 투 입 량				슬러지 발생량	운전동력 사용량
	NaOH (가성소다98%)	H2SO4 (황산98%)	Al2(SO4)3 (황산알루미늄17%)	polymer (고분자화학응집제)		
원단위	0.0067 kg/㎥	0.0630 kg/㎥	0.0367 kg/㎥	0.00227 kg/㎥	0.177 kg/㎥	0.136 kW/㎥

산 출 근 거	적 용 기 준

4.장비운전 전력사용량
-임시로 운영하는 시설의 전력은 일반전력으로 공급됨
-기본 계략 전력량은 5KW로 계산(07설계방침 별첨)
-시간당 전력량 이용요금 (4계절평균)

기본요금: A = (5320 원/KW *5 KW)/30 =886.67 원/HR
사 용 료: B = 67.9 원/KWH * 5 KW *24 HR =8,148.00 원/HR
총사용료: (886.67+8,148) * 30 일 * 84 개월 = 22,767,368.4
소 계[단위변환 /84개월]

5.관리 인건비(사업장별 각1인)------공구변수
1종 사업장:2000M3/일 이상 (수질 환경 기사) : L1= 0 인
2종 사업장:700M3/일 이상 - 2000M3/일 미만(수질환경산업기사) : L2= 0 인
3종 사업장:200M3/일 이상 - 700M3/일 미만(수질환경산업기사) : L3= 1 인

수질환경기사(초급기술자) : 0 인 * 108,805 * 22 일 * 84 개월 = 0.0
수질환경산업기사(중급기능사): 0 인 * 107,821 * 22 일 * 84 개월 = 0.0
환경기능사(초급기능사) : 1 인 * 85,543 * 22 일 * 84 개월 = 158,083,464.0
소 계[단위변환 /84개월]

6.철근콘크리트깨기
토공[0101B01000] 참조
경 비 : 71 M3 * 13,968 = 991,728.0
노무비 : 71 M3 * 11,897 = 844,687.0
재료비 : 71 M3 * 0 = 0.0
소 계[단위변환 /84개월]

전체 합계

◦단위폐수발생량 당 운전전력사용량
· 운전전력사용량 = (일 운전전력사용총량) ÷(일 폐수발생총량)
= 9,726kW/일 ÷71,519㎥/일 = **0.136kW/㎥**
· 전력요금 산정(한국전력공사, 전기요금(종합) 일반저압용 기준, '07.4.1)
※ 임시로 운영하는 시설의 전력은 "일반용전력" 으로 공급됨
※ 기본요금 = 5,320원/kw/월 ×5kw ÷30일 = 887원/일
- 시설규모 600㎥/일 경우 사용전력량은 약 2,400kw/월 이며,
- 사용전력량이 2,250kw/일 일때 기본계약전력량을 5kw 적용되므로,
- 기본요금 개략 산출을 위한 기본계약전력량을 5kw로 계산

1. 사업장 규모별 환경기술인 자격기준

사업장 종 류	폐수배출량 규모	환경기술인 자격기준
1 종 사업장	2,000㎥/일 이상	수질환경기사 1인 이상
2 종 사업장	700㎥/일 이상 2,000㎥/일 미만	수질환경산업기사 1인 이상
3 종 사업장	200㎥/일 이상 700㎥/일 미만	수질환경산업기사, 환경기능사 또는 3년 이상 수질분야 환경관련 업무에 직접 종사한 자 1인 이상
4 종 사업장	50㎥/일 이상 200㎥/일 미만	배출시설 설치허가를 받거나 배출시설 설치신고가 수리된 사업자 또는 배출시설 설치허가를 받거나 배출시설 설치신고가 수리된 사업자가 그 사업장의 배출시설 및 방지시설 업무에 종사하는 피고용인 중에서 임명하는 자 1인 이상
5 종 사업장	상기 제1종사업장 내지 제4종 사업장에 해당하지 아니하는 배출시설	

산 출 근 거

W531A04000 가설 방진망 /M

- 설계처-3353(2007.11) 적용
- 분진망,방진망->방진망 으로 용어통일
- 방진망 단가 5,300(M2당)원으로 통일

1.이동식방진망:(L=2.0M/경간,H=6.0M)
1) 재료비
- 단관 파이프 (48.6MM * 2.3MM)
: 26.7 M * 2,250 / 2 * 1.05 = 31,539.3
- 방진망
: 6 M2 * **5,300** * **1.06** = 33,708.0
-철선
: **0.115 KG** * 6* 221 * 1.03 = 157.0
- 연결 (클림프)
: 14 EA * 740 / 2 * 1.05 = 5,439.0
소 계 : 단위보정[1*0.6]

+----------+
I%%단위보정 %% 1.번 * **60%<공기 손율>** I
+----------+

2) 설치비
-비계공 : **0.026** * 6 * 107,592= 16,784.3
소 계 :

전체 합계

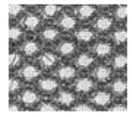
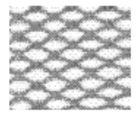
적 용 기 준

08년 설계실무자료집
7-8 고속도로건설공사 방진망 설계기준(안) 검토(설계처-3353, 07.11.27)

□ 방진망 자재 단가

o 현 행 : PE분진망(벌집망), 비산먼지방진망 등 혼용 적용

o 개 선 : 비산먼지방진망 적용(물가정보 '07.11 기준)

구 분	비산먼지방진망	PE분진망(벌집망)
형 태		
단 가	5,300 원/㎡	95,400원/롤 (약 910원/㎡)
특 징	- 미세먼지 차단을 위한 방진망 전용으로 사용 - 관련기준 만족(개구율 27%) - 촘촘하여 방진효과 우수	- 휀스, 수직망 등 차폐용으로 사용 - 개구율 자료 없음(약 60~70%추정) - 개구율이 커서 방진효과 미흡
적 용	○	

※ 건설공사장 방진망 성능평가에 관한 연구, 대한건축학회 논문집(1999년)
: 망의 짜임새가 촘촘할 경우 분진저감효율이 가장 높은 것으로 평가됨

08년 표준품셈(건축) 2-11 방진망설치

2-11 방진망 설치

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
방 진 망		㎡	1.06	
철 선		kg	0.115	
비 계 공		인	0.026	

[주] ① 본 품에는 재료의 할증·소운반·설치 및 철거품이 포함되어 있다.
② 방진망의 손율은 60%이다.
③ 방진망 설치를 위해 비계등의 가시설이 필요한 경우는 별도 계상한다.

산 출 근 거

W531A05000 가설방음벽(H=4.0M) 12개월(형식-1, 이동식)/M

(08품셈)

- 설계처-3353(2007.11) 적용
- 분진망,방진망->방진망 으로 용어통일
- 방진망 단가 5,300(M2당)원으로 통일

1경간 = 1.5 M

1.재 료 비

1) 수평지주

(1)강관 (D= 48.6M/M*2.4M/M)

L1 = 1.5 M * 4 EA =6.00

L2 = 0.4 M * 1 EA =0.40

L3 = 0.8 M * 1 EA =0.80

길이: L4 = L1+L2+L3 =7.20

재료비: L4 * 2,250 * 1.03 * 0.19 = 3,170.3

2) 수직지주

(1)강관 (D= 48.6M/M*2.4M/M)

L1 = 4.0 M * 1 EA =4.00

재료비: L1 * 2,250 * 1.03 * 0.19 = 1,761.3

(2)강관 (D= 48.6M/M*3.2M/M)

L1 = 2.3 M * 2 EA =4.60

재료비: L1 * 2,250 * 1.03 * 0.19 = 2,025.4

3) 보조지주

(1)강관 (D= 48.6M/M*2.4M/M)

L1 = 3.7 M * 1 EA =3.70

L2 = 1.9 M * 1 EA =1.90

길이: L3 = L1+L2 =5.60

재료비: L3* 2,250 * 1.03 * 0.19 = 2,465.8

4) 클램프

(1)고정식

재료비: 5 EA * 1,030 * 0.38 = 1,957.0

(2)회전식

재료비: 10 EA * 1,030 * 0.38 = 3,914.0

5)지지기구

(1)수평지지대-1(ㄷ-형강)

A1 = 1750 * 1.498 * 2 EA =5,243.00

(2)수평지지대-1(H형강)

A2 = 3500 * 1.498 * 3 EA =15,729.00

(3)수직지지대(H형강)

A3 = 3500 * 3.000 * 1 EA =10,500.00

계 A7 = A1 + A2 + A3 = 31,472.00

재료비: A7 * 0.19 = 5,979.6

6)가설방음판(흡음율70%이상)

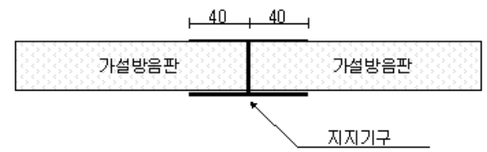
재료비: 4.5 M2 * 45,000 (매) / 1.125 (M2/매) * 0.38 = 68,400.0

적 용 기 준

99년 설계실무자료집
2-45 가설방음벽 설치 적정성 검토(설계일 13201-981, '99.11.24)

05년 설계실무자료집
2-13 가설방음벽 지지기구 개선 검토(설계설 10201-153, 04.6.21)

2. 검토 내용

구 분		현 행 (용접에 의한 제작)	개 선(안) (H 및 ㄷ형강의 기성제품)	비고
상 세 도				
공사비 (경제성)	수직 지지기구	28,491원	10,500원	
	수평 지지기구	64,854원	20,972원	
특징		◦ 현장용접으로 공사비 고가 ◦ 시공성 불량 ◦ 현장용접으로 품질관리가 어려움	◦ 공사비 저렴 ◦ 시공성 양호 ◦ 공장용접으로 품질이 우수	

※ 공사비 비교 : 1경간(1.5m) 기준

3. 검토 결과

가설방음벽의 방음판 고정용 지지기구는 기성제품이 현행 용접제작에 비하여 시공성, 경제성 및 품질이 우수하므로 H 및 ㄷ형강의 기성제품으로 변경 적용

08년 표준품셈(건축) 2-6-2 파이프비계

5. 공기에 대한 손율

공기 \ 재료	손율: 강관, 비계기 본틀, 비계장 선틀, 가새	손율: 받침철물, 조절받침 철물	손율: 조임철물 이음철물	손율: 철 물 (앵커용)	비 고
3 개 월	6 %	9 %	12 %	100 %	
6 개 월	10 %	15 %	20 %	100 %	
12 개 월	19 %	29 %	38 %	100 %	
18 개 월	28 %	42 %	56 %	100 %	

산 출 근 거

7)방진망

재료비: 1.5 M2 * 1.1 * **5,300 M2** * 0.6 = 5,247.0
소 계 : 단위보정[1/1.5]

```
+-------------------------------------------------+
|손율적용기준                                     |
|수평지주, 수직지주 손율은 강관비계의 손율적용    |
|강판은 강재손율적용                              |
|                                                 |
|          수평수직지주   크램프    강판          |
| 6 개월        10%         20%      30%    |
| 12개월        19%         38%      70%    |
|방진망은 표준품셈2-11방진망설치 손율 60% 적용    |
|가설방음판은 표준품셈2-11 가설울타리 철판 손율적용|
| 6 개월 25%, 12개월 38%                    |
+-------------------------------------------------+
```

2.설 치 비

1) 강관설치(수평지주,수직지주)

(1) 철공

LAL = **0.11 인/M** * 103,303 * 1.0 M =11,363.3

(2) 굴삭기 0.2M3 :[E0003100]

경 비 : 10,597 * **0.18 HR** * 1.0 M =1,907.4
노무비 : 21,567 * **0.18 HR** * 1.0 M =3,882.0
재료비 : 7,290 * **0.18 HR** * 1.0 M =1,312.2

소 계 :

2) 채움콘크리트 :강도150KG/CM2:5종40MM-무근

배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.039 M3/M2 * 11,849 = 462.1
노무비 : 0.039 M3/M2 * 8,988 = 350.5
재료비 : 0.039 M3/M2 * 27,348 = 1,066.5
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
경 비 : 0.039 M3/M2 * 0 = 0.0
노무비 : 0.039 M3/M2 * 20,916 = 815.7
재료비 : 0.039 M3/M2 * 0 = 0.0

소 계 : 단위보정[1/1.5]

3) 가설방음벽 설치(07년신설)

(1) 설치비

철 공 : **0.12 인** * 103,303 * 1.0 M = 12,396.3

(2) 트럭탑재형 크레인 5TON:[E0006131]

경 비 : 10,362 * **0.2 HR** * 1.0 M =2,072.4
노 무 비 : 14,722 * **0.2 HR** * 1.0 M =2,944.4
재 료 비 : 7,374 * **0.2 HR** * 1.0 M =1,474.8

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 2-11 가설울타리

2. 공기에 대한 손율

재료 / 사용시간	손율 (%)	
	칼라철판	기둥 및 띠장
3개월	16	6
6개월	25	10
12개월	38	19
24개월	53	37
36개월	70	55
48개월	100	73

08년 표준품셈 2-7-4 가설방음벽

2-7-4 가설방음벽

1. 지주 설치('07년 신설)

(방음벽길이 m당)

지주높이	구분	단위	수량
			지주간격(1.5~2m)
4~6m	철공	인	0.11
	굴삭기(0.2㎥)	hr	0.18

[주] ① 본 품은 가설방음벽의 매입강관 및 지주(수직, 수평, 보조)를 설치하기 위한 것으로 지반평탄작업 및 소운반을 포함한다.
② 강관의 규격은 Ø48×2.3T를 기준으로 조사되었다.
③ 재료량은 설계수량에 따르며, 손율은 별도 산정한다.

2. 방음판 설치('07년 신설)

(방음벽길이 m당)

지주높이	구분	단위	수량
			지주간격(1.5~2m)
4~6m	철공	인	0.12
	트럭탑재형크레인 (5ton)	hr	0.20

[주] ① 본 품은 가설방음벽의 방음판을 설치하기 위한 것으로 지지기구 설치 및 소운반을 포함한다.
② 방음판의 규격은 500㎜×30T×1,980㎜를 기준으로 조사되었다.
③ 재료량은 설계수량에 따르며, 손율은 별도 산정한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4) 방진망 설치
비 계 공 : **0.026 인** * 107,592 * 1.0 M2 = 2,797.3
소 계 :

5) 지지기구설치(H=4M이하 지주간격)
: 가설방음벽 설치비에 포함되어 있슴

6) 매입강관 설치 천공
N1 (천공장) = 14 개소 /10 M * 1.8 M * 1.1 =2.77
(1) 기계사용료
가) 크로울러 드릴 (17 M3/MIN) : [E0071001]
HR = N1/0.22 M/MIN /1 대 /60 =0.21
경 비 : 10,113 * HR =2,123.7
노 무 비 : 17,189 * HR =3,609.6
재 료 비 : 0 * HR =0.0
나) 공기압축기 (17M3/MIN) : [E0022041]
경 비 : 4,656 * HR =977.7
노 무 비 : 18,004 * HR =3,780.8
재 료 비 : 32,848 * HR =6,898.0
다) 호 스 (2 INCH) : [E0057314]
경 비 : 61 * HR =12.8
라) 비 트 (R =76 M/M)
재 료 비 : 2.77 M / 200 M/EA * 108,000 * 0.9 =1,346.2
소 계 :

(2) 강관매입은 수직지주에 포함
3.철 거 비
1) 강관철거 (수평지주, 수직지주)
: 설치비에 50% 적용
(1) 철공
LAL = **0.11 인/M** * 103,303 * 1.0 M * 0.5 =5,681.6
(2) 굴삭기 0.2M3 :[E0003100]
경 비 : 10,597 * **0.18 HR** * 1.0 M * 0.5 =953.7
노무비 : 21,567 * **0.18 HR** * 1.0 M * 0.5 =1,941.0
재료비 : 7,290 * **0.18 HR** * 1.0 M * 0.5 =656.1
소 계 :

2) 가설방음벽 철거
: 설치비에 50% 적용
(1) 철거비
철 공 : **0.12 인** * 103,303 * 1.0 M * 0.5 = 6,198.1
(2) 트럭탑재형 크레인 5TON:[E0006131]
경 비 : 10,362 * **0.2 HR** * 1.0 M * 0.5 =1,036.2

08년 표준품셈(건축) 2-11 방진망 설치

2-11 방진망 설치

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
방 진 망		㎡	1.06	
철 선		kg	0.115	
비 계 공		인	0.026	

[주] ① 본 품에는 재료의 할증·소운반·설치 및 철거품이 포함되어 있다.
② 방진망의 손율은 60%이다.
③ 방진망 설치를 위해 비계등의 가시설이 필요한 경우는 별도 계상한다.

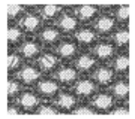
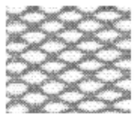
08년 설계실무자료집
1-5 구조물 철거.해체 관련 비율단가 조정방안 검토(설계처-1674 '07.6.11)

※ 구조물 해체·철거 비율단가 실사대상 현황

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행)		비고 (사업소의견)
		해체	철거	
공통공사	토류판	80	-	60~80
	가박스 PC 암거	80	60	-
	작업용 가시설, 가설벤트	70	-	70
	가설방음벽	50	-	50~60
	가드휀스	70	50	-
	가 교	70	-	70
	크 라 샤	10	-	15

산 출 근 거	적 용 기 준
노 무 비 : 14,722 * **0.2 HR** * 1.0 M * 0.5 =1,472.2 재 료 비 : 7,374 * **0.2 HR** * 1.0 M * 0.5 =737.4 소 계 : 3) 방진망 철거 : 설치비에 포함되어 있슴 4) 지지기구철거(H=4M이하 지주간격) : 가설방음벽 철거비에 포함되어 있음 5) 매입강관철거 : 강관철거비에 포함되어 있슴 전체 합계	**08년 설계실무자료집** **7-8 고속도로건설공사 방진망 설계기준(안) 검토(설계처-3353, 07.11.27)** □ 방진망 자재 단가 o 현 행 : PE분진망(벌집망), 비산먼지방진망 등 혼용 적용 o 개 선 : 비산먼지방진망 적용(물가정보 '07.11 기준)

구 분	비산먼지방진망	PE분진망(벌집망)
형 태		
단 가	5,300 원/㎡	95,400원/롤 (약 910원/㎡)
특 징	- 미세먼지 차단을 위한 방진망 전용으로 사용 - 관련기준 만족(개구율 27%) - 촘촘하여 방진효과 우수	- 휀스, 수직망 등 차폐용으로 사용 - 개구율 자료 없음(약 60~70%추정) - 개구율이 커서 방진효과 미흡
적 용	○	

※ 건설공사장 방진망 성능평가에 관한 연구, 대한건축학회 논문집(1999년)
: 망의 짜임새가 촘촘할 경우 분진저감효율이 가장 높은 것으로 평가됨

산 출 근 거	적 용 기 준

W531A05350 가설EGI휀스(H=2.0M) 48개월(형식-1, 이동식)/M

1경간 = 2.0 M

1.재 료 비
1) 수평지주
(1)강관 (D= 48.6M/M*2.4M/M)
L1 = 2.0 M * 3 EA =6.00
재료비: L1 * 2000 * 1.03 * **0.73** = 9,022.8
2) 수직지주
(1)강관 (D= 48.6M/M*2.4M/M)
L1 = 2.0 M * 1 EA =2.00
재료비: L1 * 2000 * 1.03 * **0.73** = 3,007.6
(2)강관 (D= 48.6M/M*3.2M/M)
L1 = 1.2 M * 2 EA =2.40
재료비: L1 * 2000 * 1.03 * **0.73** = 3,609.1
3) 보조지주
(1)강관 (D= 48.6M/M*2.4M/M)
L1 = 1.6 M * 1 EA =1.60
재료비: L1* 2000 * 1.03 * **0.73** = 2,406.0
4) 클램프
(1)회전식
재료비: 5 EA * 1,030 * 1.0 = 5,150.0
5) EGI
재료비: 3.6 M2 * 11,444 원 * 1.0 = 41,198.4
6) 방진망
재료비: 0.4 M2 * 1.1 * **5,300** (M2) * 1.0 = 2,332.0
소 계 : 단위보정[1/2.0]

+--+
|손율적용기준 |
|수평지주, 수직지주 손율은 강관비계의 손율적용 |
|강판은 강재손율적용 |
| |
| 수평수직지주 크램프 강판 |
| 48개월 **73%** 1% 70% |
| 12개월 19% 38% 70% |
|분진망은 표준품셈2-11 방진망설치 손율 60% 적용 |
|EGI철판은 표준품셈2-7-2가설울타리 철판 손율적용 |
| 6 개월 25%, 48개월 100% |
+--+

08년 표준품셈 1-2 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 2-7-2 조립식 가설울타리 손율 적용

2. 공기에 대한 손율

재료 / 사용시간	손율 (%) 칼라철판	손율 (%) 기둥 및 띠장
3개월	16	6
6개월	25	10
12개월	38	19
24개월	53	37
36개월	70	55
48개월	100	73

산 출 근 거

2.설 치 비

1) 강관설치(수평지주,수직지주)
(1) 비계공
LAL = **0.08 인/M** * 107,592 =8,607.3
(2) 보통인부
LAL = **0.02 인/M** * 60,547 =1,210.9
(3) 기구손료(노무비의 5%)
: LAL * 0.05 = 60.5
소 계 :

2) 채움콘크리트 :강도150KG/CM2:5종40MM-무근
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.039 M3/M2 * 11,849 = 462.1
노무비 : 0.039 M3/M2 * 8,988 = 350.5
재료비 : 0.039 M3/M2 * 27,348 = 1,066.5
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
경 비 : 0.039 M3/M2 * 0 = 0.0
노무비 : 0.039 M3/M2 * 20,916 = 815.7
재료비 : 0.039 M3/M2 * 0 = 0.0
소 계 : 단위보정[1/2.0]

3) 방진망 설치
비 계 공 : **0.026 인** * 107,592 * 0.2 M2 = 559.4
소 계 :

4) 매입강관 설치 천공
N1 (천공장) = 14 개소 /10 M * 0.8 M * 1.1 =1.23
(1) 기계사용료
가) 크로울러 드릴 (17 M3/MIN) : [E0071001]
HR = N1/0.22 M/MIN /1 대 /60 =0.09
경 비 : 10,113 * HR =910.1
노 무 비 : 17,189 * HR =1,547.0
재 료 비 : 0 * HR =0.0
나) 공기압축기 (17M3/MIN) : [E0022041]
경 비 : 4,656 * HR =419.0
노 무 비 : 18,004 * HR =1,620.3
재 료 비 : 32,848 * HR =2,956.3
다) 호 스 (2 INCH) : [E0057314]
경 비 : 61 * HR =5.4
라) 비 트 (R =76 M/M)
재 료 비 : 2.77 M / 200 M/EA * 108,000 * 0.9 =1,346.2
소 계 :
(2) 강관매입은 수직지주에 포함

적 용 기 준

08년 표준품셈 2-7-3 전기아연도금강판(EGI휀스) 가설울타리

2-7-3 전기아연도금강판(EGI 휀스) 가설 울타리

(m당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
E G I 철 판	500×2400	매	2	
강관 파이프	±48.6	m	6.6	
클램프	자동	개	0.28	
	고정	개	2.26	
연결핀		개	0.56	
볼트/넛트		개	13.33	
비 계 공		인	0.08	
인 부		인	0.02	

[주] ① 출입구 문을 설치할 경우는 재료 및 품을 별도 계상한다.
② 가설울타리 상단에 설치하는 분진망은 별도 계상한다.
③ 철재면에 문양이나 도색등이 필요한 경우에 재료 및 품을 별도 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 5%로 계상한다.
⑤ 본 품은 설치 품으로 해체는 설치 품의 40%로 별도 계상한다.
⑥ 콘크리트 기초가 필요한 경우는 별도 계상한다.
⑦ 손율은 "2-3-2 조립식 가설울타리"의 손율을 적용한다.
⑧ 가설표준은 다음과 같다.

구분	가설표준
높 이	2.4m
기 둥	기둥간격은 1.8m, 지중 매립은 25cm로 한다.
버 팀 기 둥	버팀기둥 간격은 3.6m로 한다.
띠 장	띠장은 강관파이프를 사용하고 간격은 100cm로 한다.

08년 표준품셈(건축) 2-11 방진망 설치

2-11 방진망 설치

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
방 진 망		㎡	1.06	
철 선		kg	0.115	
비 계 공		인	0.026	

[주] ① 본 품에는 재료의 할증·소운반·설치 및 철거품이 포함되어 있다.
② 방진망의 손율은 60%이다.
③ 방진망 설치를 위해 비계등의 가시설이 필요한 경우는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

3.철 거 비

1) 강관철거 (수평지주, 수직지주)

: 설치비에 포함되어 있슴

2) EGI철거

: 설치비에 40% 적용

① 비계공

LAL = **0.08 인/M** * 107,592 * 0.4 =3,442.9

② 보통인부

LAL = **0.02 인/M** * 60,547 * 0.4 =484.3

3) 방진망 철거

: 설치비에 포함되어 있슴

4) 매입강관철거

N1 (철거갯수) =14 개소 /10 M =1.40

백호우(0.7M3):[E0003112]

HR = N1 * 3 MIN/EA /60 =0.07

경 비 : 18,961 * HR =1,327.2

노 무 비 : 21,567 * HR =1,509.6

재 료 비 : 17,053 * HR =1,193.7

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 2-7-3 전기아연도금강판(EGI휀스) 가설울타리

2-7-3 전기아연도금강판(EGI 휀스) 가설 울타리

(m당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
E G I 철 판	500×2400	매	2	
강관 파이프	±48.6	m	6.6	
클램프	자동	개	0.28	
	고정	개	2.26	
연결핀		개	0.56	
볼트/넛트		개	13.33	
비 계 공		인	0.08	
인 부		인	0.02	

[주] ① 출입구 문을 설치할 경우는 재료 및 품을 별도 계상한다.
② 가설울타리 상단에 설치하는 분진망은 별도 계상한다.
③ 철재면에 문양이나 도색등이 필요한 경우에 재료 및 품을 별도 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 5%로 계상한다.
⑤ 본 품은 설치 품으로 해체는 설치 품의 40%로 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W531A07001 오탁 방지막 일반하천(H=1.0M)/M

1.재료비

1) 오탁방지막 (2*10M)
재 료 비 : 2 SET * 285,000 = 570,000.0

2) ANCHOR와 BLOCK연결용 WIRE ROPE
MAIN Φ18.0 M/M : 5.9 M/EA * 4 EA * 1,830 = 43,188.0
SUB Φ14.0 M/M : 2.2 M/EA * 4 EA * 1,160= 10,208.0

3) WIRE ROPE와 막체, WIRE ROPE와 블럭연결용 SHACKLE
MAIN Φ14.0 M/M : 2.0 EA * 4 EA * 1,100 = 8,800.0
SUB Φ14.0 M/M : 2.0 EA * 5 EA * 1,100 = 11,000.0

4) WIRE ROPE CLIP
MAIN Φ12.5M/M : 6.0 EA * 4 EA * 260 = 6,240.0
SUB Φ12.5M/M : 6.0 EA * 5 EA * 260 = 7,800.0

5) 블럭 들음고리용 WIRE ROPE
MAIN Φ18.0M/M : 1.65 M/EA * 4 EA * 1,830 = 12,078.0
SUB Φ18.0M/M : 1.76 M/EA * 5 EA * 1,830 = 16,104.0

소 계 : 단위보정 [1/20]

2.ANCHORBLOCK제작(MAIN)

1) 거푸집 (합판4회)
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조
노무비 : 1.440 M2/EA * 4 EA * 13,686 = 78,831.3
재료비 : 1.440 M2/EA * 4 EA * 0 = 0.0
경 비 : 1.440 M2/EA * 4 EA * 3,639 = 20,960.6

2) 콘크리트 생산 및 운반 (5종 50M/M)
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.216 M3/EA * 4 EA * 11,849 = 10,237.5
노무비 : 0.216 M3/EA * 4 EA * 8,988 = 7,765.6
재료비 : 0.216 M3/EA * 4 EA * 27,348 = 23,628.6

3) 콘크리트 타설(무근)
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
노무비 : 0.216 M3/M * 4 EA * 20,916 = 18,071.4

소 계 : 단위보정 [1/20]

3.ANCHORBLOCK제작(SUB)

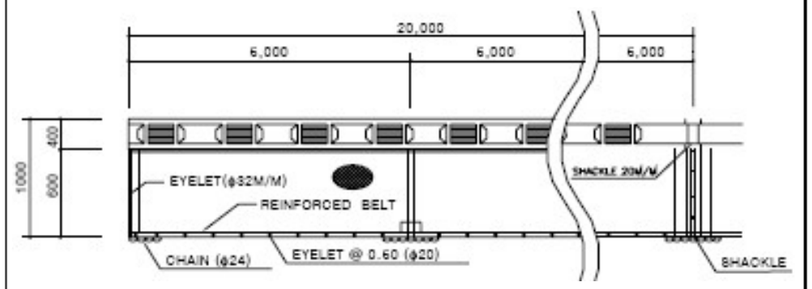
1) 거푸집 (합판4회)
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조
노무비 : 1.00 M2/EA * 5 EA * 13,686 = 68,430.0
재료비 : 1.00 M2/EA * 5 EA * 0 = 0.0
경 비 : 1.00 M2/EA * 5 EA * 3,639 = 18,195.0

2) 콘크리트 구입 및 운반 (5종 50M/M)
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.125 M3 * 5 EA * 11,849 = 7,405.6
노무비 : 0.125 M3 * 5 EA * 8,988 = 5,617.5
재료비 : 0.125 M3 * 5 EA * 27,348 = 17,092.5

06년 설계실무자료집
2-23 오탁방지망 설치기준 검토(설계처-3837, '05.12.29)

1) 일반하천 적용 검토

◦ 오탁방지막 규격 검토

구 분	검 토 안(H=1.0m)
예시도면	
현 황	·생산의 최소 단위 적용하며 수심에 따라 추가 설치 가능 ·하천 기준 적용
적용방안	·사용중인 오탁방지막의 규격이 해안 기준으로 적용되어 대체적으로 과다 계상되어 있으며 대부분의 교량이 하천부를 통과하는 점을 고려할 때 검토안으로 설계 반영

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 콘크리트 타설(무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 노무비 : 0.125 M3/M * 5 EA * 20,916 = 13,072.5 소 계 : 단위보정 [1/20] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

W531A07002 오탁 방지막 일반하천(H=4.0M)/M

1.재료비
1) 오탁방지막 (4*10M)
재 료 비 : 2 SET * 525,000 = 1,050,000.0
2) ANCHOR와 BLOCK연결용 WIRE ROPE
MAIN Φ18.0 M/M : 5.9 M/EA * 4 EA * 1,830 = 43,188.0
SUB Φ14.0 M/M : 2.2 M/EA * 4 EA * 1,160= 10,208.0
3) WIRE ROPE와 막체, WIRE ROPE와 블럭연결용 SHACKLE
MAIN Φ14.0 M/M : 2.0 EA * 4 EA * 1,100 = 8,800.0
SUB Φ14.0 M/M : 2.0 EA * 5 EA * 1,100 = 11,000.0
4) WIRE ROPE CLIP
MAIN Φ12.5M/M : 6.0 EA * 4 EA * 260 = 6,240.0
SUB Φ12.5M/M : 6.0 EA * 5 EA * 260 = 7,800.0
5) 블럭 들음고리용 WIRE ROPE
MAIN Φ18.0M/M : 1.65 M/EA * 4 EA * 1,830 = 12,078.0
SUB Φ18.0M/M : 1.76 M/EA * 5 EA * 1,830 = 16,104.0
소 계 : 단위보정 [1/20]

2.ANCHORBLOCK제작(MAIN)
1) 거푸집 (합판4회)
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조
노무비 : 1.440 M2/EA * 4 EA * 13,686 = 78,831.3
재료비 : 1.440 M2/EA * 4 EA * 0 = 0.0
경 비 : 1.440 M2/EA * 4 EA * 3,639 = 20,960.6
2) 콘크리트 생산 및 운반 (5종 50M/M)
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.216 M3/EA * 4 EA * 11,849 = 10,237.5
노무비 : 0.216 M3/EA * 4 EA * 8,988 = 7,765.6
재료비 : 0.216 M3/EA * 4 EA * 27,348 = 23,628.6
3) 콘크리트 타설(무근)
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
노무비 : 0.216 M3/M * 4 EA * 20,916 = 18,071.4
소 계 : 단위보정 [1/20]

3.ANCHORBLOCK제작(SUB)
1) 거푸집 (합판4회)
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조
노무비 : 1.00 M2/EA * 5 EA * 13,686 = 68,430.0
재료비 : 1.00 M2/EA * 5 EA * 0 = 0.0
경 비 : 1.00 M2/EA * 5 EA * 3,639 = 18,195.0
2) 콘크리트 생산 및 운반 (5종 50M/M)
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.125 M3 * 5 EA * 11,849 = 7,405.6
노무비 : 0.125 M3 * 5 EA * 8,988 = 5,617.5
재료비 : 0.125 M3 * 5 EA * 27,348 = 17,092.5

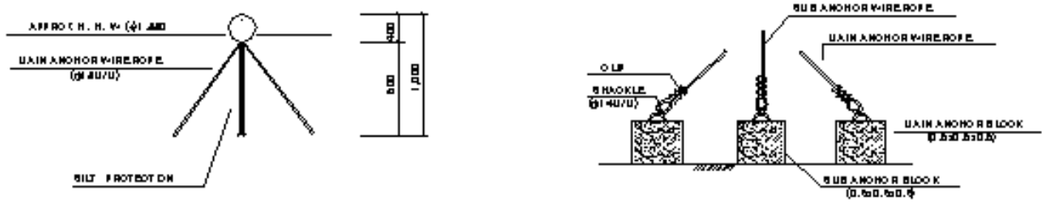
2-23 오탁방지망 설치기준 검토(설계처-3837, '05.12.29)

2-23 오탁방지망 설치기준 검토

방 침
설계처-3837
('05. 12. 29)

블럭 배치도

단 면 B-B



앵커 블럭 제원표

풍 속 (m/sec)	7.0
유 속 (m/sec)	0.5
수 심 (h)	2.0
MAIN ANCHOR BLOCK	0.6Wx0.6Lx0.6H
SUB ANCHOR BLOCK	0.5Wx0.5Lx0.5H

※ NOTE
본 도면에 제시된 공법은 설계에러산정을 위한 도면이므로 현장여건에 맞는 시공계획을 수립 감독원과 사전 협의 후 시공.

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 콘크리트 타설(무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 노무비 : 0.125 M3/M * 5 EA * 20,916 = 13,072.5 소 계 : 단위보정 [1/20] 전체 합계	

산 출 근 거

W531A07003 오탁 방지막 소하천(H=1.0M)/M

1.재료비
1) 오탁방지막 (2*10M)
재 료 비 : 2 SET * 285,000 = 570,000.0
2) ANCHOR와 BLOCK연결용 WIRE ROPE
MAIN Φ18.0 M/M : 5.05 M/EA * 2 EA * 1,830 = 18,483.0
3) WIRE ROPE와 막체, WIRE ROPE와 블럭연결용 SHACKLE
MAIN Φ14.0 M/M : 2.0 EA * 2 EA * 1,100 = 4,400.0
4) WIRE ROPE CLIP
MAIN Φ12.5M/M : 6.0 EA * 2 EA * 260 = 3,120.0
5) 블럭 들음고리용 WIRE ROPE
MAIN Φ18.0M/M : 1.65 M/EA * 2 EA * 1,830 = 6,039.0
소 계 : 단위보정 [1/20]

2.ANCHORBLOCK제작(MAIN)
1) 거푸집 (합판4회)
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조
노무비 : 1.440 M2/EA * 2 EA * 13,686 = 39,415.6
재료비 : 1.440 M2/EA * 2 EA * 0 = 0.0
경 비 : 1.440 M2/EA * 2 EA * 3,639 = 10,480.3
2) 콘크리트 생산 및 운반 (5종 50M/M)
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.216 M3/EA * 2 EA * 11,849 = 5,118.7
노무비 : 0.216 M3/EA * 2 EA * 8,988 = 3,882.8
재료비 : 0.216 M3/EA * 2 EA * 27,348 = 11,814.3
3) 콘크리트 타설(무근)
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
노무비 : 0.216 M3/M * 2 EA * 20,916 = 9,035.7
소 계 : 단위보정 [1/20]

전체 합계

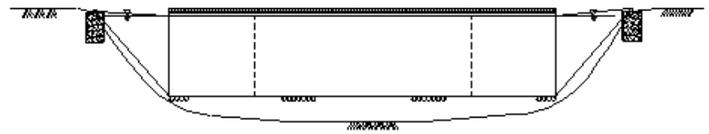
적 용 기 준

2-23 오탁방지망 설치기준 검토(설계처-3837, '05.12.29)

2-23 오탁방지망 설치기준 검토

방 침
설계처-3837
('05. 12. 29)

2) 소규모하천 적용 검토(하폭 20m, 수심 2m 이내)

구 분	검 토 안
예시도면	
현 황	·하천이 작은 경우에는 앵커블록 설치가 불리하므로 상부에 와이어로프를 연결하여 고정하고 하부는 체인이 앵커역활
적용방안	·소규모하천의 경우 앵커블록의 설치가 불리하므로 좌·우측에 로프를 연결하여 고정하고 하부체인으로 앵커 역할이 가능한 검토안으로 설계적용

4. 검토 결론

◦ 현재의 기준은 해양을 기준으로 형성되어 있으므로 일반적인 하천을 고려 오탁방지막은 검토안으로 H=1.0m를 기준으로 하여 수심의 50%로 설계적용 후 현장여건을 고려 변경할 수 있도록 설계에 반영하고 가시설임을 감안 오탁방지막 도면을 표준도에서 삭제

◦ 앵커의 종류 및 규격은 검토안으로 설계에 적용하고, 시공시 현장여건 검토후 설치

산 출 근 거	적 용 기 준
W531A07004 간이오수처리설 60M3/일/개소 1. 간이오수처리시설 가. 60M3/일 : N1 = 1 개소 경 비 : 1 개소 * 8,200,000 = 8,200,000.0 노무비 : 1 개소 * 0 = 0.0 재료비 : 1 개소 * 0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W531A08000 골재덮개시설 /M2 1.골재덮개천막설치 가) 천막재료비 (야적시트 12 * 6 포리텍스) 재료비 MAJ1 = 1 M2 * 604 = 604.0 나) 설치비(재료비의5%) : MAJ1 * 0.05 % = 30.2 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W540000000 가설 휀스 (B1.8×H1.45m)/NR 1. 가설 휀스 (B1.82 x H1.40m) * 손 율 (공사 기간 1년이상) : 75% 33,100/1.8 * 0.75 = 13,791.6 2. 설치 및 철거 : 50개 2인 기준 보통인부 : 2 <인> * 60,547 / 50 <개> / 1.8 = 1,345.4 3. 현장 소운반 * 10.5ton 구역화물요율 적용 --- 20개 적재 기준 1) 적 재 * 적 재 : 인부 4 인 (지상 2인, 트럭 2인) 10분 보통인부 : 4 <인> * 60,547 * 10 <분> / 450 <분/일> / 20 <개> / 1.8 = 149.4 2) 운 반 (L = 10km 이내) 87,720 / 1.1 / 20 <개> / 1.8 = 2,215.1 계 전체 합계	

2. 토 공 사

토공사 목록표(6 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
DA1000	벌개제근공		M2	
DA2000	벌 목		M2	
DB1010	답구간,T=20 CM		M2	
DB2010	답외구간,T=20 CM		M2	
DB3000	연약지반구간		M2	
DC1110	철근 콘크리트 깨기(T=30 CM 미만)	대형브레이카	M3	
DC1120	철근 콘크리트 깨기(T=30 CM 이상)	대형브레이카	M3	
DC1210	무근 콘크리트 깨기(T=30 CM 미만)	대형브레이카	M3	
DC1220	무근 콘크리트 깨기(T=30 CM 이상)	대형브레이카	M3	
DC2100	콘크리트 포장깨기		M3	
DC2200	아스팔트 포장깨기		M3	
DC2300	보도블럭 헐기		M2	
DC3100	석축 헐기	찰쌓기	M2	
DC3200	석축 헐기	메쌓기	M2	
DC4100	파이프깨기	D=300 MM 이하	M	
DC4200	파이프깨기	D=300 - 500 MM	M	
DC4300	파이프깨기	D=500 MM 초과	M	
DC5000	강교 철거		TON	
DC6200	P.S.C빔 철거	L=15-20M 이하	NR	
DC6300	P.S.C빔 철거	L=20-30M 이하	NR	
DC6400	P.S.C빔 철거	L=30-40M 이하	NR	
DC6500	P.S.C빔 철거	L=40M 초과	NR	
DC7900	건설폐기물 파쇄(100M/M)		M3	
DD1001	토사 깎기	신설	M3	
DD1002	토사 깎기	확장	M3	
DD2001	리핑암 깎기	신설	M3	
DD2002	리핑암 깎기	확장	M3	
DD3001	발파암 깎기	미진동암파쇄굴착	M3	
DD3002	발파암 깎기	정밀진동제어발파	M3	

토공사 목록표(6 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
DD3003	발파암 깎기	2~5미만(진동제어,소규모)	M3	
DD3004	발파암 깎기	5~10미만(진동제어,중규모)	M3	
DD3005	발파암 깎기	10~20미만(일반발파)	M3	
DD3006	발파암 깎기	20이상(대규모발파)	M3	
DD3007	시험발파비		SUM	
DD3081	발파암 깎기	브레이카	M3	
DD3082	발파암 깎기	미진동 발파	M3	
DD3085	발파암 소할		M3	
DF1200	깎기비탈면고르기(리핑암)		M2	
DF1310	깎기비탈면고르기(발파암)	일반부	M2	
DF1320	깎기비탈면고르기(발파암)	확장부	M2	
DF1330	깎기비탈면고르기(발파암)	미진동발파	M2	
DF1340	깎기비탈면고르기(발파암)	무진동발파	M2	
DF2010	노상준비공	신설	M2	
DF2020	노상준비공	확장	M2	
DF3100	직접잔토처리	토사	M3	
DF3200	직접잔토처리	리핑암	M3	
DF3300	직접잔토처리	발파암	M3	
DF5100	직접잔토처리(토 사)	타공구반출토	M3	
DF5200	직접잔토처리(리핑암)	타공구반출토	M3	
DF5300	직접잔토처리(발파암)	타공구반출토	M3	
DG0010	흙쌓기	다짐도 95 % 이상	M3	
DG0020	흙쌓기	다짐도 90 % 이상	M3	
DG0030	흙쌓기	비다짐	M3	
DG0040	경량성토	생태이동통로용	M3	
DH1010	되메우기(토사)	(비다짐)	M3	
DH1020	되메우기(토사)	(기계다짐)	M3	
DI2111	토사 운반	운반거리 60 M 미만	M3	
DI2112	리핑암 운반	운반거리 60 M 미만	M3	

토공사 목록표(6 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
DI2113	발파암 운반	운반거리 60 M 미만	M3	
DI2121	토사 운반	운반거리 60 M 이상	M3	
DI2122	리핑암 운반	운반거리 60 M 이상	M3	
DI2123	발파암 운반	운반거리 60 M 이상	M3	
DI3110	순쌓기 운반(토사)	타공구반입토	M3	
DI3120	순쌓기 운반(리핑암)	타공구반입토	M3	
DI3130	순쌓기 운반(발파암)	타공구반입토	M3	
DI3210	순쌓기 운반(토사)	신설	M3	
DI3220	순쌓기 운반(리핑암)	신설	M3	
DI3230	순쌓기 운반(발파암)	신설	M3	
DI6100	뒷채움 및 다짐공	동상재료층(SB-1)구입	M3	
DI6200	뒷채움 및 다짐공	현장암 유용	M3	
DI6300	뒷채움 및 다짐공	터널암 유용	M3	
DI6400	뒷채움 및 다짐공	현장암 및 터널암 유용	M3	
DI6500	뒷채움 및 다짐공	양질의토사	M3	
DJ1000	법면 보호공	쌓기부-줄떼	M2	
DJ2000	법면 보호공	토사-평떼	M2	
DJ3011	종자분사파종공법	쌓기부(토사)	M2	
DJ3012	NET+종자분사파종공법	쌓기부(토사)	M2	
DJ3021	종자분사파종공법	깍기부(토사)	M2	
DJ3022	NET+종자분사파종공법	깍기부(토사)	M2	
DJ3031	종자분사파종공법	깍기부(리핑암)	M2	
DJ3032	NET+종자분사파종공법	깍기부(리핑암)	M2	
DJ4011	얇은식생기반재 취부공	T=1 CM	M2	
DJ4012	얇은식생기반재 취부공	T=3 CM	M2	
DJ4021	두꺼운식생기반재 취부공	T=5 CM	M2	
DJ4022	두꺼운식생기반재 취부공	T=7 CM	M2	
DJ4023	두꺼운식생기반재 취부공	T=10 CM	M2	
DJ4050	덩굴식재		M	

토공사 목록표(6 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
DJ5102	비탈면 보호공	호안용 블럭(형식-5)	M2	
DJ6110	ROCK ANCHOR 공	영구지압형	NR	
DJ6120	ROCK ANCHOR 공	가설지압형	NR	
DJ6204	ROCK BOLT	L = 4.0 M	NR	
DJ6300	Shotcrete		M2	
DJ6400	WIRE MESH		M2	
DJ8100	EARTH ANCHOR 공		NR	
DJ8205	수평배수공	D = 50 M/M,L = 5 M	NR	
DJ8300	콘크리트격자블럭		NR	
DJ8310	현장타설몰탈격자블럭		M2	
DJ8400	비탈면돌쌓기	돌쌓기(형식-4)	M2	
DJ8511	FRP 그라우팅 L = 4.0 M		M2	
DJ8521	FRP 그라우팅 간격 1.0M~2.0M		M2	
DJ8522	FRP 그라우팅 간격 2.0M~3.0M		M2	
ER7300	몰탈	1:3	M3	
BH0001	침하판	1 INCH PIPE 부착	NR	
BH0002	침하 측정봉 및 보호관		M	
BH0003	경사계 설치	INCLINO METER	NR	
BH0004	간극수압계 설치		NR	
BH0005	지하수위계 설치		NR	
BH0006	층별침하계 설치		NR	
BH0007	변형률계		NR	
BH0008	지중경사계 설치		NR	
BH0009	NAIL응력계 설치		NR	
BI0010	필터층	모래	M3	
CD1100	치 환	굴착치환	M3	
CD2100	침하토	다짐도 90 % 이상	M3	
CD2210	샌드 드레인	D=400 M/M	M	
CD2230	PACK DRAIN	D= 120M/M	M	

토공사 목록표(6 - 5)

코드	공종명	규격	단위	비고
CD2310	샌드매트 부설	T=0.5~1.0M	M3	
CD2320	P.P MAT 부설	5 TON	M2	
CD2330	P.E.T MAT 부설	40 TON	M2	
CD2340	집속다발관		M3	
CD2350	PLASTIC BORD DRAIN		M	
CD3010	SCP		M	
CD4010	과재쌓기		M3	
CD4020	과재쌓기제거		M3	
CD5000	EPS 블럭		M3	
0101A00000	무근 콘크리트 깨기	T=30 CM미만	M3	
0101A01000	무근 콘크리트 깨기	T=30 CM이상	M3	
0101B01000	철근콘크리트 깨기	대형 브레이카,T=30CM미만	M3	
0101B02000	철근콘크리트 깨기	대형 브레이카,T=30CM이상	M3	
0101D01000	소형고압 블럭헐기	T=6CM	M2	
0101D02000	아스팔트 포장깨기		M3	
0105A01000	토사 깎기	신설	M3	
0105B01000	리핑암 깎기	신설	M3	
0107D00000	쌓기 및 다짐공(앞쌓기)	교량	M3	
0110A02000	종자분사파종공법		M2	
0112T00000	집속다발관 설치	PVC D=75MM 이형접속관	M	
0113R01000	FRP보강그라우팅 천공	토사	M	
0113R02000	FRP보강그라우팅 천공	리핑암	M	
0113R03000	FRP보강그라우팅 천공	연암	M	
0113R04000	FRP보강그라우팅(주입구 CAULKING)		공	
0113R05000	FRP보강그라우팅(SEAL제 주입)		M	
0113R06000	FRP보강그라우팅(FRP관제작및설치)	45MM	M	
0113R07000	FRP보강그라우팅(다단주입)		M	
0113R08000	FRP보강그라우팅(PACKER설치및철거)		회	
0113R09000	FRP보강그라우팅(지압판및너트설치)	200*200*12	공	

토공사 목록표(6 - 6)

코드	공종명	규격	단위	비고
0113R09010	FRP보강그라우팅(지압판및너트설치)	150*150*12	공	
ZB00F03	격자블럭 설치	PRECAST	M2	

산 출 근 거	적 용 기 준

DA1000 벌개제근공 /M2

입목 본수도 : **50 - 60 %**
수 경 : **10 - 20 CM (잡목)**
보통인부= **5.32 인 / 992** * 60,547 = 324.7

소 계

08년 표준품셈 18-2 뿌리뽑기

(992㎡당)

입목본수도 \ 수경(cm)		10 이하	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	비 고
30 ~ 40%	침엽	1.36인	1.87인	2.57인	3.25인	3.65인	
	잡목	2.78	3.44	4.65	5.55	5.92	
	활엽	2.71	3.28	4.43	5.05	5.27	
40 ~ 50%	침엽	1.75	2.41	3.31	4.17	4.69	
	잡목	3.58	4.35	5.97	7.13	7.60	
	활엽	3.48	4.22	5.70	6.49	6.77	
50 ~ 60%	침엽	2.14	2.94	4.04	5.07	5.73	
	잡목	4.37	5.32	7.28	8.72	9.30	
	활엽	4.26	5.15	6.95	7.96	8.28	
60 ~ 70%	침엽	2.52	3.48	4.78	6.02	6.78	
	잡목	5.16	6.29	8.63	10.30	10.98	
	활엽	5.04	6.09	8.23	9.38	9.78	
70 ~ 80%	침엽	2.91	4.04	5.51	6.95	7.82	
	잡목	5.96	7.26	9.96	11.89	12.67	
	활엽	5.81	7.03	9.50	10.82	11.29	
80 ~ 90%	침엽	3.30	4.55	6.24	7.89	8.86	
	잡목	6.75	8.22	11.29	13.47	14.36	
	활엽	6.58	7.96	10.77	12.27	12.79	
100%	침엽	3.88	5.36	7.35	9.27	10.42	
	잡목	11.94	9.67	13.28	15.85	16.90	
	활엽	7.74	9.37	12.67	14.43	15.05	

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 : 191 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DA10*(DA10**) 벌개제근공 【단가정의】 ① 이 단가는 깍기부 및 쌓기부의 수목뿌리를 뽑는 비용(벌목제외)으로, 입목본수도는 50~60%, 수경 10~20㎝의 침엽, 잡목, 활엽 등을 기준으로 한다. ② 다만, 소각비용 등이 요구되는 경우는 별도로 계상하여야 하며, 가로수 제거에는 이 단가를 적용하지 않는다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA100.00000	벌개제근공	-	m^2	191	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

DA2000 벌 목 /M2

%% 적용수량%%
높이 5M미만 : V1 = 0 M2
높이 5M이상- 8M미만: V2 = 0 M2
높이 8M이상 : V3 = 66,442.95 M2
+-----------------------------------+
계: VT = V1+V2+V3 = 66,442.95 M2

***** 나무높이 5M미만*****
1. 벌목 인건비
벌 목 부: **2.68 인 /1000** * 81,108 = 217.3
보통인부: **2.54 인 /1000** * 60,547 = 153.7
LAT= LAL1+LAL2 = 371.00
2. 엔진톱 경비(인건비의 **10%**)
엔진톱: 371 * **0.1** = 37.1
소 계 :[0/66,442.95]

***** 나무높이 5M이상- 8M미만 *****
3. 벌목 인건비
벌 목 부: **3.43 인 /1000** * 81,108 = 278.2
보통인부: **3.39 인 /1000** * 60,547 = 205.2
LAT= LAL3+LAL4 = 483.40
4. 엔진톱 경비(인건비의 **10%**)
엔진톱: 483.4 * **0.1** = 48.3
소 계 :[0/66,442.95]

***** 나무높이 8M이상 *****
5. 벌목 인건비
벌 목 부: **4.40 인 /1000** * 81,108 = 356.8
보통인부: **4.50 인 /1000** * 60,547 = 272.4
LAT= LAL5+LAL6 = 629.20
6. 엔진톱 경비(인건비의 **10%**)
엔진톱: 629.2 * **0.1** = 62.9
소 계 :[66,442.95/66,442.95]

전체 합계

08년 표준품셈

3-7 벌목('08년 보완)

(1,000㎡당)

구 분	단위	나 무 높 이		
		5m미만	5m이상~8m미만	8m이상
벌 목 부	인	2.68	3.43	4.40
보 통 인 부	인	2.54	3.39	4.50

[주] ① 본 품은 나무베기, 잔가지 정리 및 벤 나무를 집재(반출을 위하여 일정한 장소에 모으기) 가능한 크기로 자르기가 포함된 것이다.
② 나무높이는 평균높이로 한다.
③ 엔진톱의 기계경비는 인력품의 10%로 계상한다.
④ 본 품의 집재거리는 100m까지를 기준한 것이므로, 이를 초과하는 경우 매 100m 증가마다 인력품을 30%씩 가산한다.
⑤ 뿌리뽑기는 별도 계상한다.

산 출 근 거

DB1010 답구간,T=20 CM /M2

불도저 32 TON :[E0001071]
T= 0.2 M
D= 20 M
E= **0.4**
F= 0.77
U1= **40** M/분
U2= **43** 분
Q1= **5.5** * **0.96** = 5.28
CM= D / U1 + D / U2 + **0.25** = 1.22 분
Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 79.98 M3/HR
경 비 = 33,257 / Q M3/HR * T = 83.1
노무비 = 21,567 / Q M3/HR * T = 53.9
재료비 = 58,148 / Q M3/HR * T = 145.4

소 계

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 - 3 불도저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm} \qquad q = q^{\circ} \times e$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 삽날의 용량(m³)
q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³)
e : 운반거리계수
f : 체적환산계수
E: 작업효율
cm : 1회 사이클 시간

1. q°의 값(m³)

종별 \ 급주(ton)	4 (초습지)	7	10	12	13 (습지)	15	19	28	32	33
후 한 궤 도	0.5	1.1	1.5	2.0	1.5	-	3.2	-	5.5	-
타 이 어	-	-	-	-	-	3.1	-	4.0	-	5.7

2. e의 값

운반거리(m)	10 이하	20	30	40	50	60	70	80
e	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모래, 사질토	0.80	0.65	0.50	0.85	0.70	0.55
자갈섞인 흙, 점성토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
파 쇄 암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 작업현장이 넓고(배토판 폭의 3배 이상), 지반의 요철 등에 의한 미끄럼이 없고, 또한 하향 구배 등으로서 작업속도가 충분히 기대되는 조건인 경우
② 보통 : 작업현장은 넓으나 작업속도가 기대되지 않는 경우, 작업현장은 좁으나(배토판 폭의 3배 미만) 작업속도가 충분히 기대되는 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
③ 불량 : 작업현장이 좁고 지반상태를 고려한 미끄럼이 많고 또 상향구배 등으로서 작업속도를 저해하는 조건인 경우
④ 정지작업을 겸하는 경우는 0.1을 뺀 값으로 한다.
⑤ 터파기에 대해서는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑥ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당하는 토질에서의 값을 취한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

건교부실적

노무비: 91
경 비: 155

전체 합계

4. 1회 사이클시간

$$cm = \frac{L}{V_1} + \frac{L}{V_2} + t$$

여기서 cm : 1회 사이클시간(분)
L : 운반거리(m)
V_1 : 전진속도(m/분)
V_2 : 후진속도(m/분)
t : 기어 변속시간(0.25분)

가. 무한궤도의 V_1 및 V_2의 값

규 격 (ton)	전진속도(m/분)				후진속도(m/분)		
	1 단	2 단	3 단	4 단	1 단	2 단	3 단
4(초습지)	40	57	100	–	63	85	–
7	43	67	92	116	53	78	107
10	42	64	88	116	50	75	105
12	40	55	75	107	48	70	100
13(습지)	40	55	75	–	48	70	–
19	40	55	75	103	46	70	98
32	40	52	70	91	43	58	78

[주]① 굴착 또는 굴착운반, 발근, 석재류집적 작업 등에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
② 흐트러진 상태의 토사운반 작업 등에는 전진 2단, 후진 2단을 사용한다.
③ 평탄하고 흐트러진 상태의 정지 전압작업 등의 작업에는 전진 3단, 후진 3단을 사용한다.
④ 제방과 같은 상향작업시에는 전진 1단, 후진 2단을 사용한다.
⑤ 수중작업시에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
⑥ 작업현장에서의 이동에는 전진 3단 또는 4단을 사용한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DB***(DB10**) 표토제거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DB100.00000	표토제거/답구간	T=20cm	m^2	246	37%
DB200.00000	표토제거/답외구간	T=20cm	m^2	141	28%

【단가정의】
① 이 단가는 토피 20cm까지의 표토를 장비로 제거하는 비용이다.
② 제거된 재료를 유용 또는 사토하기 위한 적재 및 운반비용은 흙운반에서 계상된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DB2010 답외구간,T=20 CM /M2

불도저 32 TON :[E0001071]
T= 0.2 M
D= 20 M
E= **0.55**
F= 0.77
U1= **40** M/분
U2= **43** 분
Q1= **5.5** * **0.96** = 5.28
CM= D / U1 + D / U2 + **0.25** = 1.22 분
Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 109.97 M3/HR
경 비 = 33,257 / Q M3/HR * T = 60.4
노무비 = 21,567 / Q M3/HR * T = 39.2
재료비 = 58,148 / Q M3/HR * T = 105.7

소 계

08년 표준품셈

10 – 3 불도저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm} \qquad q = q^{\circ} \times e$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 삽날의 용량(m³)
q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³)
e : 운반거리계수
f : 체적환산계수
E: 작업효율
cm : 1회 사이클 시간

1. q°의 값(m³)

클수 (ton) / 종별	4 (초습지)	7	10	12	13 (습지)	15	19	23	32	33
우 한 캐 도	0.5	1.1	1.5	2.0	1.5	–	3.2	–	5.5	–
타 이 어	–	–	–	–	–	3.1	–	4.0	–	5.7

2. e의 값

운반거리(m)	10 이하	20	30	40	50	60	70	80
e	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래 , 사 질 토	0.80	0.65	0.50	0.85	0.70	0.55
자갈섞인 흙, 점성토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
파 쇄 암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 작업현장이 넓고(배토판 폭의 3배 이상), 지반의 요철 등에 의한 미끄럼이 없고, 또한 하향 구배 등으로서 작업속도가 충분히 기대되는 조건인 경우
② 보통 : 작업현장은 넓으나 작업속도가 기대되지 않는 경우, 작업현장은 좁으나(배토판 폭의 3배 미만) 작업속도가 충분히 기대되는 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
③ 불량 : 작업현장이 좁고 지반상태를 고려한 미끄럼이 많고 또 상향구배 등으로서 작업속도를 저해하는 조건인 경우
④ 정지작업을 겸하는 경우는 0.1을 뺀 값으로 한다.
⑤ 터파기에 대해서는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑥ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당하는 토질에서의 값을 취한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

건교부실적

노무비: 39
경 비: 102

전체 합계

4. 1회 사이클시간

$$cm = \frac{L}{V_1} + \frac{L}{V_2} + t$$

여기서 cm : 1회 사이클시간(분)
L : 운반거리(m)
V_1 : 전진속도(m/분)
V_2 : 후진속도(m/분)
t : 기어 변속시간(0.25분)

가. 무한궤도의 V_1 및 V_2의 값

규 격 (ton)	전진속도(m/분)				후진속도(m/분)		
	1 단	2 단	3 단	4 단	1 단	2 단	3 단
4(초습지)	40	57	100	–	63	85	–
7	43	67	92	116	53	78	107
10	42	64	88	116	50	75	105
12	40	55	75	107	48	70	100
13(습지)	40	55	75	–	48	70	–
19	40	55	75	103	46	70	98
32	40	52	70	91	43	58	78

[주]① 굴착 또는 굴착운반, 발근, 석재류집적 작업 등에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
② 흐트러진 상태의 토사운반 작업 등에는 전진 2단, 후진 2단을 사용한다.
③ 평탄하고 흐트러진 상태의 정지 전압작업 등의 작업에는 전진 3단, 후진 3단을 사용한다.
④ 제방과 같은 상향작업시에는 전진 1단, 후진 2단을 사용한다.
⑤ 수중작업시에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
⑥ 작업현장에서의 이동에는 전진 3단 또는 4단을 사용한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DB***(DB10**) 표토제거**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DB100.00000	표토제거/답구간	T=20cm	m^2	246	37%
DB200.00000	표토제거/답외구간	T=20cm	m^2	141	28%

【단가정의】
① 이 단가는 토피 20cm까지의 표토를 장비로 제거하는 비용이다.
② 제거된 재료를 유용 또는 사토하기 위한 적재 및 운반비용은 흙운반에서 계상된다.

산 출 근 거

DB3000 연약지반구간 /M2

습지도저 13 TON :[E0002012]
D= 20 (M) , E= 0.4, F= 0.77, T= 20 CM
Q1= **1.5** * **0.96** = 1.440
CM= 20 / 40 + 20 / 48 + **0.25** = 1.17 MIN
Q = 60 * 1.440 * 0.77 * 0.4 / CM = 22.74 M3/HR
경 비 : 18,432 / Q M3/HR * 0.20 = 162.1
노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.20 = 189.6
재료비 : 21,639 / Q M3/HR * 0.20 = 190.3
소 계

전체 합계

적 용 기 준

10 - 3 불도저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm} \qquad q = q^{\circ} \times e$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 삽날의 용량(m³)
q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³)
e : 운반거리계수
f : 체적환산계수
E: 작업효율
cm : 1회 사이클 시간

1. q°의 값(m³)

종별 \ 급수(ton)	4 (조습지)	7	10	12	13 (습지)	15	19	28	32	33
우 한 케 도	0.5	1.1	1.5	2.0	1.5	-	3.2	-	5.5	-
타 이 어	-	-	-	-	-	3.1	-	4.0	-	5.7

2. e의 값

운반거리(m)	10 이하	20	30	40	50	60	70	80
e	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자연상태 양호	자연상태 보통	자연상태 불량	흐트러진 상태 양호	흐트러진 상태 보통	흐트러진 상태 불량
모래, 사질토	0.80	0.65	0.50	0.85	0.70	0.55
자갈섞인 흙, 점성토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
파쇄암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 작업현장이 넓고(배토판 폭의 3배 이상), 지반의 요철 등에 의한 미끄럼이 없고, 또한 하향 구배 등으로서 작업속도가 충분히 기대되는 조건인 경우
② 보통 : 작업현장은 넓으나 작업속도가 기대되지 않는 경우, 작업현장은 좁으나(배토판 폭의 3배 미만) 작업속도가 충분히 기대되는 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
③ 불량 : 작업현장이 좁고 지반상태를 고려한 미끄럼이 많고 또 상향구배 등으로서 작업속도를 저해하는 조건인 경우
④ 정지작업을 겸하는 경우는 0.1을 뺀 값으로 한다.
⑤ 터파기에 대해서는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑥ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당하는 토질에서의 값을 취한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 1회 사이클시간

$$cm = \frac{L}{V_1} + \frac{L}{V_2} + t$$

여기서 cm : 1회 사이클시간(분)
L : 운반거리(m)
V_1 : 전진속도(m/분)
V_2 : 후진속도(m/분)
t : 기어 변속시간(0.25분)

가. 무한궤도의 V_1 및 V_2의 값

규 격 (ton)	전진속도(m/분)				후진속도(m/분)		
	1 단	2 단	3 단	4 단	1 단	2 단	3 단
4(초습지)	40	57	100	–	63	85	–
7	43	67	92	116	53	78	107
10	42	64	88	116	50	75	105
12	40	55	75	107	48	70	100
13(습지)	40	55	75	–	48	70	–
19	40	55	75	103	46	70	98
32	40	52	70	91	43	58	78

[주]① 굴착 또는 굴착운반, 발근, 석재류집적 작업 등에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
② 흐트러진 상태의 토사운반 작업 등에는 전진 2단, 후진 2단을 사용한다.
③ 평탄하고 흐트러진 상태의 정지 전압작업 등의 작업에는 전진 3단, 후진 3단을 사용한다.
④ 제방과 같은 상향작업시에는 전진 1단, 후진 2단을 사용한다.
⑤ 수중작업시에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
⑥ 작업현장에서의 이동에는 전진 3단 또는 4단을 사용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DC1110 철근 콘크리트 깨기(T=30 CM 미만) 대형브레이카/M3 %% 적용수량%% 콘크리트 절단 : V1 = 0.0 M 깨기 : V2 = 989.0 M3 * 대형브레이카	BASIC[0101B01000] 철근콘크리트깨기 T=30cm미만 참조
1.기계깨기 경 비 : 13,968 = 13,968.0 노무비 : 11,897 = 11,897.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계:	
2.콘크리트 절단 경 비 : 763 = 763.0 노무비 : 932 = 932.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :[단위보정 0/989M3]	포장공BASIC[TB40300000] 콘크리트 포장절단 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DC1120 철근 콘크리트 깨기(T=30 CM 이상) 대형브레이카/M3	
%% 적용수량%% 콘크리트 절단 : V1 = 0 M 깨기 : V2 = 781 M3	
* 대형브레이카 1.기계깨기 경 비 : 18,358 = 18,358.0 노무비 : 15,019 = 15,019.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계:	BASIC[0101B02000] 철근콘크리트깨기 T=30cm이상 참조
3.콘크리트 절단 경 비 : 763 = 763.0 노무비 : 932 = 932.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :[단위보정 0/781M3]	포장공BASIC[TB40300000] 콘크리트 포장절단 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DC1210 무근 콘크리트 깨기(T=30 CM 미만) 대형브레이카/M3 %% 적용수량%% 콘크리트 절단 : V1 = 6.0 M 깨기 : V2 = 1,251 M3 1.기계깨기 경 비 : 7,913 = 7,913.0 노무비 : 6,740 = 6,740.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계: 3.콘크리트 절단 경 비 : 763 = 763.0 노무비 : 932 = 932.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :[단위보정 6M/1,251M3] 전체 합계	BASIC[0101A00000] 무근콘크리트깨기 T=30cm미만 참조 포장공BASIC[TB40300000] 콘크리트 포장절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DC1220 무근 콘크리트 깨기(T=30 CM 이상) 대형브레이카/M3 %% 적용수량%% 콘크리트 절단 : V1 = 0 M 깨기 : V2 = 15 M3 1.기계깨기 경 비 : 10,030 = 10,030.0 노무비 : 8,205 = 8,205.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계: 3.콘크리트 절단 경 비 : 763 = 763.0 노무비 : 932 = 932.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :[단위보정 0M/15M3] 전체 합계	BASIC[0101A01000] 무근콘크리트깨기 T=30cm이상 참조 포장공BASIC[TB40300000] 콘크리트 포장절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DC2100 콘크리트 포장깨기 /M3	
%% 적용수량%% 콘크리트 절단 : V1 = 76 M 깨기 : V2 = 2,827 M3	
가. 콘크리트 포장 절단	포장공BASIC[TB40300000] 콘크리트 포장절단 참조
경 비 : 763 = 763.0 노무비 : 932 = 932.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계:	
소 계 : 단위보정 [76M / 2,827 M3]	
나. 콘크리트 포장 깨기	BASIC[0101A00000] 콘크리트 포장깨기 참조
경 비 : 7,913 = 7,913.0 노무비 : 6,740 = 6,740.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DC2200 아스팔트 포장깨기 /M3	
%% 적용수량%%	
아스팔트 절단 : V1 = 21 M	
깨기 : V2 = 878 M3	
가. 아스팔트 포장 절단	교량공 BASIC[RB80RC4310] 아스팔트 포장절단 참조
경 비 : 699 = 699.0	
노무비 : 820 = 820.0	
재료비 : 0 = 0.0	
소 계 : 단위보정 [21M / 878 M3]	
나. 아스팔트 포장 깨기	BASIC[0101D02000] 아스팔트 포장깨기 참조
경 비 : 8,599 = 8,599.0	
노무비 : 18,271 = 18,271.0	
재료비 : 0 = 0.0	
소 계:	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DC2300 보도블럭 헐기 /M2 1.보도블럭헐기 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 1,603 = 1,603.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계: 2.집토 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35** CM= **21** SEC (135 DEGREE) Q =3600 * Q1 * K * F * E/ CM = 20.46 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5 노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1 재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0 소 계 :단위보정 [0.06] 전체 합계	**BASIC[0101D01000] 소형고압 블럭헐기 T=6CM/M2 참조** **08년 표준품셈** 10 － 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초) 1. 버킷계수(K) 현 장 조 건 | K 용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우 | 1.10 위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우 | 0.90 버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우 | 0.70 버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 렵퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우 | 0.55 [주]① 굴삭기(유압식 백호)는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반적이다. ② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착 작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다. ③ 굴삭기(유압식 백호)는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

[주]① 자연상태의 굴삭시 작업효율

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토 작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우

㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 ①항의 조건 중 자연지반상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관 등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

현장조건 / 토질명	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(㎥)	사 이 클 시 간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거

DC3100 석축 헐기 찰쌓기/M2

1.기계헐기

1) 기계 사용료

브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]

무근 구조물 :

Q = (**2.6+4.6**) / 2 = 3.60 M3/HR

경 비 : 28,760 / Q = 7,988.8

노무비 : 21,567 / Q = 5,990.8

재료비 : 16,214 / Q = 4,503.8

2) 작업 보조원

보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 2,102.3

3) 치즐 소모량

: 200,000 * **0.01**본/HR / Q = 555.5

소 계 : 단위보정 [* 0.45]

2.집토

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35**

CM= **21** SEC (135 DEGREE)

Q =3600 * Q1 * K * F * E/ CM = 20.46 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5

노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1

재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0

소 계 : 단위보정 [* 0.45]

건교부실적

노무비: **3501**

경 비: **4457**

전체 합계

적 용 기 준

10 - 20 대형브레이커

1. 조합기계

대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.7m³

2. 작업능력

가. 구조물 헐기

(m³/hr)

구 분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3 ~ 5.9	1.6 ~ 3.3
구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6 ~ 4.6	1.4 ~ 2.7
간이철근 구조물	2.8 ~ 5.0	-
교량상부 강교슬래브	-	1.8 ~ 3.7

[주]① 본 품은 도로, 하천, 해안사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계상한다.
⑤ 굴삭기 0.4m³를 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2m³ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75m³/hr를 적용한다.

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4m³-용-		0.008		
0.7m³-용-	0.006	0.01	0.02	0.03

본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC3**(DC31**) 기존구조물 철거/ 석축헐기(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC310.00000	석축헐기	찰쌓기	m^2	7,958	44%
DC320.00000	석축헐기	메쌓기	m^2	5,970	50%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 석축(찰쌓기, 메쌓기)의 철거 비용으로 기계깨기와 운반을 위한 집토비용이 포함된다.

산 출 근 거

DC3200 석축 헐기 메쌓기/M2

1.기계헐기

1) 기계 사용료

유압식백호우 0.7 M3 : [E0003112]

Q = (**2.6+4.6**) / 2 = 3.60 M3/HR

경 비 : 18,961 / Q = 5,266.9

노무비 : 21,567 / Q = 5,990.8

재료비 : 17,053 / Q = 4,736.9

2) 작업 보조원

보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 2,102.3

소 계 : 단위보정 [* 0.35]

2.집토

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35**

CM= **21** SEC (135 DEGREE)

Q =3600 * Q1 * K * F * E/ CM = 20.46 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5

노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1

재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0

소 계 : 단위보정 [* 0.35]

건교부실적

노무비: **2985**

경 비: **2985**

전체 합계

적 용 기 준

10 - 20 대형브레이커

1. 조합기계

대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.7m³

2. 작업능력

가. 구조물 헐기

(m³/hr)

구 분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3～5.9	1.6～3.3
구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6～4.6	1.4～2.7
간이철근 구조물	2.8～5.0	－
교량상부 강교슬래브	－	1.8～3.7

[주]① 본 품은 도로, 하천, 해안사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.

② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.

③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.

④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계상한다.

⑤ 굴삭기 0.4m³를 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.

⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2m³ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75m³/hr를 적용한다.

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4m³용		0.008		
0.7m³용	0.006	0.01	0.02	0.03

본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC3**(DC31**) 기존구조물 철거/ 석축헐기(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC310.00000	석축헐기	찰쌓기	m^2	7,958	44%
DC320.00000	석축헐기	메쌓기	m^2	5,970	50%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 석축(찰쌓기, 메쌓기)의 철거 비용으로 기계깨기와 운반을 위한 집토비용이 포함된다.

산 출 근 거

DC4100 파이프깨기 D=300 MM 이하/M

1.기계깨기
1) 기계 사용료
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
무근CONCRETE: Q = (**3.3+5.9**) / 2 = 4.60 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q = 6,252.1
노무비 : 21,567 / Q = 4,688.4
재료비 : 16,214 / Q = 3,524.7
2) 작업 보조원
보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 1,645.2
3) 치즐 소모량
: 200,000 * **0.01**본/HR / Q = 434.7
소 계 :[단위보정: *0.0311]

2.집토
백호우 1.0 M3 [E0003113]
Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35**
CM= **21** SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * Q1 * K * F * E/ CM = 20.46 M3/HR
경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5
노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1
재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0
소 계 :[단위보정: *0.0311]

+------------------------------------+
I 단위보정 D300 M/M 이하: 0.0311 M3/M I
+------------------------------------+

적 용 기 준

10 - 20 대형브레이커

1. 조합기계
대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.7㎥

2. 작업능력
가. 구조물 헐기

(㎥/hr)

구 분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3～5.9	1.6～3.3
구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6～4.6	1.4～2.7
간이철근 구조물	2.8～5.0	-
교량상부 강교슬래브	-	1.8～3.7

[주]① 본 품은 도로, 하천, 해안사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계상한다.
⑤ 굴삭기 0.4㎥를 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2㎥ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75㎥/hr를 적용한다.

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥-용-		0.008		
0.7㎥-용-	0.006	0.01	0.02	0.03

본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 240 경 비: 293 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DC4**(DC4***) 기존구조물 철거/ 파이프 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC410.00000	파이프 깨기	D=300mm이하	m	533	45%
DC420.00000	파이프 깨기	D=300~500mm	m	727	45%
DC430.00000	파이프 깨기	D=500mm초과	m	2,041	44%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 파이프의 철거에 소요되는 비용으로 기계깨기와 운반을 위한 집토비용등이 포함되며 철거한 재료를 유용 또는 사토하기 위한 적재, 운반 및 적하 비용은 제외한다.

산 출 근 거

DC4200 파이프깨기 D=300 - 500 MM/M

1.기계깨기
1) 기계 사용료
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
무근CONCRETE: Q = (**3.3+5.9**) / 2 = 4.60 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q = 6,252.1
노무비 : 21,567 / Q = 4,688.4
재료비 : 16,214 / Q = 3,524.7
2) 작업 보조원
보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 1,645.2
3) 치즐 소모량
: 200,000 * **0.01**본/HR / Q = 434.7
소 계 :[단위보정: *0.058]

2.집토
백호우 1.0 M3 [E0003113]
Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35**
CM= **21** SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * Q1 * K * F * E/ CM = 20.46 M3/HR
경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5
노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1
재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0
소 계 :[단위보정: *0.058]

```
+--------------------------------+
I 단위보정  D450 M/M : 0.058 M3/M I
I           D500 M/M :       M3/M I
+--------------------------------+
```

적 용 기 준

10 - 20 대형브레이커

1. 조합기계
대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.7㎥

2. 작업능력
가. 구조물 헐기

(㎥/hr)

구 분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3～5.9	1.6～3.3
구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6～4.6	1.4～2.7
간이철근 구조물	2.8～5.0	-
교량상부 강교슬래브	-	1.8～3.7

[주]① 본 품은 도로, 하천, 해안사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계상한다.
⑤ 굴삭기 0.4㎥를 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2㎥ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75㎥/hr를 적용한다.

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용		0.008		
0.7㎥용	0.006	0.01	0.02	0.03

본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 327 경 비: 400 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DC4**(DC4***) 기존구조물 철거/ 파이프 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC410.00000	파이프 깨기	D=300mm이하	m	533	45%
DC420.00000	파이프 깨기	D=300~500mm	m	727	45%
DC430.00000	파이프 깨기	D=500mm초과	m	2,041	44%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 파이프의 철거에 소요되는 비용으로 기계깨기와 운반을 위한 집토비용등이 포함되며 철거한 재료를 유용 또는 사토하기 위한 적재, 운반 및 적하 비용은 제외한다.

산 출 근 거

DC4300 파이프깨기 D=500 MM 초과/M

현황 600MM : A = 0.0 M , AV = 0.102 M3/M
800MM : B = 0 M , BV = 0.179 M3/M
1000MM : C = 0 M , CV = 0.279 M3/M
1200MM : D = 10 M , DV = 0.386 M3/M
1500MM : E = 0.0 M , EV = 0.000 M3/M

계 : T = 0+0+0+10+0 = 10.00 M
체 적 : VT = (0*0.102+0*0.179+0*0.279+10*0.386+0*0) = 3.86 M3
평균체적 : GT = 3.86 M3 / 10 M = 0.39 M3/M

1.기계깨기
1) 기계 사용료
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
무근CONCRETE: Q = (**3.3+5.9**) / 2 = 4.60 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q = 6,252.1
노무비 : 21,567 / Q = 4,688.4
재료비 : 16,214 / Q = 3,524.7
2) 작업 보조원
보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 1,645.2
3) 치즐 소모량
: 200,000 * **0.01**본/HR / Q = 434.7
소 계 :[단위보정: * 0.39 M3]

2.집토
백호우 1.0 M3 [E0003113]
Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35**
CM= **21** SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * Q1 * K * F * E/ CM = 20.46 M3/HR
경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5
노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1
재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0
소 계 :[단위보정: * 0.39 M3]

+----------------------------------+
I 단위보정 : 평균 체적 0.39 M3/M I
+----------------------------------+

적 용 기 준

10 - 20 대형브레이커

1. 조합기계
대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.7㎥

2. 작업능력
가. 구조물 헐기

(㎥/hr)

구 분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3～5.9	1.6～3.3
구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6～4.6	1.4～2.7
간이철근 구조물	2.8～5.0	-
교량상부 강교슬래브	-	1.8～3.7

[주]① 본 품은 도로, 하천, 해안사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계상한다.
⑤ 굴삭기 0.4㎥를 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2㎥ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75㎥/hr를 적용한다.

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥-용		0.008		
0.7㎥-용	0.006	0.01	0.02	0.03

본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 898 경 비: 1143 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DC4**(DC4***) 기존구조물 철거/ 파이프 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC410.00000	파이프 깨기	D=300mm이하	m	533	45%
DC420.00000	파이프 깨기	D=300~500mm	m	727	45%
DC430.00000	파이프 깨기	D=500mm초과	m	2,041	44%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 파이프의 철거에 소요되는 비용으로 기계깨기와 운반을 위한 집토비용등이 포함되며 철거한 재료를 유용 또는 사토하기 위한 적재, 운반 및 적하 비용은 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DC5000 강교 철거 /TON

1.철거

가설비의 **40%**적용

* 총중량 : A = 395.000 <TON>
* 1 열당 중량 : 395/10 = 39.5000 TON/열
* 일당 가설 중량 : **10** <TON/일>
* 1 열당 가설시간 T = 395 TON /10 TON/일 *8 HR = 316.00 HR

(A) 크로라 크레인 **50 TON : 2 대** : [E0005071]

경 비 : 63,037 * T * 2 = 39,839,384.0
노무비 : 21,567 * T * 2 = 13,630,344.0
재료비 : 17,352 * T * 2 = 10,966,464.0

(B) 인건비

비 계 공 : **4** 인 * 107,592 * T / 8 = 16,999,536.0
철 공 : **5** 인 * 103,303 * T / 8 = 20,402,342.5
특수인부 : **4** 인 * 80,531 * T / 8 = 12,723,898.0
보통인부 : **3** 인 * 60,547 * T / 8 = 7,174,819.5

소 계 : 단위보정 [**0.4**/395]

설계실무자료집(2008.1)
구조물 철거.해체 관련 비율단가 조정방안 검토(설계처-1674)

(단 위 : %)

공 종			품셈(현행)		개선안		증·감	비고 (천원)
			해체	철거	해체	철거		
공통공사	가배수관		-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel		70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도		10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설		70	-	126	-	증56	증 4/m
토공	강 교		-	50	-	41	▽ 9	▽262/ton
	P.S.C 빔		-	50	-	60	증10	증 63/개
배수공	강재돔바리		70	-	112	-	증42	증 61/조
구조물공	강재돔바리		70	-	148	-	증78	증880/조
	ILM	강재거푸집	70	-	18	-	▽52	▽452/ton
		추진 시스템	-	50	-	37	▽12	▽ 3/ton
	MSS	M.S.S 거더	70	-	30	-	▽40	▽393/ton
		강재거푸집	70	-	27	-	▽43	▽374/ton
		추진 시스템	70	-	28	-	▽42	▽ 9/ton
	FCM	Form Traveller	70	-	59	-	▽11	▽1,734/tan
		주두부 가시설	70	-	67	-	▽ 3	▽101/ton
		강재돔바리	70	-	55	-	▽15	▽170/ton
		코핑용 가시설	70	-	59	-	▽11	▽ 21/ton

6-6-2 강재거더 가설공

거 더 중 량	배치인원(인/일)				크레인 규격 및 대수	일당가설중량 (t/일)
	비계공	철 공	특별인부	보통인부		
20t~35t미만	4	5	4	3	50t×2대	10
35t~55t미만					70~80t×2대	12
55t~75t미만					90~100t×2대	14
75t~95t미만					150t×2대	17

[주] ① 본품은 1Span분의 부재(2~3편)를 지상에서 조립하여 교각상에 가설하는 작업을 기준으로 한 것이다.
② 가설높이는 10m 이내를 기준으로 한 것이다.
③ 크레인·트레일러등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
④ 가로보(Cross beam), 브레이싱 및 ㄷ형강의 설치 비용은 별도 계상한다.
⑤ 볼트작업시 사용되는 공기압축기는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나 과도교, 과선교인 때는 일당가설 톤수를 15% 감한다.
⑦ 빔 가설용 가교각이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.운반

총중량 : 395 <TON>
총편수 : 3 편 *10 = 30 편
평균중량 : 395 /30 = 13.1667 TON
(1회 운반시 4 편 운반 ,운반회수 8 회)
가) 적 재
결 승 10 분 * 1 편 = 10 분
선 회 6 분 * 1 편 = 6 분
적 재 10 분 * 1 편 = 10 분

소 계 : 26 <분>
1) 트럭 크레인 10 TON :[E0006011]
경 비 : 23,436 * 26 / 60 * 30 = 304,668.0
노무비 : 21,567 * 26 / 60 * 30 = 280,371.0
재료비 : 6,364 * 26 / 60 * 30 = 82,732.0
2) 인건비
비계공 B1 = 4 인 *107,592 = 430,368.00
인 부 B2 = 2 인 *60,547 = 121,094.00

소 계 BS = B1 + B2 = 551,462.00
인건비 : BS * 26 / 480 * 30 편 = 896,125.7

나) 운 반 (트럭 트레일러 20 TON):[E0050011]
T1 = 26 분 * 4 = 104.00 분 (T1=T3)
T2 = 0
T4 = 0.42
CM = T1 + T2+ T1 + T4 = 208.42 분
Q = 60 * 0.9 / CM = 0.26 회/HR
경 비 : 12,357 / Q * 8 = 380,215.3
노무비 : 18,004 / Q * 8 = 553,969.2
재료비 : 27,636 / Q * 8 * T2 / CM = 0.0
다) 적 하 : 적재비와 동일
1) 트럭 크레인 10 TON :[E0006011]
경 비 : 23,436 * 26 / 60 * 30 = 304,668.0
노무비 : 21,567 * 26 / 60 * 30 = 280,371.0
재료비 : 6,364 * 26 / 60 * 30 = 82,732.0
2) 인건비
비계공 B1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 B2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 BS = B1 + B2 = 551,462.00
인건비 : BS * 26 / 480 * 30 편 = 896,125.7
소 계 : [1/395]

+----------+
I 전체 단위 보정 : 1번,2번 / 395(TON) I
+----------+

산 출 근 거	적 용 기 준
3.고재대 재료비 : 1 TON * (-310,000) = -310,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DC6200 P.S.C빔 철거 L=15-20M 이하/NR

* 가설비의 **60 %** 적용
% 중량 : 13.844 M3/본 * 2.4 TON/M3 = 33.225 TON/본
CRAWLER CRANE 50 TON : 2 대
% 가설시간
가 설 : 31 (33.225 <TON/본> / **526** <TON/일> * 8 <HR> * 60)

계 : 31 MIN

1.중기사용료
CRAWLER CRANE (50 TON) : 2 대 : [E0005071]
경 비 : 63,037 * 31 / 60 * 2 = 65,138.2
노무비 : 21,567 * 31 / 60 * 2 = 22,285.9
재료비 : 17,352 * 31 / 60 * 2 = 17,938.4
소 계 : 단위보정 [**0.6**]

2.인건비
설치비
특별인부 B1 = **8** 인 * 80,531 = 644,248.00
인 부 B2 = **6** 인 * 60,547 = 363,282.00

소 계 BS = B1 + B2 = 1,007,530.00
노무비 : BS * 31 / 480 = 65,069.6
소 계 : 단위보정 [**0.6**]

전체 합계

본공종[DC5300] 강교철거 참조

6-6 교량 가설공

6-6-1 PSC빔 가설공

빔의종류	빔 중 량 (t/개)	배치인원(인/일)		크레인 규격 및 대수	일당가설 중량(t/일)
		특별인부	보통인부		
포스트 텐션빔	20t~35t미만 35t~55 〃 55t~60 〃 60t~75 〃 75t~80 〃	8	6	(45t~250t) × 2대	526 604 663 780 838

[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m 정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.

산 출 근 거

DC6300 P.S.C빔 철거 L=20-30M 이하/NR

** 가설비의 **60 %** 적용 **
% 중량 : R1 = 16.811 M3/본 * 2.4 TON/M3 = 40.346 TON/본
CRAWLER CRANE 70 TON : 2 대
% 가설시간
가 설 : 32 (40.346 <TON/본> / **604** <TON/일> * 8 <HR> * 60)

계 : 32 MIN

1. 중기사용료
CRAWLER CRANE (70 TON) : 2 대 : [E0005081]
경 비 : 57,267 * 32 / 60 * 2 = 61,084.8
노무비 : 21,567 * 32 / 60 * 2 = 23,004.8
재료비 : 24,871 * 32 / 60 * 2 = 26,529.0
소 계 : 단위보정[**0.6**]

2. 인건비
특별인부 : A1 = **8** 인 * 80,531 = 644,248.00
인 부 : A2 = **6** 인 * 60,547 = 363,282.00

소 계 : AS = A1 + A2 = 1,007,530.00
노 무 비 : AS * 32 / 480 = 67,168.6
소 계 : 단위보정[**0.6**]

전체 합계

적 용 기 준

본공종[DC5300] 강교철거 참조

6-6 교량 가설공

6-6-1 PSC빔 가설공

빔의종류	빔 중 량 (t/개)	배치인원(인/일)		크레인 규격 및 대수	일당가설 중량(t/일)
		특별인부	보통인부		
포스트 텐션빔	20t~35t미만	8	6	(45t~250t) × 2대	526
	35t~55 〃				604
	55t~60 〃				663
	60t~75 〃				780
	75t~80 〃				838

[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m 정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DC6400 P.S.C빔 철거 L=30-40M 이하/NR

** 가설비의 **60 %** 적용 **
% 중량 : R1 = 24.613 M3/본 * 2.4 TON/M3 = 59.071 TON/본
CRAWLER CRANE 100 TON : 2 대
% 가설시간
가 설 : 42 (59.071 <TON/본> / **663** <TON/일> * 8 <HR> * 60)

계 : 42 MIN

1. 중기사용료
CRAWLER CRANE (100 TON) : 2 대 : [E0005092]
경 비 : 82,706 * 42 / 60 * 2 = 115,788.4
노무비 : 21,567 * 42 / 60 * 2 = 30,193.8
재료비 : 34,559 * 42 / 60 * 2 = 48,382.6
소 계 : 단위보정[**0.6**]

2. 인건비
특별인부 : A1 = **8** 인 * 80,531 = 644,248.00
인 부 : A2 = **6** 인 * 60,547 = 363,282.00

소 계 : AS = A1 + A2 = 1,007,530.00
노 무 비 : AS * 42 / 480 = 88,158.8
소 계 : 단위보정[**0.6**]

전체 합계

본공종[DC5300] 강교철거 참조

6-6 교량 가설공

6-6-1 PSC빔 가설공

빔의종류	빔 중 량 (t/개)	배치인원(인/일)		크레인 규격 및 대수	일당가설 중량(t/일)
		특별인부	보통인부		
포스트 텐션빔	20t~35t미만 35t~55 〃 55t~60 〃 60t~75 〃 75t~80 〃	8	6	(45t~250t) × 2대	526 604 663 780 838

[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m 정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DC6500 P.S.C빔 철거 L=40M 초과/NR

* 가설비의 **60 %** 적용
% 중량 : 24.613 M3/본 * 2.4 TON/M3 = 59.071 TON/본
CRAWLER CRANE 150 TON : 2 대
% 가설시간
가 설 : 43 (59.071 <TON/본> / 663 <TON/일> * 8 <HR> * 60)

계 : 43 MIN

1.중기사용료
CRAWLER CRANE (150 TON) : 2 대 : [E0005093]
경 비 : 122,196 * 43 / 60 * 2 = 43,786.9
노무비 : 21,567 * 43 / 60 * 2 = 7,728.2
재료비 : 35,282 * 43 / 60 * 2 = 12,642.7
소 계 :단위보정[**0.6**]

2.인건비
설치비
특별인부 A1 = **8** 인 * 80,531 = 644,248.00
인 부 A2 = **6** 인 * 60,547 = 363,282.00

소 계 AS = A1 + A2 = 1,007,530.00
노무비 : AS * 43 / 480 = 90,257.9
소 계 :단위보정[**0.6**]

전체 합계

본공종[DC5300] 강교철거 참조

6-6 교량 가설공

6-6-1 PSC빔 가설공

빔의종류	빔 중 량 (t/개)	배치인원(인/일)		크레인 규격 및 대수	일당가설 중량(t/일)
		특별인부	보통인부		
포스트 텐션빔	20t~35t미만	8	6	(45t~250t) × 2대	526
	35t~55 〃				604
	55t~60 〃				663
	60t~75 〃				780
	75t~80 〃				838

[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m 정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.

산 출 근 거

DC7900 건설폐기물 파쇄(100M/M) /M3

1. 콘크리트 및 아스콘 깨기<별도계상>
   소 계 :

2. 크라샤 투입
   타이어페이로다 2.87 M3 : [E0004091]
   Q1=2.87, F=1.00, K=**0.55**, E= **0.35**
   T1= **9**, T2=**14**
   CM= 1.8 * 20 + 9 + T2 = 59.00 SEC
   Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM= 33.71 M3/HR
   경 비 : 30,904 / 47.48 = 650.8
   노무비 : 21,567 / 47.48 = 454.2
   재료비 : 28,457 *(47.48/Q)/ 47.48 = 844.1
   소 계 :

적 용 기 준

10 － 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
K : 버킷계수
E : 작업효율
f : 체적환산계수
cm : 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)
t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)
t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	－	18	－

2. K의 값

현 장 조 건	계수
굴착기계로 깎거나 쌓아 모은 산적상태에서 적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 버킷에 산적할 수 있는 것, 즉 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.2
흐트러진 산적상태에서 적재하는 것으로 위 상태보다 약간 삽날이 들어가기 어려운 토질로서 버킷에 가득 채울 수 있는 것, 즉 점토, 역질토	1.0
모래, 사력보통토, 점토, 역질토 등 직접 자연상태에서 굴착적재할 수 있는 여건으로 버킷에 평적에 약간 미달되게 채울 수 있는 것	0.9
버킷에 가득 채울 수 없는 것으로 다른 기계로 쌓아 모아놓은 부순돌 및 점질토나 역질토로서 굳어진 덩어리상태로 되어 있는 것	0.7
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 크라싱

이동식 크라샤(자주식)150TON : [E0026051]

QC=**273** TON/HR , E= 0.40

QP2=QC*E = 109.20 TON/HR

Q4 = QP2/2.30 TON/HR = 47.48 M3/HR

경 비 : 72,906 / Q4 = 1,535.5

노무비 : 35,819 / Q4 = 754.4

재료비 : 34,366 / Q4 = 723.7

소 계 :

계 :

[주]① K치의 적용에 있어 토질 분류에 의한 판단보다는 실지 적재 가능한 양의 판단에 따라 적용하여야 한다.

② 위 표는 타이어식 로더를 기준으로 한 것임. 단, 발파암 및 암괴 등을 적재할 경우는 무한궤도식 로더로 계상할 수 있다.

③ 함수 조건에 따라 차이가 있는 것으로 저지대 작업 등 특별한 경우는 현실에 맞게 조정할 수 있다.

3. E의 값

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙, 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파쇄암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 자연지반이 무르고 적입형식이 덤프트럭 이동형으로서 작업방해가 없고 절토높이가 최적(1~3m) 등의 조건인 경우

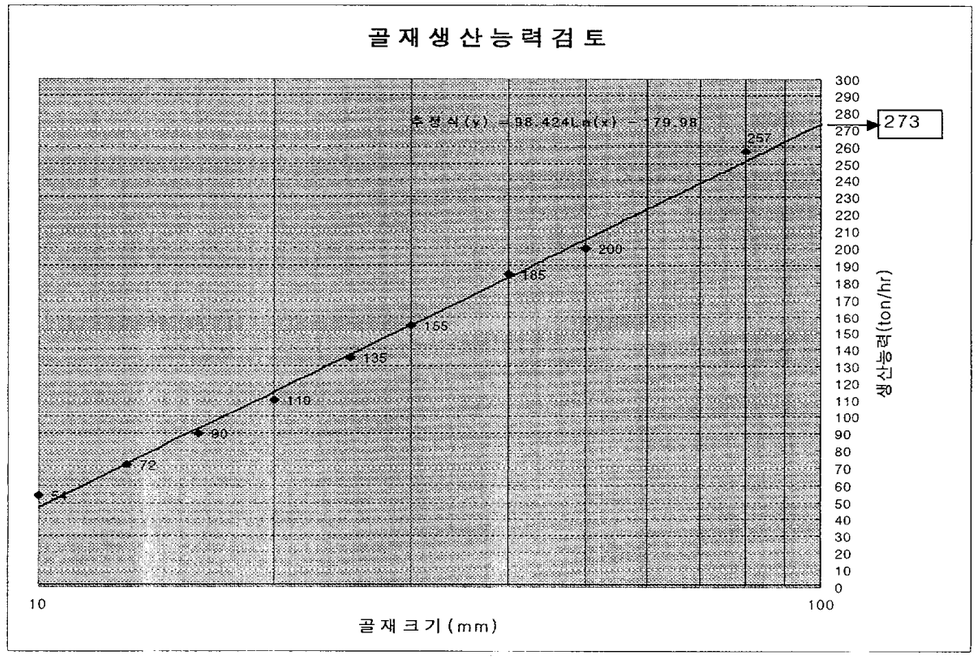
② 보통 : 적입형식은 덤프트럭 이동형이지만 작업방해 등이 있는 경우, 또는 적입형식은 덤프트럭 정치형이지만 작업방해가 없는 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

설계실무자료집(2001.12)

건설폐재류 처리방안검토(설계환13304-511, 00.11.28)

◆이동식 크라셔(150TON) 생산능력 검토

입구간격(MM)	10	13	16	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	출력(KW)
생산능력(TON/HR)	54	72	90	110	135	155	185	200			257		273	260



■ 로그(log)에 의한 생산능력 검토 결과 **273 ton/hr**로 생산능력이 추정됨

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 1115 경 비: 3737 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DC80*(DC79**) 건설폐기물 파쇄 【단가정의】 ① 이 단가는 재활용이 가능한 건설폐기물(콘크리트, 아스콘등)의 파쇄 비용으로 파쇄에 필요한 크라샤 투입 및 크라싱 비용이 포함된다. ② 기존 구조물의 철거비용과 건설폐기물의 크라샤 설치장까지 운반비용은 제외한다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC800.00000	건설폐기물 파쇄	100mm	m^3	4,852	23%

산 출 근 거	적 용 기 준
DD1001 토사 깎기 신설/M3 1.토사깎기 1) 불도저 32 TON 경 비 : 422 = 422.0 노무비 : 171 = 171.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 [단위보정 664,797 / 685,909]:	BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조
2) 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=**0.9**, F=0.77 E = (**0.70+0.60**)/2 = 0.65 CM= **17** SEC (45 DEGREE 선회) Q = (3600 * Q1 * K * F * 0.65) / CM = 95.39 경 비 : 23,233 / Q = 243.5 노무비 : 21,567 / Q = 226.0 재료비 : 28,666 / Q = 300.5 소 계 [단위보정 21,112 / 685,909]:	본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2.집토 참조
+-------------------------------------+ I단위보정 불도저(토 공) : 664,797 M3 I I 백호우(터널공) : 21,112 M3 I I-------------------------------------I I 계 : 685,909 M3 I +-------------------------------------+	
건교부실적 재료비: **171** 경 비: **422** 전체 합계	**08년 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ DD***(DD****) 흙깍기공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD100.10000	흙깎기공/토사	중규모이하	m^3	845	37%
DD100.20000	흙깎기공/토사	대규모	m^3	593	29%
DD200.00000	흙깎기공/리핑암	-	m^3	1,122	29%

【단가정의】

① 이 단가에는 도쟈, 리퍼 등 장비에 의한 깍기비용, 작업중의 배수관리 및 도쟈 운반거리 20m 이하에 대한 집토, 운반 등의 비용이 포함된다.

② 흙깍기공 공사규모의 구분은 다음에 준하여 적용할 수 있다.

- 중규모이하 : 공사수량이 100,000m^3 미만인 경우
- 대규모 : 공사수량이 100,000m^3 이상인 경우

산 출 근 거	적 용 기 준
DD1002 토사 깎기 확장/M3 불도저 32 TON :[E0001071] D= 20 M E= **0.45** F= 0.77 U1= **40** M/분 U2= **43** M/분 Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28 CM= D / U1 + D / U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E/ CM = 89.98 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 369.6 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 239.6 재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 646.2 소 계 전체 합계	**BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DD2001 리핑암 깎기 신설/M3 1.리핑깎기 1) 리퍼도저 32 TON 경 비 : 797 = 797.0 노무비 : 325 = 325.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 [단위보정 32,881 / 58,609]: 2) 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=**0.7**, F=0.74 E=(**0.65+0.45**)/2= 0.55 CM= **17** SEC (45 DEGREE 선회) Q = (3600 * Q1 * K * F * 0.55) / CM = 60.33 경 비 : 23,233 / Q = 385.0 노무비 : 21,567 / Q = 357.4 재료비 : 28,666 / Q = 475.1 소 계 [단위보정 25,728 / 58,609]: +--------------------------------------+ I 단위보정 불도저(토 공) : 32,881 M3 I I 백호우(터널공) : 25,728 M3 I I--------------------------------------I I 계 : 58,609 M3 I +--------------------------------------+ 건교부실적 재료비: **325** 경 비: **797** 전체 합계	**BASIC[0105B01000] 리핑암 깎기† 신설/M3 참조** **본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조** **08년 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ DD***(DD****) 흙깎기공 **공종코드** / **공종명칭** / **규격** / **단위** / **단가** / **노무비율** DD100.10000 / 흙깎기공/토사 / 중규모이하 / m^3 / 845 / 37% DD100.20000 / 흙깎기공/토사 / 대규모 / m^3 / 593 / 29% DD200.00000 / 흙깎기공/리핑암 / - / m^3 / 1,122 / 29% 【단가정의】 ① 이 단가에는 도쟈, 리퍼 등 장비에 의한 깍기비용, 작업중의 배수관리 및 도쟈 운반거리 20m 이하에 대한 집토, 운반 등의 비용이 포함된다. ② 흙깍기공 공사규모의 구분은 다음에 준하여 적용할 수 있다. - 중규모이하 : 공사수량이 100,000m^3 미만인 경우 - 대규모 : 공사수량이 100,000m^3 이상인 경우

산 출 근 거	적 용 기 준
DD2002 리핑암 깎기 확장/M3	
1.리핑	BASIC[0105B01000] 리핑암 깎기† 신설/M3 참조
리퍼도저 32 TON :[E0001131]	
D= 20 M	
E= **0.4**	
F= 1.0	
AN= **0.4**	
CM= 0.05 * D + **0.25** = 1.25 MIN	
Q = 60 * 0.4 * D * F * 0.4 / CM = 153.60 M3/HR	
경 비 : 34,768 / Q M3/HR = 226.3	
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 140.4	
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 378.5	
소 계 :	
2.집토	BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조
불도저 32 TON :[E0001071]	
D= 20 M	
F= 0.74	
E= (**0.45+0.25**) / 2 = 0.35	
Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28	
U1= (**40+52**) / 2 = 46.00	
U2 =(**43+58**) / 2 = 50.50	
CM= 20 / U1 + 20 / U2 + **0.25** = 1.08 MIN	
Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 75.97 M3/HR	
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 437.7	
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 283.8	
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 765.4	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거

DD3001 발파암 깎기 미진동암파쇄굴착/M3

1. 암석절취
 1).발파비
  미진동파쇄기: **0.313** KG * 4,000 = 1,252.0
  빗 드: **0.0090** EA * 108,000 = 972.0

  롯 드: **0.0050** EA * 180,000 = 900.0
  생크롯드: **0.0050** EA * 50,000 = 250.0
  슬 리 브: **0.0130** EA * 41,500 = 539.5
  MAMT = MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5 = 3,913.50
  화 약 공: **0.04** 인 * 88,932 = 3,557.2
  보통인부: **0.012** 인 * 60,547 = 726.5
  잡재료비:(발파재료비의5%) 3,913.5 * 0.05 = 195.6

 2).기계사용료
  가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
   HR = **0.1** HR/M3
   경 비: 19,565 * HR = 1,956.5
   노무비: 21,567 * HR = 2,156.7
   재료비: 27,567 * HR = 2,756.7
   소 계:

2.2차파쇄
 1)브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
  Q = **0.04** M3/HR
  경 비: 28,760 * **0.04** M3/HR = 1,150.4
  노무비: 21,567 * **0.04** M3/HR = 862.6
  재료비: 16,214 * **0.04** M3/HR = 648.5
 2) 치즐 소모량
  0.0008 EA * 200,000 = 160.0
  소 계:

3. 보호매트(굴삭기 비용의 **5%**)
 17,053 * **0.053** HR * **0.05** = 45.1
 소 계:

적 용 기 준

08년 표준품셈

3- 1- 2 암석절취(2008년 보완)

1. 육 상

가. 미진동굴착공법(TYPE-Ⅰ)

1) 미진동파쇄기

(㎥당)

미진동파쇄기 (kg)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)	대형브레이커 (시간)	대형브레이커치즐 (개)
0.313	0.009	0.005	0.005	0.013	0.04	0.12	0.10	0.04	0.0008

④ 발파석의 비산방지를 위한 발파보호공이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다.

구 분	굴삭기(0.7㎥)	보호매트
미진동굴착공법, 암석절취(착암기)	0.053hr	굴삭기 기계경비의 5%
정밀진동제어발파	0.035hr	굴삭기 기계경비의 5%
소규모 진동제어발파	0.021hr	굴삭기 기계경비의 5%
중규모 진동제어발파	0.013hr	굴삭기 기계경비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 집 토 도쟈 32 TON : [E0001071] D = 20, F = 0.62, E = **0.35** Q1 = **5.5 * 0.96** = 5.28 U1 = **40**, U2 = **43** CM = D/U1 + D/U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR 경 비: 33,257 / Q = 590.1 노무비: 21,567 / Q = 382.7 재료비: 58,148 / Q = 1,031.9 소 계: 건교부실적 노무비: **14150** 경 비: **15330** 전체 합계	BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DD30*(DD****) 흙깍기공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD300.10000	흙깍기공/발파암 /미진동 암파쇄굴착	-	m^3	29,480	48%

【단가정의】

① DD300.10000는 특수화공품인 미진동 파쇄기에 의한 암파쇄 비용으로 암파쇄에 필요한 자재비 및 장비사용료, 2차 파쇄에 필요한 장비사용료, 집토 및 운반비용(운반거리 30m이하)이 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3002 발파암 깎기 정밀진동제어발파/M3

1. 암석절취
1).발파비
폭 약: **0.2500** EA * 2,720 = 680.0
뇌 관: **0.9900** EA * 1,200 = 1,188.0
빗 드: **0.0070** EA * 108,000 = 756.0
롯 드: **0.0040** EA * 180,000 = 720.0
생크롯드: **0.0040** EA * 50,000 = 200.0

슬 리 브: **0.01** EA * 41,500 = 415.0
MAMT=MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5+MAM6 = 3,959.00
화 약 공: **0.032** 인 * 88,932 = 2,845.8
보통인부: **0.060** 인 * 60,547 = 3,632.8
잡재료비:(발파재료비의**5%**) 3,279 * **0.05** = 163.9

2).기계사용료
가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
HR = **0.092** HR/M3
경 비: 19,565 * HR = 1,799.9
노무비: 21,567 * HR = 1,984.1
재료비: 27,567 * HR = 2,536.1
소 계:

2.2차파쇄
1)브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
Q = **0.027** M3/HR
경 비: 28,760 * **0.027** M3/HR = 776.5
노무비: 21,567 * **0.027** M3/HR = 582.3
재료비: 16,214 * **0.027** M3/HR = 437.7
2) 치즐 소모량
0.0006 EA * 200,000 = 120.0
소 계:

3. 보호매트(굴삭기 비용의 **5%**)
17,053 * **0.035** HR * **0.05** = 29.8
소 계:

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

나. 정밀진동제어발파(TYPE-Ⅱ)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)	대형브레이커 (시간)	대형브레이커치즐 (개)
0.25	0.99	0.007	0.004	0.004	0.010	0.032	0.06	0.092	0.027	0.0006

⑥ 발파작업에 사용되는 발파선, 전색재료 등의 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

④ 발파석의 비산방지를 위한 발파보호공이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다.

구 분	굴삭기(0.7㎥)	보호매트
미진동굴착공법, 암석절취(착암기)	0.053hr	굴삭기 기계경비의 5%
정밀진동제어발파	0.035hr	굴삭기 기계경비의 5%
소규모 진동제어발파	0.021hr	굴삭기 기계경비의 5%
중규모 진동제어발파	0.013hr	굴삭기 기계경비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 집 토 도쟈 32 TON : [E0001071] D = 20, F = 0.62, E = **0.35** Q1 = **5.5 * 0.96** = 5.28 U1 = **40**, U2 = **43** CM = D/U1 + D/U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR 경 비: 33,257 / Q = 590.1 노무비: 21,567 / Q = 382.7 재료비: 58,148 / Q = 1,031.9 소 계:	BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조
건교부실적 노무비: **11091** 경 비: **11091**	**08년 상반기 건설교통부 실적공사비** DD300.20000 | 흙깍기공/발파암/정밀진동제어발파 | - | m^3 | 22,182 | 50% ② DD300.20000는 정밀진동제어에 의한 암파쇄 비용으로 암파쇄에 필요한 자재비 및 장비사용료, 2차 파쇄에 필요한 장비사용료, 발파보호를 위한 보호매트 설치 및 자재비용과, 집토 및 운반비용(운반거리 30m이하)이 포함된다. (※이 단가는 이격거리 50~70m, 예상진동속도 0.1 cm/sec이하에 준하여 조사되었음.)
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3003 발파암 깎기 2~5미만(진동제어,소규모)/M3

1. 암석절취(크로울러드릴)
(2m3이상-5m3미만)
폭 약: **0.35** * 2,720 = 952.0
뇌 관: **0.35** * 1,200 = 420.0
빗 드: **0.003** * 108,000 = 324.0
롯 드: **0.002** * 180,000 = 360.0
생크롯드: **0.002** * 50,000 = 100.0
슬 리 브: **0.047** * 41,500 = 1,950.5
MAMT = MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5+MAM6 = 4,106.50
화 약 공: **0.0278** * 88,932 = 2,472.3
보통인부: **0.0432** * 60,547 = 2,615.6
잡재료비:(발파재료비의**5%**) 4,106.5 * **0.05** = 205.3
소 계:

2. 기계사용료
가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
HR = **0.043** HR/M3
경 비: 19,565 * HR = 841.3
노무비: 21,567 * HR = 927.4
재료비: 27,567 * HR = 1185.4
소 계:

3. 보호매트(굴삭기 비용의 **5%**)
17,053 * **0.021** HR * **0.05** = 17.9
소 계:

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

다. 소규모진동제어발파(TYPE Ⅲ)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)
0.35	0.35	0.003	0.002	0.002	0.0047	0.0278	0.0432	0.043

⑥ 발파작업에 사용되는 발파선, 전색재료 등의 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

④ 발파석의 비산방지를 위한 발파보호공이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다.

구 분	굴삭기(0.7㎥)	보호매트
미진동굴착공법, 암석절취(착암기)	0.053hr	굴삭기 기계경비의 5%
정밀진동제어발파	0.035hr	굴삭기 기계경비의 5%
소규모 진동제어발파	0.021hr	굴삭기 기계경비의 5%
중규모 진동제어발파	0.013hr	굴삭기 기계경비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 집 토 도쟈 32 TON : [E0001071] D = 20, F = 0.62, E = **0.35** Q1 = **5.5 * 0.96** = 5.28 U1 = **40**, U2 = **43** CM = D/U1 + D/U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR 경 비: 33,257 / Q = 590.1 노무비: 21,567 / Q = 382.7 재료비: 58,148 / Q = 1,031.9 소 계:	BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조
건교부실적 노무비: **7312** 경 비: **6750**	**08년 상반기 건설교통부 실적공사비** DD300.30000 | 흙깍기공/발파암/진동제어발파 | 발파규모 2m³/공이상 ~5m³/공미만 | m³ | 14,062 | 52% ③ DD300.30000는 진동제어발파(발파규모 2m³/공이상 ~5m³/공미만)에 의한 발파암 깍기비용으로 발파에 필요한 자재비 및 기계사용료, 집토 및 운반비용(운반거리 30m이하)이 포함된다.
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3004 발파암 깎기 5~10미만(진동제어,중규모)/M3

1. 암석절취(크로울러드릴)
(5m3이상-10m3미만)
폭 약: **0.33** * 2,720 = 897.6
뇌 관: **0.11** * 1,200 = 132.0
빗 드: **0.0012** * 108,000 = 129.6
롯 드: **0.0007** * 180,000 = 126.0
생크롯드: **0.0007** * 50,000 = 35.0
슬 리 브: **0.0019** * 41,500 = 78.8
MAMT = MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5+MAM6 = 1,399.00
화 약 공: **0.012** * 88,932 = 1,067.1
보통인부: **0.019** * 60,547 = 1,150.3
잡재료비:(발파재료비의**5%**) 1,399 * **0.05** = 69.9
소 계:

2. 기계사용료
가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
HR = **0.024** HR/M3
경 비: 19,565 * HR = 469.5
노무비: 21,567 * HR = 517.6

재료비: 27,567 * HR = 661.6
소 계:

3. 보호매트(굴삭기 비용의 **5%**)
57,581 * **0.013** HR * **0.05** = 37.4
소 계:

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

라. 중규모진동제어발파(TYPE-Ⅳ)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)
0.33	0.11	0.0012	0.0007	0.0007	0.0019	0.012	0.019	0.024

⑥ 발파작업에 사용되는 발파선, 전색재료 등의 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

④ 발파석의 비산방지를 위한 발파보호공이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다.

구 분	굴삭기(0.7㎥)	보호매트
미진동굴착공법, 암석절취(착암기)	0.053hr	굴삭기 기계경비의 5%
정밀진동제어발파	0.035hr	굴삭기 기계경비의 5%
소규모 진동제어발파	0.021hr	굴삭기 기계경비의 5%
중규모 진동제어발파	0.013hr	굴삭기 기계경비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 집 토 도쟈 32 TON : [E0001071] D = 20, F = 0.62, E = **0.35** Q1 = **5.5 * 0.96** = 5.28 U1 = **40**, U2 = **43** CM = D/U1 + D/U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR 경 비: 33,257 / Q = 590.1 노무비: 21,567 / Q = 382.7 재료비: 58,148 / Q = 1,031.9 소 계:	**BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조**
건교부실적 노무비: **4617** 경 비: **4617** 전체 합계	**08년 상반기 건설교통부 실적공사비** DD300.40000 | 흙깍기공/발파암/진동제어발파 | 발파규모 5m³/공이상 ~10m³/공미만 | m³ | 9,234 | 50% ④ DD300.40000는 진동제어발파(발파규모 5m³/공이상 ~10m³/공미만)에 의한 발파암 깍기비용으로 발파에 필요한 자재비 및 기계사용료, 집토 및 운반비용(운반거리 30m이하)이 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3005 발파암 깎기 10~20미만(일반발파)/M3

1. 암석절취(크로울러드릴)
(10m3이상-20m3미만)
폭 약: **0.31** * 2,720 = 843.2
뇌 관: **0.04** * 1,200 = 48.0
빗 드: **0.0008** * 108,000 = 86.4
롯 드: **0.0005** * 180,000 = 90.0
생크롯드: **0.0005** * 50,000 = 25.0
슬 리 브: **0.0012** * 41,500 = 49.8
MAMT = MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5+MAM6 = 1,142.40
화 약 공: **0.008** * 88,932 = 711.4
보통인부: **0.013** * 60,547 = 787.1
잡재료비:(발파재료비의**5%**) 1,142.4 * **0.05** = 57.1

소 계:

2. 기계사용료
가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
HR = **0.012** HR/M3
경 비: 19,565 * HR = 234.7
노무비: 21,567 * HR = 258.8
재료비: 27,567 * HR = 330.8
소 계:

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

마. 일반발파(TYPE-V)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)
0.31	0.04	0.0008	0.0005	0.0005	0.0012	0.008	0.013	0.012

⑥ 발파작업에 사용되는 발파선, 전색재료 등의 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3. 집 토 도쟈 32 TON : [E0001071] D = 20, F = 0.62, E = **0.35** Q1 = **5.5 * 0.96** = 5.28 U1 = **40**, U2 = **43** CM = D/U1 + D/U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR 경 비: 33,257 / Q = 590.1 노무비: 21,567 / Q = 382.7 재료비: 58,148 / Q = 1,031.9 소 계:	**BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조**
건교부실적 노무비: **3801** 경 비: **4119**	**08년 상반기 건설교통부 실적공사비** DD300.50000 | 흙깍기공/발파암/일반발파 | 발파규모 10m³/공이상 ~20m³/공미만 | m³ | 7,920 | 48% ⑤ DD300.50000는 일반발파(발파규모 10m³/공이상 ~20m³/공미만)에 의한 발파암 깍기비용으로 발파에 필요한 자재비 및 기계사용료, 집토 및 운반비용(운반거리 30m이하)이 포함된다.
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3006 발파암 깎기 20이상(대규모발파)/M3

1. 암석절취(크로울러드릴)
(20m3이상)
폭 약: **0.31** * 2,720 = 843.2
뇌 관: **0.015** * 1,200 = 18.0
빗 드: **0.0004** * 108,000 = 43.2
롯 드: **0.0003** * 180,000 = 54.0
생크롯드: **0.0003** * 50,000 = 15.0
슬 리 브: **0.0007** * 41,500 = 29.0
MAMT = MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5+MAM6 = 1,002.40
화 약 공: **0.004** * 88,932 = 355.7
보통인부: **0.007** * 60,547 = 423.8
잡재료비:(발파재료비의**5%**) 1,002.4 * **0.05** = 50.1
소 계:

2. 기계사용료
가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
HR = **0.012** HR/M3
경 비: 19,565 * HR = 234.7
노무비: 21,567 * HR = 258.8
재료비: 27,567 * HR = 330.8
소 계:

3. 집 토
도쟈 32 TON : [E0001071]
D = 20, F = 0.62, E = **0.35**
Q1 = **5.5 * 0.96** = 5.28
U1 = **40**, U2 = **43**
CM = D/U1 + D/U2 + **0.25** = 1.22 MIN
Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR
경 비: 33,257 / Q = 590.1
노무비: 21,567 / Q = 382.7
재료비: 58,148 / Q = 1,031.9
소 계:

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

바. 대규모발파(TYPE Ⅵ)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)
0.31	0.015	0.0004	0.0003	0.0003	0.0007	0.004	0.007	0.012

⑥ 발파작업에 사용되는 발파선, 전색재료 등의 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 3179 경 비: 3733 전체 합계	**08년 상반기 건설교통부 실적공사비** DD300.60000 | 흙깍기공/발파암/일반발파 | 발파규모 20m³/공이상 | m³ | 6,912 | 46% ⑤ DD300.60000는 일반발파(발파규모 20m³/공이상)에 의한 발파암 깍기비용으로 발파에 필요한 자재비 및 기계사용료, 집토 및 운반비용(운반거리 30m이하)이 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DD3007 시험발파비 /SUM %% 시험발파계측비 도로공사 [육상부 암발파설계및 계측기준(2007.2)] 방침에 의거 반영 % 실시설계시 **공구당 1회를 기본적으로 반영** 하고 type-1,2,3,4가 적용된 경우 보안물건까지의 거리, 지형 및 암반 특성을 고려하여 추가적용함. % 공사시행시 시험발파수량의 적정성 검토후 조정 % 발파시 30점이상의 계측결과를 이용하여 진동속도 추정식을 산출하기위한 계측비용임. 견적서 참조 경 비 : 20,000,000 * **1회** = 20,000,000.0 소 계 전체 합계	**설계실무자료집(2008.1) 참조** **육상부 암발파 설계 및 계측적용기준(설계처-527 ,07.2.23)** **5. 검토결론** o 잠정지침을 보완한 **「도로공사 노천발파 설계·시공 지침」(건교부)을 적용**하되 - **시험발파 계측**에 대하여는 **도공기준 적용 : TypeⅣ 추가반영** · 각 **공구당 1회를 기본적으로 반영**하며, **Type Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ이 적용된 경우 보안물건까지의 거리, 지형 및 암반 특성을 고려**하여 **추가 적용**함. - **관리계측**에 대하여는 **건교부 지침** 적용 · **매 발파시 계측**

산 출 근 거

DD3081 발파암 깎기 브레이카/M3

* 발파 10% + 브레이카 90 %

1. 발 파
  1) 발파비
    폭약 : **0.350** * 2,720 = 952.0
    뇌관 : **1.000** * 1,200 = 1,200.0
    빗드 : **0.008** * 42,000 = 336.0
    화약공 : **0.041** * 88,932 = 3,646.2
    인부 : **0.103** * 60,547 = 6,236.3
    착암공 : **0.041** * 71,432 = 2,928.7
  2) 중기 사용료
    1) 착암기 (2.7 M3/MIN) :[E0057011]
      경 비 : 598 * **0.203** HR = 121.3
    2) 공기압축기(365 CFM) :[E0022031]
      경 비 : 3,991 * **0.074** HR = 295.3
      노무비 : 18,004 * **0.074** HR = 1,332.2
      재료비 : 19,848 * **0.074** HR = 1,468.7
    3) 호스 (3/4 INCH) : [E0057311]
      경 비 : 54 * **0.203** HR = 10.9
  3) 소 할 (**15 %**)
    브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302]
    1) 기계 사용료
      Q = (**9 + 11**) / 2 = 10.00 M3/HR
      경 비 : 28,760 / Q M3/HR * **0.15** = 431.4
      노무비 : 21,567 / Q M3/HR * **0.15** = 323.5
      재료비 : 16,214 / Q M3/HR * **0.15** = 243.2
    2) 치즐 소모량
      : 200,000 * **0.01** 본/HR / Q M3/HR * **0.15** = 30.0

4) 보호매트(굴삭기 비용의 **5%**)
  57,581 * **0.053** HR * **0.05** = 152.4
소 계 : [0.1]

+----------------------------+
| %%% 단위보정 : 1 번 * 10 % |
+----------------------------+

적 용 기 준

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

사. 암석절취(착암기)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

08년 표준품셈 제3장 토공 3-1-2 암석절취 1.육상

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은“ 10-20 대형브레이커”를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규격	
	30㎝ 미만	30㎝ 이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물철기	보통 암	경 암
0.4㎥-용		0.008		
0.7㎥-용	0.006	0.01	0.02	0.03

⑨ 일반발파 및 대규모발파의 경우 암석반출을 위한 적재 및 운반 등이 용이하도록 소할이 필요한 경우 15% 범위내에서 별도 가산할 수 있다.

④ 발파석의 비산방지를 위한 발파보호공이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다.

구 분	굴삭기(0.7㎥)	보호매트
미진동굴착공법, 암석절취(착암기)	0.053hr	굴삭기 기계경비의 5%
정밀진동제어발파	0.035hr	굴삭기 기계경비의 5%
소규모 진동제어발파	0.021hr	굴삭기 기계경비의 5%
중규모 진동제어발파	0.013hr	굴삭기 기계경비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
2. 브레이카 + 유압식백호우0.7M3:[E0003302] 1) 기계 사용료 브레이카 작업능력 Q = (**5.0 + 3.4 + 2.6**) / 3 = 3.67 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q M3/HR = 7,836.5 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 5,876.5 재료비 : 16,214 / Q M3/HR = 4,417.9 2) 치즐 소모량 재료비 : 200,000 * **0.018** / Q = 980.9 소 계 : [0.9] +----------+ | %%% 단위보정 : 2 번 * 90 % | +----------+	**본공종[DC3100] 석축 헐기 찰쌓기/M2 참조**
3. 집 토 불도저 32 TON : [E0001071] D= 20, F=0.62, E=**0.25** Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28 U1= **40**, U2= **43** CM= 20 / U1 + 20 / U2 + **0.25** = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 40.25 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 826.2 노무비 : 21,567 / Q = 535.8 재료비 : 58,148 / Q = 1,444.6 소 계 : 계 : 전체 합계	**BASIC[0105A01000] 토사깎기 신설 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3082 발파암 깎기 미진동 발파/M3

공경 : d=34 M/M 공간격 D = 0.7 M
최소저항선 W= 0.7 M 천공장 H= 1.2 M 파쇄계수 C= 3-5
1 공당 장약량 = C * D**2 * W
= 4 * (0.7)**2 * 0.7 = 1.372 KG
파쇄량 = 3.5 * 1.4 * 1.2 = 5.88 M3
천공수 = 11공 / 5.88 = 1.870 공/M3
화약량 = 1.372 / 5.88 = 0.233 KG/M3
* M3당 단가산출

1.암절취(50%)
1)암석절취
폭약 : 0.233 KG * 4,000 = 932.0
뇌관 : 0.800 EA * 1,200 = 960.0
빗드 : 0.0046 EA * 42,000 * 0.9 = 173.8
화약공 : 0.07 인 * 88,932 = 6,225.2
인부 : 0.163 인 * 60,547 = 9,869.1
착암공 : 0.053 인 * 71,432 = 3,785.8
2) 기계 사용료
A) 착암기 (2.7 M3/MIN) :[E0057011]
HR = (0.192 + 0.288 + 0.483) * 1/3 = 0.321 HR/M3
경 비 : 598 * 0.321 = 191.9
B) 공기압축기(365 CFM) : [E0022031]
HR=(0.064+ 0.096 + 0.161) * 1/3 = 0.107 HR / M3
경 비 : 3,991 * 0.107 = 427.0
노무비 : 18,004 * 0.107 = 1,926.4
재료비 : 19,848 * 0.107 = 2,123.7
C) 호스 (3/4 INCH) : [E0057311]
경 비 : 54 * 0.321 = 17.3
3) 발파보호
A) 가마니 : 2회 사용
소요 갯수 : 0.5 * 0.5 = 0.25 M2/개
3.5 * 1.4 / 0.25 = ? 19.6 개/조당
19.6 개/조당 / 5.88 M3/조당 = ? 3.33 개/M3
재료비 : 3.33 개/M3 * 3,850 / 2 회 = 6,410.2
B) 덮기 및 정리
Q = 3.33/100 + 3.33/100 = 0.066 인
노무비 : 0.066 인 * 60,547 = 3,996.1

산 출 근 거	적 용 기 준

4)메지 TAMPIING
TAMPING량
: (3.14 PI *(0.034)**2)/4*0.92 M *11 공 /5.88 M3 = 0.00156 M3
A) 시멘트 량: 1093 KG * 0.00156 = 1.70 KG/M3
B) 시멘트 구입 및 운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 14,947 W/TON * 1.70 KG/M3 / 1000 = 25.4
노무비 : 36,595 W/TON * 1.70 KG/M3 / 1000 = 62.2
재료비 : 84,117 W/TON * 1.70 KG/M3 / 1000 = 142.9
C) 모래 구입및 운반
V = 0.78 M3 * 0.00156 = 0.0012 M3
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조
경 비 : 4,499 * 0.0012 * 1.1 = 5.9
노무비 : 4,993 * 0.0012 * 1.1 = 6.5
재료비 : 16,778 * 0.0012 * 1.1 = 22.1
D) 급결제 (시멘트량의 4%)
재료비 : 1093 KG * 0.04 * 600 * 0.00156 = 40.9
E) 보통인부
노무비 : 1 인 * 0.00156 M3 * 60,547 = 94.4
5) 소할 (15 %)
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302]
A) 기계 사용료
Q = (**9 + 11**) / 2 = 10.00 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q M3/HR * 0.15 = 431.4
노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.15 = 323.5
재료비 : 16,214 / Q M3/HR * 0.15 = 243.2
B) 치즐 소모량
: 200,000 * **0.01** 본/HR / Q M3/HR * **0.15** = 30.0
소 계 : 단위 보정 [0.5]

2.암굴착(50%)
1) 기계 사용료
유압식 백호우 0.7M3 + 대형브레이카 [E0003302]
Q = (5.0 + 3.4 + 2.6) * 1/3 = 3.67 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q = 7,836.5
노무비 : 21,567 / Q = 5,876.5
재료비 : 16,214 / Q = 4,417.9
2) 치즐 소모량
N : (0.006 + 0.02 + 0.03) * 1/3 = 0.018 본/HR
: 200,000 * 0.018 / Q M3/HR = 980.9
소 계 : 단위 보정 [0.5]

08년 표준품셈 제3장 토공 3-1-2 암석절취 1.육상

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은“ 10-20 대형브레이커”를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규 격	
	30㎝ 미만	30㎝ 이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥-용		0.008		
0.7㎥-용	0.006	0.01	0.02	0.03

⑨ 일반발파 및 대규모발파의 경우 암석반출을 위한 적재 및 운반 등이 용이하도록 소할이 필요한 경우 15% 범위내에서 별도 가산할 수 있다.

DC3100 석축 헐기 찰쌓기/M2 1.기계헐기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

3.집토

불도저 32 TON : [E0001071]

D= 20, F=0.62, E=0.35

Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28

U1= 40, U2= 43

CM= 20 / 40 + 20 / 43 + 0.25 = 1.22 MIN

Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.35 / CM = 56.35 M3/HR

경 비 : 33,257 / Q = 590.1

노무비 : 21,567 / Q = 382.7

재료비 : 58,148 / Q = 1,031.9

소 계 :

+--+

| %% 단위 보정 %% 1번 * 50 % , 2번 * 50 % |

+--+

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

DD3085 발파암 소할 /M3

브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302]

1) 기계 사용료

Q1 = (**9 + 11**) / 2 = 10.00 M3/HR

경 비 : 28,760 / Q1 M3/HR = 2,876.0

노무비 : 21,567 / Q1 M3/HR = 2,156.7

재료비 : 16,214 / Q1 M3/HR = 1,621.4

2) 치즐 소모량

(**0.006 + 0.02 + 0.030**) / 3 = 0.018 <본/Hr>

: 200,000 * 0.018 본/HR / Q1 M3/HR = 360.0

단위보정[1*100%] :

전체 합계

08년 표준품셈 제3장 토공 3-1-2 암석절취 1.육상

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은“ 10-20 대형브레이커”를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규 격	
	30㎝ 미만	30㎝ 이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물혈기	보 통 암	경 암
0.4㎥용		0.008		
0.7㎥용	0.006	0.01	0.02	0.03

산 출 근 거

DF1200 깎기비탈면고르기(리핑암) /M2

1.기계
1) 기계 사용료
유압식백호우 0.7 M3 : [E0003112]
경 비 : 18,961 * **0.045** HR/M2 = 853.2
노무비 : 21,567 * **0.045** HR/M2 = 970.5
재료비 : 17,053 * **0.045** HR/M2 = 767.3
2) 작업 보조원
보통인부 : **0.019** 인 * 60,547 = 1,150.3
소 계 :

건교부실적

노무비: **1,832**
경 비: **1,077**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

3 – 3 비탈고르기

3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DF1**(DF10**) 비탈면 고르기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF110.00000	흙깎기의부대공 /비탈면고르기	토사	m^2	1,937	100%
DF120.00000	흙깎기의부대공 /비탈면고르기	리핑암	m^2	2,909	63%
DF130.00000	흙깎기의부대공 /비탈면고르기	발파암	m^2	6,745	88%

【단가정의】

① 이 단가에는 공기압축기, 브레이커, 에어호스 등 절토사면의 면고르기에 필요한 기계사용료 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DF1300 깎기비탈면고르기(토사) /M2

1. 비탈면 고르기

보통인부 : **0.05** 인 /10 * 60,547 = 302.7

소 계 :

08년 표준품셈

3 - 3 비탈고르기

3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

산 출 근 거	적 용 기 준

DF1310 깎기비탈면고르기(발파암) 일반부/M2

1.기계사용료
(연암 + 보통암,경암) / 2 기준
1) 공기 압축기 (3.5 M3/분 , 125 C.F.M) : [E0022011]
경 비 : 1,746 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 244.4
노무비 : 18,004 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 2,520.5
재료비 : 8,666 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 1,213.2
2) 소형 브레이카 (페이브먼트 브레이카 25 KG) : [E0023011]
경 비 : 350 * (**0.245 + 0.305**) / 2 = 96.2
노무비(착암공) : 71,432 * 1/8 * (**0.245+0.305**)/2 =2,455.4
소 계 :

2.인부
보통인부 : (**0.046 + 0.061**) / 2 인 * 60,547 = 3,239.2
소 계 :

건교부실적

노무비: 5,935
경 비: 810

전체 합계

08년 표준품셈

3 – 3 비탈고르기

3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DF1**(DF10**) 비탈면 고르기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF110.00000	흙깎기의부대공 /비탈면고르기	토사	m^2	1,937	100%
DF120.00000	흙깎기의부대공 /비탈면고르기	리핑암	m^2	2,909	63%
DF130.00000	흙깎기의부대공 /비탈면고르기	발파암	m^2	6,745	88%

【단가정의】

① 이 단가에는 공기압축기, 브레이커, 에어호스 등 절토사면의 면고르기에 필요한 기계사용료 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DF1320 깎기비탈면고르기(발파암) 확장부/M2 1.인부 보통인부: (0.046 + 0.061) / 2인 * 60,547 = 3,239.2 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈** 3 – 3 비탈고르기 3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완) (10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

산 출 근 거	적 용 기 준

DF1330 깎기비탈면고르기(발파암) 미진동발파/M2

1.기계사용료(일반발파공법의30%)
(연암 + 보통암,경암) / 2 기준
1) 공기 압축기 (3.5 M3/분 , 125 C.F.M) : [E0022011]
경 비 : 1,746 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 244.4
노무비 : 18,004 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 2,520.5
재료비 : 8,666 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 1,213.2
2) 소형 브레이카 (페이브먼트 브레이카 25 KG) : [E0023011]
경 비 : 350 * (**0.245 + 0.305**) / 2 = 96.2
노무비(착암공) : 71,432 * 1/8 * (**0.245+0.305**)/2 =2,455.4
소 계 :단위보정[0.3]

2.인부
보통인부: (**0.046 + 0.061**) / 2 인 * 60,547 = 3,239.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈

3 - 3 비탈고르기

3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

산 출 근 거	적 용 기 준

DF1340 깎기비탈면고르기(발파암) 무진동발파/M2

1.기계사용료(일반발파공법의30%)
(연암 + 보통암,경암) / 2 기준
1) 공기 압축기 (3.5 M3/분 , 125 C.F.M) : [E0022011]
경 비 : 1,746 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 244.4
노무비 : 18,004 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 2,520.5
재료비 : 8,666 * (**0.125 + 0.155**) / 2 = 1,213.2
2) 소형 브레이카 (페이브먼트 브레이카 25 KG) : [E0023011]
경 비 : 350 * (**0.245 + 0.305**) / 2 = 96.2
노무비(착암공) : 71,432 * 1/8 *(**0.245 + 0.305**)/2 =2,455.4
소 계 :단위보정[0.3]

2.인부
보통인부: (**0.046 + 0.061**) / 2 인 * 60,547 = 3,239.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈

3 - 3 비탈고르기

3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

산 출 근 거	적 용 기 준

DF2010 노상준비공 신설/M2

1.포설

그레이다 3.6 M : [E0008011]

N= 2 회 , W=**2.9**, H=0.15, D= 100 M

E=0.7, T=**0.5**, S1=**6**, S2=**6.5**

CM= **0.06** * (D/S1 + D/S2) + 2 * T

CM= 0.06 * (100/6+100/6.5)+ 2 * 0.5 = 2.92 MIN

Q = 60 * W * D * H * E / (N*CM)

Q = 60 * 2.9 * 100*0.15*0.7/(2*CM) = 312.84 M3/HR

경 비 : 21,435 / Q = 68.5

노무비 : 21,567 / Q = 68.9

재료비 : 27,134 / Q = 86.7

소 계 : 단위보정 [0.15]

08년 표준품셈

10 - 10 모터 그레이더

$$A = \frac{60 \cdot D \cdot W \cdot E}{P_1Cm_1 + P_2Cm_2 + \cdots P_iCm_i} \qquad Q = \frac{60 \cdot \ell \cdot D \cdot H \cdot f \cdot E}{P \cdot Cm}$$

여기서 A : 1시간당 작업량(㎥/hr)

Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

D : 1회의 작업거리(편도 m)

W: 작업장 전체의 폭(m)

E : 작업효율

P_i : 작업장 전체의 폭을 V_i 속도로 행하는 작업횟수

Cm_i: 작업속도 V_i때의 사이클시간(분)

H : 굴착 깊이 또는 흙고르기 두께(m)

ℓ : 블레이드의 유효길이(m)

f : 체적환산 계수

P : 부설횟수

1. 방향변환 또는 블레이드를 선회하여 왕복작업을 할 때의 cm산출공식

$$cm = 0.06 \times \frac{D}{V_1} + t$$

2. 전진 작업만을 하고 후진으로 되돌아오거나 회송이 필요할 때의 cm 산출공식

$$cm = 0.06 \times \left(\frac{D}{V_1} + \frac{D}{V_2}\right) + 2t$$

D = 작업거리 또는 되돌아 오는 거리(편도 m)

V_1 : 작업속도(㎞/hr)

V_2 : 후진 또는 회송속도(㎞/hr)

t : 방향 변환 또는 블레이드 선회 기어변속 소요되는 시간(분)

산 출 근 거	적 용 기 준

3. V_1 및 V_2의 값(㎞/hr)

속도 / 작업종류 / 현장조건	작업			후진			회송		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량	양호	보통	불량
토사도보수	10	7	4						
측구굴착	4	3	2	9	6.5	4	24	18	12
비탈면의 마무리	3	2.5	2						
흙고르기	8	6	4						
마무리	8	6	4						
혼합	10	7	4						
제설	10	8	6						

[주]① 작업 및 후진속도에 있어서의 현장조건

㉮ 양호 : 작업현장이 넓고 토질의 상태, 지형, 교통량, 함수비 등 조건이 좋아서 목적하는대로 순조롭게 작업이 진행될 때

㉯ 보통 : 작업현장이 작업에 지장을 주지 않을 정도로 넓고 토질의 상태, 지형, 교통량, 함수비 등 조건이 고르지 않아서 작업속도에 약간의 변동이 있을 때

㉰ 불량 : 작업현장이 협소하고 토질의 상태, 지형, 교통량, 함수비 등 조건이 불량하여 작업속도에 영향을 가져올 때

② 회송속도의 현장조건

㉮ 양호 : 2차선 이상으로 완전한 포장도로 또는 노면이 좋은 토사도인 경우

㉯ 보통 : 2차선 미만이나 교차가 가능하고 노면보수가 좋은 도로인 경우

㉰ 불량 : 작업현장 내의 도로 또는 노면보수가 불량한 경우

4. t의 값

작업종류	t(분)
작업거리가 비교적 짧은 경우	2.5
도로보수	1.5
흙고르기	0.5

5. l의 값

작업종류	블레이드의 작업각도	블레이드의 길이(3.6m)
단단한 토질에서의 깎기	45°	2.3
부드러운 토질에서의 깎기	55°	2.7
흙밀기, 제설(除雪)	60°	2.9
마무리	90°	3.4

6. E의 값

작업종류	현장조건		
	양호	보통	불량
토사도의 보수 및 정지 등	0.8	0.7	0.6
흙고르기 등	0.7	0.6	0.5

[주]① 양호 : 작업현장이 넓고 지형 및 토질상태, 기타 작업을 위한 여건이 좋아서 기대하는 작업속도를 충분히 얻을 수 있을 때

② 보통 : 작업현장이 작업에 지장을 주지 않을 정도의 넓이로서 작업속도에 영향을 주는 장애물이 없을 때

산 출 근 거	적 용 기 준

2.다짐

A) 진동로라(자주식10TON) : [E0014131]

N= **2**, V= **4.0**, W= **1.9**

H= 0.15, E= **0.8**, F= 1.0

Q = 1000 * V * W * H * E * F / N

Q = 1000 * 4 *1.9 *0.15*0.8*1/2 = 456.00 M3/HR

경 비 : 18,448 / Q = 40.4

노무비 : 21,567 / Q = 47.2

재료비 : 22,557 / Q = 49.4

B) 타이어로울러(8-15TON) : [E0015021]

N= 1, V= **2.5**, W= **1.8**

H= 0.15, **E= 0.8**, F= 1.0

Q = 1000 * V * W * H * E * F / N

Q = 1000 * 2.5*1.8*0.15*0.8*1/1 = 540.00 M3/HR

경 비 : 11,700 / Q = 21.6

노무비 : 21,567 / Q = 39.9

재료비 : 11,857 / Q = 21.9

소 계 : 단위보정 [0.15]

+--------------------------------------+

| 단위보정 : (1. + 2.) * 0.15 (M3/M2) |

+--------------------------------------+

③ 불량 : 작업현장이 좁고 지형 및 토질상태가 작업속도에 영향을 주는 장애물이 있을 때

08년 표준품셈

10-12 로울러('04년 보완)

$$Q=1{,}000 \cdot V \cdot W \cdot D \cdot E \cdot \frac{f_{\Gamma}}{N_{\Gamma}}$$

$$A=1{,}000 \cdot V \cdot W \cdot E \cdot \frac{1_{\Gamma}}{N_{\Gamma}}$$

여기서 Q : 시간당 다짐토량(㎥/hr)

A : 시간당 다짐면적(㎡/hr)

W : 로울러의 유효폭(m)

D : 펴는 흙의 두께(m)

f : 체적환산계수

N : 소요다짐횟수

V : 다짐속도(㎞/hr)

E : 작업효율

[주] ① 다짐기계는 토질 및 지형조건에 따라 다음의 표를 참조하여 다짐효과를 얻을 수 있도록 선정하여야 한다.

1. 다짐기계의 유효다짐폭(W)과 다짐속도(V)

다 짐 기 계	규 격 (ton)	유효다짐폭 (m)	표준다짐속도(㎞/hr)		
			노체, 축제 노 상	보조기층 기 층	표 층
머 캐 덤 로 울 러	6～8 8～10 10～12 12～15	0.7 0.8 0.8 0.9	2.0	2.5	3.0
탠 덤 로 울 러	5～8 8～10 10～14	1.1 1.1 1.2	2.0	-	3.0
타 이 어 로 울 러	5～8 8～15 15～25	1.4 1.8 2.0	2.5	4.0	4.0
불 도 우 저	12 19	0.7 0.8	4.0	-	-
자주식, 양족식 로울러	19	1.8	4.0	-	-
견 인 식, 양 족 식 로 울 러(드럼2개기준)	3～6 7～10 11～20	2.7 3.1 3.4	4.0	-	-
진 동 로 울 러 (자 주 식)	2.5 4.4 6.0 10.0	0.7 0.8 1.5 1.9	1.0 1.0 3.0 4.0	1.0 1.0 3.0 4.0	

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 소요다짐 횟수(N) 및 다짐두께(D)

공 종		다짐두께 (cm)	다 짐 기 계	규 격 (ton)	다짐횟수	다짐도 (%)
노 체		30	진 동 로 울 러 타 이 어 로 울 러	10 8～15	6 4	90이상
노 상		20	진 동 로 울 러 타 이 어 로 울 러	10 8～15	6 4	95이상
동상방지층		20	진 동 로 울 러 타 이 어 로 울 러	10 8～15	7 4	95이상
보 조 기 층		15～20	진 동 로 울 러 타 이 어 로 울 러	10 8～15	8 4	95이상
입 도 조 정 기 층		15	진 동 로 울 러 타 이 어 로 울 러	10 8～15	8 7	95이상
기 층 (아 스 팔 트 안 정 처 리)		7.5～10	머 캐 덤 로 울 러 타 이 어 로 울 러 탠 덤 로 울 러	10～12 8～15 10～14	4 10 4	96이상
표 층		5	머 캐 덤 로 울 러 타 이 어 로 울 러 탠 덤 로 울 러	8～10 8～15 10～14	2 10 4	96이상
저수지	심 벽 (점 토)	20	양족식로울러(자주식)	19	10	95이상
	성 토	30	〃	19	8	95이상
축 제	점 성 토	30	양족식로울러(자주식)	19	5	90이상
	사 질 토	30	진동로울러 타이어로울러	10 8～15	6 4	90이상

3. 작업효율(E)

공종 ＼ 현장조건 / 다짐기계		양호	보통	불량
표 층	머 캐 덤 로 울 러	0.75	0.55	0.35
	타 이 어 로 울 러	0.65	0.45	0.25
	탠 덤 로 울 러	0.60	0.45	0.30
기 층	진 동 로 울 러	0.80	0.60	0.40
	머 캐 덤 로 울 러	0.70	0.50	0.30
보 조 기 층	타 이 어 로 울 러	0.60	0.40	0.20
노 체 축 제 노 상	불 도 우 저 타 이 어 로 울 러 진 동 로 울 러 양 족 식 로 울 러 (자 주 식, 견 인 식)	0.80	0.60	0.40

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 : 148 * 0.15 = 22.2 경 비 : 233 * 0.15 = 34.9 소 계 : 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DF2**(DF2***) 노상준비공 【단가정의】 ① 이 단가는 기존 도로지역 및 토사, 리핑암 절토지역에 적용되며, 노상 형성, 끝마무리 및 보호에 소요되는 도자 및 리퍼 등에 의한 긁어 일으키기 비용, 모터그레이더 등에 의한 정리비용, 다짐용 로울러 사용비용 등을 포함한다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF210.00000	흙깎기의부대공 /노상준비공	깍기부	m^2	381	39%
DF220.00000	흙깎기의부대공 /노상준비공	기존도로부	m^2	166	42%

산 출 근 거	적 용 기 준
DF2020 노상준비공 확장/M2 1.포설 그레이다 3.6 M : [E0008011] N= 2 회 , W=**2.9**, H=0.15, D= 100 M E=**0.6**, T=**0.5**, S1=**6**, S2=**6.5** CM= 0.06 * (D/S1 + D/S2) + 2 * T CM= 0.06 * (100/6+100/6.5)+ 2 * 0.5 = 2.92 MIN Q = 60 * W * D * H * E / (N*CM) Q = 60 * 2.9 * 100*0.15*0.6/(2*CM) = 268.15 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 79.9 노무비 : 21,567 / Q = 80.4 재료비 : 27,134 / Q = 101.1 소 계 : 단위보정 [0.15] 2.다짐 A) 진동로라(자주식10TON) : [E0014131] N= 2, V= **4.0**, W= **1.9** H= 0.15, E= **0.4**, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.9 *0.15*0.4*1/2 = 228.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 80.9 노무비 : 21,567 / Q = 94.5 재료비 : 22,557 / Q = 98.9 B) 타이어로울러(8-15TON) : [E0015021] N= 1, V= **2.5**, W= **1.8** H= 0.15, E= **0.4**, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 2.5*1.8*0.15*0.4*1/1 = 270.00 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 43.3 노무비 : 21,567 / Q = 79.8 재료비 : 11,857 / Q = 43.9 소 계 : 단위보정 [0.15] +--------------------------------------+ I 단위보정 : (1. + 2.) * 0.15 (M3/M2) I +--------------------------------------+ 전체 합계	**본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DF3100 직접잔토처리 토사/M3 1.적재 타이어 페이로다 2.87 M3 : [E0004091] Q1=2.87, F=0.77, K=**1.20**, E= **0.55** T1= **9**, T2= **14** CM= 1.8 * 8 + T1 + 14 = 37.40 SEC Q = 3600 *2.87 *1.20 *0.77 *0.55 / CM = 140.39 M3/H 경 비 : 30,904 / Q = 220.1 노무비 : 21,567 / Q = 153.6 재료비 : 28,457 / Q = 202.6 소 계 : 2.운반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011041] F=0.77, E=**0.90** Q1= 15 / 1.6 * 1.3 = 12.19 N= Q1 / (2.87 * 1.20) = 3.54 T1=(37.4 * N) / (60 * 0.55) = 4.01 T2= 0 MIN T3=**0.80**, T4=**0.42**, T5=**0.5** CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM= T1 + T2 + 0.8+ 0.42 + 0.5= 5.73 MIN Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.90 / CM = 88.46 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 162.5 노무비 : 18,004 / Q = 203.5 재료비 : 26,440 / Q = 298.8 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =3.7 소 계 : 3.포설 불도자 32 TON : [E0001071] D= 30 M F= 0.77, E=**0.80** Q1= **5.50 * 0.92** = 5.06 V1 = **70**, V2 = **78** CM= D / 70 + D / 78 + **0.25** = 1.06 Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.80 / CM = 176.43 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q / 3 = 62.8 노무비 : 21,567 / Q / 3 = 40.7 재료비 : 58,148 / Q / 3 = 109.8 소 계 :	**본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M)/M3 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
4.종자분사파종공법[0110A020000] 체적 VOL = 59,079 M3 면적 AR = 2,291 M2 경 비 : 30 * AR M2 / VOL M3 = 1.1 노무비 : 350 * AR M2 / VOL M3 = 13.5 재료비 : 420 * AR M2 / VOL M3 = 16.2 소 계 : 전체 합계	BASIC[0110A020000] 종자분사파종공법 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DF3200 직접잔토처리 리핑암/M3 1.적재 타이어 페이로다 2.87 M3 (R.R) : [E0004091] Q1=2.87, F=0.74, K=**0.70**, E= **0.425** T1= **9**, T2= **14** CM= 1.8 * 8 + T1 + 14 = 37.40 SEC Q = 3600 * 2.87 * 0.70 * 0.74 * 0.425 / CM = 60.82 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q = 508.1 노무비 : 21,567 / Q = 354.6 재료비 : 28,457 / Q = 467.8 소 계 : 2.운반 가.덤프운반 덤프트럭 (15 TON) (R.R) : [E0011042] Q1 =(15 / 1.9 * 1.35) = 10.658 F =0.74, E=**0.90** N = 10.658 / (2.87 * 0.70) = 5.31 T1=(37.4 * N) / (60 * 0.425) = 7.79 T3=**0.80**, T4=**0.42**, T5=**0.5** T2 = 0 MIN CM= T1 + T2 + T3 + T4 +T5 CM= T1 + T2 + 0.8+ 0.42 + 0.5 = 9.51 MIN Q = 60 * 10.658 * 0.74 * 0.90 / CM = 44.78 M3/HR 경 비 : 15,423 / Q = 344.4 노무비 : 18,004 / Q = 402.0 재료비 : 26,440 / Q * (T2/ CM) = 0.0 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =7.3 소 계 : 3.포설 불도자 (32 TON) (R.R) : [E0001071] D= 30 M F=0.74, E=**0.55** Q1= **5.50 * 0.92** = 5.06 V1 = **70**, V2 = **78** CM= D / 70 + D / 78 + **0.25** = 1.06 Q = 60 * Q1 * 0.75 * 0.55 / CM = 118.15 경 비 : 33,257 / Q / 3 = 93.8 노무비 : 21,567 / Q / 3 = 60.8 재료비 : 58,148 / Q / 3 = 164.0 소 계 :	**본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M)/M3 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 종자분사파종공법[0110A02000] 체적 VOL = 19,283 M3 면적 AR = 1,294 M2 경 비 : 30 * AR M2 / VOL M3 = 2.0 노무비 : 350 * AR M2 / VOL M3 = 23.4 재료비 : 420 * AR M2 / VOL M3 = 28.1 소 계 : 전체 합계	BASIC[0110A020000] 종자분사파종공법 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DF3300 직접잔토처리 발파암/M3 1. 적 재 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.45** CM= **21.00** SEC (135 DEGREE) Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 26.31 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 883.0 노무비 : 21,567 / Q = 819.7 재료비 : 28,666 / Q = 1,089.5 소 계 : 2. 운 반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON (B.R) : [E0011043] Q1= 15 / 2.4 * 1.625 = 10.156 F=0.62, E=**0.90** N= 10.156 / (1.0 * 0.55) = 18.47 T1=(21 * N) / (60 * 0.45) = 14.37 T3=**0.80**, T4=**0.42**, T5=**0.5** T2 = 0 = 0.00 CM= T1 + T2 + T3 + T4 +T5 CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 16.09 MIN Q = 60 * 10.156 * 0.62 * 0.90 / CM = 21.13 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 803.7 노무비 : 18,004 / Q = 852.0 재료비 : 26,440 / Q * (T2/ CM) = 0.0 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =15.5 소 계 : 3. 포 설 불도자 32 TON (B.R) : [E0001071] F=0.62, E= **0.35** D= 30 M Q1= **5.50 * 0.92** = 5.06 V1 = **70**, V2 = **78** CM= D / 70 + D / 78 + **0.25** = 1.06 Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.35 / CM = 62.15 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q / 3 = 178.3 노무비 : 21,567 / Q / 3 = 115.6 재료비 : 58,148 / Q / 3 = 311.8 소 계 :	**본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M)/M3 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 종자분사파종공법[0110A02000] 체적 VOL = 5,007 M3 면적 AR = 657 M2 경 비 : 30 * AR M2 / VOL M3 = 3.9 노무비 : 350 * AR M2 / VOL M3 = 45.9 재료비 : 420 * AR M2 / VOL M3 = 55.1 소 계 : 전체 합계	BASIC[0110A020000] 종자분사파종공법 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DF5100 직접잔토처리(토 사) 타공구반출토/M3	
1.집토	BASIC[0105A01000] 토사 깎기 신설/M3 참조
1) 불도저 32 TON :[E0001071]	
D= 20 M	
F=0.77	
E=(**0.6 +0.70**) / 2 = 0.65	
Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28	
U1= **40** , U2 =**43**	
CM= 20 / U1 + 20 / U2 + **0.25** = 1.22 MIN	
Q = 60 * Q1 * F * 0.475 / CM = 94.98 M3/HR	
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 350.1	
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 227.0	
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 612.2	
소 계:	
2.적재	본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M)/M3 참조
타이어 페이로다 2.87 M3 : [E0004091]	
Q1=2.87, F=0.77, K=**1.20**, E= **0.55**	
T1= **9**, T2= **14**	
CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC	
Q = 3600 *2.87 *1.20 *0.77 *0.55 / CM = 140.39 M3/H	
경 비 : 30,904 / Q = 220.1	
노무비 : 21,567 / Q = 153.6	
재료비 : 28,457 / Q = 202.6	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DF5200 직접잔토처리(리핑암) 타공구반출토/M3	
1.집토	BASIC[0105A01000] 토사 깎기 신설/M3 참조
1) 불도저 32 TON :[E0001071]	
D= 20 M	
F=0.74	
E=(**0.6 +0.35**) / 2 = 0.475	
Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28	
U1= (**40 + 52**) / 2 = 46.00	
U2 =(**43 + 58**) / 2 = 50.50	
CM= 20 / U1 + 20 / U2 + **0.25** = 1.08 MIN	
Q = 60 * Q1 * F * 0.475 / CM = 103.11 M3/HR	
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 322.5	
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 209.1	
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 563.9	
소 계:	
2.적재	본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M)/M3 참조
타이어 페이로다 2.87 M3 (R.R) : [E0004091]	
Q1=2.87, F=0.74, K=**0.70**, E= **0.425**	
T1= **9**, T2= **14**	
CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC	
Q = 3600 * 2.87 * 0.70 * 0.74 * 0.425 / CM = 60.82 M3/HR	
경 비 : 30,904 / Q = 508.1	
노무비 : 21,567 / Q = 354.6	
재료비 : 28,457 / Q = 467.8	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DF5300 직접잔토처리(발파암) 타공구반출토/M3 1.집토 불도저 32 TON : [E0001071] D= 20, F=0.62, E=0.35 Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 U1= 40, U2= 43 CM= 20 / U1 + 20 / U2 + 0.25 = 1.22 MIN Q = 60 * 5.280 * 0.62 * 0.35 / CM = 56.35 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 590.1 노무비 : 21,567 / Q = 382.7 재료비 : 58,148 / Q = 1,031.9 소 계 : 2. 적 재 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.45** CM= **21** = 21.00 SEC (135 DEGREE) Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 26.31 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 883.0 노무비 : 21,567 / Q = 819.7 재료비 : 28,666 / Q = 1,089.5 소 계 : 전체 합계	**BASIC[0105A01000] 토사 깎기 신설/M3 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DG0010 흙쌓기 다짐도 95 % 이상/M3 1.포설 그레이다 3.6M : [E0008011] N= 6 회 , W=2.9, H= 0.2, D= 100 (M) E=0.6, T=0.5, S1=6.0, S2=6.5 CM= 0.06 * (D/S1 + D/S2) + 2 * T CM= 0.06 * (100/6 + 100/6.5)+2 *0.5 = 2.92 MIN Q = 60 * W * D * H * E / (N*CM) Q = 60 *2.9*100*0.2*0.6/(6*CM) = 119.18 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 179.8 노무비 : 21,567 / Q = 180.9 재료비 : 27,134 / Q = 227.6 소 계 : 2.다짐 A) 진동로라(자주식10TON) : [E0014131] N= 6, V=4.0, W=1.9 H= 0.2, E=0.6, F=1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6* 1 / 6 = 152.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 121.3 노무비 : 21,567 / Q = 141.8 재료비 : 22,557 / Q = 148.4 B) 타이어로울러(8-15TON) : [E0015021] N= 4, V= 2.5, F= 1.0 W= 1.8, D= 0.2, E= 0.6 Q = 1000 * V * F * W * D * E / N Q = 1000 *2.5* 1 *1.8*0.2*0.6/ 4 = 135.00 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 86.6 노무비 : 21,567 / Q = 159.7 재료비 : 11,857 / Q = 87.8 C) 살수비 물탱크5500 L : [E0047011] O.M.C.= 13 % , N.M.C.= 8 % E=0.9, V= 20 KM/HR 흡입준비 : 5 MIN 흡입시간 : 10 MIN (T1) 살수시간 : 20 MIN (T3) 살수대기 : 5 MIN (T4) 운반시간 : T2 = (1 / 20 + 1 / 20) * 60 = 6.00 CM= 흡입준비 + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + T2 + 20 + 5 = 46.00 WS = 1415.92 KG/M3 WW = 1600 KG - WS W O.M.C. = WW / WS * 100 (13 + 100)WS = 160000 QW = (60 * 5500 * 0.9) / 46 = 6,456.52 L/HR	**본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
살수량= WS * (O.M.C. - N.M.C.) = 70.79 KG/M3 Q = QW / 70.79 = 91.21 M3/HR 경 비 : 7,823 / Q = 85.7 노무비 : 14,722 / Q = 161.4 재료비 : 14,568 / Q * (38/CM) = 131.9 소 계 :	
건교부실적 노무비: 573 경 비: 793 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DG10*(DG****) 흙쌓기공/ 다짐도 95%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG100.20000	흙쌓기/토사	다짐도95%이상	m^3	1,366	42%

【단가정의】

① 이 단가는 다짐도 95%의 건조밀도를 얻기 위하여 흙을 포설하고 다짐하는 비용을 포함한다.

② 흙쌓기 재료의 함수비를 조절하기 위한 살수비용도 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DG0020 흙쌓기 다짐도 90 % 이상/M3

%%%%% 물량비례에 의한 노체 평균단가 적용수량 %%%%%

A.토질별 분류

토사, 리핑암 : V1 = 505,085 M3
발 파 암 : V2 = 212,434 M3
터 널 암 : V3 = 946,275 M3

계 : VT = V1 + V2 + V3 = 1,663,794 M3(내역서 적용수량)

B.쌓기 부위별 분류

교량 앞 성토 : V4 = 42,248 M3
다짐도90%이상(노체): V5 = 1,663,794 - 42,248 = 1,621,546 M3

계 : VT = V4 + V5 = 1,663,794 M3

C.분류항목별 비율

토사, 리핑암 : R1 = 505,085 / 1,663,794 =0.30, --> 30 %
발파암 : R2 = 212,434 / 1,663,794 =0.13, --> 13 %
터널암 : R3 = 946,275 / 1,663,794 =0.57, --> 57 %

다짐도 90 % : R5 = 1,621,546 / 1,663,794 =0.97, --> 97 %
교량 앞성토 : R4 = 42,248 / 1,663,794 =0.03, --> 3 %

1.일반성토(토사및리핑암)

토공[_DG0021]참조
경 비 : 587 * 1.00 = 587.0
노무비 : 424 * 1.00 = 424.0
재료비 : 0 * 1.00 = 0.0

소 계 : 단위보정 [(505,085/1,663,794)*(1,621,546/1,663,794)]

2.암성토(발파암)

1) 포 설 (불도자 32 TON) : [E0001071]
D = 20, F= 1.0
E = 0.35, Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28
U1= 52, U2= 58
CM= 20 / 52 + 20 / 58 + 0.25 = 0.98 MIN
Q = 60 * 5.28 * 1.0 * 0.35 / CM = 113.14 M3/HR
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 293.9
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 190.6
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 513.9

2) 다 짐(T=60CM)
A) 인건비
특별인부 : **0.059** 인 * 80,531 / 100 = 47.5
B) 양족식로울러(자주식 32 TON) : [E0015060032]
경 비 : 47,006 * **0.47** / 100 = 220.9
노무비 : 21,567 * **0.47** / 100 = 101.3

본공종 [_DG0021] 참조

08년 표준품셈

3-8 암 성토('03년 신설)

(100㎡당)

구분	단위	규격	수량	
			다짐두께 30cm	다짐두께 60cm
특별인부	인		0.047	0.059
양족식로울러(자주식)	시간	32톤	0.38	0.47
진동로울러	시간	10톤	0.38	0.47

[주] ① 본 품은 양족식로울러(자주식)를 사용하여 암(巖)을 다짐한 후 진동로울러로 추가 다짐을 실시하여 도로 노체 등을 완성하는 작업에 대한 것이다.
② 암 버럭의 부설비용은 별도로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

재료비 : 50,050 * **0.47** / 100 = 235.2
C) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]
경 비 : 18,448 * **0.47** / 100 = 86.7
노무비 : 21,567 * **0.47** / 100 = 101.3
재료비 : 22,557 * **0.47** / 100 = 106.0
D) 살 수 (물탱크 5,500L) L = 1 KM
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 970 * 0.1 L/M3 = 97.0
노무비 : 1,827 * 0.1 L/M3 = 182.7
재료비 : 1,807 * 0.1 L/M3 = 180.7
소 계 : 단위보정 [(212,434/1,663,794)*(1,621,546/1,663,794)]

3.암성토(터널암)
1) 포 설 (불도자 32 TON) : [E0001071]
D = 20, F= 1.0
E = 0.35, Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28
U1= 52, U2= 58
CM= 20 / 52 + 20 / 58 + 0.25 = 0.98 MIN
Q = 60 * 5.28 * 1.0 * 0.35 / CM = 113.14 M3/HR
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 293.9
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 190.6
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 513.9
2) 다 짐(T=60CM)

A) 인건비
특별인부 : 0.059 인 * 80,531 / 100 = 47.5
B) 양족식로울러(자주식 32 TON) : [E0015060032]
경 비 : 47,006 * 0.47 / 100 = 220.9
노무비 : 21,567 * 0.47 / 100 = 101.3
재료비 : 50,050 * 0.47 / 100 = 235.2
C) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]
경 비 : 18,448 * 0.47 / 100 = 86.7
노무비 : 21,567 * 0.47 / 100 = 101.3
재료비 : 22,557 * 0.47 / 100 = 106.0
D) 살 수 (물탱크 5,500L) L = 1 KM
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 970 * 0.1 L/M3 = 97.0
노무비 : 1,827 * 0.1 L/M3 = 182.7
재료비 : 1,807 * 0.1 L/M3 = 180.7
소 계 : 단위보정 [(946,275/1,663,794)*(1,621,546/1,663,794)]

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 교량 앞성토 경 비 : 778 = 778.0 노무비 : 2,925 = 2,925.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [(42,248/1,663,794)]	BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트깨기 T=30CM미만 /M3 2. 집토 참조

```
+-------------------------------------------------+
|  물량비례에 의한 노체 평균단가                 |
+-------------------------------------------------+
|    1. 토사, 리핑암 : 505,085 / 1,663,794 =  30 %
|      (연약지반포함)
|    2. 발파암       : 212,434 / 1,663,794 =  13 %
|    3. 발파암       : 946,275 / 1,663,794 =  57 %
+-------------------------------------------------+
|    5. 다짐도 90 %  : 1,621,546 / 1,663,794 =  97 %
|    4. 교량 앞성토  : 42,248 / 1,663,794 =  3 %
+-------------------------------------------------+
```

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

DG0030 흙쌓기 비다짐/M3

%% 적용수량%%
녹지대 : A1 = 136,585 M3
토사 다이크 축조공 : A2 = 60 M3
교량 앞성토(비다짐부): A3 = 0 M3

계 : AT = A1 + A2 + A3 = 136,645 M3

1.녹지대
1)적재
본선운반에 포함
소 계 :

2)운반
본선운반에 포함
소 계 :

3)녹지대정지
불도자 32 TON : [E0001071]
D= 30 (M) , F=0.77, E=0.65
Q1= 5.50 * 0.92 = 5.06
V1= 70, V2= 78
CM= 30 / 70 + 30 / 78 + 0.25 = 1.06 MIN
Q = 60 * 5.060 * 0.77 * 0.65 / 1.06 = 143.35 M3/HR
경 비 = 33,257 / Q * (1/3) = 77.3
노무비 = 21,567 / Q * (1/3) = 50.1
재료비 = 58,148 / Q * (1/3) = 135.2
소 계 : 단위보정[136,585/136,645]

2.토사 다이크 축조공
보통인부 : **0.07** 인 * 60,547= 4,238.2
소 계 : 단위보정[60/136,645]

08년 표준품셈

18-8-2 논두렁 흙쌓기 및 흙깍기

(㎥당)

종 별	논두렁흙쌓기	흙쌓기	흙깍기	유용흙쌓기
굴 착	0.05인	0.05인	0.05인	인
싣고부리기	0.03	0.03	0.03	-
다 지 기	0.07	0.07	-	0.07

[주] 본품은 운반을 포함치 않았다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3. 교량 앞성토 1)포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F= 0.81 K =1.1, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) Q = 3600 * 1.0 * 1.1 * 0.81 * 0.65 / CM = 109.73 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR = 211.7 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 196.5 재료비 : 28,666 / Q M3/HR = 261.2 소 계 : 단위보정[0/136,645]	BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트깨기 T=30CM미만 /M3 2. 집토 참조

물량비례에 의한 비다짐 평균단가	
1. 녹지대 조성	: 136,585 / 136,645 = 100 %
2. 토사다이크 축조	: 60 / 136,645 = 0 %
3. 교량앞성토	: 0 / 136,645 = 0 %

건교부실적

노무비: 141
경 비: 346

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DG10*(DG****) 흙쌓기공/ 비다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG100.30000	흙쌓기/토사	비다짐	m^3	487	29%

【단가정의】

① 이 단가는 도자 등 장비에 의한 정지비용으로 운반은 흙운반에서 계상된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DG0040 경량성토 생태이동통로용/M3 [견적서 일위대가 참조] 1.경량성토(자재비) 1) 파라소(육성용) : 99000 * 611 M3 = 60,489,000.0 2) 파라소(배수용) : 99000 * 89 M3 = 8,811,000.0 3) 투수시트(S0910): 1050 * 962 M2 = 1,010,100.0 4) 투수펫(S0900): 2800 * 740 M2 = 2,072,000.0 5) 점검구(250*250*1000): 200000 * 8 EA = 1,600,000.0 소 계 : 단위보정[1/(611+89)] 2.경량성토(부설비) 1) 파라솔부설(포설공) : 85,175 * 147 인 = 12,520,725.0 2) 배수층부설(보통인부) : 60,547 * 2.22 인 = 134,414.3 소 계 : 단위보정[1/(611+89)] 전체 합계	

산 출 근 거

DH1010 되메우기(토사) (비다짐)/M3

1.되메우기(기계)
백호우 1.0 M3 [E0003113]
Q1=1.0, K=**1.1**, F=0.77, E=**0.65**
CM= **19.00** SEC (90 DEGREE)
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 104.31 M3/HR
경 비 : 23,233 / Q = 222.7
노무비 : 21,567 / Q = 206.7
재료비 : 28,666 / Q = 274.8
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클의 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 럽퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주]① 굴삭기(유압식 백호)는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반적이다.
② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착 작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.
③ 굴삭기(유압식 백호)는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

[주]① 자연상태의 굴삭시 작업효율
㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토 작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우
㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우
② 흐트러진 상태의 적용은 상기 ①항의 조건 중 자연지반상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.
③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.
④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.
⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관 등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.
⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

토질명 \ 현장조건	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(㎥)	사 이 클 시 간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준
DH1020 되메우기(토사) (기계다짐)/M3 1.되메우기(기계) 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**1.1**, F=0.692, E= **0.65** CM= **19** SEC (90 DEGREE) Q = 3600 * 1.0 * 1.1 * 0.692 * 0.65 / CM = 93.75 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 247.8 노무비 : 21,567 / Q = 230.0 재료비 : 28,666 / Q = 305.7 소 계 : 2.다짐 1)기계다짐(램머80kg)[E0021201] A = **0.28*0.33**=0.092, N=**36000** H = **0.15**, F= 1, E= **0.5**, P= **57** Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR 경 비 : 412 / Q = 94.4 노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2 재료비 : 1,075 / Q = 246.5 소 계 :	**본공종[DH1010] 되메우기(토사) (비다짐)/M3 참조** **08년 표준품셈** 10 - 14 래 머 $Q = \frac{A \cdot N \cdot H \cdot F \cdot E}{P}$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(다짐토양) (㎥/hr) A : 1회당 유효다짐면적(㎡) N : 1시간당 타격횟수(회/hr) H : 다짐두께(m) F : 체적환산계수 E : 작업효율(0.3 ~ 0.7) P : 중복다짐횟수(57회) 1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N) 	중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
---	---	---
80	280㎜×330㎜	36,000 | 2. 다짐두께 성토 15㎝, 점토 10㎝ **08년 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ DH11*(DH11**) 되메우기 및 다짐공(기계) | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
DH110.00000	되메우기/토사	-	m^3	1,903	72%	 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물의 기계 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.

건교부실적

노무비: **1370**
경 비: **533**

전체 합계

산 출 근 거

DI2111 토사 운반 운반거리 60 M 미만/M3

불도저 32 TON : [E0001071]
D = 46.51 - 20 = 26.51 M
F = 0.77, E= **0.65**
Q1= **5.5 * 0.94604** = 5.20
U1= **52**, U2= **58**
CM= D / 52 + D / 58 + **0.25** = 1.22 MIN
Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.65 / CM = 128.00 M3/HR
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 259.8
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 168.4
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 454.2
소 계

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 — 3 불도저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm} \qquad q = q^{\circ} \times e$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 삽날의 용량(m³)
q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³)
e : 운반거리계수
f : 체적환산계수
E: 작업효율
cm : 1회 사이클 시간

1. q°의 값(m³)

종별 \ 급주(ton)	4 (소음제)	7	10	12	13 (습지)	15	19	28	32	33
우 한 캐 도	0.5	1.1	1.5	2.0	1.5	-	3.2	-	5.5	-
타 이 어	-	-	-	-	-	3.1	-	4.0	-	5.7

2. e의 값

운반거리(m)	10 이하	20	30	40	50	60	70	80
e	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래 , 사 질 토	0.80	0.65	0.50	0.85	0.70	0.55
자갈섞인 흙, 점성토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
파 쇄 암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 작업현장이 넓고(배토판 폭의 3배 이상), 지반의 요철 등에 의한 미끄럼이 없고, 또한 하향 구배 등으로서 작업속도가 충분히 기대되는 조건인 경우
② 보통 : 작업현장은 넓으나 작업속도가 기대되지 않는 경우, 작업현장은 좁으나(배토판 폭의 3배 미만) 작업속도가 충분히 기대되는 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
③ 불량 : 작업현장이 좁고 지반상태를 고려한 미끄럼이 많고 또 상향구배 등으로서 작업속도를 저해하는 조건인 경우
④ 정지작업을 겸하는 경우는 0.1을 뺀 값으로 한다.
⑤ 터파기에 대해서는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑥ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당하는 토질에서의 값을 취한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 1회 사이클시간

$$cm = \frac{L}{V_1} + \frac{L}{V_2} + t$$

여기서 cm : 1회 사이클시간(분)
L : 운반거리(m)
V_1 : 전진속도(m/분)
V_2 : 후진속도(m/분)
t : 기어 변속시간(0.25분)

가. 무한궤도의 V_1 및 V_2의 값

규 격 (ton)	전진속도(m/분)				후진속도(m/분)		
	1 단	2 단	3 단	4 단	1 단	2 단	3 단
4(초습지)	40	57	100	–	63	85	–
7	43	67	92	116	53	78	107
10	42	64	88	116	50	75	105
12	40	55	75	107	48	70	100
13(습지)	40	55	75	–	48	70	–
19	40	55	75	103	46	70	98
32	40	52	70	91	43	58	78

[주]① 굴착 또는 굴착운반, 발근, 석재류집적 작업 등에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
② 흐트러진 상태의 토사운반 작업 등에는 전진 2단, 후진 2단을 사용한다.
③ 평탄하고 흐트러진 상태의 정지 전압작업 등의 작업에는 전진 3단, 후진 3단을 사용한다.
④ 제방과 같은 상향작업시에는 전진 1단, 후진 2단을 사용한다.
⑤ 수중작업시에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
⑥ 작업현장에서의 이동에는 전진 3단 또는 4단을 사용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DI2112 리핑암 운반 운반거리 60 M 미만/M3 불도저 32 TON : [E0001071] D= 45.74 - 20 = 25.74 M F= 0.74, E=**0.475** Q1= **5.5 *** **0.94296** = 5.19 U1= **46.0**, U2= **50.5** CM= D / 46.0 + D / 50.5 + **0.25** = 1.32 MIN Q = 60 * Q1 * 0.74 * 0.475 / CM = 82.92 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 401.0 노무비 : 21,567 / Q = 260.0 재료비 : 58,148 / Q = 701.2 소 계 전체 합계	**본공종[DI2111] 토사 운반 운반거리 60 M 미만/M3 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DI2113 발파암 운반 운반거리 60 M 미만/M3 불도저 32 TON : [E0001071] D = 47.15 - 20 = 27.15 M F = 0.62, E= **0.35** Q1= **5.5 *** **0.9486** = 5.22 U1= **40**, U2= **43** CM= D / 40 + D / 43 + **0.25** = 1.56 MIN Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.35 / CM = 43.57 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 763.3 노무비 : 21,567 / Q = 494.9 재료비 : 58,148 / Q = 1,334.5 소 계 전체 합계	**본공종[DI2111] 토사 운반 운반거리 60 M 미만/M3 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

DI2121 토사 운반 운반거리 60 M 이상/M3

1.적재

타이어페이로다 2.87 M3 : [E0004091]

Q1=2.87, F=0.77, K=**1.20**, E= **0.55**

T1= **9**, T2=**14**

CM= 1.8 * 8 + T1 + 14 = 37.40 SEC

Q = 3600 *2.87 *1.20 *0.77 *0.55 / CM= 140.39 M3/HR

경 비 : 30,904 / Q = 220.1

노무비 : 21,567 / Q = 153.6

재료비 : 28,457 / Q = 202.6

소 계 :

2.운반

가.덤프운반

덤프트럭 15 TON : [E0011041]

A = 1.562 KM

F = 0.77, E=**0.9**

Q1= 15 / 1.6 * 1.3 = 12.19

N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 3.54 회

T1=(37.4 * N) / (60 * 0.55) = 4.01

T2= A / **17.5** * 2 * 60 = 10.71

T3=**0.8**, T4=**0.42**, T5=**0.5**

CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5

CM= T1 + T2 + 0.8+ 0.42 + 0.5 = 16.44 MIN

Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.9 / CM = 30.83 M3/HR

경 비 : 14,383 / Q = 466.5

노무비 : 18,004 / Q = 583.9

재료비 : 26,440 / Q = 857.6

나.자동덮개

자동덮개: 329 / Q =10.6

소 계 :

전체 합계

본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M) /M3 참조

08년 표준품셈

10 - 11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)

γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥)

T : 덤프트럭의 적재용량(ton)

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$$

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.9)

cm : 1회 사이클시간(분)

$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

1. 적재시간(t_1) : 적재방법에 따라 산출된다.
2. 왕복시간(t_2) :

$$\text{왕복시간(분)} = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$$

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)(2006년 보완)

도 로 상 태	평균속도	
	적 재	공 차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8

산 출 근 거	적 용 기 준

도 로 상 태	평균속도	
	적재	공차
교차가 힘든 산간지도로 및 제방 등의 도로	10	15
교차가 가능한 산간지도로 및 제방도로, 미포장도로	15	20
2차로 이상의 공사용도로	30	35
2차로 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (7,000대/일 이상)	20	25
4차로 이상의 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (40,000대/일 이상)		
2차로 시가지 포장도로(7,000～2,000대/일 이상)	25	30
4차로 이상의 시가지 포장도로(40,000대/일 미만)	30	35
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 이상)		
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 이상)		
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 미만)	35	35
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 미만)		
2차로고속도로또는교통량(편도) 1일 40,000대 이상의 4차로고속도로	50	55
4차로 고속도로(편도 교통량 1일 40,000대 미만)	60	60

[주]차로는 왕복기준이며, 주행속도는 차로수· 교통량 등 현장 조건에 따라 주행속도를 측정하여 사용할 수 있다.

4. 적하시간(t_3)

적재한 토량을 내리는 데 소요되는 시간으로 차례를 기다리는 시간이 포함된다.

토 질	작 업 조 건 (분)		
	양 호	보 통	불 량
모래, 역, 호박돌	0.5	0.8	1.1
점질토, 점토	0.6	1.05	1.5

[주]① 양호 : 사토장이 넓고 정지된 상태에서 일시에 적하하는 경우
② 보통 : 사토장이 넓으나 움직이는 상태에서 적하하는 경우
③ 불량 : 사토장이 넓지 않고 천천히 움직이는 상태에서 적하하는 경우

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재사업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

(1) 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 …… 0.15분

(2) 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 …… 0.42분

(3) 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는 데 불편을 느낄 때 …… 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시간(분)	3.77	0.5

7. 적재기계를 사용하는 경우에는 사이클시간의 산정은 다음에 의한다.

$$cmt = \frac{cms \cdot n}{60 \cdot Es} + (t_2 + t_3 + t_4 + t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는 데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

$$n = \frac{Qt}{q \cdot k}$$

Qt : 덤프트럭 1대의 적재토량(m^3)
q : 적재기계의 덤퍼 또는 버킷용량(m^3)
k : 리퍼 또는 버킷계수

8. 인력 적재를 하는 경우에는 사이클 시간 및 적재비를 다음에 의거 산정한다.

구분 / 종류	적재시간(분/m^3)	조 건
토 사 류	10	적재인부 5인 기준
석 재 류	12	평지인 경우

산 출 근 거	적 용 기 준
DI2122 리핑암 운반 운반거리 60 M 이상/M3	**본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M) /M3 참조**
1. 적 재 타이어 페이로다 2.87 M3 (R.R) : [E0004091] Q1= 2.87, F=0.74, K=**0.70**, E= **0.425** T1= **9**, T2= **14** CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 60.82 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q = 508.1 노무비 : 21,567 / Q = 354.6 재료비 : 28,457 / Q = 467.8 소 계 : 단위보정 [1.0]	
2.운 반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011042] A= 1.385 = 1.39 KM F=0.74, E=**0.9** Q1= 15 / 1.9 * 1.35 = 10.66 N= Q1 / (2.87 * 0.7) = 5.31 T1=(37.4 * N) / (60 * 0.425) = 7.79 T2= A / **17.5** * 2 * 60 = 9.53 T3=**0.80**, T4=**0.42**, T5=**0.5** CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 19.04 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 22.37 M3/HR 경 비 : 15,423 / Q = 689.4 노무비 : 18,004 / Q = 804.8 재료비 : 26,440 / Q * (T2 / CM) = 591.5 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =14.7 소 계 :	**본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DI2123 발파암 운반 운반거리 60 M 이상/M3 현장암: 100.0% 터널암:0.0%(버럭처리에서 계상:골재생산유용) 1.현장암운반 1). 적재 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.45** CM= **21.00** SEC (135 DEGREE) Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 26.31 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 883.0 노무비 : 21,567 / Q = 819.7 재료비 : 28,666 / Q = 1,089.5 소 계 : 단위보정 [1.0] 2). 운반 덤프트럭 15 TON : [E0011043] A= 2.268 KM F = 0.62, E= **0.9** Q1= 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16 N= Q1 / (1.0 * 0.55) = 18.47 T1=(21 * N) / (60 * 0.45) = 14.37 T2= A / **17.5** * 2 * 60 = 15.55 T3=**0.80** , T4=**0.42** , T5=**0.5** CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 31.64 CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 31.64 MIN Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.9 / CM = 10.75 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 1,579.8 노무비 : 18,004 / Q = 1,674.7 재료비 : 26,440 / Q * (T2 / CM) = 1,208.7 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =30.6 소 계 : 단위보정[1/1]	**본공종[DH1010] 되메우기(토사) (비다짐)/M3 참조** **본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
2.터널암운반 1) 적 재 : 버럭처리에서 계상 2) 운 반 가.덤프운반 덤프 트럭 15.0 TON (B.R) : [E0011043] A= 2.268 KM T1 = 0.0 T2 = A / **17.5** * 2 * 60 = 15.55 T3=0 , T4=0 , T5 = 0 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 15.55 MIN Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.9 / CM = 21.87 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 905.7 노무비 : 18,004 / Q = 960.2 재료비 : 26,440 / Q = 1,410.1 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q * 0 =0.0 소 계 : 단위보정[0] 전체 합계	**본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DI3110 순쌓기 운반(토사) 타공구반입토/M3 1. 운 반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011041] F =0.77, E=**0.9** Q1= 15 / 1.6 * 1.3 = 12.19 N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 3.54 회 T1=(34.40 * N) / (60 * 0.675) = 3.01 T2= 36.58 = 36.58 T3 = **0.8**, T4= **0.42**, T5= **0.5** CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 41.31 MIN Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.9 / CM = 12.27 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 1,172.2 노무비 : 18,004 / Q = 1,467.3 재료비 : 26,440 / Q = 2,154.8 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =26.8 소 계 : 전체 합계	**본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DI3120 순쌓기 운반(리핑암) 타공구반입토/M3 1. 운 반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011042] F=0.74, E=0.9 Q1= 15 / 1.9 * 1.35 = 10.66 N= Q1 / (2.87 * 0.7) = 5.31 T1=(37.40 * N) / (60 * 0.475) = 6.97 T3=0.80, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 33.6 = 33.60 CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 42.29 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 10.07 M3/HR 경 비 : 15,423 / Q = 1,531.5 노무비 : 18,004 / Q = 1,787.8 재료비 : 26,440 / Q * (T2 / CM) = 2,086.0 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =32.6 소 계 : 전체 합계	본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DI3130 순쌓기 운반(발파암) 타공구반입토/M3 1. 운 반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011043] F=0.62, E=0.9 Q1= 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16 N= Q1 / (1.0 * 0.55) = 18.47 T1=(21.00 * N) / (60 * 0.45) = 14.37 T3=0.80, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 46.53 = 46.53 CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM= T1 + T2 + 0.8+ 0.42 +0.5 = 62.62 MIN Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.9 /CM = 5.43 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 3,127.6 노무비 : 18,004 / Q = 3,315.6 재료비 : 26,440 / Q * (T2 / CM) = 3,618.1 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =60.5 소 계 : 전체 합계	본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DI3210 순쌓기 운반(토사) 신설/M3 1.토취장 깎기 1). 토취장 사용료 순성토량 A=53540 <M3> 면적 11664 <M2> 평수 11664 * 0.3025 평/M2 = 3,528.36 평 사용료= 20000.00 * 11664 * (1 / 10) / A = 435.7 소 계 : 2). 벌개제근 토 공 [_DA1000] 참조 노무비 : 191 * 11664 M2 / A M3 = 41.6 소 계 : 3). 흙깎기 불도저 32 TON : [E0001071] D= 20 (M) , E=0.60, F=0.77 U1=40 (M/MIN) , U2=43 (M/MIN) Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 CM= 20 / 40 + 20 / 43 + 0.25 = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.60 / 1.21 = 120.96 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 274.9 노무비 : 21,567 / Q = 178.2 재료비 : 58,148 / Q = 480.7 소 계 : 4). 토취장 정리 불도자 32 TON : [E0001071] D= 20 M F= 0.77, E=0.75 Q1= 5.50 * 0.96 = 5.28 V1=70, V2=78 CM= D / 70 + D / 78 + 0.25 = 0.79 Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.75 / CM = 231.58 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q / 3 = 47.8 노무비 : 21,567 / Q / 3 = 31.0 재료비 : 58,148 / Q / 3 = 83.6 소 계 : 5). 종자분사파종공법[0110A02000] 체적 VOL = 53473.0 M3 면적 AR = 2184.00 M2 경 비 : 30 * AR M2 / VOL M3 = 1.2	본공종[DA1000] 벌개제근공 참조 본공종[DI2111] 토사 운반 운반거리 60 M 미만/M3 참조 BASIC[0110A020000] 종자분사파종공법 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 350 * AR M2 / VOL M3 = 14.2 재료비 : 420 * AR M2 / VOL M3 = 17.1 소 계 :	
2.순쌓기 운반	
1).적재 타이어 페이로다 2.87 M3 : [E0004091] Q1=2.87, F=0.77, K=1.20, E= 0.675 T1= 6, T2=14 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC Q = 3600 * 2.87 * 1.20 * 0.77 * 0.675 / CM= 187.33 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q = 164.9 노무비 : 21,567 / Q = 115.1 재료비 : 28,457 / Q = 151.9 소 계 :	본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M) /M3 참조
2).운반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011041] F =0.77, E=0.9 Q1= 15 / 1.6 * 1.3 = 12.19 N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 3.54 회 T1=(34.40 * N) / (60 * 0.675) = 3.01 T2= 62.98 MIN T3 = 0.8, T4= 0.42, T5= 0.5 CM = T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 67.71 MIN Q = 60 * Q1 * 0.77 * 0.9 / CM = 7.49 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 1,920.2 노무비 : 18,004 / Q = 2,403.7 재료비 : 26,440 / Q = 3,530.0 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =43.9 소 계 :	본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DI3220 순쌓기 운반(리핑암) 신설/M3 1.토취장 깎기 1). 토취장 사용료 순성토량 A=12870 <M3> 면적 2601 <M2> 평수 2601 * 0.3025 평/M2 = 786.80 평 사용료= 3400.00 * 786 * (1 / 10) / A = 20.7 소 계 : /- 2). 리 핑 리퍼도저 32 TON : [E0001131] D= 15 (M) , E=0.5, F=1.0, AN=0.4 CM= 0.05 * 15 + 0.25 = 1.00 MIN Q = 60 * AN * 15 * F * E / CM = 180.00 M3/HR 경 비 : 34,768 / Q M3/HR = 193.1 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 119.8 재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 323.0 소 계 : 3). 집 토 불도저 32 TON : [E0001071] D= 20 (M) , F=0.74, E=(0.6 + 0.35) / 2 =0.48 Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 U1= (40 + 52) / 2 =46.00 , U2=(43 + 58) / 2 =50.50 CM= D / U1 + D / U2 + 0.25 = 1.08 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 104.19 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 319.1 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 206.9 재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 558.0 소 계 : 2.순쌓기 운반 1).적재 타이어 페이로다 2.87 M3 : [E0004091] Q1= 2.87, F=0.74, K=0.70, E= 0.425 T1= 10, T2= 14 CM= 1.8 * 8 + 10 + 14 = 38.40 SEC Q = 3600 *2.87 *0.70 *0.74 *0.425 / CM = 59.23 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q = 521.7 노무비 : 21,567 / Q = 364.1 재료비 : 28,457 / Q = 480.4 소 계 :	본공종[DI3210] 순쌓기 운반(토사) 신설/M3 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2.운반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011042] F=0.74, E=0.9 Q1= 15 / 1.9 * 1.35 = 10.66 N= Q1 / (2.87 * 0.7) = 5.31 T1=(38.40 * N) / (60 * 0.425) = 8.00 T3=0.80, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 0 MIN CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM= T1 + T2 + 0.8 +0.42 + 0.5 = 9.72 MIN Q = 60 * Q1 * F * 0.9 / CM = 43.82 M3/HR 경 비 : 15,423 / Q = 351.9 노무비 : 18,004 / Q = 410.8 재료비 : 26,440 / Q * (T2 / CM) = 0.0 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =7.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DI3230 순쌓기 운반(발파암) 신설/M3

1.토취장 깎기

1). 토취장 사용료
순성토량 A=12870 <M3>
면적 2601 <M2>
평수 2601 * 0.3025 평/M2 = 786.80 평
사용료= 3400.00 * 786 * (1 / 10) / A = 20.7
소 계 :

2). 암석절취(크로울러드릴)
폭 약: **0.31** * 2,720 = 843.2
뇌 관: **0.04** * 1,200 = 48.0
빗 드: **0.0008** * 108,000 = 86.4
롯 드: **0.0005** * 180,000 = 90.0
생크롯드: **0.0005** * 50,000 = 25.0
슬 리 브: **0.0012** * 41,500 = 49.8
MAMT = MAM1+MAM2+MAM3+MAM4+MAM5+MAM6 = 1,142.40
화 약 공: **0.008** * 88,932 = 711.4
보통인부: **0.013** * 60,547 = 787.1
잡재료비:(발파재료비의**5%**) 1,142.4 * **0.05** = 57.1

소 계:

3). 소 할(15%)
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302]
1) 기계 사용료
Q = (**9 + 11**) / 2 = 10.00 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q M3/HR * 0.15 = 431.4
노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.15 = 323.5
재료비 : 16,214 / Q M3/HR * 0.15 = 243.2
2) 치즐 소모량
: 200,000 * **0.01** 본/HR / Q M3/HR * **0.15** = 30.0
소 계 :

4). 기계 사용료
가) 유압식크로울러드릴 (110KW) : [E0071002]
HR = **0.012** HR/M3
경 비: 19,565 * HR = 234.7
노무비: 21,567 * HR = 258.8
재료비: 27,567 * HR = 330.8
소 계:

08년 표준품셈 3-1-2 1.육상

마. 일반발파(TYPE-Ⅴ)

(㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	로드 (개)	생크로드 (개)	슬리브 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	유압크롤러드릴 (시간)
0.31	0.04	0.0008	0.0005	0.0005	0.0012	0.008	0.013	0.012

⑥ 발파작업에 사용되는 발파선, 전색재료 등의 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

08년 표준품셈 제3장 토공 3-1-2 암석절취 1.육상

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은“ 10-20 대형브레이커”를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규격	
	30㎝ 미만	30㎝ 이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

⑨ 일반발파 및 대규모발파의 경우 암석반출을 위한 적재 및 운반 등이 용이하도록 소할이 필요한 경우 15% 범위내에서 별도 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
5). 집 토 불도저 32 TON : [E0001071] D= 20, F=0.62, E=0.35 Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28 U1= 40, U2= 43 CM= D / U1 + D / U2 + 0.25 = 1.22 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 56.35 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q = 590.1 노무비 : 21,567 / Q = 382.7 재료비 : 58,148 / Q = 1,031.9 소 계 :	**본공종[DI2111] 토사 운반 운반거리 60 M 미만/M3 참조**
2.순쌓기 운반	
1). 적 재 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.45** CM= **23.00** SEC (135 DEGREE) Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 24.02 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 967.2 노무비 : 21,567 / Q = 897.8 재료비 : 28,666 / Q = 1,193.4 소 계 :	**본공종[DC7900] 건설폐기물 파쇄(100M/M) /M3 참조**
2). 운 반 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011043] F=0.62, E=0.9 Q1= 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16 N= Q1 / (1.0 * 0.55) = 18.47 T1=(23.00 * N) / (60 * 0.45) = 15.73 T3=0.80, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 0 = 0.00 CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 +0.5 = 17.45 MIN Q = 60 * Q1 * 0.62 * 0.9 /CM = 19.49 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 871.3 노무비 : 18,004 / Q = 923.7 재료비 : 26,440 / Q * (T2 / CM) = 0.0 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =16.8 소 계 :	**본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DI6100 뒷채움 및 다짐공 동상재료층(SB-1)구입/M3	
1.구입및운반 포장공 BASIC [TB418B2000] 참조 경 비 : 801 * 1.0 = 801.0 노무비 : 884 * 1.0 = 884.0 재료비 : 8,383 * 1.0 = 8,383.0 소 계 :	포장공BASIC[TB418B2000] 뒷채움 및 다짐공 동상재료층 구입및 운반 참조
2.포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F= 0.95 / 1.175 =0.81 K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 89.78 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3 소 계 :	BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트깨기 T=30CM미만 /M3 2. 집토 참조
3.살수비 물탱크 5500 L : [E0047011] O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 % E= 0.9, V1=20, V2=25 WS = 1818.18 KG/M3 WW = 2000 KG - WS W O.M.C = WW / WS * 100 소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3 흡입준비 : 5 분(T) 흡 입 : 10 분(T1) 살수시간 : 20 분(T3) 살수대기 : 5 분(T4) 운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 5.40 CM= T + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR QT= Q / QW = 88.77 M3/HR 경 비 : 7,823 / QT = 88.1 노무비 : 14,722 / QT = 165.8 재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
4.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131] N= 7, V= 4.0, W= 1.9 H= 0.2, E= 0.6, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 161.8 노무비 : 21,567 / Q = 189.1 재료비 : 22,557 / Q = 197.8 B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021] N= 4, V= 4.0, W= 1.8 H= 0.2, E= 0.4, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 81.2 노무비 : 21,567 / Q = 149.7 재료비 : 11,857 / Q = 82.3 소 계 : 5.포설인건비 특별인부 : **0.2** 인 *80,531/ (**100** * 0.2) * 0.1 = 80.5 인 부 : **4.0** 인 *60,547/ (**100** * 0.2) * 0.1 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	**본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 2.다짐 참조** **07년 표준품셈** **12-5 보조기층공** (100㎡당) 두 께 (cm) / 특별인부 (인) / 보통인부 (인) 20 / 0.2 / 4.0 [주] ① 그레이더를 사용할 경우에는 인력품을 10%로 보며 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 인부 1인을 가산한다. ② 기계 사용시 살수 및 전압의 손료와 운전경비는 별도로 계상한다. ③ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DI6200 뒷채움 및 다짐공 현장암 유용/M3 1.쇄석골재 생산(현장암 유용),동상방지층(SB-1) 1)생산 : 포장공 기초단가[U424B08000] 참조 경 비 : 1,633 * 1.04 = 1,698.3 노무비 : 1,013 * 1.04 = 1,053.5 재료비 : 1,248 * 1.04 = 1,297.9 2)운반(C/R장- 현장): 포장공 기초단가[TB406A0000] 참조 경 비 : 1,073 * 1.04 = 1,115.9 노무비 : 1,086 * 1.04 = 1,129.4 재료비 : 1,658 * 1.04 = 1,724.3 소 계 : 2.포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F=0.95 / 1.175 = 0.81 K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 89.78 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3 소 계 : 3.살수비 물탱크 5500 L : [E0047011] O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 % E= 0.9, V1=20, V2=20 WS = 1818.18 KG/M3 WW = 2000 KG - WS W O.M.C = WW / WS * 100 소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3 흡입준비 : 5 분(T) 흡 입 : 10 분(T1) 살수시간 : 20 분(T3) 살수대기 : 5 분(T4) 운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 6.00 CM= T + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR QT= Q / QW = 88.77 M3/HR 경 비 : 7,823 / QT = 88.1 노무비 : 14,722 / QT = 165.8 재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4 소 계 :	BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트깨기 T=30CM미만 /M3 2. 집토 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

4.다짐
A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]
N= 8, V= 4.0, W= 1.9
H= 0.2, E= 0.6, F= 1.0
Q = 1000 * V * W * H * E * F / N
Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR
경 비 : 18,448 / Q = 161.8
노무비 : 21,567 / Q = 189.1
재료비 : 22,557 / Q = 197.8
B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021]
N= 4, V= 4.0, W= 1.8
H= 0.2, E= 0.4, F= 1.0
Q = 1000 * V * W * H * E * F / N
Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR
경 비 : 11,700 / Q = 81.2
노무비 : 21,567 / Q = 149.7
재료비 : 11,857 / Q = 82.3
소 계 :

5.포설인건비
특별인부 : **0.2** 인 *80,531/ (**100** * 0.2) * 0.1 = 80.5
인 부 : **4.0** 인 *60,547/ (**100** * 0.2) * 0.1 = 1,210.9
소 계 :

전체 합계

본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 2.다짐 참조

07년 표준품셈

12-5 보조기층공

(100㎡당)

두 께 (cm)	특 별 인 부 (인)	보 통 인 부 (인)
20	0.2	4.0

[주] ① 그레이더를 사용할 경우에는 인력품을 10%로 보며 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 인부 1인을 가산한다.
② 기계 사용시 살수 및 전압의 손료와 운전경비는 별도로 계상한다.
③ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DI6300 뒷채움 및 다짐공 터널암 유용/M3 1.쇄석골재 생산(터널암 유용),동상방지층(SB-1) 1)생산 : 포장공 기초단가[TB413C0800] 참조 경 비 : 1,633 * 1.0 = 1,633.0 노무비 : 1,013 * 1.0 = 1,013.0 재료비 : 1,248 * 1.0 = 1,248.0 2)운반(C/R장- 현장): 포장공 기초단가[TB406A0000] 참조 경 비 : 1,073 * 1.0 = 1,073.0 노무비 : 1,086 * 1.0 = 1,086.0 재료비 : 1,658 * 1.0 = 1,658.0 소 계 : 2.포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F= 0.95 / 1.175 = 0.81 K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 89.78 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3 소 계 : 3.살수비 물탱크 5500 L : [E0047011] O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 % E= 0.9, V1=20, V2=25 WS = 1818.18 KG/M3 WW = 2000 KG - WS W O.M.C = WW / WS * 100 소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3 흡입준비 : 5 분(T) 흡 입 : 10 분(T1) 살수시간 : 20 분(T3) 살수대기 : 5 분(T4) 운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 5.40 CM= T + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR QT= Q / QW = 88.77 M3/HR 경 비 : 7,823 / QT = 88.1 노무비 : 14,722 / QT = 165.8 재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4 소 계 :	BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트깨기 T=30CM미만 /M3 2. 집토 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131] N= 7, V= 4.0, W= 1.9 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 161.8 노무비 : 21,567 / Q = 189.1 재료비 : 22,557 / Q = 197.8 B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021] N= 4, V= 4.0, W= 1.8 H= 0.2, E= 0.4, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 81.2 노무비 : 21,567 / Q = 149.7 재료비 : 11,857 / Q = 82.3 소 계 : 5.포설인건비 특별인부 : **0.2** 인 *80,531/ (**100** * 0.2) * 0.1 = 80.5 인 부 : **4.0** 인 *60,547/ (**100** * 0.2) * 0.1 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	**본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 2.다짐 참조** **07년 표준품셈** 12-5 보조기층공 (100㎡당) 두 께 (cm) / 특별인부 (인) / 보통인부 (인) 20 / 0.2 / 4.0 [주] ① 그레이더를 사용할 경우에는 인력품을 10%로 보며 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 인부 1인을 가산한다. ② 기계 사용시 살수 및 전압의 손료와 운전경비는 별도로 계상한다. ③ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DI6400 뒷채움 및 다짐공 현장암 및 터널암 유용/M3 1.골재 생산(현장암및터널암유용),동상방지층(SB-1) 1)생산 : 포장공 기초단가[U424B08000] 참조 경 비 : 1,633 * 1.0 = 1,633.0 노무비 : 1,013 * 1.0 = 1,013.0 재료비 : 1,248 * 1.0 = 1,248.0 2)운반(C/R장- 현장): 포장공 기초단가[TB406A0000] 참조 경 비 : 1,073 * 1.0 = 1,073.0 노무비 : 1,086 * 1.0 = 1,086.0 재료비 : 1,658 * 1.0 = 1,658.0 소 계 : 2.포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F= 0.95 / 1.175 =0.81 K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 89.78 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3 소 계 : 3.살수비 물탱크 5500 L : [E0047011] O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 % E= 0.9, V1=20, V2=25 WS = 1818.18 KG/M3 WW = 2000 KG - WS W O.M.C = WW / WS * 100 소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3 흡입준비 : 5 분(T) 흡 입 : 10 분(T1) 살수시간 : 20 분(T3) 살수대기 : 5 분(T4) 운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 5.40 CM= T + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR QT= Q / QW = 88.77 M3/HR 경 비 : 7,823 / QT = 88.1 노무비 : 14,722 / QT = 165.8 재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4 소 계 :	BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트깨기 T=30CM미만 /M3 2. 집토 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131] N= 7, V= 4.0, W= 1.9 H= 0.2, E= 0.6, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 161.8 노무비 : 21,567 / Q = 189.1 재료비 : 22,557 / Q = 197.8 B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021] N= 4, V= 4.0, W= 1.8 H= 0.2, E= 0.4, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 81.2 노무비 : 21,567 / Q = 149.7 재료비 : 11,857 / Q = 82.3 소 계 : 5.포설인건비 특별인부 : 0.2 인 *80,531/ (100 * 0.2) * 0.1 = 80.5 인 부 : 4.0 인 *60,547/ (100 * 0.2) * 0.1 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 2.다짐 참조 07년 표준품셈 12-5 보조기층공 (100㎡당) 두 께 (cm) / 특별인부 (인) / 보통인부 (인) 20 / 0.2 / 4.0 [주] ① 그레이더를 사용할 경우에는 인력품을 10%로 보며 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 인부 1인을 가산한다. ② 기계 사용시 살수 및 전압의 손료와 운전경비는 별도로 계상한다. ③ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DI6500 뒷채움 및 다짐공 양질의토사/M3

1.포설

유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113]

Q1=1.0 M3 , F=0.9 / 1.3 = 0.69

K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도)

Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 76.48 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 273.4

노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 253.7

재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 337.3

소 계 :

2.다짐및면고르기

1)기계다짐(램머80kg)[E0021201]

A = 0.28*0.33=0.092, N=36000

H = 0.15, F= 1, E= 0.5 (보통) , P= 57

Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR

경 비 : 412 / Q = 94.4

노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2

재료비 : 1,075 / Q = 246.5

2)인력면고르기

(**0.17 + 0.19**) / 2 / **10** = 0.02인/M2

0.02 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.03 인/M3

보통인부: 0.03 * 60,547= 1,816.4

소 계:

전체 합계

08년 표준품셈

10 - 14 래 머

$$Q = \frac{A \cdot N \cdot H \cdot F \cdot E}{P}$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(다짐토양) (㎥/hr)

A : 1회당 유효다짐면적(㎡)

N : 1시간당 타격횟수(회/hr)

H : 다짐두께(m)

F : 체적환산계수

E : 작업효율(0.3 ~ 0.7)

P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께

성토 15㎝, 점토 10㎝

3- 3- 2 성토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질	보 통 인 부 (인)
점토 또는 점질토	0.19
모래 또는 사질토	0.17

산 출 근 거

DJ1000 법면 보호공 쌓기부-줄떼/M2

1. 비탈면 고르기및 다짐
법면다짐(굴삭기+유압식진동콤펙터):[E0003312]
Q = **77.7** M2/HR
경 비 : 23,258 / Q = 299.3
노무비 : 21,567 / Q = 277.5
재료비 : 16,214 / Q = 208.6
소 계 : 단위보정[104227/100350]

+--+
I 단위보정 : 법면 다짐 104227 M2 / 줄떼 100350 M2 I
+--+

2. 떼 붙임

1) 소운반
지게운반 D= 30 M
N= (450 * **2500**) / (120 * 30 + **2500 * 2**) = 130.81 회/일
보통인부 : 60,547 / (130.81 * 30) * 11 매/M2 = 169.7
소 계 :

2) 떼붙임
보통인부: (**4.0+5.0**) / 2 * 60,547 / 100 = 2,724.6
소 계 :

3) 떼구입비
: 11 매 * 340 * 1.1 / 3 = 1,371.3
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 - 22 법면다짐기

1. 장비조합
굴삭기 부착용 유압식 진동콤팩터 + 굴삭기 0.7㎥
또는 법면다짐판 + 굴삭기 1.0㎥

2. 작업능력

구 분	다짐력	플레이트규격 (㎝)	작업량 (㎥/h)	비 고
유압식진동콤팩터	6~9ton	76×84	77.7	최대건조밀도 90% 이상 기준
법 면 다 짐 판	-	80×80	22.7	-

[주]① 성토부 비탈면 다짐 또는 이와 유사한 작업에 적용할 수 있다.
② 법면 다짐판 사용시는 다짐판 손료는 계상하지 아니한다.

9 - 3 지게운반

구분 / 종류	적재적하 시간(t)	평균 왕복운반속도(m/hr) 양 호	보 통	불 량
토 사 류	1.5분	3,000	2,500	2,000
석 재 류	2분			

[주]① 절취는 별도 계상한다.
② 양호 : 운반로가 평탄하며 보행이 자유롭고 운반상 장애물이 없는 경우
보통 : 운반로가 평탄하지만 다소 운반에 지장이 있는 경우
불량 : 보행에 지장이 있는 운반로의 경우, 습지· 모래질· 자갈질· 암반 등 지장이 있는 운반로의 경우
③ 1회 운반량은 보통토사 50㎏으로 하고, 삽작업이 가능한 토석재를 기준으로 한다.
④ 석재류라 함은 자갈, 부순돌 및 조약돌 등을 말한다.
⑤ 고갯길인 경우에는 직고(直高) 1m를 수평거리 6m의 비율로 본다.
⑥ 적재운반 적하는 1인을 기준으로 한다.

4 - 1 떼붙임 및 초류파종

4- 1- 1 떼붙임(재배잔디)(2006년 보완)

(100㎡당)

구 분	보 통 인 부	단 위
줄 떼	4.0~5.0	인
평 떼	5.0~7.0	

[주]① 본 품은 재배잔디를 붙이는 품으로 재료소운반, 흙고르기, 흠파기, 뗏밥주기, 관수 및 마무리를 포함한다.
② 떼값 및 운반은 별도 계상한다.
③ 줄떼는 10~30㎝ 간격을 표준으로 한다.
④ 조경상 세공(묘지, 정원 및 공원, 경기장, 기념물 주변 등)을 요하는 떼붙임에 있어서는 현장 조건에 따라 그 품의 일부 또는 전부를 조경공으로 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
실적공사비 적용 노무비: 3,473 경 비: 565 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DJ11*(DJ01**) 비탈면보호공/ 줄떼 【단가정의】 ① 이 단가에는 법면보호를 위한 줄떼의 재료비, 소운반, 기타 식재에 필요한 제비용이 포함된다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DJ110.00000	비탈면보호공	줄떼	m^2	4,038	86%

산 출 근 거

DJ2000 법면 보호공 토사-평떼/M2

1. 법면 고르기
보통인부: **0.05** 인 * 60,547 / 10 M2 = 302.7
소 계 : 단위보정[39007 / 39007]

+--+
I 단위보정 : 법면고르기 39007 M2 / 평떼 39007 M2 I
+--+

2. 떼 붙임

1) 소운반
지게운반 D= 50 M
N= (450 * **2500**) / (120 * 50 + **2500 * 2**) = 102.27 회/일
보통인부= 60,547/ (N * 10) * 11 매/M2 = 651.2
소 계:

2) 떼붙임
보통인부= **6.0** * 60,547 / 100 = 3,632.8
소 계:

3) 떼꼬치(1인3000본제작시공)
보통인부= 1 인 * 60,547 / 3000 본 * 22 = 444.0
소 계:

4) 떼구입비
: 11 매 * 340 * 1.1 = 4,114.0
소 계:

적 용 기 준

08년 표준품셈

3 – 3 비탈고르기

3- 3- 1 절토면 고르기(2008년 보완)

(10㎡당)

토 질 별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45
연 암	0.46	1.25	2.45	·
보통암· 경암	0.61	1.55	3.05	·

9 – 3 지게운반

구분 / 종류	적재적하 시간(t)	평균 왕복운반속도(m/hr)		
		양 호	보 통	불 량
토 사 류	1.5분	3,000	2,500	2,000
석 재 류	2분			

[주]① 절취는 별도 계상한다.
② 양호 : 운반로가 평탄하며 보행이 자유롭고 운반상 장애물이 없는 경우
보통 : 운반로가 평탄하지만 다소 운반에 지장이 있는 경우
불량 : 보행에 지장이 있는 운반로의 경우, 습지· 모래질· 자갈질· 암반 등 지장이 있는 운반로의 경우
③ 1회 운반량은 보통토사 50㎏으로 하고, 삽작업이 가능한 토석재를 기준으로 한다.
④ 석재류라 함은 자갈, 부순돌 및 조약돌 등을 말한다.
⑤ 고갯길인 경우에는 직고(直高) 1m를 수평거리 6m의 비율로 본다.
⑥ 적재운반 적하는 1인을 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

실적공사비 적용

노무비: 6,627
경 비: 2,451

전체 합계

4 - 1 떼붙임 및 초류파종

4- 1- 1 떼붙임(재배잔디)(2006년 보완)

(100㎡당)

구 분	보 통 인 부	단 위
줄 떼	4.0 ~ 5.0	인
평 떼	5.0 ~ 7.0	

[주]① 본 품은 재배잔디를 붙이는 품으로 재료소운반, 흙고르기, 흠파기, 뗏밥주기, 관수 및 마무리를 포함한다.
② 떼값 및 운반은 별도 계상한다.
③ 줄떼는 10~30㎝ 간격을 표준으로 한다.
④ 조경상 세공(묘지, 정원 및 공원, 경기장, 기념물 주변 등)을 요하는 떼붙임에 있어서는 현장 조건에 따라 그 품의 일부 또는 전부를 조경공으로 계상할 수 있다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DJ12*(DJ02**) 비탈면보호공/ 평떼**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DJ120.00000	비탈면보호공	평떼	m^2	9,078	73%

【단가정의】

① 이 단가에는 법면보호를 위한 평떼의 재료비, 소운반, 기타 식재에 필요한 제비용이 포함된다.

산 출 근 거

DJ3011 종자분사파종공법 쌓기부(토사)/M2

1. 종자뿜어 붙이기

1) 재료비

종 자(생태복원형-초본형) : **2.5** KG/M2 /100 * 40,000 W/KG =1,000.0

복합비료

: **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0

피복제(FIBER)

: **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0

침식방지안정제 : (합성접착제)

: **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3

색 소(마아카이드그린) : **0.20** KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1

소 계 :

2) 기계사용료

A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]

경 비 : 7,823 * **0.37** HR /100 = 28.9

노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4

재료비 : 14,568 * **0.37** HR /100 = 53.9

B) 취부기(25L) : [E0077500025]

경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4

노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0

재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0

C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]

경 비 : 5,598 * **0.37** HR /100 = 20.7

노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4

재료비 : 8,314 * **0.37** HR /100 = 30.7

소 계 :

3) 살포공

특별인부 : **0.07** 인 /100 * 80,531 = 56.4

보통인부 : **0.07** 인 /100 * 60,547 = 42.4

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완) (100㎡당)

구 분	규 격	단위	수량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마아카이드그린	〃	0.2	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특별인부		인	0.07	
보통인부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.

② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.

③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

방침 시설처-501 (07.2.28)

□ 주요 변경 내용

▷ 초류종자 살포공 (100㎡당)

구 분	규 격	단위	현 재 (도공적용)	변 경 ('07년품셈)	적 용	비 고
피복제	화이버 또는 펄프류	kg	12	18	**18**	
침식방지안정제	합성접착제	kg	6	10	**10**	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.64	0.37	-	장비 미등재에 따른 유사장비 반영
펌 프	ø 50mm	시간	-	0.32	-	
취부기	25ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
물탱크	5,500ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
덤프트럭	4.5ton	시간	0.64	-	**0.37**	
특별인부	-	인	0.2	0.07	**0.07**	
보통인부	-	인	1.8	0.07	**0.07**	

산 출 근 거

DJ3012 NET+종자분사파종공법 쌓기부(토사)/M2

1. 종자뿜어 붙이기
  1) 재료비
    종 자(생태복원형-초본형) : **2.5** KG/M2 /100 * 40,000 W/KG=1,000.0
    복합비료
      : **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0
    피복제(FIBER)
      : **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0
    침식방지안정제 : (합성접착제)
      : **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3
    색 소(마아카이드그린) : **0.20** KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1
    소 계 :

  2) 기계사용료
    A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
      경 비 : 7,823 * **0.37** HR /100 = 28.9
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 14,568 * **0.37** HR /100 = 53.9
    B) 취부기(25L) : [E0077500025]
      경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4
      노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
      재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
    C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]
      경 비 : 5,598 * **0.37** HR /100 = 20.7
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 8,314 * **0.37** HR /100 = 30.7
    소 계 :

  3) 살포공
    특별인부 : **0.07** 인 /100 * 80,531 = 56.4
    보통인부 : **0.07** 인 /100 * 60,547 = 42.4
    소 계 :

2. 거적덮기
  1).재료비
    A)볏짚거적 MAJ1 = 1.20 M2 * 300 W/M2 = 360.0
    B)고정줄(녹화끈,6MM) MAJ2 =0.55 M/M2 * 30 W/M2 = 16.5
    C)고정핀(D=10MM,L=0.2M) MAJ3 =0.5 EA/M2 * 300 W/M2 = 150.0
    D)잡재료비(재료비의3%)
      : (MAJ1 + MAJ2 + MAJ3)*0.03= 15.7
    소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완) (100㎡당)

구 분	규 격	단위	수량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마아카이드그린	〃	0.2	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특별인부		인	0.07	
보통인부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.
② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.
③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

방침 시설처-501 (07.2.28)

□ 주요 변경 내용

▷ 초류종자 살포공 (100㎡당)

구 분	규 격	단위	현 재 (도공적용)	변 경 ('07년품셈)	적 용	비 고
피복제	화이버 또는 펄프류	kg	12	18	**18**	
침식방지안정제	합성접착제	kg	6	10	**10**	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.64	0.37	-	장비 기종재에 따른 유사장비 반영
펌 프	ø 50mm	시간	-	0.32	-	
취부기	25ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
물탱크	5,500ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
덤프트럭	4.5ton	시간	0.64	-	**0.37**	
특별인부	-	인	0.2	0.07	**0.07**	
보통인부	-	인	1.8	0.07	**0.07**	

산 출 근 거	적 용 기 준
2).인건비 특별인부 : **0.15인/100** * 80,531 = 120.8 보통인부 : **0.23인/100** * 60,547 = 139.2 소 계 : 전체 합계	2. 거적덮기(2007년 신설) (100㎡당) [주]① 본 품은 성토사면 또는 토공사면 등에 시공되는 초류종자 살포에 시공되는 거적덮기를 설치하는 것으로 소운반이 포함되어 있다. ② 재료량(거적, 고정핀, 착지핀, 매트고정판, 비닐끈 등)은 설계수량에 따른다.

구 분	단 위	수 량	비 고
특 별 인 부	인	0.15	
보 통 인 부	인	0.23	

산 출 근 거

DJ3021 종자분사파종공법ㅓ 깍기부(토사)/M2

1. 종자뿜어 붙이기
  1) 재료비
    종 자(생태복원형-초본형) : **2.5** KG/M2 /100 * 40,000 W/KG =1,000.0
    복합비료
      : **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0
    피복제(FIBER)
      : **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0
    침식방지안정제 : (합성접착제)
      : **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3
    색 소(마아카이드그린) : **0.20** KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1
    소 계 :

  2) 기계사용료
    A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
      경 비 : 7,823 * **0.37** HR /100 = 28.9
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 14,568 * **0.37** HR /100 = 53.9
    B) 취부기(25L) : [E0077500025]
      경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4
      노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
      재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
    C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]
      경 비 : 5,598 * **0.37** HR /100 = 20.7
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 8,314 * **0.37** HR /100 = 30.7
    소 계 :

  3) 살포공
    특별인부 : **0.07 인 /100** * 80,531 = 56.4
    보통인부 : **0.07 인 /100** * 60,547 = 42.4
    소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완)

(100㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마아카이드그린	〃	0.2	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특별인부		인	0.07	
보통인부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.
② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.
③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

방침 시설처-501 (07.2.28)

□ 주요 변경 내용

▷ 초류종자 살포공

(100㎡당)

구 분	규 격	단위	현 재 (도공적용)	변 경 ('07년품셈)	적 용	비 고
피복제	화이버 또는 펄프류	kg	12	18	**18**	
침식방지안정제	합성접착제	kg	6	10	**10**	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.64	0.37	-	장비 미등재에 따른 유사장비 반영
펌 프	ø 50mm	시간	-	0.32	-	
취부기	25ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
물탱크	5,500ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
덤프트럭	4.5ton	시간	0.64	-	**0.37**	
특별인부	-	인	0.2	0.07	**0.07**	
보통인부	-	인	1.8	0.07	**0.07**	

산 출 근 거

DJ3022 NET+종자분사파종공법 깍기부(토사)/M2

1. 종자뿜어 붙이기
  1) 재료비
    종 자(생태복원형-초본형) : **2.5** KG/M2 /100 * 40,000 W/KG =1,000.0
    복합비료
      : **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0
    피복제(FIBER)
      : **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0
    침식방지안정제 : (합성접착제)
      : **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3
    색 소(마아카이드그린) : **0.20** KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1
    소 계 :

  2) 기계사용료
    A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
      경 비 : 7,823 * **0.37** HR /100 = 28.9
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 14,568 * **0.37** HR /100 = 53.9
    B) 취부기(25L) : [E0077500025]
      경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4
      노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
      재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
    C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]
      경 비 : 5,598 * **0.37** HR /100 = 20.7
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 8,314 * **0.37** HR /100 = 30.7
    소 계 :

  3) 살포공
    특별인부 : **0.07 인 /100** * 80,531 = 56.4
    보통인부 : **0.07 인 /100** * 60,547 = 42.4
    소 계 :

2. 거적덮기
  1).재료비
    A)볏짚거적 MAJ1 = 1.20 M2 * 300 W/M2 = 360.0
    B)고정줄(녹화끈,6MM) MAJ2 =0.55 M/M2 * 30 W/M2 = 16.5
    C)고정핀(D=10MM,L=0.2M) MAJ3 =0.5 EA/M2 * 300 W/M2 = 150.0
    D)잡재료비(재료비의3%)
      : (MAJ1 + MAJ2 + MAJ3)*0.03= 15.7
    소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완)

(100㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마아카이드그린	〃	0.2	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특별인부		인	0.07	
보통인부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.
② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.
③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

방침 시설처-501 (07.2.28)

□ 주요 변경 내용

▷ 초류종자 살포공

(100㎡당)

구 분	규 격	단위	현 재 (도공적용)	변 경 ('07년품셈)	적 용	비 고
피복제	화이버 또는 펄프류	kg	12	18	18	
침식방지안정제	합성접착제	kg	6	10	10	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.64	0.37	-	장비 미등재에 따른 유사장비 반영
펌 프	ø 50mm	시간	-	0.32	-	
취부기	25ℓ	시간	0.64	-	0.37	
물탱크	5,500ℓ	시간	0.64	-	0.37	
덤프트럭	4.5ton	시간	0.64	-	0.37	
특별인부	-	인	0.2	0.07	0.07	
보통인부	-	인	1.8	0.07	0.07	

산 출 근 거	적 용 기 준
2).인건비 특별인부 : **0.15인/100** * 80,531 = 120.8 보통인부 : **0.23인/100** * 60,547 = 139.2 소 계 : 전체 합계	2. 거적덮기(2007년 신설) (100㎡당) [주]① 본 품은 성토사면 또는 토공사면 등에 시공되는 초류종자 살포에 시공되는 거적덮기를 설치하는 것으로 소운반이 포함되어 있다. ② 재료량(거적, 고정핀, 착지핀, 매트고정판, 비닐끈 등)은 설계수량에 따른다.

구 분	단 위	수 량	비 고
특 별 인 부	인	0.15	
보 통 인 부	인	0.23	

산 출 근 거

DJ3031 종자분사파종공법 깍기부(리핑암)/M2

1. 종자뿜어 붙이기

1) 재료비

종 자(생태복원형-초본형): **2.5**KG/M2 /100 * 40,000 W/KG =1,000.0

복합비료

: **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0

피복제(FIBER)

: **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0

침식방지안정제 : (합성접착제)

: **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3

색 소(마아카이드그린) : **0.20** KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1

소 계 :

2) 기계사용료

A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]

경 비 : 7,823 * **0.37** HR /100 = 28.9

노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4

재료비 : 14,568 * **0.37** HR /100 = 53.9

B) 취부기(25L) : [E0077500025]

경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4

노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0

재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0

C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]

경 비 : 5,598 * **0.37** HR /100 = 20.7

노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4

재료비 : 8,314 * **0.37** HR /100 = 30.7

소 계 :

3) 살포공

특별인부 : **0.07 인 /100** * 80,531 = 56.4

보통인부 : **0.07 인 /100** * 60,547 = 42.4

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완) (100㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마 아 카 이 드 그 린	〃	0.2	
종 자 살 포 기	2,500~3,000ℓ	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특 별 인 부		인	0.07	
보 통 인 부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.

② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.

③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

방침 시설처-501 (07.2.28)

□ 주요 변경 내용

▷ 초류종자 살포공 (100㎡당)

구 분	규 격	단위	현 재 (도공적용)	변 경 ('07년품셈)	적 용	비 고
피복제	화이버 또는 펄프류	kg	12	18	**18**	
침식방지안정제	합성접착제	kg	6	10	**10**	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.64	0.37	-	장비 미등재에 따른 유사장비 반영
펌 프	ø 50mm	시간	-	0.32	-	
취부기	25ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
물탱크	5,500ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
덤프트럭	4.5ton	시간	0.64	-	**0.37**	
특별인부	-	인	0.2	0.07	**0.07**	
보통인부	-	인	1.8	0.07	**0.07**	

산 출 근 거

DJ3032 NET+종자분사파종공법 깍기부(리핑암)/M2

1. 종자뿜어 붙이기
  1) 재료비
    종 자(생태복원형-초본형): **2.5**KG/M2 /100 * 40,000 W/KG = 1,000.0
    복합비료
      : **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0
    피복제(FIBER)
      : **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0
    침식방지안정제 : (합성접착제)
      : **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3
    색 소(마아카이드그린) : 0.20 KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1
    소 계 :

  2) 기계사용료
    A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
      경 비 : 7,823 * **0.37** HR /100 = 28.9
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 14,568 * **0.37** HR /100 = 53.9
    B) 취부기(25L) : [E0077500025]
      경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4
      노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
      재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
    C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]
      경 비 : 5,598 * **0.37** HR /100 = 20.7
      노무비 : 14,722 * **0.37** HR /100 = 54.4
      재료비 : 8,314 * **0.37** HR /100 = 30.7
    소 계 :

  3) 살포공
    특별인부 : **0.07 인 /100** * 80,531 = 56.3
    보통인부 : **0.07 인 /100** * 60,547 = 42.3
    소 계 :

2. 거적덮기
  1).재료비
    A)볏짚거적 MAJ1 = 1.20 M2 * 300 W/M2 = 360.0
    B)고정줄(녹화끈,6MM) MAJ2 =0.55 M/M2 * 30 W/M2 = 16.5
    C)고정핀(D=10MM,L=0.2M) MAJ3 =0.5 EA/M2 * 300 W/M2 = 150.0
    D)잡재료비(재료비의3%)
      : (MAJ1 + MAJ2 + MAJ3)*0.03= 15.7
    소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완) (100㎡당)

구 분	규 격	단위	수량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마아카이드그린	〃	0.2	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특별인부		인	0.07	
보통인부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.
② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.
③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

방침 시설처-501 (07.2.28)

□ 주요 변경 내용

▷ 초류종자 살포공 (100㎡당)

구 분	규 격	단위	현 재 (도공적용)	변 경 ('07년품셈)	적 용	비 고
피복제	화이버 또는 펄프류	kg	12	18	**18**	
침식방지안정제	합성접착제	kg	6	10	**10**	
종자살포기	2,500~3,000ℓ	시간	0.64	0.37	-	장비 마등재에 따른 유사장비 반영
펌 프	ø 50mm	시간	-	0.32	-	
취부기	25ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
물탱크	5,500ℓ	시간	0.64	-	**0.37**	
덤프트럭	4.5ton	시간	0.64	-	**0.37**	
특별인부	-	인	0.2	0.07	**0.07**	
보통인부	-	인	1.8	0.07	**0.07**	

산 출 근 거	적 용 기 준
2).인건비 특별인부 : **0.15 인 / 100** * 80,531 = 120.7 보통인부 : **0.23 인 / 100** * 60,547 = 139.2 소 계 : 전체 합계	2. 거적덮기(2007년 신설) (100㎡당) 구 분 / 단 위 / 수 량 / 비 고 특 별 인 부 / 인 / 0.15 / 보 통 인 부 / 인 / 0.23 / [주]① 본 품은 성토사면 또는 토공사면 등에 시공되는 초류종자 살포에 시공되는 거적덮기를 설치하는 것으로 소운반이 포함되어 있다. ② 재료량(거적, 고정핀, 착지핀, 매트고정판, 비닐끈 등)은 설계수량에 따른다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ4011 얇은식생기반재 취부공 T=1 CM/M2

1.고정핀 및 JUTE NET 설치
가) 코어네트 (Φ5,25*25)
재료비 MAJ1 = 12.0 M2/M2 / 10 * 1,000 = 1,200.0
나) 고정핀(D=10M/M,L=0.20M)
재료비 MAJ2 = 5.0 EA/M2 /10 * 200= 100.0
다) 설치비
작업반장 LAL1 = 0.01 인/M2 / 10 * 80,830 = 80.8
특별인부 LAL2 = 0.03 인/M2 / 10 * 80,531 = 241.5
보통인부 LAL3 = 0.05 인/M2 / 10 * 60,547 = 302.7
4) 잡 재료비 (재료비의 3 %)
: (MAJ1 + MAJ2) * 0.03 = 39.0
소 계 :

2.식갱기반재 취부
가) 식생기반재
1) 식생기반재
재료비 MAJ1 = 0.11 M3/M2 /10 * 54,000 = 594.0
2) 종자 (잔디 혼합종자)
재료비 MAJ2 =200 G/M2 / 10 * 20 = 400.0
나) 취 부(PROPIA GREEN 법면취부 녹화공 품적용)
1) 취부기(25L)
경 비 : 0.20 HR/M2 / 10 * 24,973 = 499.4
2) 공기 압축기 (742 C.F.M) : [E0022051]
경 비 : 6,485 * 0.20 HR/M2 / 10 = 129.7
노무비 : 18,004 * 0.20 HR/M2 / 10 = 360.0
재료비 : 38,579 * 0.20 HR/M2 / 10 = 771.5
3) 발전기 (50 KW) : [E0039031]
경 비 : 3,752 * 0.20 HR/M2 / 10 = 75.0
노무비 : 13,626 * 0.20 HR/M2 / 10 = 272.5
재료비 : 12,999 * 0.20 HR/M2 / 10 = 259.9
4) 트럭 탑재용 크레인(5 TON): [E0006131]
경 비 : 10,362 * 0.23 HR/M2 / 10 = 238.3
노무비 : 14,722 * 0.23 HR/M2 / 10 = 338.6
재료비 : 7,374 * 0.23 HR/M2 / 10 = 169.6
5) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
경 비 : 7,823 * 0.20 HR/M2 / 10 = 156.4
노무비 : 14,722 * 0.20 HR/M2 / 10 = 294.4
재료비 : 14,568 * 0.20 HR/M2 / 10 = 291.3
6) 덤프트럭 (6 TON) : [E0011011]
경 비 : 6,117 * 0.20 HR/M2 / 10 = 122.3
노무비 : 14,722 * 0.20 HR/M2 / 10 = 294.4
재료비 : 13,303 * 0.20 HR/M2 / 10 = 266.0

방침 시설처-501 (07.2.28) 비탈면 녹화단가 첨부자료 참조

"행복을 이어주는 사람들"

한 국 도 로 공 사

수신자 : 수신자 참조
(경유)
참 조 :
제 목 : 2007년 비탈면녹화단가 시달

2007년 비탈면녹화 단가를 붙임과 같이 송부하니 업무에 참고하시기 바랍니다.

붙 임 : 1. 주요변경사항 1부.
2. 2007년 비탈면녹화단가 1부. 끝.

한 국 도 로 공 사 사 장

수신자 갑24,갑29,갑30,갑32,갑33,본10-본60,지11-지38,지41-지67,직01-직17

조경팀	조경팀	팀장	처장

시행 시설처-501 (2007.02.28.) 접수 설계처-566/ (2007.02.28.)
우 461-703 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 430(금토동 293-1) / http://www.ex.co.kr/
전화 02-2230-4544 전송 02-2230-4304 / lkj1014@ex.co.kr / 공개

공람	설계기준팀	설계기준팀	팀장

산 출 근 거	적 용 기 준
다) 취부 노무비 작업반장 LAL1 = 0.01 인/M2 / 10 * 80,830 = 80.8 특별인부 LAL2 = 0.06 인/M2 / 10 * 80,531 = 483.1 기 계 공 LAL3 = 0.01 인/M2 / 10 * 74,069 = 74.0 보통인부 LAL4 = 0.11 인/M2 / 10 * 60,547 = 666.0 잡 재료비 (재료비의 3 %) : (MAJ1+MAJ2) * 0.03 = 29.8 라) 공구손료 (노무비 의 2 %) : (LAL1 + LAL2 + LAL3 + LAL4) * 0.02 = 26.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ4012 얇은식생기반재 취부공 T=3 CM/M2 1.고정핀 및 JUTE NET 설치 가) 코어네트 (Φ5,25*25) 재료비 MAJ1 = 12.0 M2/M2 / 10 * 1,000 = 1,200.0 나) 고정핀(D=10M/M,L=0.20M) 재료비 MAJ2 = 5.0 EA/M2 /10 * 200= 100.0 다) 설치비 작업반장 LAL1 = 0.01 인/M2 / 10 * 80,830 = 80.8 특별인부 LAL2 = 0.03 인/M2 / 10 * 80,531 = 241.5 보통인부 LAL3 = 0.05 인/M2 / 10 * 60,547 = 302.7 4) 잡 재료비 (재료비의 3 %) : (MAJ1 + MAJ2) * 0.03 = 39.0 소 계 : 2.식갱기반재 취부 가) 식생기반재 1) 식생기반재 재료비 MAJ1 = 0.33 M3/M2 /10 * 54,000 = 1,782.0 2) 종자 (잔디 혼합종자) 재료비 MAJ2 =250 G/M2 / 10 * 20 = 500.0 나) 취 부(PROPIA GREEN 법면취부 녹화공 품적용) 1) 취부기(25L) 경 비 : 0.32 HR/M2 / 10 * 24,973 = 799.1 2) 공기 압축기 (742 C.F.M) : [E0022051] 경 비 : 6,485 * 0.32 HR/M2 / 10 = 207.5 노무비 : 18,004 * 0.32 HR/M2 / 10 = 576.1 재료비 : 38,579 * 0.32 HR/M2 / 10 = 1,234.5 3) 발전기 (50 KW) : [E0039031] 경 비 : 3,752 * 0.32 HR/M2 / 10 = 120.0 노무비 : 13,626 * 0.32 HR/M2 / 10 = 436.0 재료비 : 12,999 * 0.32 HR/M2 / 10 = 415.9 4) 트럭 탑재용 크레인(5 TON): [E0006131] 경 비 : 10,362 * 0.39 HR/M2 / 10 = 404.1 노무비 : 14,722 * 0.39 HR/M2 / 10 = 574.1 재료비 : 7,374 * 0.39 HR/M2 / 10 = 287.5 5) 물탱크 (5500 L) : [E0047011] 경 비 : 7,823 * 0.32 HR/M2 / 10 = 250.3 노무비 : 14,722 * 0.32 HR/M2 / 10 = 471.1 재료비 : 14,568 * 0.32 HR/M2 / 10 = 466.1 6) 덤프트럭 (6 TON) : [E0011011] 경 비 : 6,117 * 0.32 HR/M2 / 10 = 195.7 노무비 : 14,722 * 0.32 HR/M2 / 10 = 471.1 재료비 : 13,303 * 0.32 HR/M2 / 10 = 425.6 다) 취부 노무비 작업반장 LAL1 = 0.03 인/M2 / 10 * 80,830 = 242.4 특별인부 LAL2 = 0.16 인/M2 / 10 * 80,531 = 1,288.4	**방침 시설처-501 (07.2.28) 비탈면 녹화단가 첨부자료 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
기 계 공 LAL3 = 0.03 인/M2 / 10 * 74,069 = 222.2 보통인부 LAL4 = 0.33 인/M2 / 10 * 60,547 = 1,998.0 잡 재료비 (재료비의 3 %) : (MAJ1+MAJ2) * 0.03 = 68.4 라) 공구손료 (노무비 의 2 %) : (LAL1 + LAL2 + LAL3 + LAL4) * 0.02 = 75.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

DJ4021 두꺼운식생기반재 취부공 T= 5 CM/M2

1.고정핀 및 JUTE NET 설치
가) 코어네트 (Φ5,25*25)
재료비 MAJ1 = **12.0** M2/M2 / 10 * 1,000 = 1,200.0
나) 고정핀(D=10M/M,L=0.20M)
재료비 MAJ2 = **5.0** EA/M2 /10 * 200= 100.0
다) 설치비
작업반장 LAL1 = **0.01** 인/M2 / 10 * 80,830 = 80.8
특별인부 LAL2 = **0.03** 인/M2 / 10 * 80,531 = 241.5
보통인부 LAL3 = **0.05** 인/M2 / 10 * 60,547 = 302.7
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1 + MAJ2) * **0.03** = 39.0
소 계 :

2.식갱기반재 취부
가) 식생기반재
1) 식생기반재
재료비 MAJ1 = **0.55** M3/M2 /10 * 54,000 = 2,970.0
2) 종자 (잔디 혼합종자)
재료비 MAJ2 =**600** G/M2 / 10 * 20 = 1,200.0
나) 취 부(PROPIA GREEN 법면취부 녹화공 품적용)
1) 취부기(25L)
경 비 : **0.45** HR/M2 / 10 * 24,973 = 1,123.7
2) 공기 압축기 (21m3/Min,742 C.F.M) : [E0022051]
경 비 : 6,485 * **0.45** HR/M2 / 10 = 291.8
노무비 : 18,004 * **0.45** HR/M2 / 10 = 810.1
재료비 : 38,579 * **0.45** HR/M2 / 10 = 1,736.0
3) 발전기 (50 KW) : [E0039031]
경 비 : 3,752 * **0.45** HR/M2 / 10 = 168.8
노무비 : 13,626 * **0.45** HR/M2 / 10 = 613.1
재료비 : 12,999 * **0.45** HR/M2 / 10 = 584.9
4) 트럭 탑재용 크레인(5 TON): [E0006131]
경 비 : 10,362 * **0.52** HR/M2 / 10 = 538.8
노무비 : 14,722 * **0.52** HR/M2 / 10 = 765.5
재료비 : 7,374 * **0.52** HR/M2 / 10 = 383.4
5) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
경 비 : 7,823 * **0.45** HR/M2 / 10 = 352.0
노무비 : 14,722 * **0.45** HR/M2 / 10 = 662.4
재료비 : 14,568 * **0.45** HR/M2 / 10 = 655.5
6) 덤프트럭 (6 TON) : [E0011011]
경 비 : 6,117 * **0.45** HR/M2 / 10 = 275.2
노무비 : 14,722 * **0.45** HR/M2 / 10 = 662.4
재료비 : 13,303 * **0.45** HR/M2 / 10 = 598.6

적 용 기 준

방침 시설처-501 (07.2.28) 비탈면 녹화단가 첨부자료 참조

08년 표준품셈

4 - 7 암절개면 보호식재공

(10㎡당)

공종	앵커핀 및 착지핀 홀천공			앵커핀 및 착지핀 설치				부착망 설치				
품목	발전기	인력		앵커핀	착지핀	인력		부착망	철선	인력		
규격 / 두께	50kw	착암공	보통인부	이형철근 φ16, 0.50m	이형철근 φ16, 0.35m	특별인부	보통인부	φ3.2, 58×58 PVC 코팅	#8 PVC 코팅	작업반장	특별인부	보통인부
	시간	인	인	개	개	인	인	㎡	m	인	인	인
T= 5㎝	0.17	0.11	0.11	1.1	5.0	0.05	0.05	13	8	0.05	0.2	0.2
T= 7㎝	0.19	0.12	0.12	2.3	5.0	0.06	0.06	13	13	0.05	0.2	0.2
T=10㎝	0.19	0.12	0.12	2.3	5.0	0.06	0.06	13	13	0.05	0.2	0.2
T=15㎝	0.26	0.16	0.16	4.6	5.0	0.08	0.08	13	17	0.05	0.2	0.2

(10㎡당)

공종	취부								공			
품목	R/S 녹생토	종자	취부기	공기 압축기	발전기	트럭탑재형 크레인	물탱크	덤프트럭	인력			
규격 / 두께	비탈면 녹화용	잔디 혼합종자	25ℓ	21㎥ /min	50KW	5ton	5500 ℓ	6ton	작업반장	특별인부	기계공	보통인부
	㎥	g	시간	시간	시간	시간	시간	시간	인	인	인	인
T= 5㎝	0.55	600	0.45	0.45	0.45	0.52	0.45	0.45	0.05	0.22	0.05	0.38
T= 7㎝	0.77	840	0.60	0.60	0.60	0.70	0.60	0.60	0.06	0.27	0.06	0.52
T=10㎝	1.10	1,200	0.80	0.80	0.80	0.90	0.80	0.80	0.08	0.35	0.08	0.70
T=15㎝	1.65	1,800	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	0.11	0.46	0.11	0.93

산 출 근 거	적 용 기 준
다) 취부 노무비 작업반장 LAL1 = **0.05** 인/M2 / 10 * 80,830 = 404.1 특별인부 LAL2 = **0.22** 인/M2 / 10 * 80,531 = 1,771.6 기 계 공 LAL3 = **0.05** 인/M2 / 10 * 74,069 = 370.3 보통인부 LAL4 = **0.38** 인/M2 / 10 * 60,547 = 2,300.7 잡 재료비 (재료비의 **3 %**) : (MAJ1+MAJ2) * **0.03** = 125.1 라) 공구손료 (노무비 의 **2 %**) : (LAL1 + LAL2 + LAL3 + LAL4) * **0.02** = 96.9 소 계 : 전체 합계	[주]① 본 품은 건설교통부에서 지정고시한' 비탈면 녹화공법'을 기준한 것으로 이와 유사한 공법에도 본 품을 준용할 수 있다. ② 잡재료비는 재료비의 3%로, 공구손료는 노무비의 2%로 계상한다. ③ 앵커핀 및 착지핀 홀 천공시 드릴 및 비트손료는 천공품의 2.5%를 계상한다. ④ 본 품은 재료할증을 포함하여 산정한 것이다. ⑤ 본 품은 면고르기품이 포함되지 않은 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ4022 두꺼운식생기반재 취부공 T= 7 CM/M2

1.앵커핀 및 착지핀 설치

가).앵커홀 천공(D=22,L=0.22)
1) 발전기 (50 KW) : [E0039031]
경 비 EQK1 = 3,752 * **0.19** HR/M2 /10 * **0.6** = 42.7
노무비 LAL1 = 13,626 * **0.19** HR/M2 /10 * **0.6** = 155.3
재료비 MAJ1 = 12,999 * **0.19** HR/M2 /10 * **0.6** = 148.1
2) 착암 인건비
착 암 공 LAL1 = **0.12** 인/M2 /10 * **0.6** * 71,432 = 514.3
보통인부 LAL2 = **0.12** 인/M2 /10 * **0.6** * 60,547 = 435.9
3) 핸드드릴빗드손료(천공품의 **2.5%**)
경 비 : (LAL1 + LAL2) * **0.025** = 23.7
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1) * **0.03** = 4.4
5) 공구손료 (노무비의 **2 %**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 19.0
계 :

나). ANCHOR PIN 및 착지핀 설치
1) ANCHOR PIN (D=16M/M,L=0.3M)
재료비 MAJ1 = **2.3** EA/M2 /10 * **0.3** * 800 = 55.2
2) 착지핀(D=16M/M,L=0.20M)
재료비 MAJ2 = **5.0** EA/M2 /10 * **0.2** * 700 = 70.0
3) 설치비
특별인부 LAL1 = **0.06** 인/M2 /10 * **0.6** * 80,531 = 289.9
보통인부 LAL2 = **0.06** 인/M2 /10 * **0.6** * 60,547 = 217.9
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1 + MAJ2) * **0.03** = 3.7
계 :

2.부착망 설치

가).부착망설치
1) 부착망(#10,58*58 PVC 코팅)
재료비 MAJ1 = **13** M2/M2 /10 * 3,610 = 4,693.0
2) 철선(#8,PVC 코팅)
재료비 MAJ2 = **13** M/M2 /10 * 221 = 287.3
3) 설치비 (소운반 포함)
작업반장 LAL1 = **0.05** 인/M2 / 10 * 80,830 = 404.1
특별인부 LAL2 = **0.20** 인/M2 / 10 * 80,531 = 1,610.6
보통인부 LAL3 = **0.20** 인/M2 / 10 * 60,547 = 1,210.9
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1 + MAJ2) * **0.03** = 149.4
계 :

방침 시설처-501 (07.2.28) 비탈면 녹화단가 첨부자료 참조

08년 표준품셈

4 - 7 암절개면 보호식재공

(10㎡당)

공종	앵커핀 및 착지핀 홀천공			앵커핀 및 착지핀 설치				부착망 설치				
품목	발전기	인력		앵커핀	착지핀	인력		부착망	철선	인력		
규격 / 두께	50kw	착암공	보통인부	이형철근 ϕ16, 0.50m	이형철근 ϕ16, 0.35m	특별인부	보통인부	ϕ3.2, 58×58 PVC 코팅	#8 PVC 코팅	작업반장	특별인부	보통인부
	시간	인	인	개	개	인	인	㎡	m	인	인	인
T= 5㎝	0.17	0.11	0.11	1.1	5.0	0.05	0.05	13	8	0.05	0.2	0.2
T= 7㎝	0.19	0.12	0.12	2.3	5.0	0.06	0.06	13	13	0.05	0.2	0.2
T=10㎝	0.19	0.12	0.12	2.3	5.0	0.06	0.06	13	13	0.05	0.2	0.2
T=15㎝	0.26	0.16	0.16	4.6	5.0	0.08	0.08	13	17	0.05	0.2	0.2

(10㎡당)

공종	취부공											
품목	R/S 녹생토	종자	취부기	공기압축기	발전기	트럭탑재형 크레인	물탱크	덤프트럭	인력			
규격 / 두께	비탈면 녹화용	잔디 혼합종자	25ℓ	21㎥ /min	50KW	5ton	5500 ℓ	6ton	작업반장	특별인부	기계공	보통인부
	㎡	g	시간	시간	시간	시간	시간	시간	인	인	인	인
T= 5㎝	0.55	600	0.45	0.45	0.45	0.52	0.45	0.45	0.05	0.22	0.05	0.38
T= 7㎝	0.77	840	0.60	0.60	0.60	0.70	0.60	0.60	0.06	0.27	0.06	0.52
T=10㎝	1.10	1,200	0.80	0.80	0.80	0.90	0.80	0.80	0.08	0.35	0.08	0.70
T=15㎝	1.65	1,800	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	0.11	0.46	0.11	0.93

산 출 근 거	적 용 기 준
3.식생기반재 취부 가).식생기반재 1) 식생기반재: **0.77** M3/M2 /10 * 30,000 =2,310.0 2) 종자(잔디혼합종자): **600** G/M2 /10 * 20 =1,200.0 소 계: 나).녹화토취부(기계경비) 1) 취부기(25L): [E0077500025] 경 비: **0.60** HR /10 * 24,973 =1,498.3 2) 공기압축기(21m3/Min,742 C.F.M): [E0022051] 경 비: **0.60** HR /10 * 6,485 =389.1 재료비: **0.60** HR /10 * 38,579 =2,314.7 노무비: **0.60** HR /10 * 18,004 =1,080.2 3) 발전기(50 KW): [E0039031] 경 비: **0.60** HR /10 * 3,752 =225.1 재료비: **0.60** HR /10 * 12,999 =779.9 노무비: **0.60** HR /10 * 13,626 =817.5 4) 트럭탑재형크레인(5.0TON): [E0006131] 경 비: **0.70** HR /10 * 10,362 =725.3 재료비: **0.70** HR /10 * 7,374 =516.1 노무비: **0.70** HR /10 * 14,722 =1,030.5 5) 물탱크(5500L): [E0047011] 경 비: **0.60** HR /10 * 7,823 =469.3 재료비: **0.60** HR /10 * 14,568 =874.0 노무비: **0.60** HR /10 * 14,722 =883.3 6) 덤프트럭(6TON): [E0011011] 경 비: **0.60** HR /10 * 6,117 =367.0 재료비: **0.60** HR /10 * 13,303 =798.1 노무비: **0.60** HR /10 * 14,722 =883.3 소 계 다).녹화토취부(인건비) 1) 작업반장: LAT1 = **0.06** 인 /10 * 80,830 =484.9 2) 특별인부: LAT2 = **0.27** 인 /10 * 80,531 =2,174.3 3) 기 계 공: LAT3 = **0.06** 인 /10 * 74,069 =444.4 4) 보통인부: LAT4 = **0.52** 인 /10 * 60,547 =3,148.4 5) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**) : (MAJ1+MAJ2) * **0.03** = 149.4 라) 공구손료 (노무비 의 **2 %**) : (LAT1 + LAT2 + LAT3 + LAT4) * **0.02** = 125.0 소 계 : 전체 합계	[주]① 본 품은 건설교통부에서 지정고시한' 비탈면 녹화공법'을 기준한 것으로 이와 유사한 공법에도 본 품을 준용할 수 있다. ② 잡재료비는 재료비의 3%로, 공구손료는 노무비의 2%로 계상한다. ③ 앵커핀 및 착지핀 홀 천공시 드릴 및 비트손료는 천공품의 2.5%를 계상한다. ④ 본 품은 재료할증을 포함하여 산정한 것이다. ⑤ 본 품은 면고르기품이 포함되지 않은 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ4023 두꺼운식생기반재 취부공 T= 10 CM/M2

1.앵커핀 및 착지핀 설치

가).앵커홀 천공(D=22,L=0.22)
1) 발전기 (50 KW) : [E0039031]
경 비 EQK1 = 3,752 * **0.19** HR/M2 /10 * **0.6** = 42.7
노무비 LAL1 = 13,626 * **0.19** HR/M2 /10 * **0.6** = 155.3
재료비 MAJ1 = 12,999 * **0.19** HR/M2 /10 * **0.6** = 148.1
2) 착암 인건비
착 암 공 LAL1 = **0.12** 인/M2 /10 * **0.6** * 71,432 = 514.3
보통인부 LAL2 = **0.12** 인/M2 /10 * **0.6** * 60,547 = 435.9
3) 핸드드릴빗드손료(천공품의 **2.5%**)
경 비 : (LAL1 + LAL2) * **0.025** = 23.7
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1) * **0.03** = 4.4
5) 공구손료 (노무비의 **2 %**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 19.0
계 :

나). ANCHOR PIN 및 착지핀 설치
1) ANCHOR PIN (D=16M/M,L=0.3M)
재료비 MAJ1 = **2.3** EA/M2 /10 * **0.3** * 800 = 55.2
2) 착지핀(D=16M/M,L=0.20M)
재료비 MAJ2 = **5.0** EA/M2 /10 * **0.2** * 700 = 70.0
3) 설치비
특별인부 LAL1 = **0.06** 인/M2 /10 * **0.6** * 80,531 = 289.9
보통인부 LAL2 = **0.06** 인/M2 /10 * **0.6** * 60,547 = 217.9
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1 + MAJ2) * **0.03** = 3.7
계 :

2.부착망 설치

가).부착망설치
1) 부착망(#10,58*58 PVC 코팅)
재료비 MAJ1 = **13** M2/M2 /10 * 3,610 = 4,693.0
2) 철선(#8,PVC 코팅)
재료비 MAJ2 = **13** M/M2 /10 * 221 = 287.3
3) 설치비 (소운반 포함)
작업반장 LAL1 = **0.05** 인/M2 / 10 * 80,830 = 404.1
특별인부 LAL2 = **0.20** 인/M2 / 10 * 80,531 = 1,610.6
보통인부 LAL3 = **0.20** 인/M2 / 10 * 60,547 = 1,210.9
4) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**)
: (MAJ1 + MAJ2) * **0.03** = 149.4
계 :

방침 시설처-501 (07.2.28) 비탈면 녹화단가 첨부자료 참조

08년 표준품셈

4 - 7 암절개면 보호식재공

(10㎡당)

공종	앵커핀 및 착지핀 홀천공			앵커핀 및 착지핀 설치				부착망 설치				
품목	발전기	인력		앵커핀	착지핀	인력		부착망	철선	인력		
규격 / 두께	50kw	착암공	보통인부	이형철근 φ16, 0.50m	이형철근 φ16, 0.35m	특별인부	보통인부	φ3.2, 58×58 PVC 코팅	#8 PVC 코팅	작업반장	특별인부	보통인부
	시간	인	인	개	개	인	인	㎡	m	인	인	인
T= 5㎝	0.17	0.11	0.11	1.1	5.0	0.05	0.05	13	8	0.05	0.2	0.2
T= 7㎝	0.19	0.12	0.12	2.3	5.0	0.06	0.06	13	13	0.05	0.2	0.2
T=10㎝	0.19	0.12	0.12	2.3	5.0	0.06	0.06	13	13	0.05	0.2	0.2
T=15㎝	0.26	0.16	0.16	4.6	5.0	0.08	0.08	13	17	0.05	0.2	0.2

(10㎡당)

공종	취부공											
품목	R/S 녹생토	종자	취부기	공기압축기	발전기	트럭탑재형 크레인	물탱크	덤프트럭	인력			
규격 / 두께	비탈면 녹화용	잔디 혼합종자	25ℓ	21㎥ /min	50KW	5ton	5500 ℓ	6ton	작업반장	특별인부	기계공	보통인부
	㎥	g	시간	시간	시간	시간	시간	시간	인	인	인	인
T= 5㎝	0.55	600	0.45	0.45	0.45	0.52	0.45	0.45	0.05	0.22	0.05	0.38
T= 7㎝	0.77	840	0.60	0.60	0.60	0.70	0.60	0.60	0.06	0.27	0.06	0.52
T=10㎝	1.10	1,200	0.80	0.80	0.80	0.90	0.80	0.80	0.08	0.35	0.08	0.70
T=15㎝	1.65	1,800	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	0.11	0.46	0.11	0.93

산 출 근 거	적 용 기 준
3.식생기반재 취부 가).식생기반재 1) 식생기반재: **1.10** M3/M2 /10 * 30,000 =3,300.0 2) 종자(잔디혼합종자): **900** G/M2 /10 * 20 =1,800.0 소 계: 나).녹화토취부(기계경비) 1) 취부기(25L): [E0077500025] 경 비: **0.80** HR /10 * 24,973 =1,997.8 2) 공기압축기(21m3/Min,742 C.F.M): [E0022051] 경 비: **0.80** HR /10 * 6,485 =518.8 재료비: **0.80** HR /10 * 38,579 =3,086.3 노무비: **0.80** HR /10 * 18,004 =1,440.3 3) 발전기(50 KW): [E0039031] 경 비: **0.80** HR /10 * 3,752 =300.1 재료비: **0.80** HR /10 * 12,999 =1,039.9 노무비: **0.80** HR /10 * 13,626 =1,090.0 4) 트럭탑재형크레인(5.0TON): [E0006131] 경 비: **0.90** HR /10 * 10,362 =932.5 재료비: **0.90** HR /10 * 7,374 =663.6 노무비: **0.90** HR /10 * 14,722 =1,324.9 5) 물탱크(5500L): [E0047011] 경 비: **0.80** HR /10 * 7,823 =625.8 재료비: **0.80** HR /10 * 14,568 =1,165.4 노무비: **0.80** HR /10 * 14,722 =1,177.7 6) 덤프트럭(6TON): [E0011011] 경 비: **0.80** HR /10 * 6,117 =489.3 재료비: **0.80** HR /10 * 13,303 =1,064.2 노무비: **0.80** HR /10 * 14,722 =1,177.7 소 계 다).녹화토취부(인건비) 1) 작업반장: LAT1 = **0.08** 인 /10 * 80,830 =646.6 2) 특별인부: LAT2 = **0.35** 인 /10 * 80,531 =2,818.5 3) 기 계 공: LAT3 = **0.08** 인 /10 * 74,069 =592.5 4) 보통인부: LAT4 = **0.70** 인 /10 * 60,547 =4,238.2 5) 잡 재료비 (재료비의 **3 %**) : (MAJ1+MAJ2) * **0.03** = 149.4 라) 공구손료 (노무비 의 **2 %**) : (LAT1 + LAT2 + LAT3 + LAT4) * **0.02** = 165.9 소 계 : 전체 합계	[주]① 본 품은 건설교통부에서 지정고시한' 비탈면 녹화공법'을 기준한 것으로 이와 유사한 공법에도 본 품을 준용할 수 있다. ② 잡재료비는 재료비의 3%로, 공구손료는 노무비의 2%로 계상한다. ③ 앵커핀 및 착지핀 홀 천공시 드릴 및 비트손료는 천공품의 2.5%를 계상한다. ④ 본 품은 재료할증을 포함하여 산정한 것이다. ⑤ 본 품은 면고르기품이 포함되지 않은 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ4050 덩굴식재 /M

1.덩굴식재 설치
1) 재료비: 1 주 * 1,200 =1,200.0
2) 비 료: 1 KG * 560 =560.0
3) 생명정: 1 KG * 400 =400.0
4) 설치비(0.3-0.7):
조 경 공: 79,562 * **0.013** 인 =1,034.3
보통인부: 60,547 * **0.007** 인 =423.8
소 계: 단위보정[/2]

2.등나무식재 설치
1) 재료비: 1 주 * 31,900 =31,900.0
2) 비 료: 1 KG * 560 =560.0
3) 생명정: 1 KG * 400 =400.0
4) 설치비(0.3-0.7):
조 경 공: 79,562 * **0.013** 인 =1,034.3
보통인부: 60,547 * **0.007** 인 =423.8
소 계: 단위보정[/2]

3.철선 설치비(상,하부1개소당)
1) 앙카핀(D13,L=300): 1 개 * 1000 원/EA =1,000.0
2) 설치비(보통인부): 60,547 * 0.1 인 =6,054.7
소 계: 단위보정[/2]

4.강선설치:
H1=15,886 M2 /2.0 M =7,943.00 M
L1=7,943/ 1,415 M =5.61 M
1) 강선: 1 M * 558 * 1.03 =574.7
소 계: 단위보정[*5.61M]

전체 합계

08년 표준품셈 제4장 조경공사 4-4-4 관목류 식재

2. 군식(群植)

(주당)

나무높이(m)	조경공(인)	보통인부(인)	객토량(㎥)
0.3 미만	0.005	0.004	0.005
0.3~0.7	0.013	0.007	0.010
0.8~1.1	0.020	0.011	0.025
1.2~1.5	0.032	0.018	0.030

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ5102 비탈면 보호공 호안용 블럭(형식-5)/M2

1.재료비
현장도착도 : 11,900 W/M2 * 1.05 = 12,495.0
2.설치비
특별인부 : **0.11** 인/M2 * 80,531 = 8,858.4
보통인부 : **0.09** 인/M2 * 60,547 = 5,449.2
계

3.P.V.CPIPE(D=50M/M,L=0.35M/M2)
구조물공 BASIC [RB315B0000] 참조
노무비 : 68 * 0.35 = 23.8
재료비 : 0 * 0.35 = 0.0
소 계 :

4.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 참조

경 비 : 422 * 0 M3 = 0.0
노무비 : 1,587 * 0 M3 = 0.0
재료비 : 0 * 0 M3 = 0.0
소 계 :단위보정[1 / 1,160M2]

5.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조

경 비 : 533 * 0 M3 = 0.0
노무비 : 1,370 * 0 M3 = 0.0
재료비 : 0 * 0 M3 = 0.0
소 계 :단위보정[1 / 1,160 M2]

6. 잔토처리

보통인부 : 0.2 인/M2 *60,547* 0 M3 = 0.0
소 계 :단위보정[1 / 1,160 M2]

7.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종40MM-무근)
배수공 BASIC [PB221R0000] 참조
경 비 : 0 M3 * 12,227 = 0.0
노무비 : 0 M3 * 8,877 = 0.0
재료비 : 0 M3 * 32,310 = 0.0
소 계 : 단위보정[1 / 1,160 M2]

8.기초콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근)
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
경 비 : 0 M3 * 0 = 0.0
노무비 : 0 M3 * 20,916 = 0.0
재료비 : 0 M3 * 0 = 0.0
소 계 : 단위보정[1 / 1,160 M2]

08년 표준품셈

13 - 3 호안용 시멘트 블록제작 및 붙이기

(㎡당)

구 분		종 별	단 위	수 량	비 고
제 작	인 력	모 르 타 르	㎥	1식	
		블 록 공	인	0.09	
		인 부	인	0.12	
	기 계	모 르 타 르	㎥	1식	블록제작기
		블 록 공	인	0.06	사용시간
		인 부	인	0.12	:0.05h
붙 이 기		특 별 인 부	인	0.11	
		인 부	인	0.09	

산 출 근 거	적 용 기 준
9.기초콘크리트구입및타설(강도150KG/CM2:5종50MM-무근) 배수공 BASIC [PB211J0000] 참조 경 비 : 121.8 M3/M2 * 0 = 0.0 노무비 : 121.8 M3/M2 * 20,916 = 2,547,568.8 재료비 : 121.8 M3/M2 * 44,645 = 5,437,761.0 소 계 : 단위보정[1 / 1,160 M2] 10.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 168.2 M2 * 10,910 = 1,835,062.0 재료비 : 168.2 M2 * 0 = 0.0 소 계 :단위보정[1 / 1,160 M2] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ6110 ROCK ANCHOR 공 영구지압형/NR

* 견적서 참조*

1.토사천공
토공[X110B015]참조
경 비 : 6,338 =6,338.0
노무비: 31,182 =31,182.0
재료비: 16,659 =16,659.0
소 계 :단위보정[1*1210.70<M>/354<NR>]

2.풍화암
토공[X110B016]참조
경 비 : 5,309 =5,309.0
노무비: 29,985 =29,985.0
재료비: 13,801 =13,801.0
소 계 :단위보정[1*6049.0<M>/354<NR>]

3.발파암
토공[X110B0161]참조
경 비 : 6,288 =6,288.0
노무비: 31,173 =31,173.0
재료비: 15,969 =15,969.0
소 계 :단위보정[1*1227.3<M>/354<NR>]

4.영구앵커체(L=12.0M)
토공[Y110B0370]참조
경 비 : 0 =0.0
노무비: 0 =0.0
재료비: 936,800 =936,800.0
소 계 :단위보정[1*40<NR>/354<NR>]

4.영구앵커체(L=12.0M)
토공[Y110B0370]참조
경 비 : 0 =0.0
노무비: 0 =0.0
재료비: 627,800 =627,800.0
소 계 :단위보정[1*21<NR>/354<NR>]

6.영구앵커체(L=14.0M)
토공[Y110B0371]참조
경 비 : 0 =0.0
노무비: 0 =0.0
재료비: 668,600 =668,600.0
소 계 :단위보정[1*4<NR>/354<NR>]

7.영구앵커체(L=19.0M)
토공[Y110B0372]참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0 =0.0 노무비: 0 =0.0 재료비: 1,079,600 =1,079,600.0 소 계 :단위보정[1*106<NR>/354<NR>] 8.영구앵커체(L=27.0M) 토공[Y110B0373]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 0 =0.0 재료비: 1,242,800 =1,242,800.0 소 계 :단위보정[1*40<NR>/354<NR>] 9.영구앵커체(L=30.0M) 토공[Y110B0374]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 0 =0.0 재료비: 1,304,000 =1,304,000.0 소 계 :단위보정[1*74<NR>/354<NR>] 10.영구앵커체(L=32.0M) 토공[Y110B0375]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 0 =0.0 재료비: 1,344,800 =1,344,800.0 소 계 :단위보정[1*69<NR>/354<NR>] 11.영구앵커체 삽입및 설치(L=12.0M) 토공[Y110B0376]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 12,819 =12,819.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*61<NR>/354<NR>] 12.영구앵커체 삽입및 설치(L=14.0M) 토공[Y110B0377]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 14,956 =14,956.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*4<NR>/354<NR>] 13.영구앵커체 삽입및 설치(L=19.0M) 토공[Y110B0378]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 20,297 =20,297.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*106<NR>/354<NR>] 14.영구앵커체 삽입및 설치(L=27.0M) 토공[Y110B0379]참조	

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0 =0.0 노무비: 28,844 =28,844.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*40<NR>/354<NR>] 15.영구앵커체 삽입및 설치(L=30.0M) 토공[Y110B0380]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 32,049 =32,049.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*74<NR>/354<NR>] 16.영구앵커체 삽입및 설치(L=32.0M) 토공[Y110B03801]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 34,186 =34,186.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*69<NR>/354<NR>] 17.그라우팅 토공[Y110B0390]참조 경 비 : 207,511 =207,511.0 노무비: 396,173 =396,173.0 재료비: 81,205 =81,205.0 소 계 :단위보정[1*212.500<M3>/354<NR>] 18.두부설치및 인장 토공[Y110B0389]참조 경 비 : 1,197 =1,197.0 노무비: 95,565 =95,565.0 재료비: 114,574 =114,574.0 소 계 :단위보정[1*354<NR>/354<NR>] 19.격자블럭 제작및 설치 1) 콘크리트타설(철근,VIB포함) 경 비 : 477*250.71 M3 =119,588.6 노무비: 23,373*250.71 M3 =5,859,844.8 재료비: 0*250.71 M3 =0.0 2) 합판거푸집(매끈한마감) 경 비 : 3,943*1272.2 M2 =5,016,284.6 노무비: 15,771*1272.2 M2 =20,063,866.2 재료비: 0*1272.2 M2 =0.0 3) 철근가공및조립(간단) 경 비 : 6,428*100.37 TON =645,178.3 노무비: 314,971*100.37 TON =31,613,639.2 재료비: -9,300*100.37 TON =-933,441.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
4) 블럭설치및 운반 경 비 : 6,965*1963.63 M2 =13,676,682.9 노무비: 14,775*1963.63 M2 =29,012,633.2 재료비: 2,011*1963.63 M2 =3,948,859.9 소 계 :단위보정[1*1/354<NR>] 20.재료비 1) 시멘트구입및운반 경 비 : 14,947*274.064 TON =4,096,434.6 노무비: 36,595*274.064 TON =10,029,372.0 재료비: 84,117*274.064 TON =23,053,441.4 2) 콘크리트생산(3종25MM) 경 비 : 10,788*258.10 M3 =2,784,382.8 노무비: 7,629*258.10 M3 =1,969,044.9 재료비: 29,303*258.10 M3 =7,563,104.3 3) 철근(D=16MM이상) 재료비: 673,000*103.55 TON =69,689,150.0 소 계 :단위보정[1*1/354<NR>] 전체 합계	

산 출 근 거

DJ6120 ROCK ANCHOR 공 가설지압형/NR

% 공수산출 :
풍화암(L=20):공수 A1=204<EA>,자유장계 FA1=3264<M>, 정착장계GA1=816<M>
풍화암(L=28):공수 A2=111<EA> ,자유장계 FA2=2664<M> ,정착장계GA2=444<M>

계 AT1 = (A1+A2) = 315.00 EA

발파암(L=20):공수 A3=42<EA> , 자유장계 FA3=672<M> , 정착장계GA3=168<M>

계 AT2 = A3 = 42.00 EA

합계 ATT = (AT1 + AT2) = 357.00 EA

1.풍화암천공
천공 총길이 LE = FA1+GA1+FA2+GA2 = 7,188.00 M
평균 천공길이 LE1 = LE / AT1 = 22.82 M/EA
%% 시간당 천공 길이
Q = **3.38** M/HR
A. 천공비
가) 재료비
1) BUTTON BIT (R= 32 M/M)
: 0.0025 EA * 78,000 * LE1 = 4,449.9
나) 기계 사용료
1) AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) + AIR HOSE 2 INCH)
에어호스(2 INCH) : [E0057314]
경 비 : 61 / Q M/HR * LE1 = 411.8
AIR COMPRESSOR (600 C.F.M):[E0022041]
경 비 : 4,656 / Q M/HR * LE1 = 31,434.8
노무비 : 18,004 / Q M/HR * LE1 = 121,553.6
재료비 : 32,848 / Q M/HR * (60.00 / 193.00) = 3,021.2
2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001]
경 비 : 10,113 / Q M/HR * LE1 = 68,277.7
노무비 : 17,189 / Q M/HR * LE1 = 116,051.1
재료비 : 0 / Q M/HR * LE1 = 0.0
다) 인건비
중급기술자 : **0.29** 인 * 150,970/10 * LE1 = 99,908.9
보 링 공 : **0.87** 인 * 83,739/10 * LE1 = 166,250.3
특별 인부 : **0.58** 인 * 80,531/10 * LE1 = 106,587.6
소 계 : 단위보정 [AT1 / ATT]

+--+
I %% 단위보정 (가 + 나 + 다) * (AT1 / ATT) I
+--+

B. P.C 강선 조립 및 삽입
%% 자유장
자유장 총길이 LF1 = FA1+FA2 = 5,928.00 M
평균자유장길이 LF = LF1 / AT1 = 18.82 M/EA

적 용 기 준

08년 표준품셈

5- 3- 4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍화암	연 암	보통암	경 암
작 업 량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

[주]① 본 표의 천공능력은 크롤러드릴을 사용할 때를 기준한 것으로 천공구경은 101~105㎜를 기준한 것이다.
② 토사층 Casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천공품

(10m당)

구 분	단 위	보통토사	풍화암	연 암	보통암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	〃	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특별인부	〃	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주]① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 비트 등 소모성 재료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

%% 정착장
정착장 총길이 LG1 = (GA1+GA2) = 1,260.00 M
평균정착장길이 LG = LG1 / AT1 = 4.00 M/EA
%% 여유장 LC = 1.5 = 1.50 M

TOTAL = LF + LG + LC = 24.32 M/EA
가) 재료비
1) P.C 강선 (R= 12.7 x 7)
MAJ1 = 0.774 KG/M * 6본 *TOTAL M * 1.05 * 1,150 =136,377.5
고재 MAJ2 = -(0.774 *6* TOTAL)*0.05KG* 320= -1,807.0
2) GROUTING 주입관 (P.V.C PIPE R= 20M/M)
MAJ3 = TOTAL M * 567 = 13,789.4
3) 파형전선관 (Φ50 M/M)
MAJ4 = TOTAL M * 510 = 12,403.2
4) EPOXY 수지 및 기타 (1)+2)+3)+4))의 10 %
: (MAJ1+MAJ2+MAJ3+MAJ4) * 0.10 = 16,076.3
나) 인건비
P.C 강선 가공 조립 및 삽입
중급기술자 : **0.03**인 * 150,970 / 10 / 4 * 6 * TOTAL=16,522.15
철 근 공 : **0.21**인 * 100,835 / 10 / 4 * 6 * TOTAL=77,247.6
특별 인부 : **0.34**인 * 80,531 / 10 / 4 * 6 * TOTAL=99,884.2
보통 인부 : **0.43**인 * 60,547 / 10 / 4 * 6 * TOTAL=94,976.4
소 계 : 단위보정 [AT1 / ATT]

+----------+
I %% 단위보정 (가 + 나) * (AT1 / ATT) I
+----------+

C. GROUTING
%% 소요량 산출 :
1 차주입 GR1 =(3.14*0.105**2)/4 *22.82 = 0.20 M3/공
2 차주입 GR2 =(3.14*0.105**2)/4 *18.82*2 배 = 0.33 M3/공
3 차주입 GR3 =(3.14*0.105**2)/4 * 4.00*3 배 = 0.10 M3/공

계 GRT = (GR1+GR2+GR3) = 0.63 M3/공
%% 재료 소요량산출
CEMENT GG1 = 1400 * GRT = 882.00 KG
혼화재(1%) GG2 = 14 * GRT = 8.82 KG
ALMINUM 분말(0.01%) GG3 = 0.14 * GRT = 0.09 KG
가) 재료비
1) CEMENT 구입 및 운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 14,947 * 1.02 * GG1 / 1000 = 13,446.9
노무비 : 36,595 * 1.02 * GG1 / 1000 = 32,922.3
재료비 : 84,117 * 1.02 * GG1 / 1000 = 75,675.0
2) 혼화재 : GG2 KG * 1,800 = 15,876.0
3) ALMINUM 분말 : GG3 KG * 2,500 = 225.0
나) 기계 사용료
%% 그라우팅 작업시간 산출
무 압 : (10 L/MIN)

3. P.C강선 가공조립· 삽입품

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.03
철근공	〃	0.21
특별인부	〃	0.34
보통인부	〃	0.43

[주]① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합 PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 표의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

: 0.198 * 1000 / 10 / 60 = 0.33 HR
가 압 : (5 L/MIN)
: (0.326+0.104) * 1000 / 5 / 60 = 1.43 HR
Q1 = (0.33+1.43)= 1.76 HR/개소

1) GROUTING PUMP (30-36 L/MIN) : [E0030011]
경 비 : 1,430 * Q1 = 2,516.8
노무비 : 13,626 * Q1 = 23,981.7
재료비 : 889 * Q1 = 1,564.6
2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011]
경 비 : 632 * Q1 = 1,112.3
노무비 : 0 * Q1 = 0.0
재료비 : 0 * Q1 = 0.0
다) 인건비
중급기능사 : **0.98** 인 * 107,821 * GRT = 66,568.6
특별 인부 : **1.33** 인 * 80,531 * GRT = 67,476.9
보통 인부 : **1.36** 인 * 60,547 * GRT = 51,876.6
소 계 : 단위보정 [AT1/ATT]

+--+
I %% 단위보정 (가 + 나 + 다) * (AT1/ATT) I
+--+

2.발파암천공
천공 총길이 LR = (FA3 + GA3) = 840.00 M
평균 천공길이 LR1 = LR / AT2 = 20.00 M/EA
%% 시간당 천공 길이
Q2 = **2.85** M/HR
A. 천공비
가) 재료비
1) BUTTON BIT (R= ? 32 M/M)
: 0.0036 EA * 78,000 * LR1 = 5,616.0
나) 기계 사용료
1) AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) + AIR HOSE 2 INCH)
에어호스(2 INCH) : [E0057314]
경 비 : 61 / Q2 M/HR * LR1 = 428.0
AIR COMPRESSOR (600 C.F.M):[E0022041]
경 비 : 4,656 / Q2 M/HR * LR1 = 32,673.6
노무비 : 18,004 / Q2 M/HR * LR1 = 126,343.8
재료비 : 32,848/Q2 M/HR * LR1 * (60.00/193.00)=71,661.8
2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001]
경 비 : 10,113 / Q2 M/HR * LR1 = 70,968.4
노무비 : 17,189 / Q2 M/HR * LR1 = 120,624.5
재료비 : 0 / Q2 M/HR * LR1 = 0.0
다) 인건비
중급기술자 : **0.29** 인 * 150,970/10 * LR1 = 87,562.6

보 링 공 : **0.87** 인 * 83,739/10 * LR1 = 145,705.8
특별 인부 : **0.58** 인 * 80,531/10 * LR1 = 93,415.9
소 계 : 단위보정 [AT2 / ATT]

산 출 근 거	적 용 기 준

```
    +-----------------------------------------+
    I %% 단위보정 (가 + 나 + 다) * (AT1 / ATT)  I
    +-----------------------------------------+
B. P.C 강선 조립 및 삽입
  %% 자유장
    자유장  총길이    LS1 = FA3 = 672.00  M
    평균자유장길이    LS = LS1 / AT2 = 16.00  M/EA
  %% 정착장
     정착장  총길이    LS2 = GA3 = 168.00  M
     평균정착장길이    LT = LS2 / AT2 = 4.00  M/EA
  %% 여유장    LU =  1.5 = 1.50   M
  ------------------------------------------------------------------
        계    TT = LF + LG + LC = 24.32   M/EA
  가) 재료비
    1) P.C 강선 (R= 12.7 x 7)
         MAJ1 = 0.774 KG/M * 6 본 * TT M * 1.05 * 1,150 =136,377.5
       고재  MAJ2 =-(0.774 * 6 * TOTAL)*0.05KG * 320 =-1,807.0
    2) GROUTING 주입관 ( P.V.C PIPE R= 20M/M)
         MAJ3 =  TT  M  * 567 = 13,789.4
    3) 파형전선관 (Φ50 M/M)
         MAJ4 = TT  M  * 510 = 12,403.2
    4) EPOXY 수지 및 기타 (1)+2)+3)+4))의 10 %
       :  (MAJ1+MAJ2+MAJ3+MAJ4) * 0.10 = 16,076.3
  나) 인건비
     P.C 강선 가공 조립 및 삽입
     중급기술자 :  0.03 인 * 150,970 / 10 / 4 * 6 * TT= 16,522.15
     철  근  공 :  0.21 인 * 100,835 / 10 / 4 * 6 * TT = 77,247.6
     특별  인부 :  0.34 인 * 80,531 / 10 / 4 * 6 * TT = 99,884.2
     보통  인부 :  0.43 인  * 60,547 / 10 / 4 * 6 * TT = 94,976.4
        소 계 : 단위보정 [AT2 / ATT]

    +-----------------------------------+
    I %% 단위보정 (가 + 나) * (AT2 / ATT)  I
    +-----------------------------------+
C. GROUTING
  %% 소요량 산출 :
     1 차주입  G1 =(3.14*0.105**2)/4 *20.00 = 0.17   M3/공
     2 차주입  G2 =(3.14*0.105**2)/4 *16.00*2 배 = 0.28 M3/공
     3 차주입  G3 =(3.14*0.105**2)/4 * 4.00*3 배  = 0.10 M3/공
     ------------------------------------------------------------
        계   GT = (G1+G2+G3) = 0.55  M3/공
  %% 재료 소요량산출
     CEMENT                GC1 = 1400 * GT = 770.00  KG
     혼화재(1%)            GC2 = 14   * GT = 7.70  KG
     ALMINUM 분말(0.01%)   GC3 = 0.14 * GT = 0.08  KG
  가) 재료비
    1) CEMENT 구입 및 운반
     배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
       경  비 :  14,947 * 1.02 * GC1 / 1000 = 11,739.3
       노무비 :  36,595 * 1.02 * GC1 / 1000 = 28,741.7
```

산 출 근 거

```
      재료비 :  84,117 * 1.02 * GC1 / 1000 = 66,065.4
   2) 혼화재       :  GC2  KG  * 1,800  = 13,860.0
   3) ALMINUM 분말 :  GC3  KG  * 2,500  = 200.0
나) 기계 사용료
  %% 그라우팅 작업시간 산출
   무  압 : (10 L/MIN)
     :  0.173 * 1000 / 10 / 60 = 0.29  HR
   가  압 : ( 5 L/MIN)
     :  (0.277+0.104) * 1000 / 5 / 60 = 1.27  HR
    Q3 = (0.29+1.27)= 1.56  HR/개소

  1) GROUTING PUMP ( 30-36 L/MIN) : [E0030011]
     경  비 :    1,430  * Q3  = 2,230.8
     노무비 :    13,626  * Q3  = 21,256.5
     재료비 :    889  * Q3  = 1,386.8
  2) GROUTING MIXER ( 2 K.W ) : [E0029011]
     경  비 :    632  * Q3  = 985.9

     노무비 :    0  * Q3  = 0.0
     재료비 :    0  * Q3  = 0.0
다) 인건비
    중급기능사 :  0.98  인  * 107,821 * GT = 58,115.5
    특별  인부 :  1.33  인  * 80,531 * GT = 58,908.4
    보통  인부 :  1.36  인  * 60,547 * GT = 45,289.1
  소   계 : 단위보정 [AT2/ATT]

   +----------------------------+
   I %% 단위보정  1. * AT1 / ATT  I
   I              2. * AT2 / ATT  I
   +----------------------------+

3.P.C콘조립및인장
   가) 재료비
      1) 콘 ( 8 M/M ): 1 <SET> * 28,000 = ?MA7+
      2) 결속선(#20 0.9 M/M) : 0.005 <KG/SET> * 1,000 = ?MA7+
   나) 인건비
      1) P.C 콘 조립
         특수인부   :  0.1  인  * 80,531  = 8,053.1
         보통인부   :  0.1  인  * 60,547  = 6,054.7
      2) 인장작업
         중급 기술자 :  0.9   인  * 150,970/10  = 13,587.3
         중급 기능사 :  4.65  인  * 107,821/10  = 50,136.7
         특별 인부   :  3.39  인  * 80,531/10  = 27,300.0
         보통 인부   :  0.75  인  * 60,547/10  = 4,541.0
          소 계 :
```

적 용 기 준

4. 그라우팅품

(㎥당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.98
특별인부	〃	1.33
보통인부	〃	1.36

[주] ① 본 품은 앵커의 정착을 위하여 그라우팅할 때의 품이며 소모재료는 별도 계상한다.

② Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계경비는 별도 계상한다.

5. 인장품

(10개소당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.9
중급기능사	〃	4.65
특별인부	〃	3.39
보통인부	〃	0.75

[주] ① 본 품은 건축물의 지하터파기용 흙막이 공사에 적용한다.

② 본 품은 지압판 설치, Chuck 조립 및 인장작업품이 포함된 것이다.

③ 지압판, Chuck 등 소모재료는 별도 계상한다.

④ 인장기의 기계경비는 별도 계상한다.

⑤ 인장을 위하여 브라켓의 설치가 필요한 경우는 재료 및 품을 별도 계상한다.

⑥ 시험이 필요한 경우에는 시험장비의 기계경비 및 품을 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.지압판및브라켓제작설치 가) 재료비 1) 철판(T = ? 30 M/M , 250*250*30) : 0.002 Kg/EA * 1.1 * 776 = 1.7 2) 철판(T = ? 10 M/M) : 37.484 Kg/EA * 1.1 * 774,600 / 1000 = 31,938.6 3) 고재대 : (0.002+37.484) * 0.1 * 320 = 1,199.5 나) 제작 및 설치비 (잡철물 제작및설치) 배수공 BASIC [PB213B0000] 참조 경 비 : 9,815 * 37.486 Kg/EA /1000 = 367.9 노무비 : 3,209,938 * 37.486 Kg/EA /1000 = 120,327.7 재료비 : 147,117 * 37.486 Kg/EA /1000 = 5,514.8 소 계 :	
5.보호콘크리트타설 가) 무근콘크리트 : (소형 인력 , 3종 Φ25 M/M) 배수공 BASIC [Q214B02000] 참조 경 비 : 12,967 * 0.126 M3/EA = 1,633.8 노무비 : 43,552 * 0.126 M3/EA = 5,487.5 재료비 : 32,448 * 0.126 M3/EA = 4,088.4 나) 합판거푸집 : (소형 3 회) 배수공 BASIC [PB212A0200] 참조 노무비 : 39,096 * 0.471 * 1.03 = 18,966.6 재료비 : 9,774 * 0.461 = 4,505.8 다) 다웰바(D=19 M/M , L= 1 M) 재료비 : 8 EA *2.25 KG/M *1 M *673,000/1000 = 12,114.0 소 계 :	
9.격자브럭제작및설치 가) 합판거푸집 : (소형 3 회) 배수공 BASIC [PB212A0200] 참조 노무비 : 39,096 * 0.500 M2 * 0.471 * 1.03 = 9,483.3 재료비 : 9,774 * 0.500 M2 * 0.461 = 2,252.9 나) 철근가공 조립 (간 단) 1) 자재대 : 재료비 : 106.926 Kg/EA * 676,000 / 1000 = 72,281.9 2)철근가공 조립 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 노무비 : 314,971 * 106.926 Kg/EA / 1000 = 33,678.5 재료비 : -9,300 * 106.926 Kg/EA / 1000 = -994.4	

산 출 근 거	적 용 기 준
다) 철근 콘크리트 타설 : (소형 인력 , VIBRATOR 포함) 생산및운반 배수공 BASIC [PB221G0000] 참조 경 비 : 12,967 * 3.0 M3/EA = 38,901.0 노무비 : 9,451 * 3.0 M3/EA = 28,353.0 재료비 : 32,448 * 3.0 M3/EA = 97,344.0 타 설 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 0 * 3.0 M3/EA = 0.0 노무비 : 34,101 * 3.0 M3/EA = 102,303.0 재료비 : 0 * 3.0 M3/EA = 0.0 라) PVC PIPE (Φ 150 M/M) 재료비 : 0.8 M * 11,875 = 9,500.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ6204 ROCK BOLT(08방침) L = 4.0 M/NR

절토부 L = 4.0 M

※ 시간당 천공길이(연암 2.85M/HR) : 품셈 제5장 기초공사
작업능력 적용
시간당 천공길이는 천공구경에 반비례
A = 0.105 / **0.045** = 2.33
Q1 = **2.85** M/HR * A = 6.64 M/HR

1.천공(D=45MM)
가) 크로울러 드릴 (17 M3) : [E0071001]
경 비 : 10,113 / 6.64 = 1,523.0
노무비 : 17,189 / 6.64 = 2,588.7
나) AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) + AIR HOSE 2.0 INCH
에어호스 2.0 INCH [E0057314]
경 비 : 61 / 6.64 = 9.1
AIR COMPRESSOR (600 C.F.M):[E0022041]
경 비 : 4,656 / 6.64 = 701.2
재료비 : 32,848 / 6.64 = 4,946.9
노무비 : 18,004 / 6.64 = 2,711.4
다. BIT (R= 45 MM)
0.0036 M/EA * 78,000 = 280.8
라) 인건비
중급 기술자 : **0.36** 인 * 150,970 / 2.33 / 10 M = 2,332.5
보링공 : **1.03** 인 * 83,739 / 2.33 / 10 M = 3,701.7
특별 인부 : **0.69** 인 * 80,531 / 2.33 / 10 M = 2,384.8
소 계 : 단위보정 [1*4.1]

2.ROCKBOLT
SN R= 25 * 4 M
재료비 : 17,000 * 1 SET * 1.03 = 17,510.0
소 계 :

3.GROUTING
소요량 P= (3.14*0.045^2/4)*4.1*1.1 (손실할증) = 0.0072 M3/SET
가) 재료비
1) 시멘트 구입 및 운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 14,947/1000*1400KG/M3*0.0072 M3/SET=150.6
노무비 : 36,595/1000*1400KG/M3 *0.0072 M3/SET=368.8
재료비 : 84,117/1000*1400KG/M3 *0.0072M3/SET =847.8
2) 팽창제 : 1,800 * 14.0 KG * 0.0072 M3/SET = 181.4
나) GROUTING PUMP (30-36 L/MIN) : [E0030011]
SET당 2.5 MIN(공내청소, 충진, 정착)으로 봄
경 비 : 1,430 * 2.5 / 60 = 59.5

08년 표준품셈

5- 3- 4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍화암	연 암	보통암	경 암
작 업 량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

[주]① 본 표의 천공능력은 크롤러드릴을 사용할 때를 기준한 것으로 천공구경은 101~105㎜를 기준한 것이다.
② 토사층 Casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천공품

(10㎡당)

구 분	단 위	보통토사	풍화암	연 암	보통암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	〃	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특별인부	〃	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주]① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 비트 등 소모성 재료는 별도 계상한다.

08년 설계실무자료집 제3편 토공
3-2.깎기비탈면 보강록볼트 설계기준 검토(설계처-2311,07.8.13)참조

6. 검토 결론

o 록볼트 천공직경이 과다하게 클경우 시공성 및 경제성이 감소되므로
φ38㎜~φ51㎜ 적용
※ 단가적용은 **φ45㎜ 적용**
o 천공직경의 한계와 시공성, 현장 적용성 등을 감안할 시 록볼트 천공장비 조합을 **크롤러드릴+공기압축기를 적용**함이 타당함

산 출 근 거	적 용 기 준
다) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011] 경 비 : 632 * 2.5 / 60 = 26.3 다) 인건비 중급기능사 : **0.98** 인 * 107,821 * 0.0072 = 760.7 특별 인부 : **1.33** 인 * 80,531 * 0.0072 = 771.1 보통 인부 : **1.36** 인 * 60,547 * 0.0072 = 592.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈** 4. 그라우팅품 (㎥당) 구 분 / 단 위 / 수 량 중급기술자 / 인 / 0.98 특별인부 / 〃 / 1.33 보통인부 / 〃 / 1.36 [주] ① 본 품은 앵커의 정착을 위하여 그라우팅할 때의 품이며 소모재료는 별도 계상한다. ② Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계경비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ6300 Shotcrete /M2

1.숏크리트
전체 : M3 = 63.7 M3
: M2 = 637 M2

CYCLE TIME 산정
1) 준비 : A1 = **10** MIN
2) 뿜어붙임 : Q = 13 * 0.55 *(1-0.1)=6.44 MIN
: A2 = 63.7 M3 /6.44*60 =593.48 MIN
3) 잔재제거 : A3 = **20** MIN
4) 장비점검 : A4 = **10** MIN

계 T = 633.48 MIN

1). 숏크리트 생산, 운반 (B/P-현장)
구조물공 BASIC [XB611F0000] 참조
경 비 : 17,831 * **1.10** M3 = 19,614.1
노무비 : 12,015 * **1.10** M3 = 13,216.5
재료비 : 62,445 * **1.10** M3 = 68,689.5
소 계 :단위보정[**0.1**]

2). 급결제
숏크리트 생산 에서 반영

3). 유동화제
숏크리트 생산 에서 반영

4). 기계 사용료
가. 분사로보트 (13M3/HR) : 구조물공 BASIC [RB34300000] 참조
(콘크리트 펌프카 80 M3/HR 손료기준)
경 비 : 39,828 * T / 60 / 63.7 = 6,601.3
재료비 : 26,841 * T / 60 * 593.48/ T / 63.7 = 4,167.8
나. AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) : [E0022041]
경 비 : 4,656 * T / 60 / 63.7 = 771.7
재료비 : 32,848 * T / 60 * 593.48/ T / 63.7 = 5,100.6
다. AIR COMPRESSOR (125 C.F.M) : [E0022011]
경 비 : 1,746 * (0.125+0.155)/2 = 244.4
노무비 : 18,004 * (0.125+0.155)/2 = 2,520.5
재료비 : 8,666 * (0.125+0.155)/2 = 1,213.2
라. 크레인 50TON: [E0005071]
높이 20M 이상의 사면은 크레인을 사용하여 타설하여하나
20M이상 타설면적 산출이곤란하여 **40%**는 크레인 사용하여
타설로 계상
경 비 : 63,037 * T / 60 / 63.7 * **0.4** = 4,179.2
노무비 : 21,567 * T / 60 / 63.7 * **0.4** = 1,429.8
재료비 : 17,352 * T / 60 * 593.48/T/63.7 * **0.4** = 1,077.7

08년 설계실무자료집 제3편 토공
3-4.비탈면보호용 숏크리트에 대한 뿜어붙이기 단가 적용검토
(설계처-2940, 07.10.17)참조

o 터널 숏크리트 공법 검토(설기16203-111호, '94. 7.16)
- 습식공법 적용
· 투입인원 : 6인(중기조정원 2인, 특수인부 1인, 보통인부 3인)
· 장비조합 : 콘크리트 펌프 및 분사로봇 + 공기압축기
· 손 실 률 : 10~15%
※ 수량산출기준 : 상단면 15%, 하단면 10%

o 시방기준 : 건설공사 비탈면 설계기준 - 콘크리트 뿜어붙이기
- 철망(wiremesh)과 고정핀 설치
- PVC(배수구멍) 설치 : 10~20㎡당 1개 설치

6. 적용기준 검토

가. 사이클 시간

o 손실률 : 10% 적용
- 비탈면에 대한 손실률 측정값이 없어 터널 습식 숏크리트 하단면 손실률 적용

o 바닥청소 및 면정리 : 삭제
- 비탈면 면고르기 수량이 산출되어 기 적용

o 와이어메쉬 설치 : 삭제
- 선 작업으로 시행되므로 사이클 타임 미반영

나. 사용장비 및 투입인원(작업조)

o 사용장비 : 분사로봇 적용
※ 20m 이상 고소작업을 위한 크레인 비용 반영 : 40%

o 투입인원 : 6인
- 습식 숏크리트 공법의 타설인원 적용

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :단위보정[**0.1**] 5). SHOTCRETING 노무비 기계운전사 A1 = **2** 인 *65,671= 131,342.00 특별 인부 A2 = **1** 인 *80,531= 80,531.00 보통 인부 A3 = **3** 인 *60,547= 181,641.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 393,514.00 노무비 LAL = AS * (T / 480) / 63.7 = 8,152.9 소 계 :단위보정[**0.1**] 6). PVC PIPE(D=50M/M) 1) 자재비 재료비: 0.1 <M> * 1.02 * 1,930 =196.8 2) 노무비 노무비: 60,547 * 0.001 <인> =60.5 소 계 :단위보정[0.1] 전체 합계	**7. 개선 방안** **구 분** / **현 재** / **개 선(안)** / **비 고** 사이클 타임 / · 준비 : 10분 **· 면정리 : 64㎡/hr 적용** · 와이어메쉬 설치 · 뿜어붙임 · 잔재제거 : 20분 · 장비점검 : 10분 / · 준비 : 10분 · 뿜어붙임 · 잔재제거 : 20분 · 장비점검 : 10분 / **면정리 및 와이어 메쉬 미적용** 손실율 / · 0~15% 적용 / **· 10% 적용** / **터널 하단면 기준** 할 증 / · 2~15% 할증 적용 / **· 10% 적용** / **손실량 반영** 먼지 및 이토제거 / · 없음 / **· 공기압축기 반영** / **품질관리**를 위하여 반영 투입인원 / · 2인~11인 적용 / **· 6인 적용** / **습식 숏크리트 투입인원**

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ6400 WIRE MESH /M2 1.자재비(현장도착도) 규격 : 4.8 <M/M> * 100 * 100 : 3.1416 * 0.0048**2 / 4 * 1.0 * 20 EA * 7,850 = 2.84KG/M2 재료비 : 2,236* 1.03 = 2,303.0 소 계 : 2.운반비 터널공 BASIC [XB60200000]참조 경 비 : 16,285 = 16,285.0 노무비 : 22,283 = 22,283.0 재료비 : 16,143 = 16,143.0 *** 단위보정 : 2.84<KG/M2>/1000*1.03 소 계 : 단위보정 [2.84/1000*1.03] 3.고철대 재료비 : -2.84 * 0.03 KG * 320 = -27.2 소 계 : 4.설치비:일괄처리 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DJ8100 EARTH ANCHOR 공 /NR

% 수량산출 :

▷ L=19.0m
천 공 수 : 408 (자유장계 : 6,120 m , 정착장계 : 1,632 m)
토사 천공 : 652.8 m
풍화암천공 : 4,481.4 m
연암 천공 : 2,821.8 m

▷ L=24.0m
천 공 수 : 301 (자유장계 : 6,020 m , 정착장계 : 1,204 m)
토사 천공 : 1,715.7 m
풍화암천공 : 3,882.9 m
연암 천공 : 1,775.9 m

▷ L=28.0m
천 공 수 : 230 (자유장계 : 5,520 m , 정착장계 : 920 m)
토사 천공 : 2,139 m
풍화암천공 : 3,128 m
연암 천공 : 1,288 m

▷ L=31.0m
천 공 수 : 22 (자유장계 : 594 m , 정착장계 : 88 m)
토사 천공 : 270.6 m
풍화암천공 : 292.6 m
연암 천공 : 129.8 m

▶ 합계
천 공 수 : 961 (자유장계 : 18,254 m , 정착장계 : 3,844 m)
토사 천공 : 4,778.1 m
풍화암천공 : 11,784.9 m
연암 천공 : 6,015.5 m

▶ 평균
천 공 수 : 1 (자유장계 : 18.99 m , 정착장계 : 4.00 m)
토사 천공 : 4.97 m
풍화암천공 : 12.26 m
연암 천공 : 6.25 m

1. 토사천공
◈ 시장시공가격적용(조달청)
재 료 비 : 6000 * 1 M = 6,000.0
노 무 비 : 15000 * 1 M = 15,000.0
경 비 : 2000 * 1 M = 2,000.0
소 계 : [단위보정 : 4.97m]

2. 풍화암천공
◈ 시장시공가격적용(조달청)
재 료 비 : 5000 * 1 M = 5,000.0
노 무 비 : 13000 * 1 M = 13,000.0
경 비 : 2000 * 1 M = 2,000.0
소 계 : [단위보정 : 12.26m]

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 연암천공
◈ 시장시공가격적용(조달청)
재 료 비 : 5000 * 1 M = 5,000.0
노 무 비 : 13000 * 1 M = 13,000.0
경 비 : 2000 * 1 M = 2,000.0
소 계 : [단위보정 : 6.25m]

4. P.C 강선 조립 및 삽입
%% 자유장
평균자유장길이 : LF = 18.99 M/EA
%% 정착장
평균정착장길이 : LG = 4 M/EA
%% 여유장 LC = 1.5 M/EA

TOTAL = LF + LG + LC = 24.49 M/EA
가) 재료비
1) P.C 강선 (R= 12.7 x 7)
MAJ1 = 0.774 KG/M * 6본* TOTAL M *1.05*1,150 = 137,330.8
고재 MAJ2 = -(0.774* 6 * TOTAL) * 0.05KG *320 = -1,819.7
2) GROUTING 주입관 (P.V.C PIPE R= 20M/M)
MAJ3 = TOTAL M * 567 = 13,885.8
3) 파형전선관 (Φ50 M/M)

MAJ4 = TOTAL M * 510 = 12,489.9
4) EPOXY 수지 및 기타 (1)+2)+3)+4))의 10 %
: (MAJ1+MAJ2+MAJ3+MAJ4) * 0.10 = 16,188.6
나) 인건비
P.C 강선 가공 조립 및 삽입
중급기술자 : **0.03**인 * 150,970/10/4 * 6 * TOTAL=16,637.6
철 근 공 : **0.21** 인 * 100,835/10/4 * 6 * TOTAL= 77,787.6
특별 인부 : **0.34** 인 * 80,531/10/4 * 6 * TOTAL= 100,582.4
보통 인부 : **0.43** 인 * 60,547/10/4 * 6 * TOTAL= 95,640.3
소 계 :

5. GROUTING
%% 소요량 산출 :
1 차주입 GR1 =(3.14*0.1398**2)/4 * (18.99+4) = 0.35 M3/공
2 차주입 GR2 =(3.14*0.1270**2)/4 * 18.99 * 2 배 = 0.48 M3/공
3 차주입 GR3 =(3.14*0.1270**2)/4 * 4 * 3 배 = 0.15 M3/공

계 GRT = (GR1+GR2+GR3) = 0.98 M3/공
%% 재료 소요량산출
CEMENT GG1 = 1400 * GRT = 1,372.00 KG
혼화재(1%) GG2 = 14 * GRT = 13.72 KG
ALMINUM 분말(0.01%) GG3 = 0.14 * GRT = 0.14 KG
가) 재료비
1) CEMENT 구입 및 운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 14,947 * 1.02 * GG1 / 1000 = 20,917.4

3. P.C강선 가공조립· 삽입품

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.03
철근공	〃	0.21
특별인부	〃	0.34
보통인부	〃	0.43

[주]① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합 PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 표의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

산 출 근 거

노무비 : 36,595 * 1.02 * GG1 / 1000 = 51,212.5
재료비 : 84,117 * 1.02 * GG1 / 1000 = 117,716.6
2) 혼화재 : GG2 KG * 1,800 = 24,696.0
3) ALMINUM 분말 : GG3 KG * 2,500 = 350.0

나) 기계 사용료
%% 그라우팅 작업시간 산출
무 압 : (10 L/MIN)
: 0.198 * 1000 / 10 / 60 = 0.33 HR
가 압 : (5 L/MIN)
: (0.326+0.104) * 1000 / 5 / 60 = 1.43 HR
Q1 = (0.33+1.43)= 1.76 HR/개소

1) GROUTING PUMP (30-36 L/MIN) : [E0030011]
경 비 : 1,430 * Q1 = 2,516.8
노무비 : 13,626 * Q1 = 23,981.7
재료비 : 889 * Q1 = 1,564.6
2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011]
경 비 : 632 * Q1 = 1,112.3
노무비 : 0 * Q1 = 0.0
재료비 : 0 * Q1 = 0.0

다) 인건비
중급기능사 : **0.98** 인 * 107,821 * GRT = 103,551.2
특별 인부 : **1.33** 인 * 80,531 * GRT = 104,964.1
보통 인부 : **1.36** 인 * 60,547 * GRT = 80,697.0
소 계 :

6.P.C콘조립및인장
가) 재료비
1) 콘 (8 M/M): 1 <SET> * 28,000 = ?MA6+
2) 결속선(#20 0.9 M/M) : 0.005 <KG/SET> * 1,000 = ?MA6+
나) 인건비
1) P.C 콘 조립
특수인부 : 0.1 인 * 80,531 = 8,053.1
보통인부 : 0.1 인 * 60,547 = 6,054.7
2) 인장작업
중급 기술자: **0.9** 인 * 150,970/10 = 13,587.3
중급 기능사: **4.65** 인 * 107,821/10 = 50,136.7
특별 인부 : **3.39** 인 * 80,531/10 = 27,300.0
보통 인부 : **0.75** 인 * 60,547/10 = 4,541.0
소 계 :

7.지압판및브라켓제작설치
가) 재료비
1) 철판(T = 37 M/M , 170*170*37)
: 8.394* Kg/EA * 1.1 * 776 = 7,165.1

2) 고재대
: 8.394 * 0.1 * -320 = -268.6

적 용 기 준

4. 그라우팅품

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.98
특 별 인 부	〃	1.33
보 통 인 부	〃	1.36

[주] ① 본 품은 앵커의 정착을 위하여 그라우팅할 때의 품이며 소모재료는 별도 계상한다.
② Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계경비는 별도 계상한다.

5. 인장품

(10개소당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.9
중 급 기 능 사	〃	4.65
특 별 인 부	〃	3.39
보 통 인 부	〃	0.75

[주] ① 본 품은 건축물의 지하터파기용 흙막이 공사에 적용한다.
② 본 품은 지압판 설치, Chuck 조립 및 인장작업품이 포함된 것이다.
③ 지압판, Chuck 등 소모재료는 별도 계상한다.
④ 인장기의 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 인장을 위하여 브라켓의 설치가 필요한 경우는 재료 및 품을 별도 계상한다.
⑥ 시험이 필요한 경우에는 시험장비의 기계경비 및 품을 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 제작 및 설치비 (잡철물 제작및설치) 배수공 BASIC [PB213B0000] 참조 경 비 : 9,815 * 8.394 Kg/EA /1000 = 82.3 노무비 : 3,209,938 * 8.394 Kg/EA /1000 = 26,944.2 재료비 : 147,117 * 8.394 Kg/EA /1000 = 1,234.9 소 계 : 8.보호콘크리트타설 가) 무근콘크리트 : (소형 인력 , 3종 Φ25 M/M) 배수공 BASIC [Q214B02000] 참조 경 비 : 12,967 * 0.00 M3/EA = 0.0 노무비 : 43,552 * 0.00 M3/EA = 0.0 재료비 : 32,448 * 0.00 M3/EA = 0.0 나) 합판거푸집 : (소형 3 회) 배수공 BASIC [PB212A0200] 참조 노무비 : 39,096 * 0.00 *0.471* 1.03 = 0.0 재료비 : 9,774 * 0.00 *0.461= 0.0 다) 다웰바(D=25 M/M , L= 0.75 M) 재료비 : 0 EA *3.98 KG/M *0.75 M *673,000/1000 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ8205 수평배수공 D = 50 M/M,L = 5 M/NR 1.토사천공 경 비: 5,800 * 1.0 M =5,800.0 노무비: 17,400 * 1.0 M =17,400.0 재료비: 5,800 * 1.0 M =5,800.0 소 계:단위보정[28/35*5] 2.풍화암천공 경 비: 4,800 * 1.0 M =4,800.0 노무비: 14,400 * 1.0 M =14,400.0 재료비: 4,800 * 1.0 M =4,800.0 소 계:단위보정[7/35*5] 3.발파암천공 경 비: 5,400 * 1.0 M =5,400.0 노무비: 16,200 * 1.0 M =16,200.0 재료비: 5,400 * 1.0 M =5,400.0 소 계:단위보정[0/35*5] 4.S형 다발관 제작 및 설치(D = 75 M/M, 1.0 M) 가)재료비 1)S형 다발관 (D=75 M/M, 8본) : G1 = 1.0 * 1.02 * 2,400 = 2,448.0 2)죠인트관(D=75MM) : G2 = 1 회 /4.5 M * 2,400 = 533.3 3)다발관 결속선(#8, 0.099KG/M) : G3 = 1.0M기준 0.1 M * 1,000 = 100.0 4)부직포(0.3297M2/M) : G4 = 0.33 M * 770 = 254.1 나)노무비 1) 보통 인부(S형다발관 설치 및 연결) : 0.01 인 * 60,547 = 605.4 2) 보통 인부(부직포 씌움) : 0.0033 인 * 60,547 = 199.8 다) 잡 재료비 (재료비의 2 %) : (G1+G2+G3+G4) * 0.02 = 66.7 소 계:단위보정[*5] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ8300 콘크리트격자블럭 /NR 1.격자브럭제작및설치 가) 합판거푸집 : (소형 3 회) 배수공 BASIC [PB212A0200] 참조 노무비 : 39,096 * 6.0 M2 * 0.471 * 1.03 = 113,799.8 재료비 : 9,774 * 6.0 M2 * 0.461 = 27,034.8 나) 철근가공 조립 (간 단) 1) 자재대 : 재료비 : 193.600 Kg/EA * 676,000 / 1000 *1.03 = 134,799.8 2)철근가공 조립 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 노무비 : 314,971 * 193.600 Kg/EA / 1000 = 60,978.3 재료비 : -9,300 * 193.600 Kg/EA / 1000 = -1,800.4 다) 철근 콘크리트 타설 : (소형 인력 , VIBRATOR 포함) 생산및운반 배수공 BASIC [PB221G0000] 참조 경 비 : 12,967 * 1.806 M3/EA = 23,418.4 노무비 : 9,451 * 1.806 M3/EA = 17,068.5 재료비 : 32,448 * 1.806 M3/EA = 58,601.0 타 설 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 0 * 1.806 M3/EA = 0.0 노무비 : 34,101 * 1.806 M3/EA = 61,586.4 재료비 : 0 * 1.806 M3/EA = 0.0 라) PVC PIPE (Φ 150 M/M) 재료비 : 0.6 M * 11,875 = 7,125.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

DJ8310 현장타설몰탈격자블럭 /M2

1.재료비

가. 섬유대거푸집(8각 23X23): M1 = **1.4** M2 * 6500 = 9,100.0

나. 시멘트모르터 : M2 = **0.08** M3 * 61,355 = 4,908.4

다. 특수재료비(경사보강용)

와이어로프(D9) : M3 = **0.80** M * 731 = 584.8

레버블럭와 : M4 = **0.001** 개 * 140000 = 140.0

강관(Φ50.8) : M5 = **0.001** 개 * 1940 = 1.9

말뚝(D22, L=1.0): M6= 759000/1000 *3.04*0.001 개 =2.3

라. 잡재료비(주 재료비의 **5%**)

: 14,737.4 * **0.05** = 736.8

소 계 :

2.노무비

가) 섬유거푸집 포설 및 몰탈타설공

콘크리트공: L1 = **0.023** 인 * 97,531 = 2,243.2

특별인부 : L2 = **0.027** 인 * 80,531 = 2,174.3

보통인부 : L3 = **0.036** 인 * 60,547 = 2,179.6

배관공 : L4 = **0.022** 인 * 83,392 = 1,834.6

나) 필터절개공

내장공 : L5 = **0.027** 인 * 88,125 = 2,379.3

보통인부 : L6 = **0.018** 인 * 60,547 = 1,089.8

다) 특수재단공

직물재단사 : L7 = **0.015** 인 * 45,884 = 688.2

재봉기계사 : L8 = **0.010** 인 * 32,437 = 324.3

특별인부 : L9 = **0.010** 인 * 80,531 = 805.3

보통인부 : L10 = **0.012** 인 * 60,547 = 726.5

라) 공구손료(인건비의 **5%**)

: 14,445.1 * **0.05** = 722.2

소 계 : 단위보정

3.기계경비

가) 콘크리트 펌프차 (80M3/HR) : [E0058111]

경 비 : 53,802 * **0.06** HR = 3,228.1

노무비 : 18,004 * **0.06** HR = 1,080.2

재료비 : 28,142 * **0.06** HR = 1,688.5

나) 크레인(30 TON) : [E0006051]

경 비 : 45,952 * **0.03** HR = 1,378.5

노무비 : 21,567 * **0.03** HR = 647.0

재료비 : 12,897 * **0.03** HR = 386.9

다) 발전기(50 KW) : [E0039031]

경 비 : 3,752 * **0.05** HR = 187.6

노무비 : 13,626 * **0.05** HR = 681.3

재료비 : 12,999 * **0.05** HR = 649.9

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 참고자료

Green Slope Soil Nail 공법에 의한
섬유대몰탈격자블록공

(10㎡당)

구 분	규 격	단위	사면고 10m이내 수 량	사면고 10m~20m 수 량	사면고 20m~40m 수 량	사면고 40m~60m 수 량
[재 료 비]						
섬유대거푸집	8각 23×23	m'	14.0	14.0	14.0	14.0
시멘트모르터	(550kg 1:3)	m'	0.80	0.80	0.80	0.80
와이어로프	D9	m	6.00	8.00	10.0	12.0
레버블록		개	0.01	0.01	0.01	0.01
강관	Φ 50.8	개	0.01	0.01	0.01	0.01
말뚝	D22, L=1.0	개	0.01	0.01	0.01	0.01
잡재료비	재료비의 5%	식	1	1	1	1
[노 무 비]						
1) 섬유거푸집포설및 몰탈타설공						
콘크리트공		인	0.18	0.23	0.28	0.33
특별인부		인	0.22	0.27	0.32	0.37
보통인부		인	0.31	0.36	0.41	0.46
배관공		인	0.17	0.22	0.27	0.32
2) 필터절개공						
내장공		인	0.22	0.27	0.32	0.37
보통인부		인	0.13	0.18	0.26	0.31
3) 특수재단공						
직물재단사		인	0.15	0.15	0.15	0.15
재봉기계사		인	0.10	0.10	0.10	0.10
특별인부		인	0.10	0.10	0.10	0.10
보통인부		인	0.12	0.12	0.12	0.12
공구손료	인건비의 5%	식				
[기 계 경 비]						
콘크리트펌프차	80㎥/hr	hr	0.50	0.60	0.70	0.80
크레인	30TON	hr	0.20	0.30	0.40	0.50
발전기	50KW	hr	0.50	0.50	0.50	0.50
[섬유거푸집마무리]						
보통인부		인	0.12	0.15	0.18	0.21

① 벌개제근 및 비탈면 고르기의 품은 별도 계상한다.

② 모르터 재료비는 현지 단가로 적용한다.

③ 식생 및 Seed Spray는 별도 계상한다.

④ Soil Nail 공, Rock Bolt 공은 건설표준품셈을 참조한다.

⑤ 설계시 높이별 할증을 별도로 적용한다.

⑥ 2008년 단가기준임.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.섬유거푸집마무리 보통인부 : **0.015** 인 * 60,547 = 908.2 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ8400 비탈면돌쌓기 돌쌓기(형식-4)/M2 1.터파기 부대공 [W512A00000] 참조 경 비 : 397 * 408.48 M3 = 162,166.5 노무비 : 1,489 * 408.48 M3 = 608,226.7 재료비 : 0 * 408.48 M3 = 0.0 2.되메우기및 다짐공 부대공 [W512B00000] 참조 경 비 : 533 * 82.43 M3 = 43,935.1 노무비 : 1,370 * 82.43 M3 = 112,929.1 재료비 : 0 * 82.43 M3 = 0.0 3.거푸집(거친마감-합판 6회 적용) 부대공 [W512C00000] 참조 경 비 : 3,078 * 405.20 M2 = 1,247,205.6 노무비 : 10,910 * 405.20 M2 = 4,420,732.0 재료비 : 0 * 405.20 M2 = 0.0 4.콘크리트(3종 40 M/M) 부대공 [W512D00000] 참조 경 비 : 12,033 * 70.66 M3 = 850,251.7 노무비 : 29,630 * 70.66 M3 = 2,093,655.8 재료비 : 32,058 * 70.66 M3 = 2,265,218.2 5.콘크리트(5종 50 M/M) 부대공 [W512E00000] 참조 경 비 : 11,849 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 29,904 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 27,348 * 0 M3 = 0.0 6.몰 탈 (1:3) 부대공 [W512F00000] 참조 경 비 : 12,615 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 80,064 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 61,431 * 0 M3 = 0.0 7.뒷채움 조약돌 부대공 [W512G00000] 참조 경 비 : 3,730 * 679.3 M3 = 2,533,789.0 노무비 : 42,243 * 679.3 M3 = 28,695,669.9 재료비 : 2,926 * 679.3 M3 = 1,987,631.8 9.기초잡석 부대공 [W512N00000] 참조 경 비 : 3,730 * 475.5 M3 = 1,773,615.0 노무비 : 42,243 * 475.5 M3 = 20,086,546.5 재료비 : 2,926 * 475.5 M3 = 1,391,313.0 소 계 :단위보정 [/219 M2]	

산 출 근 거

B.돌쌓기
1) 채집,적사,운반:(35CM)
가) 깬잡석 채취
할석공 : **0.175** 인 *91,324 = 15,981.7
소 계 :[1/1900*340]

나) 적재
인 부 : 5 인 *60,547* 12 / 450 = 8,072.9
소 계 :[1/1900*340]

다) 운반
(덤프트럭 15 TON) : [E0011043]
Q1 = (15 / 1.9) = 7.89 M3/대
E = 0.9, F= 1.0
T1= 7.895 * 12 = 94.74 MIN
T3=0.8, T4=0.42
T2 = 3.98 = 3.98
T5 = 0.5
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 100.44 MIN
Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 4.24 M3/HR
경 비 : 16,983 / Q M3/HR = 4,005.4
노무비 : 18,004 / Q M3/HR = 4,246.2
재료비 : 26,440 / Q M3/HR * (T2 / CM) = 247.0
라).자동덮개
자동덮개: 329 / Q =77.5
소 계 :[1/1900*340]

%% 단위보정 : (가 에서 다) / 1900 <KG/M3> * 340 <KG/M2>
2) 설치비
* 고임돌---조약돌 뒷채움에 반영
S = 0.13 M3/M2 * **0.65** 인/M3 = 0.08 인 공제
석 공 : **0.23** 인 * 97,834 = 22,501.8
인 부 : (**0.18** - 0.08) 인 * 60,547 = 6,054.7
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

8 - 3 깬돌(割石) 채취

(㎥당)

종별 / 뒷길이(cm)	화 약 (kg)	뇌 관 (개)	도화선 (m)	갱 부 (인)	할석공 (인)	특별인부 (인)	보통인부 (인)
35	0.109 ~ 0.164	0.85 ~ 1.25	0.85 ~ 1.25	0.16 ~ 0.27	0.16 ~ 0.19	0.02	0.11
45	0.164 ~ 0.209	1.25 ~ 1.63	1.25 ~ 1.63	0.19 ~ 0.32	0.22 ~ 0.24	0.03	0.14 ~ 0.16
55	0.200 ~ 0.293	1.56 ~ 2.29	1.56 ~ 2.29	0.27 ~ 0.40	0.27 ~ 0.30	0.04	0.19 ~ 0.22
60	0.225 ~ 0.365	1.76 ~ 2.85	1.76 ~ 2.85	0.32 ~ 0.49	0.30 ~ 0.32	0.05	0.22 ~ 0.27

5 - 1 기초다짐 및 지정

5- 1- 1 기초다짐 및 뒤채움

(㎥당)

종	별	보통인부(인)	비 고
모래기초다짐	두께 3cm	0.5	10㎡당 0.15인
	두께 6cm	0.4	10㎡당 0.24인
자갈 기초다짐	지름 1 ~ 3cm	0.5	
조약돌 기초다짐	지름 9 ~ 15cm	0.5 ~ 0.7	
돌쌓기 뒤채움	지름 9 ~ 15cm	0.5 ~ 0.8	

[주]본 품에는 소운반 및 고르기가 포함되어 있다.

7 - 1 돌 쌓 기

7- 1- 1 메쌓기

(㎥당)

뒷길이 (cm)	견치돌				깬돌				깬잡석				큰조약돌 및야면석	
	골쌓기		켜쌓기		골쌓기		켜쌓기		골쌓기		켜쌓기			
	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부
	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인
25	-	-	-	-	-	-	-	-	0.15	0.12	0.13	0.10	0.10	0.10
30	-	-	-	-	0.26	0.21	0.23	0.18	0.22	0.18	0.20	0.16	0.13	0.11
35	0.50	0.40	0.55	0.44	0.30	0.24	0.27	0.22	0.25	0.20	0.23	0.18	0.16	0.14
45	0.60	0.48	0.66	0.53	0.36	0.29	0.32	0.25	0.30	0.24	0.27	0.22	0.24	0.21
55	0.72	0.58	0.80	0.64	0.43	0.34	0.39	0.31	0.36	0.29	0.33	0.26	0.32	0.29
60	0.86	0.69	0.95	0.76	0.52	0.42	0.47	0.37	0.43	0.34	0.39	0.31	0.37	0.33
75	-	-	-	-	0.68	0.54	0.61	0.49	0.56	0.45	0.51	0.41	-	-

[주]① 본 품에는 기초 및 뒤채움품이 포함되지 않았으며 고임돌품은 포함되어 있다.
② 본 품에는 비계 및 규준틀 손료가 포함되어 있다.
③ 본 품은 높이 3m까지 적용할 것이며 이를 초과할 때에는 다음 표에 따라 품을 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ8511 FRP 그라우팅 L = 4.0 M /M2 현황: 토 사층 총 길이: A1 = 0 M 풍화암층 총 길이: A2 = 104 M 발파암총 총 길이: A3 = 0 M 총 공 수 : GT = 26 공 총 설치면적: GTA= 175 M2 평균연장: 토 사: L1=0 M /26 공 =0.00 M/공 풍화암: L2=104 M /26 공 =4.00 M/공 연 암: L3=0 M /26 공 =0.00 M/공 계 : LT=0+4+0 = 4.00 M/공 1M2당 평균 공수: GA = 26/175 = 0.15 공/M2 1.토사천공 경 비: 5,800 * 0 M/공 =0.0 노무비: 17,400 * 0 M/공 =0.0 재료비: 5,800 * 0 M/공 =0.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R01000] FRP보강그라우팅 천공(토사) 참조
2.풍화암천공 경 비: 4,800 * 4 M/공 =19,200.0 노무비: 14,400 * 4 M/공 =57,600.0 재료비: 4,800 * 4 M/공 =19,200.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R02000] FRP보강그라우팅 천공(리핑암) 참조
3.연암천공 경 비: 5,400 * 0 M/공 =0.0 노무비: 16,200 * 0 M/공 =0.0 재료비: 5,400 * 0 M/공 =0.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R03000] FRP보강그라우팅 천공(연암) 참조
4.주입구 CAULKING 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 24,189 * 1 공 =24,189.0 재료비: 1,837 * 1 공 =1,837.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R04000] FRP보강그라우팅 (주입구 CALULKING) 참조
5.SEAL제 주입 경 비: 1,057 * 4 M * 1 공 =4,228.0 노무비: 5,419 * 4 M * 1 공 =21,676.0 재료비: 1,012 * 4 M * 1 공 =4,048.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R05000] FRP보강그라우팅 (SEAL제 주입) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
6.FRP제작및설치(45MM) 경 비: 0 * 4 M * 1 공 =0.0 노무비: 8,364 * 4 M * 1 공 =33,456.0 재료비: 16,650 * 4 M * 1 공 =66,600.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R06000] FRP보강그라우팅 (FRP제작및설치) 참조
7.다단주입 경 비: 1,732 * 4 M * 1 공 =6,928.0 노무비: 6,511 * 4 M * 1 공 =26,044.0 재료비: 5,819 * 4 M * 1 공 =23,276.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R07000] FRP보강그라우팅 (다단주입) 참조
8.PACKER 설치및철거(4M에1회) V1=4 M/공 / 4 M =1.00 회 경 비: 0 * 1 공 * 1 회 =0.0 노무비: 13,556 * 1 공 * 1 회 =13,556.0 재료비: 15,215 * 1 공 * 1 회 =15,215.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R08000] FRP보강그라우팅 (PACKER 설치및철거) 참조
9.지압판및너트설치(200*200*12):리핑,발파용 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 1,210 * 1 공 =1,210.0 재료비: 12,000 * 1 공 =12,000.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R09000] FRP보강그라우팅 (지압판 및 너트설치) 참조
10.지압판및너트설치(150*150*12):토사용 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 1,210 * 1 공 =1,210.0 재료비: 12,000 * 1 공 =12,000.0 소 계 :단위보정[0.15공/M2]	BASIC[0113R09010] FRP보강그라우팅 (지압판 및 너트설치) 참조
11.기계기구설치및해체(50M2마다 1회) V2 = 175 M2 / 50 M2 =4 회 경 비: 0 * 4 회 =0.0 노무비: 200,000 * 4 회 =800,000.0 재료비: 0 * 4 회 =0.0 소 계 :단위보정[1/175M2]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ8521 FRP 그라우팅 간격 1.0M~2.0M /M2	
현황: 토 사층 총 길이: A1 = 4524.400 M 풍화암층 총 길이: A2 = 2191.600 M 발파암총 총 길이: A3 = 176.000 M 총 공 수 : GT = 645 공 총 설치면적: GTA= 2307.715 M2 평균연장: 토 사: L1=4,524.4 M /645 공 =7.01 M/공 풍화암: L2=2,191.6 M /645 공 =3.40 M/공 연 암: L3=176 M /645 공 =0.27 M/공 계 : LT=7.01+3.4+0.27 = 10.68 M/공 1M2당 평균 공수: GA = 645/2,307.715 = 0.28 공/M2	
1.토사천공 경 비: 5,800 * 7.01 M/공 =40,658.0 노무비: 17,400 * 7.01 M/공 =121,974.0 재료비: 5,800 * 7.01 M/공 =40,658.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R01000] FRP보강그라우팅 천공(토사) 참조
2.풍화암천공 경 비: 4,800 * 3.4 M/공 =16,320.0 노무비: 14,400 * 3.4 M/공 =48,960.0 재료비: 4,800 * 3.4 M/공 =16,320.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R02000] FRP보강그라우팅 천공(리핑암) 참조
3.연암천공 경 비: 5,400 * 0.27 M/공 =1,458.0 노무비: 16,200 * 0.27 M/공 =4,374.0 재료비: 5,400 * 0.27 M/공 =1,458.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R03000] FRP보강그라우팅 천공(연암) 참조
4.주입구 CAULKING 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 24,189 * 1 공 =24,189.0 재료비: 1,837 * 1 공 =1,837.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R04000] FRP보강그라우팅 (주입구 CALULKING) 참조
5.SEAL제 주입 경 비: 1,057 * 10.68 M * 1 공 =11,288.7 노무비: 5,419 * 10.68 M * 1 공 =57,874.9 재료비: 1,012 * 10.68 M * 1 공 =10,808.1 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R05000] FRP보강그라우팅 (SEAL제 주입) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
6.FRP제작및설치(45MM) 경 비: 0 * 10.68 M * 1 공 =0.0 노무비: 8,364 * 10.68 M * 1 공 =89,327.5 재료비: 16,650 * 10.68 M * 1 공 =177,822.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R06000] FRP보강그라우팅 (FRP제작및설치) 참조
7.다단주입 경 비: 1,732 * 10.68 M * 1 공 =18,497.7 노무비: 6,511 * 10.68 M * 1 공 =69,537.4 재료비: 5,819 * 10.68 M * 1 공 =62,146.9 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R07000] FRP보강그라우팅 (다단주입) 참조
8.PACKER 설치및철거(4M에1회) V1=10.68 M/공 / 4 M =2.67 회 경 비: 0 * 1 공 * 2.67 회 =0.0 노무비: 13,556 * 1 공 * 2.67 회 =36,194.5 재료비: 15,215 * 1 공 * 2.67 회 =40,624.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R08000] FRP보강그라우팅 (PACKER 설치및철거) 참조
9.지압판및너트설치(200*200*12):리핑,발파용 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 1,210 * 1 공 =1,210.0 재료비: 12,000 * 1 공 =12,000.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R09000] FRP보강그라우팅 (지압판 및 너트설치) 참조
10.지압판및너트설치(150*150*12):토사용 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 1,210 * 1 공 =1,210.0 재료비: 12,000 * 1 공 =12,000.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R09010] FRP보강그라우팅 (지압판 및 너트설치) 참조
11.기계기구설치및해체(50M2마다 1회) V2 = 2,307.715 M2 / 50 M2 =46 회 경 비: 0 * 46 회 =0.0 노무비: 200,000 * 46 회 =9,200,000.0 재료비: 0 * 46 회 =0.0 소 계 :단위보정[1/2,307.715M2]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DJ8522 FRP 그라우팅 간격 2.0M~3.0M /M2	
현황: 토 사층 총 길이: A1 = 4524.400 M 풍화암층 총 길이: A2 = 2191.600 M 발파암총 총 길이: A3 = 176.000 M 총 공 수 : GT = 645 공 총 설치면적: GTA= 2307.715 M2 평균연장: 토 사: L1=4,524.4 M /645 공 =7.01 M/공 풍화암: L2=2,191.6 M /645 공 =3.40 M/공 연 암: L3=176 M /645 공 =0.27 M/공 계 : LT=7.01+3.4+0.27 = 10.68 M/공 1M2당 평균 공수: GA = 645/2,307.715 = 0.28 공/M2	
1.토사천공 경 비: 5,800 * 7.01 M/공 =40,658.0 노무비: 17,400 * 7.01 M/공 =121,974.0 재료비: 5,800 * 7.01 M/공 =40,658.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R01000] FRP보강그라우팅 천공(토사) 참조
2.풍화암천공 경 비: 4,800 * 3.4 M/공 =16,320.0 노무비: 14,400 * 3.4 M/공 =48,960.0 재료비: 4,800 * 3.4 M/공 =16,320.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R02000] FRP보강그라우팅 천공(리핑암) 참조
3.연암천공 경 비: 5,400 * 0.27 M/공 =1,458.0 노무비: 16,200 * 0.27 M/공 =4,374.0 재료비: 5,400 * 0.27 M/공 =1,458.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R03000] FRP보강그라우팅 천공(연암) 참조
4.주입구 CAULKING 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 24,189 * 1 공 =24,189.0 재료비: 1,837 * 1 공 =1,837.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R04000] FRP보강그라우팅 (주입구 CALULKING) 참조
5.SEAL제 주입 경 비: 1,057 * 10.68 M * 1 공 =11,288.7 노무비: 5,419 * 10.68 M * 1 공 =57,874.9 재료비: 1,012 * 10.68 M * 1 공 =10,808.1 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R05000] FRP보강그라우팅 (SEAL제 주입) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
6.FRP제작및설치(45MM) 경 비: 0 * 10.68 M * 1 공 =0.0 노무비: 8,364 * 10.68 M * 1 공 =89,327.5 재료비: 16,650 * 10.68 M * 1 공 =177,822.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R06000] FRP보강그라우팅 (FRP제작및설치) 참조
7.다단주입 경 비: 1,732 * 10.68 M * 1 공 =18,497.7 노무비: 6,511 * 10.68 M * 1 공 =69,537.4 재료비: 5,819 * 10.68 M * 1 공 =62,146.9 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R07000] FRP보강그라우팅 (다단주입) 참조
8.PACKER 설치및철거(4M에1회) V1=10.68 M/공 / 4 M =2.67 회 경 비: 0 * 1 공 * 2.67 회 =0.0 노무비: 13,556 * 1 공 * 2.67 회 =36,194.5 재료비: 15,215 * 1 공 * 2.67 회 =40,624.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R08000] FRP보강그라우팅 (PACKER 설치및철거) 참조
9.지압판및너트설치(200*200*12):리핑,발파용 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 1,210 * 1 공 =1,210.0 재료비: 12,000 * 1 공 =12,000.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R09000] FRP보강그라우팅 (지압판 및 너트설치) 참조
10.지압판및너트설치(150*150*12):토사용 경 비: 0 * 1 공 =0.0 노무비: 1,210 * 1 공 =1,210.0 재료비: 12,000 * 1 공 =12,000.0 소 계 :단위보정[0.28공/M2]	BASIC[0113R09010] FRP보강그라우팅 (지압판 및 너트설치) 참조
11.기계기구설치및해체(50M2마다 1회) V2 = 2,307.715 M2 / 50 M2 =46 회 경 비: 0 * 46 회 =0.0 노무비: 200,000 * 46 회 =9,200,000.0 재료비: 0 * 46 회 =0.0 소 계 :단위보정[1/2,307.715M2]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

ER7300 몰탈 1:3/M3

1.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : **0.510** TON * 14,947 = 7,622.9
노무비 : **0.510** TON * 36,595 = 18,663.4
재료비 : **0.510** TON * 84,117 = 42,899.6
소 계 :

2.모래구입,운반
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조
경 비 : **1.10** M3 * 4,499 = 4,948.9
노무비 : **1.10** M3 * 4,993 = 5,492.3
재료비 : **1.10** M3 * 16,778 = 18,455.8
소 계 :

3.인부
노무비 : **1.0** 인 * 60,547*0 = 0.0
조달청실적 52420 = 52,420.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈

6- 1- 4 모르타르

(㎥당)

배합용적비	시 멘 트 (kg)	모 래 (㎥)	보 통 인 부 (인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

[주]① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본 품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0001 침하판 1 INCH PIPE 부착/NR

1.1INCHPIPE
1) 철판 (0.9*0.9*0.01)
0.9 * 0.9 * 0.01 = 0.0081 M3
0.0081 M3 * 7850 KG/M3 = 63.59 KG
재료비 : 63.59 KG * 1.10 * 774 = 54,140.5
2) 강관 (D= 1 INCH)
재료비 : 1 M * 1.05 * 822 = 863.1
3) 고재대
: -(63.59 KG * 0.10 +2.46 KG/M * 0.05) * 320 = -2,074.2
소 계 :

4) 용접비 (FILLET 용접 T=5 M/M)
0.0254 * 3.14 = 0.0798 M
구조물공 BASIC [RB309A0000] 참조
경 비 : 0.0798 M * 136 = 10.8
노무비 : 0.0798 M * 3,794 = 302.7
재료비 : 0.0798 M * 374 = 29.8
소 계 :

2.지지발이붙은 D=150 M/M PIPE
1) 강관 (D= 150 M/M)
재료비 : 1.0 M * 26,689 * 1.05 = 28,023.4
2) 원형봉강 (D=16 M/M, L=120 CM, 3EA)
재료비 : 1.58 KG/M * 1.20 M/EA * 3 * 790 * 1.05 = 4,718.1
3) STEEL PLATE (D= 250, T= 4M/M, 3 EA)
(0.25**2) * 3.14 * 1 / 4 * 0.004 * 7850 = ? 1.54 (KG)
재료비 : 1.54 KG * 3 * 1.10 * 583 = 2,962.8
4) 고재대
: -(19.2*0.05 + 1.58*1.2*3*0.05 + 1.54*0.1*3) * 320 = -546.0
5) 용접비 (FILLET 용접 T= 5 M/M)
0.3 * 3 = 0.90 (M)
구조물공 BASIC [RB309A0000] 참조
경 비 : 0.90 M * 136 = 122.4
노무비 : 0.90 M * 3,794 = 3,414.6
재료비 : 0.90 M * 374 = 336.6
소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
BH0002 침하 측정봉 및 보호관 /M 1.침하측정봉(D=25M/M) 1) 1 INCH PIPE 재료비 MAJ1 = 1.0 M * 822 = 822.0 2) 연결장치 : 재료비의 20 % 재료비 : MAJ1 * 0.20 = 164.4 소 계 : 2.침하봉보호관(D=150M/M) 1) 강관(D= 150 M/M) 재료비 MAJ2 = 1.0 M * 26,689 = 26,689.0 2) 연결장치 : 재료비의 20 % 재료비 : MAJ2 * 0.20 = 5,337.8 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0003 경사계 설치 INCLINO METER/NR

.경사계 :(I) = 18000000

1.기계손료

경비 P = 18,000,000 * 18 개월 / 50 개월 = 6,480,000.00

: P / 20 개소 = 324,000.0

소 계 :

2.재료비

CASING 설치 길이 (연약지반 평균심도 + 지지층까지의 깊이 + 상단여유고(샌드매트층 포함)

연약지반 평균심도: AL = 7 M

D= 7.00 + 6.5 + 1.0 = 14.50 M

1) INCLINO METER CASING (3.0 M)
재료비 : 14.5 M / 3.0 M * 10,000 = 48,333.3

2) CASING COUPLING
재료비 : ((14.5 / 3) - 1) EA * 4,640 = 17,786.6

3) BOTTOM END CAP
재료비 : 2 EA * 3,000 = 6,000.0

4) LOCKABLE PROTECTIVE COVER
재료비 : 1 EA * 50,000 = 50,000.0

5) SEALING TAPE (COUPLING 4.5개당 1개소요)
재료비 : 0.64 EA * 3,000= 1,920.0

6) INSTALLATION KIT SET
재료비 : 47,000 / 20 = 2,350.0

소 계 :

3.천공비

1) 소운반
리어카 운반 L=200 M
V =2000 (M/HR) , T=5 분
N =(2000 * 450) / (120 * 200 + 2000 * 5) = 26.47= 27 회
Q = 27 * 250 = 6750 = 6.75 (TON)
소요인수 : 3.0 (TON) / 6.75 (TON) =0.44 인
노무비 : 0.44 인 * 60,547 = 26,640.6

2) 설치비
중급기술자 : **1.0** 인 * 150,970 = 150,970.0
초급기술자 : **1.0** 인 * 108,805 = 108,805.0
중급기능사 : **2.0** 인 * 107,821 = 215,642.0

3) 보링비 (점토층,풍화암층)
천공 길이 (연약지반 심도 + 지지층까지의 깊이) = 7 + 6.5 = 13.5
중급기술자 : **0.18** 인 * 150,970 * 13.5 M = 356,666.6
보 링 공 : **0.35** 인 * 83,739 * 13.5 M = 395,666.7
특별 인 부 : **0.35** 인 * 80,531 * 13.5 M = 380,508.9
보통 인 부 : **0.35** 인 * 60,547 * 13.5 M = 286,084.5
코 아 튜브 : **0.01** 개 * 60,000 * 13.5 M = 8,100.0
메탈크라운 : **0.025** 개 * 20,000 * 13.5 M = 6,750.0
드라이브파이브헤드 : **0.01** 개 * 40,000 * 13.5 M = 5,400.0

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(1) 設 置 費

<表 5-2-4>

1孔當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	1.0	技術指導
	初級技術者	〃	1.0	設置및點檢
	中級技能士	〃	2.0	設 置
材 料 費	케 이 싱	m	15.0	15m 深度 基準
	커 플 링	個	5	〃
	마 개	〃	2	
	保 護 管	〃	1	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3 %
經 費	穿孔및그라우팅費	植	1	建設標準품셈 適用

산 출 근 거

드라이브파이브슈 : **0.01** 개 * 20,000 * 13.5 M = 2,700.0
드라이브파이브 : **0.01** 개 * 88,000 * 13.5 M = 11,880.0
경유 MAJ1 = 2.132 L * 1,205 * 13.5 M = 34,682.3
잡유(주연료의 20 %) : MAJ1 * 0.2 = 6,936.4

4) 경 비
기계기구손료(보링기,엔진,펌프)
경 비 : 1.333 HR * 2,707 = 3,608.4
소 계 :

4.측정및정리비
1) 직접인건비
고급기술자 A1 = 1 인 * **0.1** *180,902= 18,090.20
중급기술자 A2 = 1 인 * **0.1** *150,970= 15,097.00
초급기술자 A3 = 1 인 * **0.2** *108,805= 21,761.00
중급기능사 A4 = 1 인 * **0.2** *107,821= 21,564.20

노무비 LAAS1 = (A1 + A2 + A3 + A4) * 18 개월 = 1,377,223.2
소 계 :

5.분석비
1) 직접인건비
특급기술자 A5 = 1 인 * **0.02** *217,535= 4,350.70
고급기술자 A6 = 1 인 * **0.04** *180,902= 7,236.08

중급기능사 A7 = 1 인 * **0.05** *107,821= 5,391.05

노무비 LAAS2 = (A5 + A6 + A7) * 18 개월 = 305,600.9
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

20- 1- 2 천공비(2008년 보완)

(1) 토사, 자갈 및 호박돌층

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.18	0.18	0.21	0.39	0.45	0.65	0.76
보 령 공	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.72	0.81	0.96

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
특별인부	인	0.21	0.25	0.24	0.29	0.53	0.63	0.65	0.76
보통인부	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.73	0.81	0.96
싱글코아바렐	개	0.010		0.025		0.05		0.15	
메탈크라운비트	〃	0.025		0.05		0.5		1.5	
쵸핑비트	〃	-		-		-		0.5	
드라이브파이프헤드	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프슈	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-5>

1孔當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.1	檢 討
	中級技術者	〃	0.1	點 檢
	初級技術者	〃	0.2	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.2	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000708	

(3) 分 析 費

<表 5-2-6>

1孔當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.02	確 認
	高級技術者	〃	0.04	檢 討
	中級技能士	〃	0.05	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0004 간극수압계 설치 /NR

.간극수압계 : (I) = 3500000

1.기계손료

경 비 P = 3,500,000 * 18 개월 / 50 개월 = 1,260,000.00

: P / 6 개소 = 210,000.0

소 계 :

2.재료비

연약지반 평균심도: AL = 7 M

TUBE 평균심도 TL = 7 M / 2.0 M =3.50 M

1) PNEUMATIC PIEZOMETER TIP TWIN TUBE (30 + 3.5 = 33.50 M)

재료비 : 2 EA * 600,000 = 1,200,000.0

2) QUICK CONNECTING COUPLER

재료비 : 1 EA * 1,000 = 1,000.0

3) FILTER BAG

재료비 : 1 EA * 3,000 = 3,000.0

4) PROTECTION TUBE

재료비 : 36 M * 5,000 = 180,000.0

소 계 :

3.천공비

1) 소운반

리어카 운반 L=200 M

V =2000 (M/HR) , T=5 분

N =(2000 * 450) / (120 * 200 + 2000 * 5) = 26.47= 27 회

Q = 27 * 250 = 6750 = 6.75 (TON)

소요인수 : 3.0 (TON) / 6.75 (TON) = 0.44 인

보통인부 : 0.44 인 * 60,547 = 26,640.6

2) 설치비

중급기술자 : **1.0** 인 * 150,970 = 150,970.0

초급기술자 : **1.0** 인 * 108,805 = 108,805.0

중급기능사 : **2.0** 인 * 107,821 = 215,642.0

3) 보링비 (점토층,풍화암층)

천공 길이 (연약지반 심도 + 지지층까지의 깊이) = 7 + 6.5 = 7

중급기술자 : **0.18** 인 * 150,970 * 7 M = 190,222.2

보 링 공 : **0.35** 인 * 83,739 * 7 M = 205,160.5

특별 인 부 : **0.35** 인 * 80,531 * 7 M = 197,300.9

보통 인 부 : **0.35** 인 * 60,547 * 7 M = 148,340.1

코 아 튜브 : **0.01** 개 * 60,000 * 7 M = 4,200.0

메탈크라운 : **0.025** 개 * 20,000 * 7 M = 3,500.0

드라이브파이브헤드 : **0.01** 개 * 40,000 * 7 M = 2,800.0

드라이브파이브슈 : **0.01** 개 * 20,000 * 7 M = 1,400.0

드라이브파이브 : **0.01** 개 * 88,000 * 7 M = 6,160.0

경유 MAJ1 = 2.132 L * 1,205 * 7 M = 17,983.4

잡유(주연료의 20 %) : MAJ1 * 0.2 = 3,596.6

4) 경 비

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(1) 設 置 費

<表 5-2-1>

1孔當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中 級 技 術 者 初 級 技 術 者 中 級 技 能 士	人 〃 〃	1.0 1.0 2.0	技 術 指 導 設置 및 點檢 設 置
材 料 費	피에조미터소자 케 이 블 雜 材 料 費	個 m 式	2 設計量 1	材料費의 3 %
經 費	穿孔및그라우팅費	式	1	建設標準품셈 適用

20- 1- 2 천공비(2008년 보완)

(1) 토사, 자갈 및 호박돌층

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중 급 기 술 자	인	0.16	0.18	0.18	0.21	0.39	0.45	0.65	0.76
보 링 공	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.72	0.81	0.96

산 출 근 거

기계기구손료(보링기,엔진,펌프)
경 비 : 1.333 HR * 2,707 = 3,608.4
소 계 :

4.측정및정리비
1) 직접인건비
고급기술자 A1 = 1 인 * **0.04** *180,902*0= 0.00
중급기술자 A2 = 1 인 * **0.04** *150,970*0= 0.00
초급기술자 A3 = 1 인 * **0.08** *108,805*0= 0.00
중급기능사 A4 = 1 인 * **0.08** *107,821*0= 0.00

노무비 LAAS1 = (A1 + A2 + A3 + A4) * 18 개월 = 0.0
소 계 :

5.분석비
1) 직접인건비
특급기술자 A5 = 1 인 * **0.015** *217,535*0= 0.00
고급기술자 A6 = 1 인 * **0.03** *180,902*0= 0.00
중급기능사 A7 = 1 인 * **0.035** *107,821*0= 0.00

노무비 LAAS2 = (A5 + A6 + A7) * 18 개월 = 0.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

(㎥당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
특 별 인 부	인	0.21	0.25	0.24	0.29	0.53	0.63	0.65	0.76
보 통 인 부	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.73	0.81	0.96
싱 글 코 아 바 렐	개	0.010		0.025		0.05		0.15	
메 탈 크 라 운 비 트	〃	0.025		0.05		0.5		1.5	
쵸 핑 비 트	〃	-		-		-		0.5	
드라이브파이프헤드	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프슈	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드 라 이 브 파 이 프	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-2> 1孔當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高 級 技 術 者	人	0.04	檢 討
	中 級 技 術 者	〃	0.04	點 檢
	初 級 技 術 者	〃	0.08	測定 및 整理
	中 級 技 能 士	〃	0.08	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000283	

(3) 分 析 費

<表 5-2-3> 1孔當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特 級 技 術 者	人	0.015	確 認
	高 級 技 術 者	〃	0.03	檢 討
	中 級 技 術 者	〃	0.035	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0005 지하수위계 설치 /NR

.수위측정기 : (I) = 1000000

1.기계손료

경 비 P = 1,000,000 * 18 개월 / 50 개월 = 360,000.00

: P / 6 개소 = 60,000.0

소 계 :

2.재료비

- 토질조사 결과에 따라 지하수위 한계수위까지 매설 : AL = 3 M

1) CASAGRANDE TIP

재료비 : 1 EA * 10,000 = 10,000.0

2) STANDPIPE

재료비 : 3 M * 7,000 = 21,000.0

3) 보호관

재료비 : 1 EA * 29,000 = 29,000.0

4) END CAP

재료비 : 1 EA * 6,400 = 6,400.0

소 계 :

3.천공비

1) 소운반

리어카 운반 L=200 M

V =2000 (M/HR) , T=5 분

N =(2000 * 450) / (120 * 200 + 2000 * 5) = 26.47= 27 회

Q = 27 * 250 = 6750 = 6.75 (TON)

소요인수 : 3.0 (TON) / 6.75 (TON) =0.44 인

인 부 : 0.44 인 * 60,547 = 26,640.6

2) 설치비

중급기술자 : **0.8**인 * 150,970 = 120,776.0

초급기술자 : **0.8**인 * 108,805 = 87,044.0

중급기능사 : **1.6**인 * 107,821 = 172,513.6

3) 보링비 (점토층,풍화암층)

중급기술자 : **0.18** 인 * 150,970 * 3 M = 81,523.8

보 링 공 : **0.35** 인 * 83,739 * 3 M = 87,925.9

특별 인 부 : **0.35** 인 * 80,531 * 3 M = 84,557.5

보통 인 부 : **0.35** 인 * 60,547 * 3 M = 63,574.3

코 아 튜브 : **0.01** 개 * 60,000 * 3 M = 1,800.0

메탈크라운 : **0.025** 개 * 20,000 * 3 M = 1,500.0

드라이브파이브헤드 : **0.01** 개 * 40,000 * 3 M = 1,200.0

드라이브파이브슈 : **0.01** 개 * 20,000 * 3 M = 600.0

드라이브파이브 : **0.01** 개 * 88,000 * 3 M = 2,640.0

경유 MAJ1 = 2.132 L * 1,205 * 3 M = 7,707.1

잡유(주연료의 20 %) : MAJ1 * 0.2 = 1,541.4

4) 경 비

기계기구손료(보링기,엔진,펌프)

경 비 : 1.333 HR * 2,707 = 3,608.4

소 계 :

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

5-2-14 地下水位計 (Water Level Meter) 測定

地下水位計의 測定은 試錐孔內에 有孔管을 設置하여 地下水位를 測定하는 것으로 水位의 變化에 의한 水壓의 크기를 判斷할 수 있는 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-40>

1孔當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.8	技術 指導
	初級技術者	〃	0.8	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	1.6	設 置
材 料 費	파 이 프	m	15	15m 深度 基準
	커 플 링	〃	3	
	카사그란드 팁	個	1	
	保 護 管	〃	1	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3 %
經 費	穿孔및그라우팅費	式	1	建設標準품셈 適用

산 출 근 거	적 용 기 준

4.측정및정리비

1) 직접인건비

고급기술자 A1 = 1 인 * **0.03** *180,902= 5,427.06
중급기술자 A2 = 1 인 * **0.03** *150,970= 4,529.10
초급기술자 A3 = 1 인 * **0.06** *108,805= 6,528.30
중급기능사 A4 = 1 인 * **0.06** *107,821= 6,469.26

노무비 LAAS1 = (A1 + A2 + A3 + A4) * 18 개월 = 413,166.9

소 계 :

5.분석비

1) 직접인건비

특급기술자 A5 = 1 인 * **0.01** *217,535= 2,175.35
고급기술자 A6 = 1 인 * **0.02** *180,902= 3,618.04
중급기능사 A7 = 1 인 * **0.025** *107,821= 2,695.53

노무비 LAAS2 = (A5 + A6 + A7) * 18 개월 = 152,800.5

소 계 :

전체 합계

20- 1- 2 천공비(2008년 보완)

(1) 토사, 자갈 및 호박돌층

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.18	0.18	0.21	0.39	0.45	0.65	0.76
보 령 공	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.72	0.81	0.96

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
특별인부	인	0.21	0.25	0.24	0.29	0.53	0.63	0.65	0.76
보통인부	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.73	0.81	0.96
싱글코아바렐	개	0.010		0.025		0.05		0.15	
메탈크라운비트	〃	0.025		0.05		0.5		1.5	
쵸 핑 비 트	〃	-		-		-		0.5	
드라이브파이프헤드	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프슈	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-41>

1孔當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.03	檢 討
	中級技術者	〃	0.03	點 檢
	初級技術者	〃	0.06	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.06	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000212	

(3) 分 析 費

<表 5-2-42>

1孔當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.01	確 認
	高級技術者	〃	0.02	檢 討
	中級技能士	〃	0.025	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0006 층별침하계 설치 /NR

.층별침하계 : (I) = 1000000

1.기계손료

경 비 P = 1,000,000 * 18 개월 / 50 개월 = 360,000.00

: P / 6 개소 = 60,000.0

소 계 :

2.재료비

- 연약지반 평균심도: AL = 7 M
- CASING 설치 길이 (성토고+연약지반 평균심도+지지층) 의 깊이

D = 11.0 + 7.00 + 6.5 = 24.50 M

1) RING MAGNETIC

재료비 : 2 EA * 50,000 = 100,000.0

1) SPIDER MAGNETIC

재료비 : 3 EA * 50,000 = 150,000.0

3) STANDPIPE

재료비 : 24.5 M * 7,000 = 171,500.0

4) 보호관

재료비 : 1 EA * 29,000 = 29,000.0

5) END CAP

재료비 : 1 EA * 6,400 = 6,400.0

소 계 :

3.천공비

1) 소운반

리어카 운반 L=200 M

V =2000 (M/HR) , T=5 분

N =(2000 * 450) / (120 * 200 + 2000 * 5) = 26.47= 27 회

Q = 27 * 250 = 6750 = 6.75 (TON)

소요인수 : 3.0 (TON) / 6.75 (TON) =0.44 인

인 부 : 0.44 인 * 60,547 = 26,640.6

2) 설치비

중급기술자 : **0.8** 인 * 150,970 = 120,776.0

초급기술자 : **0.8** 인 * 108,805 = 87,044.0

중급기능사 : **1.6** 인 * 107,821 = 172,513.6

3) 보링비 (점토층,풍화암층)

천공 길이 (연약지반 심도 + 지지층까지의 깊이) = 7 + 6.5 = 13.5

중급기술자 : **0.18** 인 * 150,970 * 13.5 M = 366,857.1

보 링 공 : **0.35** 인 * 83,739 * 13.5 M = 395,666.7

특별 인 부 : **0.35** 인 * 80,531 * 13.5 M = 380,508.9

보통 인 부 : **0.35** 인 * 60,547 * 13.5 M = 286,084.5

코 아 튜브 : **0.01** 개 * 60,000 * 13.5 M = 8,100.0

메탈크라운 : **0.025** 개 * 20,000 * 13.5 M = 6,750.0

드라이브파이브헤드 : **0.01** 개 * 40,000 * 13.5 M = 5,400.0

드라이브파이브슈 : **0.01** 개 * 20,000 * 13.5 M = 2,700.0

드라이브파이브 : **0.01** 개 * 88,000 * 13.5 M = 11,880.0

경유 MAJ1 = 2.132 L * 1,205 * 13.5 M = 34,682.3

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

5-2-16 層別沈下計 (Magnetic Type) 測定

層別沈下計 測定은 各 層의 沈下狀態를 測定하는 것으로 沈下量과 沈下速度에 의하여 地盤의 沈下量 및 安定性 등을 檢討할 수 있는 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-46> 1孔當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.8	技術 指導
	初級技術者	〃	0.8	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	1.6	設 置
材 料 費	파 이 프	m	15	15m 深度 基準
	마그네틱 素子	個	設計量	
	커 플 링	〃	3	
	保 護 管	〃	1	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3%
經 費	穿孔및그라우팅費	式	1	建設標準품셈 適用

산 출 근 거

잡유(주연료의 20 %) : MAJ1 * 0.2 = 6,936.4

4) 경 비

기계기구손료(보링기,엔진,펌프)

경 비 : 1.333 HR * 2,707 = 3,608.4

소 계 :

4.측정및정리비

1) 직접인건비

고급기술자 A1 = 1 인 * **0.08** *180,902*0= 0.00

중급기술자 A2 = 1 인 * **0.08** *150,970*0= 0.00

초급기술자 A3 = 1 인 * **0.16** *108,805*0= 0.00

중급기능사 A4 = 1 인 * **0.16** *107,821*0= 0.00

노무비 LAAS1 = (A1 + A2 + A3 + A4) * 18 개월 = 0.0

소 계 :

5.분석비

1) 직접인건비

특급기술자 A5 = 1 인 * **0.01** *217,535*0= 0.00

고급기술자 A6 = 1 인 * **0.02** *180,902*0= 0.00

중급기능사 A7 = 1 인 * **0.025** *107,821*0= 0.00

노무비 LAAS2 = (A5 + A6 + A7) * 18 개월 = 0.0

소 계 :

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

20- 1- 2 천공비(2008년 보완)

(1) 토사, 자갈 및 호박돌층

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.18	0.18	0.21	0.39	0.45	0.65	0.76
보 링 공	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.72	0.81	0.96

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
특별인부	인	0.21	0.25	0.24	0.29	0.53	0.63	0.65	0.76
보통인부	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.73	0.81	0.96
싱글코아바렐	개	0.010		0.025		0.05		0.15	
메탈크라운비트	〃	0.025		0.05		0.5		1.5	
쵸 핑 비 트	〃	-		-		-		0.5	
드라이브파이프헤드	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프슈	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-47> 1孔當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.08	檢 討
	中級技術者	〃	0.08	點 檢
	初級技術者	〃	0.16	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.16	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000567	

(3) 分 析 費

<表 5-2-48> 1孔當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.01	確 認
	高級技術者	〃	0.02	檢 討
	中級技能士	〃	0.025	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0007 변형률계 /NR

.층별침하계 : (I) = 1000000

1.기계손료

경 비 P = 1,000,000 * 18 개월 / 50 개월 = 360,000.00

: P / 6 개소 = 60,000.0

소 계 :

2.재료비

- 연약지반 평균심도: AL = 7 M
- CASING 설치 길이 (성토고+연약지반 평균심도+지지층) 의 깊이

D = 11.0 + 7.00 + 6.5 = 24.50 M

1) RING MAGNETIC

재료비 : 2 EA * 50,000 = 100,000.0

1) SPIDER MAGNETIC

재료비 : 3 EA * 50,000 = 150,000.0

3) STANDPIPE

재료비 : 24.5 M * 7,000 = 171,500.0

4) 보호관

재료비 : 1 EA * 29,000 = 29,000.0

5) END CAP

재료비 : 1 EA * 6,400 = 6,400.0

소 계 :

3.천공비

1) 소운반

리어카 운반 L=200 M

V =2000 (M/HR) , T=5 분

N =(2000 * 450) / (120 * 200 + 2000 * 5) = 26.47= 27 회

Q = 27 * 250 = 6750 = 6.75 (TON)

소요인수 : 3.0 (TON) / 6.75 (TON) =0.44 인

인 부 : 0.44 인 * 60,547 = 26,640.6

2) 설치비

중급기술자 : **0.8** 인 * 150,970 = 120,776.0

초급기술자 : **0.8** 인 * 108,805 = 87,044.0

중급기능사 : **1.6** 인 * 107,821 = 172,513.6

3) 보링비 (점토층,풍화암층)

천공 길이 (연약지반 심도 + 지지층까지의 깊이) = 7 + 6.5 = 13.5

중급기술자 : **0.18** 인 * 150,970 * 13.5 M = 366,857.1

보 링 공 : **0.35** 인 * 83,739 * 13.5 M = 395,666.7

특별 인 부 : **0.35** 인 * 80,531 * 13.5 M = 380,508.9

보통 인 부 : **0.35** 인 * 60,547 * 13.5 M = 286,084.5

코 아 튜브 : **0.01** 개 * 60,000 * 13.5 M = 8,100.0

메탈크라운 : **0.025** 개 * 20,000 * 13.5 M = 6,750.0

드라이브파이브헤드 : **0.01** 개 * 40,000 * 13.5 M = 5,400.0

드라이브파이브슈 : **0.01** 개 * 20,000 * 13.5 M = 2,700.0

드라이브파이브 : **0.01** 개 * 88,000 * 13.5 M = 11,880.0

경유 MAJ1 = 2.132 L * 1,205 * 13.5 M = 34,682.3

잡유(주연료의 20 %) : MAJ1 * 0.2 = 6,936.4

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

5-2-16 層別沈下計 (Magnetic Type) 測定

層別沈下計 測定은 各 層의 沈下狀態를 測定하는 것으로 沈下量과 沈下速度에 의하여 地盤의 沈下量 및 安定性 등을 檢討할 수 있는 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-46> 1孔當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.8	技術 指導
	初級技術者	〃	0.8	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	1.6	設 置
材 料 費	파 이 프	m	15	15m 深度 基準
	마그네틱 素子	個	設計量	
	커 플 링	〃	3	
	保 護 管	〃	1	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3%
經 費	穿孔및그라우팅費	式	1	建設標準품셈 適用

산 출 근 거

4) 경 비
기계기구손료(보링기,엔진,펌프)
경 비 : 1.333 HR * 2,707 = 3,608.4
소 계 :

4.측정및정리비
1) 직접인건비
고급기술자 A1 = 1 인 * **0.08** *180,902= 14,472.16
중급기술자 A2 = 1 인 * **0.08** *150,970= 12,077.60
초급기술자 A3 = 1 인 * **0.16** *108,805= 17,408.80
중급기능사 A4 = 1 인 * **0.16** *107,821= 17,251.36

노무비 LAAS1 = (A1 + A2 + A3 + A4) * 18 개월 = 1,101,778.5
소 계 :

5.분석비
1) 직접인건비
특급기술자 A5 = 1 인 * **0.01** *217,535= 2,175.35
고급기술자 A6 = 1 인 * **0.02** *180,902= 3,618.04
중급기능사 A7 = 1 인 * **0.025** *107,821= 2,695.53

노무비 LAAS2 = (A5 + A6 + A7) * 18 개월 = 152,800.5

소 계 :

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

20- 1- 2 천공비(2008년 보완)

(1) 토사, 자갈 및 호박돌층

(㎥당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중 급 기 술 자	인	0.16	0.18	0.18	0.21	0.39	0.45	0.65	0.76
보 령 공	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.72	0.81	0.96

(㎥당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
특 별 인 부	인	0.21	0.25	0.24	0.29	0.53	0.63	0.65	0.76
보 통 인 부	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.73	0.81	0.96
싱 글 코 아 바 렐	개	0.010		0.025		0.05		0.15	
메 탈 크 라 운 비 트	〃	0.025		0.05		0.5		1.5	
쵸 핑 비 트	〃	-		-		-		0.5	
드라이브파이프헤드	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프슈	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드 라 이 브 파 이 프	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-47> 1孔當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高 級 技 術 者	人	0.08	檢 討
	中 級 技 術 者	〃	0.08	點 檢
	初 級 技 術 者	〃	0.16	測定 및 整理
	中 級 技 能 士	〃	0.16	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000567	

(3) 分 析 費

<表 5-2-48> 1孔當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特 級 技 術 者	人	0.01	確 認
	高 級 技 術 者	〃	0.02	檢 討
	中 級 技 能 士	〃	0.025	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준
BH0008 지중경사계 설치 /NR ※견적서 참조 A.기계손료 경비 P = 300,000 * 18 개월 = 5,400,000.00 : P / 6 개소 = 900,000.0 소 계 : B.수동경사계 1. 재료비 1) 경사계관 재료비 : 13.75 M * 12,000 = 165,000.0 2) 커플링 재료비 : 4.5 EA * 8,000 = 36,000.0 3) TOP END CAP 재료비 : 1 EA * 8,000 = 8,000.0 4) 보호박스 재료비 : 1 EA * 60,000 = 60,000.0 5) 잡자재비 (재료비의 5 %) : (S1+S2+S3+S4) * 0.05 = 13,450.0 2.지중경사계 계측 설치비 경 비 : 1 개소 * 500,000 = 500,000.0 4.천공및 그라우팅 경 비 : 13.75 M * 80,000 = 1,100,000.0 소 계 :[단위보정: 4/6개소] C.자동경사계 1. 재료비 1) 다현경사계 SENSOR-EIN-51800 재료비 : 23 EA / 2 개소 * 1,800,000 = 20,700,000.0 2) 중간 연결관 1N 1201 재료비 : 23 EA /2 개소 * 30,000 = 345,000.0 3) 경사계 케이블 재료비 : 816 M /2 개소 * 8,000 = 3,264,000.0 4) 경사계관 재료비 : 40 M /2 개소 * 12,000 = 240,000.0 5) 커플링 재료비 : 13 EA /2 개소 * 8,000 = 52,000.0 6) TOP END CAP 재료비 : 2 EA /2 개소 * 8,000 = 8,000.0 7) 보호박스 재료비 : 2 EA /2 개소 * 60,000 = 60,000.0 8) 잡자재비 (재료비의 5 %)	

산 출 근 거	적 용 기 준
: (S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7) * 0.05 = 1,233,450.0 2. 자동화 장비비 1) LOGGER 80 CH(EC 4010-80) 재료비 : 1/31 EA * 15,000,000 = 483,870.9 2) SENSOR CONTROI ?NIT(EC-431-05) 재료비 : 1/31 EA * 2,000,000 = 64,516.1 3) SENSOR CONTROI ?NIT(EC-431-09) 재료비 : 1/31 EA * 2,000,000 = 64,516.1 4) 컵트종IP 재료비 : 1/31 EA * 2,000,000 = 64,516.1 5) 물신시스템(코뎀,야기안테나) 재료비 : 1/31 식 * 4,000,000 = 129,032.2 6) BATTERY 재료비 : 1/31 EA * 500,000 = 16,129.0 7) 쏜라 PANNEL 재료비 : 1/31 EA * 1,500,000 = 48,387.0 8) 데이타로거 외함 재료비 : 1/31 EA * 800,000 = 25,806.4 9) 동신시스템(코뎀,GP안테나) 재료비 : 1/31 식 * 4,000,000 = 129,032.2 10) 동신시스템부속자재 재료비 : 1/31 식 * 1,000,000 = 32,258.0 11) 서버용 PC 재료비 : 1/31 EA * 4,000,000 = 129,032.2 재료비 : 1/31 EA * 4,000,000 = 129,032.2 4.자동계측시스템 설치비 경 비 : 1/31 식 * 3,000,000 = 96,774.1 5.지중경사계 계측 설치비 경 비 : 1 개소 * 200,000 = 200,000.0 6.천공및 그라우팅 경 비 : 1.739 M * 80,000 = 139,120.0 소 계 :[단위보정: 2/6개소]	

산 출 근 거	적 용 기 준

도로공사 연약지반경사계 참조

D.측정및정리비

1) 직접인건비

고급기술자 A1 = 1 인 * **0.1** *180,902*0= 0.00
중급기술자 A2 = 1 인 * **0.1** *150,970*0= 0.00
초급기술자 A3 = 1 인 * **0.2** *108,805*0= 0.00
중급기능사 A4 = 1 인 * **0.2** *107,821*0= 0.00

노무비 LAAS1 = (A1 + A2 + A3 + A4) * 18 개월 = 0.0

소 계 :

E.분석비

1) 직접인건비

특급기술자 A5 = 1 인 * **0.02** *217,535*0= 0.00
고급기술자 A6 = 1 인 * **0.04** *180,902*0= 0.00
중급기능사 A7 = 1 인 * **0.05** *107,821*0= 0.00

노무비 LAAS2 = (A5 + A6 + A7) * 18 개월 = 0.0

소 계 :

전체 합계

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-26>

1個當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.1	檢 討
	中級技術者	〃	0.1	點 檢
	初級技術者	〃	0.2	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.2	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000708	

(3) 分 析 費

<表 5-2-27>

1個當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.02	確 認
	高級技術者	〃	0.04	檢 討
	中級技能士	〃	0.05	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준

BH0009 NAIL응력계 설치 /NR

※견적서 참조

A.기계손료

경비 P = 50,000 * 18 개월 = 900,000.00

: P / 63 개소 = 14,285.7

소 계 :

B.수동NAIL응력계

1. 재료비

1) V/W 변형율계

재료비 : 1 EA * 100,000 = 100,000.0

2) CADLE

재료비 : 15.000 M * 2,000 = 30,000.0

3) 잡자재비 (재료비의 5 %)

: (S1+S2) * 0.05 = 6,500.0

2.NAIL응력계 계측 설치비

경 비 : 1 개소 * 100,000 = 100,000.0

소 계 :[단위보정: 36/63개소]

C.자동NAIL응력계

1. 재료비

1) V/W 응력계 ERB-9254

재료비 : 1 EA * 700,000 = 700,000.0

2) CADLE

재료비 : 16.667 M * 2,000 = 33,334.0

3) 잡자재비 (재료비의 5 %)

: (S1+S2) * 0.05 = 36,666.7

2. 자동화 장비비

1) LOGGER 80 CH(EC 4010-80)

재료비 : 1/31 EA * 15,000,000 = 483,870.9

2) SENSOR CONTROI ?NIT(EC-431-05)

재료비 : 1/31 EA * 2,000,000 = 64,516.1

3) SENSOR CONTROI ?NIT(EC-431-09)

재료비 : 1/31 EA * 2,000,000 = 64,516.1

4) 컵트종IP

재료비 : 1/31 EA * 2,000,000 = 64,516.1

5) 물신시스템(코뎀,야기안테나)

재료비 : 1/31 식 * 4,000,000 = 129,032.2

6) BATTERY

재료비 : 1/31 EA * 500,000 = 16,129.0

7) 쏜라 PANNEL

재료비 : 1/31 EA * 1,500,000 = 48,387.0

8) 데이타로거 외함

재료비 : 1/31 EA * 800,000 = 25,806.4

산 출 근 거	적 용 기 준

9) 동신시스템(코뎀,GP안테나)
재료비 : 1/31 식 * 4,000,000 = 129,032.2
10) 동신시스템부속자재
재료비 : 1/31 식 * 1,000,000 = 32,258.0
11) 서버용 PC
재료비 : 1/31 EA * 4,000,000 = 129,032.2

3.NAIL응력계 설치비
경 비 : 1 개소 * 200,000 = 200,000.0

4.자동계측시스템 설치비
경 비 : 1/31 식 * 3,000,000 = 96,774.1

소 계 :[단위보정: 27/63개소]

도로공사 숏크리트 응력계 준용 참조

5.측정및정리비
1) 노무비
- 고급기술자 : **0.05** 인 * 180,902= 9,045.1
- 중급기술자 : **0.05** 인 * 150,970= 7,548.5
- 초급기술자 : **0.10** 인 * 108,805= 10,880.5
- 중급기능사 : **0.10** 인 * 107,821= 10,782.1
소 계 : 단위보정 [1*18]

6.분석비
- 특급기술자 : **0.01** 인 * 217,535= 2,175.3
- 고급기술자 : **0.02** 인 * 180,902= 3,618.0
- 중급기능사 : **0.025** 인 * 107,821= 2,695.5
소 계 : 단위보정 [1*18]

전체 합계

토질 및 기초조사 표준품셈 (1996.2.15)

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-23> 1個當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高 級 技 術 者	人	0.05	檢 討
	中 級 技 術 者	〃	0.05	點 檢
	初 級 技 術 者	〃	0.1	測定 및 整理
	中 級 技 能 士	〃	0.1	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000354	

(3) 分 析 費

<表 5-2-24> 1個當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特 級 技 術 者	人	0.01	確 認
	高 級 技 術 者	〃	0.02	檢 討
	中 級 技 能 士	〃	0.025	分 析

산 출 근 거	적 용 기 준
BI0010 필터층 모래/M3 1.골재구입비(상차도) 골재구입비 : 9,000 * 1.0 = 9,000.0 골재채취 허가료 : 0 * 0 = 0.0 소 계 : 2.운반비 가.덤프운반 * 덤프트럭 15 TON :[E0011041] Q1= (15 / 1.75) * 1.15 = 9.86 E = 0.9, F= 1.0 N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 T1= 34.40 * N / (60 * 0.75)=2.19 MIN T2= 156.95 = 156.95 T3= 0.8, T4= 0.42 T5= 0.5 CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 160.86 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM =3.31 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 4,345.3 노무비 : 18,004 / Q = 5,439.2 재료비 : 26,440 / Q = 7,987.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q=99.3 소 계 : 3. 포 설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F=0.90 / 1.30 = 0.69 K =**0.9**, E=**0.65**, CM=**21.00** 초(선회 90도) Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 69.20 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 302.1 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 280.4 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 372.8 소 계 : 4. 다 짐 A) 진동로라(자주식10TON) : [E0014131] N= **6**, V=**4.0**, W=**1.9** H=**0.3**, E=**0.6**, F=1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 * 1.9* 0.3*0.6*1 /6 = 228.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 80.9 노무비 : 21,567 / Q = 94.5 재료비 : 22,557 / Q = 98.9	**본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M 이상/M3 2.덤프운반 참조** **본공종[DF2010] 노상준비공 신설/M2 2.다짐 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 타이어로울러(8-15TON) : [E0015021] N= 4, V= 2.5, F= 1.0 W= 1.8, D= 0.3, E= 0.6 Q = 1000 * V * F * W * D * E / N Q = 1000 * 2.5* 1*1.8*0.3*0.6/ 4 = 202.50 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 57.7 노무비 : 21,567 / Q = 106.5 재료비 : 11,857 / Q = 58.5 C) 살수비 물탱크5500 L : [E0047011] O.M.C.= 13 % , N.M.C.= 8 % E=0.9, V=20 KM/HR 흡입준비 : 5 MIN 흡입시간 : 10 MIN (T1) 살수시간 : 20 MIN (T3) 살수대기 : 5 MIN (T4) 운반시간 : T2 = (1 / 20 + 1 / 20) * 60 = 6.0 CM= 흡입준비 + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 WS = 1415.92 KG/M3 WW = 1600 KG - WS W O.M.C. = WW / WS * 100 (13 + 100)WS = 160000 QW = (60 * 5500 * 0.9) / 46 = 6,456.52 L/HR 살수량= WS * (O.M.C. - N.M.C.) = 70.79 KG/M3 Q = QW / 70.79 = 91.21 M3/HR 경 비 : 7,823 / Q = 85.7 노무비 : 14,722 / Q = 161.4 재료비 : 14,568 / Q * (38/CM) = 131.9 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
CD1100 치 환 굴착치환/M3 습지불도저 13 TON :[E0002012] D = 20 M E = **0.55** F = 0.77 U1 = **40** M/분 U2 = **48** M/분 q1 = **1.5 * 0.96** = 1.44 M3 CM = D / U1 + D / U2 + **0.25** = 1.17 MIN Q = 60 * q1 * F * E / CM = 31.27 M3/Hr 경 비 : 18,432 / Q M3/Hr = 589.4 노무비 : 21,567 / Q M3/Hr = 689.7 재료비 : 21,639 / Q M3/Hr = 692.0 소 계 : 전체 합계	**DB3000 연약지반구간 /M2 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

CD2100　　침하토　다짐도 90 % 이상/M3

%%%%% 물량비례에 의한 노체 평균단가 적용수량 %%%%%

A.토질별 분류

토사, 리핑암 :　V1 =　889,745 M3
발 파 암　　:　V2 =　818,778 M3
터 널 암　　:　V3 =　151,935 M3

계　　:　VT = V1 + V2 + V3　= 1,860,458 M3(내역서 적용수량)

B.쌓기 부위별 분류

교량 앞 성토　　:　V4 = 9,540 M3
다짐도90%이상(노체):　V5 = 1,860,458 - 9,540 = 1,850,918 M3

계　　:　VT = V4 + V5　= 1,860,458 M3

C.분류항목별 비율

토사, 리핑암 : R1 = 889,745 / 1,860,458 =0.48, --> 48 %
발파암　　: R2 = 818,778 / 1,860,458 =0.44, --> 44 %
터널암　　: R3 = 151,935 / 1,860,458 =0.08, --> 8 %

+---
다짐도 90 %　: R5 = 1,850,918 / 1,860,458 =0.99, --> 99 %
교량 앞성토　: R4 = 9,540 / 1,860,458 =0.01, --> 1 %
+---

1.일반성토(토사및리핑암)

경　비 :　139　= 139.0
노무비 :　380　= 380.0
재료비 :　492　= 492.0
소　계 : 단위보정 [(889,745/1,860,458)*(889,745/1,860,458)]

2.암성토(발파암)

1) 포　설 (불도자 32 TON) : [E0001071]
D = 20, F= 1.0
E = 0.35, Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28
U1= 52, U2= 58
CM= 20 / 52 + 20 / 58 + 0.25 = 0.98　MIN
Q = 60 * 5.28 * 1.0　* 0.35 / CM = 113.14　M3/HR
경　비 :　30,446 / Q　M3/HR　= 269.1
노무비 :　20,321 / Q　M3/HR　= 179.6
재료비 :　50,379 / Q　M3/HR　= 445.2

2) 다　짐(T=60CM)
A) 인건비
특별인부 : **0.059** 인 * 77,522 / 100 = 45.7

08년 표준품셈

3-8 암 성토('03년 신설)

(100㎡당)

구분	단위	규격	수량	
			다짐두께 30cm	다짐두께 60cm
특별인부	인		0.047	0.059
양족식로울러(자주식)	시간	32톤	0.38	0.47
진동로울러	시간	10톤	0.38	0.47

[주] ① 본 품은 양족식로울러(자주식)를 사용하여 암(巖)을 다짐한 후 진동로울러로 추가 다짐을 실시하여 도로 노체 등을 완성하는 작업에 대한 것이다.
② 암 버럭의 부설비용은 별도로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

B) 양족식로울러(자주식 32 TON) : [E0015060032]
경 비 : 42,755 * **0.47 / 100** = 200.9
노무비 : 20,321 * **0.47 / 100** = 95.5
재료비 : 43,363 * **0.47 / 100** = 203.8
C) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]
경 비 : 17,020 * **0.47 / 100** = 79.9
노무비 : 20,321 * **0.47 / 100** = 95.5
재료비 : 19,543 * **0.47 / 100** = 91.8
D) 살 수 (물탱크 5,500L) L = 1 KM
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 971 * 0.1 L/M3 = 97.1
노무비 : 1,828 * 0.1 L/M3 = 182.8
재료비 : 1,189 * 0.1 L/M3 = 118.9
소 계 : 단위보정 [(818,778/1,860,458)*(1,850,918/1,860,458)]

3.암성토(터널암)
1) 포 설 (불도자 32 TON) : [E0001071]
D = 20, F= 1.0
E = 0.35, Q1= 5.5 * 0.96 = 5.28
U1= 52, U2= 58
CM= 20 / 52 + 20 / 58 + 0.25 = 0.98 MIN
Q = 60 * 5.28 * 1.0 * 0.35 / CM = 113.14 M3/HR
경 비 : 30,446 / Q M3/HR = 269.1
노무비 : 20,321 / Q M3/HR = 179.6
재료비 : 50,379 / Q M3/HR = 445.2
2) 다 짐(T=60CM)

A) 인건비
특별인부 : **0.059** 인 * 77,522 / 100 = 45.7
B) 양족식로울러(자주식 32 TON) : [E0015060032]
경 비 : 42,755 * **0.47 / 100** = 200.9
노무비 : 20,321 * **0.47 / 100** = 95.5
재료비 : 43,363 * **0.47 / 100** = 203.8
C) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]
경 비 : 17,020 * **0.47 / 100** = 79.9
노무비 : 20,321 * **0.47 / 100** = 95.5
재료비 : 19,543 * **0.47 / 100** = 91.8
D) 살 수 (물탱크 5,500L) L = 1 KM
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 971 * 0.1 L/M3 = 97.1
노무비 : 1,828 * 0.1 L/M3 = 182.8
재료비 : 1,189 * 0.1 L/M3 = 118.9
소 계 : 단위보정 [(151,935/1,860,458)*(1,850,918/1,860,458)]

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 교량 앞성토

경 비 : 516 = 516.0
노무비 : 1,416 = 1,416.0
재료비 : 1,833 = 1,833.0
소 계 : 단위보정 [(9,540/1,860,458)]

```
+-------------------------------------------------+
|  물량비례에 의한 노체 평균단가                  |
+-------------------------------------------------+
|    1. 토사, 리핑암 : 889,745 / 1,860,458 =  48 % |
|      (연약지반포함)                              |
|    2. 발파암       : 818,778 / 1,860,458 =  44 % |
|    3. 발파암       : 151,935 / 1,860,458 =  8 % |
+-------------------------------------------------+
|    5. 다짐도 90 %  : 1,850,918 / 1,860,458 =  99 % |
|    4. 교량 앞성토  : 9,540 / 1,860,458 =  1 %   |
+-------------------------------------------------+
```

건교부실적공사비

노무비: 425
경 비: 586

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DG10*(DG****) 흙쌓기공/ 다짐도 90%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG100.10000	흙쌓기/토사	다짐도90%이상	m^3	1,011	42%

【단가정의】

① 이 단가는 다짐도 90%의 건조밀도를 얻기 위하여 흙을 포설하고 다짐하는 비용을 포함한다.

② 흙쌓기 재료의 함수비를 조절하기 위한 살수비용도 포함한다.

산 출 근 거

CD2210 샌드 드레인 D=400 M/M/M

* CASING 제작
A) 재료비
총 연 장 : TL = 42704 M
총 본 수 : TN = 6000 본
평균 연장 : AL = 42,704 / TN = 7.12 (M/본)

* 장비 조합

: 무한 궤도 크레인 (40 TON) + 진동 파일 햄머 (90 KW)
+ 발전기 (250 KW) + 레더 (31M) + 케이싱 (22M ,D= 400 M/M)
+ SKIP BUCKET (10 M3) + 자동기록장치 + HOPPER (1.0 M3)

: 페이로다 1.34 ((M3/HR) 타이어)

* 작업조 편성
보통 인 부 : 1 인
수작업반장 : 1 인

계 : 2 인

* SAND PILE 시공 길이

L = 7.12 M (말뚝길이 + SAND MAT 두께:0.5M)

* 표준 싸이클 타임(CM) 산정
CM = 2 + 0.6 * L = **2 + 0.6 * 7.12** (M) = 6.27 MIN/본

* 작업 효율(E)
E = **0.8 + 0.05** = 0.85
대규모 공사 (+0.05)
Q = 60 * L * E / CM
Q = 60 * 7.12 * 0.85 / 6.27 = 57.91 M/HR

1.CASING항타및인발
1) 크레인 40 TON (무한궤도) :[E0005061]
경 비 : 41,471 / Q = 716.1
노무비 : 21,567 / Q = 372.4
재료비 : 16,629 / Q = 287.1
2) 진동 파일 햄머 (90 KW)
손 료 S1 = 94933011 * 3146 * 10**(-7) = 29,865.93
경 비 : S1 / Q M/HR = 515.7
소 계 : [**1.02**]

적 용 기 준

10 - 38 지반개량사항 타설

1. 적용범위 : 본 공법은 Sand Drain 및 Sand Compaction Pile에 적용한다.
2. 작업능력 산정

$$L = \frac{60 \cdot E}{cm} \text{ (본/hr)}$$

여기서 L : 1시간당 항 시공 본수(본/h)
cm : 항 1본당 사이클시간(min/본)
E : 작업효율

가. 사이클 시간(cm)

공 종	산 정 식
샌 드 드 레 인 (ϕ 400 m/m)	$cm = 2 + 0.6\ell$
샌 드 콤 팩 션 파 일 (ϕ 700 m/m)	$cm = 2 + 1.1\ell$

ℓ =타설길이(m)

나. 작업효율

$E = E_0 + f$

E_0 : 표준작업효율

f : 현장 여건에 따른 보정 계수

(1) 표준작업효율(E_0)

샌 드 드 레 인	0.80
샌 드 콤 팩 션 파 일	0.60

(2) 현장여건에 따른 보정계수(f)

양 호	보 통	불 량
+0.05	0	-0.05
작업현장 10,000㎡ 이상		작업현장 500㎡ 미만

다. 제잡비율

공 종	제 잡 비 율
샌 드 드 레 인	2
샌 드 팩 션 파 일	3

산 출 근 거

2.모래구입및운반:[TB402D0000]
경 비 : 2,460 * 0.125 M3 = 307.5
노무비 : 3,011 * 0.125 M3 = 376.3
재료비 : 20,221 * 0.125 M3 = 2,527.6
소 계 :[**1.20**]

3.CASING내모래투입
페이로더 1.34 (M3) (타이어):[E0004051]
Q1=1.34, K=1.2, F=0.78, E=0.75
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QQ = 3600 * 1.34 * 1.2 * 0.78 * 0.75 / CM = 98.44 M3/HR
(SAND PILE 1 본당 속채움 모래량)
SAND PILE 외경 D=400 (M/M)
V = 3.14 * (0.400**2) / 4 = 0.125 M3/M (0.150 M3/M 할증 20% 포함)
V = 0.125 M3/M * 7.12 M = 0.890 M3/본
경 비 : 17,503 / Q M/HR * (AL-0.5) / 7.12 = 281.0
노무비 : 21,567 / Q M/HR * (AL-0.5) / 7.12 = 346.2
재료비 : 13,361 / Q M/HR * 0.150 / QQ * (AL-0.5) / 7.12 = 0.3
소 계 :[**1.02**]

4.COMPRESSOR(10.3M3/MIN,365C.F.M):[E0022031]
경 비 : 3,991 / Q M/HR = 68.9
노무비 : 18,004 / Q M/HR = 310.8
재료비 : 19,848 / Q M/HR = 342.7
소 계 :[**1.02**]

5.발전기(250KW):[E0039081]
경 비 : 9,764 / Q M/HR = 168.6
노무비 : 13,626 / Q M/HR = 235.2
재료비 : 57,227 / Q M/HR = 988.2
소 계 :[**1.02**]

6.AIRHOSE(3/4INCH,3B,6M):[E0057311]
경 비 : 54 * 2 / Q = 1.8
소 계 :[**1.02**]

7.인건비
수작업반장 A1 = 1 인 * 80,830 = 80,830.00
보통 인부 A2 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 = 141,377.00
* 1 일 작업량 AM = Q <M/HR> * 8 <HR> = 463.28 (M/일)
노무비 : AS / AM M/일 = 305.1
소 계 :[**1.02**]

8.자동기록장치사용료
손 료 S2 = 47,734,000 * 1879 * 10**(-7) = 8,969.22
경 비 : S2 / Q = 154.8

적 용 기 준

[주]① 제잡비는 공기탱크, 시공관리계(사면계 포함) 손료 등의 비용이다.
② 노무비, 재료비, 운전경비 및 기계손료의 합계액에 제잡비율을 곱한 금액을 상한치로 계상한다.

라. 장비의 조합

구 분	단위	소요량	규 격		비 고
			ℓ =20m 이하	ℓ =21~25m	
진 동 해 머	대	1	90kw	90kw	
무 한 궤 도 크 레 인	〃	1	30~40ton	50ton	
리 더 (Leader)	개	1	31m	35m	
케 이 싱 (Casing)	〃	1	22m	27m	
스킵버킷(Skip Bucket)	〃	1	10㎥	10㎥	
공 기 압 축 기	대	1	10.3㎥	17㎥	전력공급 불가능시
발 전 기	〃	1	250kw	250kw	
공 기 탱 크	개	1	3㎥	5㎥	
로 더	대	1	1.34㎥	1.34㎥	
자 동 기 록 장 치	식	1			

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :[1.02] 9.LEADER(31M) 손 료 S3 = 23,934,170 * 1879 * 10**(-7) = 4,497.23 경 비 : S3 / Q = 77.6 소 계 :[1.02] 10.CASING(22M) 손 료 S4 = 9,240,000 * 7203 * 10**(-7) = 6,655.57 경 비 : S4 / Q = 114.9 소 계 :[1.02] 11.SKIPBUCKET(10M3) 손 료 S5 = 2,814,000 * 1879 * 10**(-7) = 528.75 경 비 : S5 / Q = 9.1 소 계 :[1.02] 12.HOPPER(1.0M3) 손 료 S6 = 8,050,000 * 1879 * 10**(-7) = 1,512.60 경 비 : S6 / Q = 26.1 소 계 :[1.02] 전체 합계	연약지반 S.D 및 S.C.P모래할증 적용기준 검토 (설계기13207-118, 2000. 03.13) **5. 검토의견** 가. 연약지반 개량공법으로 많이 적용되는 **S.D 및 S.C.P공법의 주자재인 모래에 대한 할증**에 대해서는 근거자료가 명확치 않아 **표준품셈에 제시된 10% 또는 20%를 설계자의 주관에 따라 다르게 적용하고 있는 실정**임. 나. 현장실사 결과 **모래의 실손실율은 평균 32%**로서 이결과는 현장여건에 따라 다소 다르게 나타날 수 있으나 **최소20% 이상의 모래 손실율이 시공시 발생할 것으로 판단됨.** 다. 따라서, **현장에서 실사한 결과와 표준품셈에서 제시한 해상작업의 경우 사항용 모래 할증을 참조하여 연약지반 개량공법에 적용되는 S.D 및 S.C.P 모래의 할증기준은 20%를 적용함이 타당**한 것으로 판단됨. **6. 적용방안** - 2000 3월 이후 준공 노선부터 설계적용

산 출 근 거

CD2230 PACK DRAIN D= 120M/M/M

* CASING 제작
A) 재료비
총 연 장 : 146236 (M) (137625 M + 12302 * 0.7 M)
총 본 수 : 12302 본
평균 연장 : 146236 (M) / 12302 본 = 11.88 (M/본)

* 장비 조합

: 무한 궤도 크레인 (50 TON) + 진동 파일 햄머 (90 KW)
+ 발전기 (250 KW) + 레더 (31M) + 케이싱 (22M)
+ SKIP BUCKET (10 M3) + 자동기록장치 + HOPPER (1.0 M3)

: 페이로다 1.72 ((M3/HR) 타이어)

* 작업조 편성
작업반장 : 1 인
비 계 공 : 1 인
용 접 공 : 1 인
특수인부 : 4 인
보통인부 : 2 인

계 : 9 인

* PACK DRAIN 시공 능력

L=11.88 M , E=0.6+0.8/2=0.7
T1=140 SEC , T3=130 SEC , T4=220 SEC
T2= 11.88/(0.08+0.05/2)=113.14 SEC
T5= 11.88/0.08=148.5 SEC
CM=T1+T2+T3+T4+T5
CM=140+113.14+130+220+148.5= 751.64 SEC
Q=(3600 *11.88 *0.7/CM)*4= 159.32 M/HR

1.CASING항타및인발
1) 크레인 50 TON (무한궤도) :[E0005071]
경 비 : 63,037 / Q M/HR = 395.6
노무비 : 21,567 / Q M/HR = 135.3
재료비 : 17,352 / Q M/HR = 108.9
2) 진동 파일 햄머 (90 KW)
손 료 S1 = 130,340,000 * 3146 * 10**(-7) = 41,004.96
경 비 : S1 / Q M/HR = 257.3
소 계 :

2.PACK자재비

적 용 기 준

5 - 15 Sand Pack Drain

1. 장비조립 및 해체

구분	명칭	단위	수량	비고
인력	작업반장	인	13	
	비계공	〃	26	
	용접공	〃	26	
	전공	〃	5	
	특별인부	〃	35	
	보통인부	〃	39	
장비	발전기 (50kw)	대	13	
	용접기 (400AMP)	〃	13	
	무한궤도크레인(80ton)	〃	2	

2. 장비 및 인력편성

구분	명칭	규격	단위	수량	비고
장비	크레인(무한궤도)	80ton	대	1	
	진동파일해머	90kw	〃	1	
	발전기	350kw	대	1	
	공기압축기	17.0㎥/min	〃	1	
	로더 (타이어)	1.72㎥	〃	1	
	호퍼	3.2㎥	〃	1	
인력	작업반장		인	1	
	비계공		〃	1	
	용접공		〃	1	
	특별인부		〃	4	
	보통인부		〃	2	

3. 작업능력

$$Q = \frac{3,600 \times L \times E}{cm} \times 4$$

Q : 시간당 작업량(m/hr)
L : 팩드레인 1본당 타설깊이(m/본)
E : 작업효율(0.6 ~ 0.8)
cm : 1회 사이클 시간(Sec)

산 출 근 거

1) 재료비 : 300 WON/M * 1.0 M * **1.15** = 345.0
2) 안내판 : 2,980 WON/EA / 15.70 EA = 189.8
소 계 :

3.모래구입및운반:[TB402D0000]
경 비 : 2,460 * 0.045 M3 = 110.7
노무비 : 3,011 * 0.045 M3 = 135.4
재료비 : 20,221 * 0.045 M3 = 909.9
소 계 :[**1.20**]

4.PACK내모래투입
페이로우더 1.72 (M3) (타이어) :[E0004071]
Q1=1.72, K=1.2, F=0.78, E=0.75
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QQ = 3600 * 1.72 * 1.2 * 0.78 * 0.75 /CM = 126.36 M3/HR
(P.D 1 본당 속채움 모래량 : 외경 D=120 (M/M) * 4EA)
V = (3.14*(0.120**2)/4)*4 = 0.045 M3/M (0.054 M3/M 할증 20% 포함)
V = 0.045 M3/M * 11.88 (M) = 0.641 M3/본 (0.769 M3/본 할증 20% 포함)
경 비 : 22,468 / Q M/HR * 137625 / 146236 = 132.7
노무비 : 21,567 / Q M/HR * 137625 / 146236 = 127.3
재료비 : 17,004 / Q M/HR * 0.054 / QQ * 137625 / 146236 = 0.0
소 계 :

5.COMPRESSOR(17.0M3/MIN,600C.F.M):[E0022041]
경 비 : 4,656 / Q M/HR = 29.2
노무비 : 18,004 / Q M/HR = 113.0
재료비 : 32,848 / Q M/HR = 206.1
소 계 :

6.발전기(350KW):[E0039081]
경 비 : 9,764 / Q M/HR = 61.2
노무비 : 13,626 / Q M/HR = 85.5
재료비 : 57,227 / Q M/HR = 359.1
소 계 :

7.AIRHOSE(3/4INCH,6M):[E0057311]
경 비 : 54 * 2 / Q M/HR = 0.6
소 계 :

8.인건비
작업반장 A1 = **1** 인 * 80,830 = 80,830.00
비 계 공 A2 = **1** 인 * 107,592 = 107,592.00
용 접 공 A3 = **1** 인 * 97,714 = 97,714.00
특수인부 A4 = **4** 인 * 80,531 = 322,124.00
보통인부 A5 = **2** 인 * 60,547 = 121,094.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 + A5 = 729,354.00
* 1 일 작업량 AM = Q <M/HR> * 8 <HR> = 1,274.56 (M/일)
노무비 : AS / AM M/일 = 572.2

적 용 기 준

○ 작업효율(E)

$E = (E_1+E_2) : 2$

작업효율	0.6	0.7	0.8
E_1	8< N	4 <N<8	N< 4
E_2	작업장 면적이 좁고 인접구조물의 제약을 많이 받는 불량한 지역	작업장 면적이 10,000㎡~20,000㎡ 정도이고 인접구조물의 제약을 다소 받는 보통지역	작업장이 넓고 인접구조물의 제약을 받지 않는 용이한 지역

○ 사이클시간(cm)

$cm = t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

t_1 : 준비 및 이동시간(Sec) : 140

t_2 : 타입시간 $= \frac{\ell}{V_1}$ (Sec)

V_1 : 표준타입속도(m/Sec)

구 분	N=0~4	N=5~8
V_1	0.08	0.05

t_3 : Pack 투입시간(Sec) : 130

t_4 : 모래투입시간(Sec) : 220

t_5 : 인발시간 $= \frac{\ell}{V_2}$ (Sec)

V_2 : 표준인발속도(m/Sec) =0.08

[주]① 샌드매트 포설비는 별도 계상한다.
② 심도 20m 이하일 경우에는 크레인 50ton을 기준으로 한다.
③ 습지 주행 Steel Plate(6,100×6,100× 30㎜)의 손료는 필요시 별도 계상한다.
④ 리더(타입심도+10m), 케이싱(타입심도+1.5m), 에어호스, 에어탱크의 손료는 별도 계상한다.
⑤ Pack은 0.5m의 여유길이를 고려한 후 15%, 모래는 다짐상태를 보고 할증 20%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 9.자동기록장치사용료 손 료 S2 = 47,734,000 * 1879 * 10**(-7) = 8,969.22 경 비 : S2 / Q = 56.2 소 계 : 10.LEADER(31M) 손 료 S3 = 23,934,170 * 1879 * 10**(-7) = 4,497.23 경 비 : S3 / Q = 28.2 소 계 : 12.CASING(22M) 손 료 S4 = 9,240,000 * 7203 * 10**(-7) = 6,655.57 경 비 : S4 / Q = 41.7 소 계 : 13.HOPPER(1.0M3) 손 료 S5 = 8,050,000* 1879 * 10**(-7) = 1,512.60 경 비 : S5 / Q = 9.4 소 계 : 전체 합계	연약지반 S.D 및 S.C.P모래할증 적용기준 검토 (설계기13207-118, 2000. 03.13) **5. 검토의견** 가. 연약지반 개량공법으로 많이 적용되는 **S.D 및 S.C.P공법의 주자재인 모래에 대한 할증**에 대해서는 근거자료가 명확치 않아 **표준품셈에 제시된 10% 또는 20%를 설계자의 주관에 따라 다르게 적용하고 있는 실정**임. 나. 현장실사 결과 **모래의 실손실율은 평균 32%**로서 이결과는 현장여건에 따라 다소 다르게 나타날 수 있으나 **최소20% 이상의 모래 손실율이 시공시 발생할 것으로 판단됨.** 다. 따라서, **현장에서 실사한 결과와 표준품셈에서 제시한 해상작업의 경우 사항용 모래 할증을 참조하여 연약지반 개량공법에 적용되는 S.D 및 S.C.P 모래의 할증기준은 20%를 적용함이 타당**한 것으로 판단됨. **6. 적용방안** - 2000 3월 이후 준공 노선부터 설계적용

산 출 근 거	적 용 기 준

CD2310 샌드매트 부설 T=0.5~1.0M/M3

1.모래구입및운반:[TB402D0000]
경 비 : 2,460 * 1.0 M3 = 2,460.0
노무비 : 3,011 * 1.0 M3 = 3,011.0
재료비 : 20,221 * 1.0 M3 = 20,221.0
소 계 :[1.06]

2.포설및다짐
1) 포 설 (모우터 그레이다 3.6 M) :[E0008011]
N= 4, W=2.9, H=0.3, D= 50 (M)
E=0.6, T=0.5, U1=6.0, U2=6.5
CM= 0.06 * (50/6.0+50/6.5) + 2 * 0.5 = 1.96 MIN
Q = 60 *2.9 *50 *0.3 *0.6/ (4 * CM) = 199.74 M3/HR
경 비 : 21,435 / Q = 107.3
노무비 : 21,567 / Q = 107.9
재료비 : 27,134 / Q = 135.8
2) 다 짐
A) 진동로라(자주식 10TON) :[E0014131]
N= 6, V=4.0, W=1.9
H=0.3, E=0.6, F=1.0
Q = 1000 * 4.0* 1.9 * 0.3 * 0.6 * 1.0 / 6 = 228.00 M3/HR
경 비 : 18,448 / Q = 80.9
노무비 : 21,567 / Q = 94.5
재료비 : 22,557 / Q = 98.9
B) 타이어로울러(8-15TON):[E0015021]
N= 4, V= 2.5, F= 1.0
W= 1.8, D= 0.3, E= 0.6
Q = 1000*2.5*1.8*0.3*0.6*1.0 / 4 = 202.50 M3/HR
경 비 : 11,700 / Q = 57.7
노무비 : 21,567 / Q = 106.5
재료비 : 11,857 / Q = 58.5
C) 살수비
물탱크5500 L : [E0047011]
O.M.C.= 13 % , N.M.C.= 8 %
E=0.9, V=20 KM/HR
흡입준비 : 5 MIN
흡입시간 : 10 MIN (T1)
살수시간 : 20 MIN (T3)
살수대기 : 5 MIN (T4)
운반시간 : T2 = (1 / 20 + 1 / 20) * 60 = 6.0
CM= 흡입준비 + T1 + T2 + T3 + T4 =46
W O.M.C. = WW / WS * 100
WW = 1600 (KG) - WS
(13 + 100)WS = 160,000
WS = 1415.92 (KG/M3)
QW = (60 * 5500 * 0.9) / 46 = 6456.52 (L/HR)

08년 표준품셈

2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)

종 류	할 증 률(%)
모 래	6
부 순 돌 · 자 갈 · 막 자 갈	4
석 분	0
점 질 토	6

산 출 근 거	적 용 기 준
살수량= WS * (O.M.C. - N.M.C.) = 70.79 (KG/M3) Q = 6456.52 / 70.79 = 91.21 (M3/HR) 경 비 : 7,823 / Q = 85.7 노무비 : 14,722 / Q = 161.4 재료비 : 14,568 / Q * (36/46) = 124.9 소 계 : 3.집속다발관:[0112T00000] 경 비 : 0 * 1.0 M = 0.0 노무비 : 483 * 1.0 M = 483.0 재료비 : 4,053 * 1.0 M = 4,053.0 소 계 [단위보정 3,567 / 125,744]: 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

CD2320 P.P MAT 부설 5 TON/M2

1.자재비
재료비 : 1 M2 * 900 * 1.02 = 918.0
소 계 :

2.부설비
노무비 : **0.23** 인 / 100 M2 * 60,547 = 139.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈

5 - 13 매트 부설(2008년 보완)

(100㎡당)

구 분	용 도	단 위	직 종		
			잠 수 부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호 안 등 사 면	인	-	-	0.15
	연 약 지 반	〃	-	-	0.23
수중부설	사 면 용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연 약 지 반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

[주]① 본 품에서의 매트재료는 합성수지 계통이며 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도 계상한다.

② 매트를 봉합할 경우에는 m당 보통인부 0.057인을 별도 계상할 수 있으며, 매트의 봉합과 부설에 소요되는 재료는 일반적으로 다음과 같이 적용할 수 있다.

(100㎡당)

구 분	매트(㎡)	P.P로프(9㎜) (m)	모래주머니(개)	철근(19㎜) (m)
육상부설	110	98	64	19
수중부설	115	53	38	11

③ 수중부설의 수심은 10m 이하를 기준한 것이며 수심이 10m 이상일 경우는 현장조건에 따라 조정 적용한다.

④ 조수 및 파랑 등의 현장 조건에 따라 본 품을 조정 적용할 수 있다.

⑤ 직사광선으로부터 매트를 보호하기 위해 차광막을 설치할 경우에는 100㎡당 보통인부 0.47인과 재료비를 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
CD2340 집속다발관 /M3 1.집속다발관 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 483 = 483.0 재료비 : 4,053 = 4,053.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

CD2350 PLASTIC BORD DRAIN /M

* CASING 제작
A) 재료비
총 연 장 : TL = 29736 M
총 본 수 : TN = 5660 본
평균 연장 : AL = 29,736 / TN = 5.25 (M/본)

* 장비 조합

: 무한 궤도 크레인 (40 TON) + 진동 파일 햄머 (90 KW)
+ 발전기 (250 KW) + 레더 (31M) + 케이싱 (22M ,D= 400 M/M)
+ 자동기록장치

* 작업조 편성
보 통 인 부 : 2 인
특 별 인 부 : 2 인

계 : 4 인

* P.B.D 시공 길이

L = 5.25 M (말뚝길이 + SAND MAT 두께:0.5M)

* 표준 싸이클 타임(CM) 산정
T1 = 90, U1 = 0.24 M/SEC , U2 = 0.26 M/SEC

T2 = L / U1 = 21.88

T3 = L / U2 = 20.19

CM = T1 + T2 + T3 = 132.07 SEC

* 작업 효율(E)
E = 0.8 + 0.05 = 0.85
대규모 공사 (+0.05)
Q = 3600 * L * E / CM
Q = 3600 * 5.25 * 0.85 / 132.07 = 121.64 M/HR
1.CASING항타및인발
1) 크레인 40 TON (무한궤도) :[E0005061]
경 비 : 41,471 / Q = 340.9
노무비 : 21,567 / Q = 177.3
재료비 : 16,629 / Q = 136.7
2) 진동 파일 햄머 (90 KW)
손 료 S1 = 94933011 * 3146 * 10**(-7) = 29,865.93
경 비 : S1 / Q M/HR = 245.5
소 계 : [1.02]

산 출 근 거	적 용 기 준

2.자재비
1)P.B.D : 1.0 M *1.15*600 = 690.0

2)슈 : 1.0 M *135 = 135.0
소 계 :[1.02]

3.발전기(250KW):[E0039081]
경 비 : 9,764 / Q M/HR = 80.2
노무비 : 13,626 / Q M/HR = 112.0
재료비 : 57,227 / Q M/HR = 470.4
소 계 :[1.02]

4.인건비
수작업반장 A1 = 1 인 * 80,830 = 80,830.00
보통 인부 A2 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 = 141,377.00
* 1 일 작업량 AM = Q <M/HR> * 8 <HR> = 973.12 (M/일)
노무비 : AS / AM M/일 = 145.2
소 계 :[1.02]

5.자동기록장치사용료

손 료 S2 = 47,734,000 * 1879 * 10**(-7) = 8,969.22
경 비 : S2 / Q = 73.7
소 계 :[1.02]

6.LEADER(31M)
손 료 S3 = 23,934,170 * 1879 * 10**(-7) = 4,497.23
경 비 : S3 / Q = 36.9
소 계 :[1.02]

10.CASING(22M)
손 료 S4 = 9,240,000 * 7203 * 10**(-7) = 6,655.57
경 비 : S4 / Q = 54.7
소 계 :[1.02]

8.HOPPER(1.0M3)
손 료 S5 = 8,050,000* 1879 * 10**(-7) = 1,512.60
경 비 : S5 / Q = 12.4
소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

CD3010 SCP /M

* CASING 제작
A) 재료비
총 연 장 : TL = 124006 M
총 본 수 : TN = 17116 본
평균 연장 : AL = 124,006 / TN = 7.25 (M/본)

* 장비 조합

: 무한 궤도 크레인 (40 TON) + 진동 파일 햄머 (90 KW)
+ 발전기 (250 KW) + 레더 (31M) + 케이싱 (22M ,D= ? 700 M/M)
+ SKIP BUCKET (10 M3) + 자동기록장치 + HOPPER (1.0 M3)

: 페이로다 1.34 ((M3/HR) 타이어)

* 작업조 편성
보통 인 부 : 1 인
수작업반장 : 1 인

계 : 2 인

* S.C.P 시공 길이

L =7.25 M (말뚝길이 + SAND MAT 두께: 0.5M)

* 표준 싸이클 타임(CM) 산정
CM = 2 + 1.1 * L = 2 + 1.1 * 7.25 M =9.98 (MIN/본)

* 작업 효율(E)
E = 0.6 + 0.05 = 0.65
대규모 공사 (+0.05)
Q = 60 * L * E / CM
Q = 60 * 7.25 * 0.65 / 9.98 = 28.33 (M/HR)

1.CASING항타및인발
1) 크레인 40 TON (무한궤도) :[E0005061]
경 비 : 41,471 / Q M/HR = 1,463.8
노무비 : 21,567 / Q M/HR = 761.2
재료비 : 16,629 / Q M/HR = 586.9
2) 진동 파일 햄머 (90 KW) :[E0065300090]
경 비 : 41,311 / Q M/HR = 1,458.2
노무비 : 0 / Q M/HR = 0.0
재료비 : 0 / Q M/HR = 0.0
소 계 :[1.03]

산 출 근 거	적 용 기 준

2.모래구입및운반:[TB402D0000]
경 비 : 2,460 * 0.384 M3 = 944.6
노무비 : 3,011 * 0.384 M3 = 1,156.2
재료비 : 20,221 * 0.384 M3 = 7,764.8
소 계 :[1.20]

3.CASING내모래투입
페이로우더 1.34 (M3) (타이어) :[E0004051]
Q1=1.34, K=1.2, F=0.78, E=0.75
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QQ = 3600 * 1.34 * 1.2 * 0.78 * 0.75 /CM = 98.44 M3/HR
(S.C.P 1 본당 속채움 모래량)
S.C.P 외경 D=700 (M/M)
V1 = 3.14 * (0.700**2)/4 =0.384M3/M (0.461 M3/M 할증 20% 포함)
V = 0.384 M3/M * 7.25 M = 2.784 M3/본
경 비 : 17,503 / Q M/HR * (AL-0.5) / 7.25 = 575.2
노무비 : 21,567 / Q M/HR * (AL-0.5) / 7.25 = 708.7
재료비 : 13,361 / Q M/HR * 0.461 / QQ * (AL-0.5) / 7.25 = 2.0
소 계 :[1.03]

4.COMPRESSOR(10.3M3/MIN,365C.F.M):[E0022031]
경 비 : 3,991 / Q M/HR = 140.8
노무비 : 18,004 / Q M/HR = 635.5
재료비 : 19,848 / Q M/HR = 700.6
소 계 :[1.03]

5.발전기(250KW):[E0039081]
경 비 : 9,764 / Q M/HR = 344.6
노무비 : 13,626 / Q M/HR = 480.9
재료비 : 57,227 / Q M/HR = 2,020.0
소 계 :[1.03]

6.AIRHOSE(3/4INCH 6M):[E0057311]
경 비 : 54 * 2 / Q M/HR = 3.8
소 계 :[1.03]

7.인건비
수작업반장 A1 = 1 인 * 85,854 = 85,854.00
보통인부 A2 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 = 146,401.00
* 1 일 작업량 AM = Q <M/HR> * 8 <HR> = 226.64 (M/일)
노무비 : AS / AM M/일 = 645.9
소 계 :[1.03]

8.자동기록장치사용료
손 료 S2 = 47,734,000 * 1879 * 10**(-7) = 8,969.22

연약지반 S.D 및 S.C.P모래할증 적용기준 검토
(설계기13207-118, 2000. 03.13)

5. 검토의견

가. 연약지반 개량공법으로 많이 적용되는 **S.D 및 S.C.P공법의 주자재인 모래에 대한 할증**에 대해서는 근거자료가 명확치 않아 **표준품셈에 제시된 10% 또는 20%를 설계자의 주관에 따라 다르게 적용하고 있는 실정**임.

나. 현장실사 결과 **모래의 실손실율은 평균 32%**로서 이결과는 현장여건에 따라 다소 다르게 나타날 수 있으나 **최소20% 이상의 모래 손실율이 시공시 발생할 것으로 판단됨.**

다. 따라서, **현장에서 실사한 결과와 표준품셈에서 제시한 해상작업의 경우 사항용 모래 할증을 참조하여 연약지반 개량공법에 적용되는 S.D 및 S.C.P 모래의 할증기준은 20%를 적용함이 타당**한 것으로 판단됨.

6. 적용방안

- 2000 3월 이후 준공 노선부터 설계적용

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : S2 / Q = 316.5 소 계 :[1.03] 9.LEADER(31M) 손 료 S3 = 23,934,170 * 1879 * 10**(-7) = 4,497.23 경 비 : S3 / Q = 158.7 소 계 :[1.03] 10.CASING(22M) 손 료 S4 = 9,240,000* 7203 * 10**(-7) = 6,655.57 경 비 : S4 / Q = 234.9 소 계 :[1.03] 11.SKIPBUCKET(10M3) 손 료 S5 = 2,814,000* 1879 * 10**(-7) = 528.75 경 비 : S5 / Q = 18.6 소 계 :[1.03] 12.HOPPER(1.0M3) 손 료 S6 = 8,050,000* 1879 * 10**(-7) = 1,512.60 경 비 : S6 / Q = 53.3 소 계 :[1.03] 전체 합계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
CD4010 과재쌓기 /M3	
1.일반성토(토사)	
1) 포 설 (모우터 그레이다 3.6 M) : [E0008011]	본공종[CD4010] 과재쌓기 /M3 1. 포설 참조
N= 4, W=2.9, H=0.3, D= 50 M E=0.6, T=0.5, S1=6.0, S2=6.5 CM= 0.06 * (D/S1 + D/S2) + 2 * T CM= 0.06 * (50/6 + 50/6.5)+ 2 * 0.5 = 1.96 MIN Q = 60 * W * D * H * E / (N*CM) Q = 60 * 2.9*50*0.3*0.6/ (4*CM) = 199.74 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 107.3 노무비 : 21,567 / Q = 107.9 재료비 : 27,134 / Q = 135.8	
2) 다 짐	본공종[CD4010] 과재쌓기 /M3 2. 다짐 참조
A) 진동로라(자주식10TON) : [E0014131]	
N= 4, V=4.0, W=1.9 H=0.5, E=0.6, F=1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 * 1.9* 0.5*0.6*1 /4 = 570.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 32.3 노무비 : 21,567 / Q = 37.8 재료비 : 22,557 / Q = 39.5	
B) 살수비	
물탱크5500 L : [E0047011] O.M.C.= 13 % , N.M.C.= 8 % E=0.9, V=20 KM/HR 흡입준비 : 5 MIN 흡입시간 : 10 MIN (T1) 살수시간 : 20 MIN (T3) 살수대기 : 5 MIN (T4) 운반시간 : T2 = (1 / 20 + 1 / 20) * 60 = 6.0 CM= 흡입준비 + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 WS = 1415.92 KG/M3 WW = 1600 KG - WS W O.M.C. = WW / WS * 100 (13 + 100)WS = 160000 QW = (60 * 5500 * 0.9) / 46 = 6,456.52 L/HR 살수량= WS * (O.M.C. - N.M.C.) = 70.79 KG/M3 Q = QW / 70.79 = 91.21 M3/HR 경 비 : 7,823 / Q = 85.7 노무비 : 14,722 / Q = 161.4 재료비 : 14,568 / Q * (38/CM) = 131.9	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

CD4020 과재쌓기제거 /M3

1. 깍 기

토 공 [0105A01000] 참조

경 비 : 422 = 422.0

노무비 : 171 = 171.0

재료비 : 0 = 0.0

소 계 :

2. 적 사

타이어페이로다 2.87 M3 : [E0004091]

Q1=2.87, F=0.77, K=1.20, E= 0.675

T1= 9, T2=14

CM= 1.8 * 8 + 9 + T2 = 37.40 SEC

Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 172.30 M3/HR

경 비 : 30,904 / Q = 179.3

노무비 : 21,567 / Q = 125.1

재료비 : 28,457 / Q = 165.1

소 계 :

3. 운 반

덤프트럭 15 TON : [E0011041]

D = 1.00 = 1.00 KM

F = 0.77, E=0.9

Q1= 15 / 1.6 * 1.3 = 12.19

N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 3.54 R

T1=(37.4 * N) / (60 * 0.675) = 3.27

T2= D / 15 * 2 * 60 = 8.00 MIN

T3=0.8, T4=0.42, T5=3.77

CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 16.26 MIN

Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 31.17 M3/HR

경 비 : 14,383 / Q = 461.4

노무비 : 18,004 / Q = 577.6

재료비 : 26,440 / Q = 848.2

소 계 :

계 :

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DD***(DD****) 흙깍기공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD100.10000	흙깍기공/토사	중규모이하	m^3	845	37%
DD100.20000	흙깍기공/토사	대규모	m^3	593	29%
DD200.00000	흙깍기공/리핑암	-	m^3	1,122	29%

【단가정의】

① 이 단가에는 도쟈, 리퍼 등 장비에 의한 깍기비용, 작업중의 배수관리 및 도쟈 운반거리 20m 이하에 대한 집토, 운반 등의 비용이 포함된다.

② 흙깍기공 공사규모의 구분은 다음에 준하여 적용할 수 있다.

- 중규모이하 : 공사수량이 100,000m^3 미만인 경우
- 대규모 : 공사수량이 100,000m^3 이상인 경우

본공종[DI2121] 토사운반 운반거리 60M이상/M3 2.덤프운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

CD5000 EPS 블럭 /M3

E.P.S 블럭 수량
- (D-25) : V1 = 1,476.6 M3
- (D-20) : V2 = 5,054.5 M3

계: V = V1 + V2 = 6,531.10 M3

1.E.P.S 블럭(D-25):[S346A01000]
경 비 : 0 * 1.0 M3 = 0.0
노무비 : 2,096 * 1.0 M3 = 2,096.0
재료비 : 61,600 * 1.0 M3 = 61,600.0
소 계 : 단위보정 [1*1,476.6/6,531.1]

2.E.P.S 블럭(D-20):[S346A02000]
경 비 : 0 * 1.0 M3 = 0.0
노무비 : 2,096 * 1.0 M3 = 2,096.0
재료비 : 49,600 * 1.0 M3 = 49,600.0
소 계 : 단위보정 [1*5,054.5M3/6,531.1M3]

3.맹암거 설치(형식-1):[S346B02000]
경 비 : 3,511 * 1.0 M = 3,511.0
노무비 : 8,075 * 1.0 M = 8,075.0
재료비 : 11,851 * 1.0 M = 11,851.0
소 계 : 단위보정 [1*125 M/6,531.1M3]

4.부직포(배수성):[S346C01000]
경 비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
노무비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1*3346 M2/6,531.1M3]

5.부직포(차수성):[S346C02000]
경 비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
노무비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1*2205 M2/6,531.1M3]

CONC SLAB
1)콘크리트 타설(T=15CM):[S346D01000]
경 비 : 2,387 * 1.0 M2 = 2,387.0
노무비 : 2,468 * 1.0 M2 = 2,468.0
재료비 : 6,118 * 1.0 M2 = 6,118.0
소 계 : 단위보정 [1*1252 M2/6,531.1M3]

2)콘크리트 타설(T=10CM):[S346D02000]
경 비 : 1,440 * 1.0 M2 = 1,440.0
노무비 : 1,615 * 1.0 M2 = 1,615.0

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 4,563 * 1.0 M2 = 4,563.0 소 계 : 단위보정 [1*2441 M/6,531.1M3] 3)하단 모래 부설:[S346D04000] 경 비 : 4,949 * 1.0 M2 = 4,949.0 노무비 : 31,527 * 1.0 M2 = 31,527.0 재료비 : 18,456 * 1.0 M2 = 18,456.0 소 계 : 단위보정 [1*247 M3/6,531.1M3] 4)거푸집(합판6회)[PB212B0300] 경 비 : 3,078 * 1.0 M2 = 3,078.0 노무비 : 10,910 * 1.0 M2 = 10,910.0 재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1*79 M2/6,531.1M3] 5)배수용 파이프(P.V,C D=100M/M)[PB315C0000] 경 비 : 4,166 * 1.0 M = 4,166.0 노무비 : 219 * 1.0 M = 219.0 재료비 : 0 * 1.0 M = 0.0 소 계 : 단위보정 [1*176 M/6,531.1M3] 6)맹암거 터파기[Q202A0100] 경 비 : 422 * 1.0 M3 = 422.0 노무비 : 1,587 * 1.0 M3 = 1,587.0 재료비 : 0 * 1.0 M3 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1*44 M/6,531.1M3] 전체 합계	

산 출 근 거

0101A00000 무근 콘크리트 깨기 T=30 CM미만/M3

1. 기계깨기
   1) 기계 사용료
      브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
      무근CONCRETE: Q = (**3.3 + 5.9**) / 2 = 4.60 M3/HR
      경 비 : 28,760 / Q = 6,252.1
      노무비 : 21,567 / Q = 4,688.4
      재료비 : 16,214 / Q = 3,524.7
   2) 작업 보조원
      보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 1,645.2
   3) 치즐 소모량
      : 200,000 * **0.01** 본/HR / Q = 434.7
   소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 - 20 대형브레이커

1. 조합기계

   대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.7㎥

2. 작업능력

   가. 구조물 헐기

(㎥/hr)

구 분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3~5.9	1.6~3.3
구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6~4.6	1.4~2.7
간이철근 구조물	2.8~5.0	-
교량상부 강교슬래브	-	1.8~3.7

[주]① 본 품은 도로, 하천, 해안사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계상한다.
⑤ 굴삭기 0.4㎥를 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2㎥ 굴삭기를 조합 사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75㎥/hr를 적용한다.

라. 치즐 소모량

(본/h)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용		0.008		
0.7㎥용	0.006	0.01	0.02	0.03

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 집 토

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, K=**0.55**, F=0.62, E= **0.35**

CM= **21**.00 SEC (135 DEGREE)

Q =3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.35/ CM = 20.46 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5

노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1

재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0

소 계 :

계 :

08년 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

f : 체적환산계수

E : 작업효율

K : 버킷계수

cm : 1회 사이클의 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 럽퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주]① 굴삭기(유압식 백호)는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반적이다.

② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착 작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.

③ 굴삭기(유압식 백호)는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

[주]① 자연상태의 굴삭시 작업효율

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토 작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우

㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 ①항의 조건 중 자연지반상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관 등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

토질명 \ 현장조건	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

3. 1회 사이클시간(cm)

규격(㎥) \ 각도(도)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 6740 경 비: 7913 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DC12*(DC12**) 기존구조물 철거/ 무근콘크리트 깨기(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC120.10000	무근콘크리트깨기	T=30cm미만	m^3	14,653	46%
DC120.20000	무근콘크리트깨기	T=30cm이상	m^3	18,235	45%

【단가정의】

① 이 단가는 기계시공에 의해 무근 콘크리트를 철거하는 비용으로 소운반 비용을 포함한다.

② 다만, 철거한 재료에 대한 폐기물처리 비용은 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

0101A01000 무근 콘크리트 깨기 T=30 CM이상/M3

1. 기계깨기
   1) 기계 사용료
      브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
      무근CONCRETE: Q = (**2.6** **+ 4.6**) / 2 = 3.60 M3/HR
      경 비 : 28,760 / Q = 7,988.8
      노무비 : 21,567 / Q = 5,990.8
      재료비 : 16,214 / Q = 4,503.8
   2) 작업 보조원
      보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 2,102.3
   3) 치즐 소모량
      : 200,000 * **0.01** 본/HR / Q = 555.5
   소 계 :

2. 집 토
   백호우 1.0 M3 [E0003113]
   Q1=1.0, K=**0.55**, F=**0.62**, E= **0.35**
   CM= **21.00** SEC (135 DEGREE)
   Q =3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.35/ CM = 20.46 M3/HR
   경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5
   노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1
   재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0
   소 계 :

계 :

BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트 깨기 T=30 CM미만/M3 참조

'05년 국도건설공사 설계실무요령 P35 3.토량변화율 참조

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 토량}(m^3)}{\text{자연상태의 토량}(m^3)} \qquad C = \frac{\text{다짐상태의 토량}(m^3)}{\text{자연상태의 토량}(m^3)}$$

2) 토량환산계수(f) 표

구하는 Q / 기준이 되는 q	자연상태의 토 량	흐트러진상태의 토 량	다져진후의 토 량
자연상태의 토량	1	L	C
흐트러진상태의 토량	1/L	1	C/L

3) 토량환산계수

(1) 토공사의 토량 환산계수에 적용되는 기준치는 다음과 같다.

구 분	C	L	비 고
토 사	0.90	1.30	1/L=0.77
리 핑 암	1.10	1.35	1/L=0.74
발 파 암	1.28	1.625	1/L=0.62
콘크리트	1.00	1.00	
아 스 콘	1.00	1.00	
깬 돌	1.00	1.00	

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비: 8205 경 비: 10030 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DC12*(DC12**) 기존구조물 철거/ 무근콘크리트 깨기(기계) 【단가정의】 ① 이 단가는 기계시공에 의해 무근 콘크리트를 철거하는 비용으로 소운반 비용을 포함한다. ② 다만, 철거한 재료에 대한 폐기물처리 비용은 제외한다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC120.10000	무근콘크리트깨기	T=30cm미만	m^3	14,653	46%
DC120.20000	무근콘크리트깨기	T=30cm이상	m^3	18,235	45%

산 출 근 거	적 용 기 준

0101B01000 철근콘크리트 깨기 대형 브레이카,T=30CM미만/M3

* 대형브레이카

1. 기계깨기

1) 기계 사용료

브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]

철근 CONCRETE: Q = (**1.6 + 3.3**) / 2 = 2.45 M3/HR

경 비 : 28,760 / Q = 11,738.7

노무비 : 21,567 / Q = 8,802.8

재료비 : 16,214 / Q = 6,617.9

2) 작업 보조원

보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 3,089.1

3) 치즐 소모량

: 200,000 * **0.01** 본/HR / Q = 816.3

4) 집 토

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, K=**0.55**, F=**0.62**, E= **0.35**

CM= **21.00** SEC (135 DEGREE)

Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 20.46 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5

노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1

재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0

5) 자연 발생품 (철근고재)

A= 1 M3 * 0.008 * 7850 KG = 62.80 KG/M3

B= A * 0.8 = 50.24 KG/M3

공제대 = - B * 320 = -16,076.8

소 계 :

BASIC[0101A00000] 무근 콘크리트 깨기 T=30 CM미만/M3 참조

'05년 국도건설공사 설계실무요령 P35 3.토량변화율 참조

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 토량}(m^3)}{\text{자연상태의 토량}(m^3)} \qquad C = \frac{\text{다짐상태의 토량}(m^3)}{\text{자연상태의 토량}(m^3)}$$

2) 토량환산계수(f) 표

구하는 Q / 기준이 되는 q	자연상태의 토 량	흐트러진상태의 토 량	다져진후의 토 량
자연상태의 토량	1	L	C
흐트러진상태의 토량	1/L	1	C/L

3) 토량환산계수

(1) 토공사의 토량 환산계수에 적용되는 기준치는 다음과 같다.

구 분	C	L	비 고
토 사	0.90	1.30	1/L=0.77
리 핑 암	1.10	1.35	1/L=0.74
발 파 암	1.28	1.625	1/L=0.62
콘크리트	1.00	1.00	
아 스 콘	1.00	1.00	
깬 돌	1.00	1.00	

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 철근절단 및 절단기손료
용접공 LAL = **0.12** 인 * 97,714 = 11,725.6
아세틸렌 : **0.23** * 7,000 = 1,610.0
산 소 : **0.68** * 6,500/6 M3 = 736.6
기구손료 : LAL * **0.01** = 117.2
소 계 :

계 :

건교부실적

노무비: **11897**
경 비: **13968**

전체 합계

08년 표준품셈

7 - 8 철근 콘크리트 구조물 혈기시 철근 절단공

(10m'당)

명 칭	단 위	수 량
용 접 공	인	1.2
아 세 틸 렌	kg	2.3
산 소	m³	6.8
공 구 손 료	%	인력품의 1%

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC11*(DC11**) 기존구조물 철거/ 철근콘크리트 깨기(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC110.10000	철근콘크리트깨기	T=30cm미만	m^3	25,865	46%
DC110.20000	철근콘크리트깨기	T=30cm이상	m^3	33,377	45%

【단가정의】

① 이 단가는 기계시공에 의해 철근 콘크리트를 철거하는 비용으로 철근의 절단, 고철공제, 들어내기, 소운반 비용을 포함한다.

② 다만, 철거한 재료에 대한 폐기물처리 비용은 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

0101B02000 철근콘크리트 깨기 대형 브레이카,T=30CM이상/M3

BASIC[0101B01000] 철근콘크리트 깨기 대형브레이카,T=30CM미만/M3참조

* 대형브레이카

1. 기계깨기
   1) 기계 사용료
      브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
      철근 CONCRETE: Q = (**1.4+2.7**) / 2 = 2.05 M3/HR
      경 비 : 28,760 / Q = 14,029.2
      노무비 : 21,567 / Q = 10,520.4
      재료비 : 16,214 / Q = 7,909.2
   2) 작업 보조원
      보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 3,691.8
   3) 치즐 소모량
      : 200,000 * **0.01** 본/HR / Q = 975.6
   4) 집 토
      백호우 1.0 M3 [E0003113]
      Q1=1.0, K=**0.55**, F=**0.62**, E= **0.35**
      CM= **21.00** SEC (135 DEGREE)
      Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 20.46 M3/HR
      경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5
      노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1
      재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0
   5) 자연 발생품 (철근고재)
      A= 1 M3 * 0.008 * 7850 KG = 62.80 KG/M3
      B= A * 0.8 = 50.24 KG/M3
      공제대 = - B * 320 = -16,076.8
   소 계 :

2. 철근절단 및 절단기손료
   용접공 LAL = **0.12** 인 * 97,714 = 11,725.6
   아세틸렌 : **0.23** * 7,000 = 1,610.0
   산 소 : **0.68** * 6,500/6 M3 = 736.6
   기구손료 : LAL * **0.01** = 117.2
   소 계 :

   계 :

건교부실적

노무비: **15019**
경 비: **18358**

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC11*(DC11**) 기존구조물 철거/ 철근콘크리트 깨기(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC110.10000	철근콘크리트깨기	T=30cm미만	m^3	25,865	46%
DC110.20000	철근콘크리트깨기	T=30cm이상	m^3	33,377	45%

【단가정의】

① 이 단가는 기계시공에 의해 철근 콘크리트를 철거하는 비용으로 철근의 절단, 고철공제, 들어내기, 소운반 비용을 포함한다.

② 다만, 철거한 재료에 대한 폐기물처리 비용은 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

0101D01000 소형고압 블럭헐기 T=6CM/M2

1. 인력철거비

보통인부 : 0.035 * 60,547 = 2,119.1

잡재료비(노무비의 5 %)

: 60,547*0.035* 0.05 = 105.9

소 계 :

2. 소운반(리어카: L=20 M)

소형고압블럭(T = 6 CM) : 1 M2 = 130 KG

N = 2500 * 450 / (120 * 20 + 2500 * 5)= 75.50 회/일

Q = (N * 250) / 130 = 145.19 M2/일

보통인부 : 2 인 * 60,547 / Q = 834.0

소 계 :

계 :

계 :

건교부 실적

노무비: 1603
경 비: 0

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC23*(DC23**) 기존구조물 철거/ 보도블록(인력)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC230.00000	보도블록	-	m^2	1,603	100%

【단가정의】

① 이 단가는 기존보도블럭 포장의 인력철거에 소요되는 비용을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

0101D02000 아스팔트 포장깨기 /M3

브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]

1.기계사용료

무근 CONCRETE : Q1= (**3.3 + 5.9**) / 2 = 4.60 M3/HR

Q = Q1 M3/HR / 효율 0.80 = 5.75 M3/HR

경 비 : 28,760 / Q M3/HR = 5,001.7

노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 3,750.7

재료비 : 16,214 / Q M3/HR = 2,819.8

소 계 :

2.작업보조원

보통인부 : **1** 인 * 60,547 / (Q * 8)= 1,316.2

소 계 :

3.치즐소모량

: 200,000 * **0.01** 본/HR / Q M3/HR = 347.8

소 계 :

4.집토

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, K=**0.55**, F=**0.62**, E= **0.35**

CM= **21.00** SEC (135 DEGREE)

Q =3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.35/ CM = 20.46 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 1,135.5

노무비 : 21,567 / Q = 1,054.1

재료비 : 28,666 / Q = 1,401.0

소 계 :

건교부실적

노무비: **18271**

경 비: **8599**

전체 합계

본공종[DC3100] 석축 헐기 찰쌓기/M2 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC2**(DC2***) 기존구조물 철거/ 기존포장 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC210.10000	콘크리트포장 깨기	T=30cm미만	m^3	22,851	71%
DC220.10000	아스팔트포장 깨기	T=30cm미만	m^3	26,870	68%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 도로의 포장을 철거하기 위한 기계깨기 비용으로 소운반 비용을 포함한다.

② 다만, 적재비 및 철거한 재료에 대한 폐기물처리 비용은 제외한다.

산 출 근 거

0105A01000 토사 깎기 신설/M3

불도저 32 TON :[E0001071]
D= 20 M
E= **0.6**
F= 0.77
U1= **40** M/분
U2= **43** M/분
Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28
CM= D / U1 + D / U2 + **0.25** = 1.22 MIN
Q = 60 * Q1 * F * 0.6 / CM = 119.97 M3/HR
경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 277.2
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 179.7
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 484.6
소 계

계

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 - 3 불도저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm} \qquad q = q^{\circ} \times e$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 삽날의 용량(m³)
q°: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(m³)
e : 운반거리계수
f : 체적환산계수
E: 작업효율
cm : 1회 사이클 시간

1. q°의 값(m³)

종별 \ 급수(ton)	4 (초습지)	7	10	12	13 (습지)	15	19	23	32	33
우 한 궤 도	0.5	1.1	1.5	2.0	1.5	-	3.2	-	5.5	-
타 이 어	-	-	-	-	-	3.1	-	4.0	-	5.7

2. e의 값

운반거리(m)	10 이하	20	30	40	50	60	70	80
e	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래 , 사 질 토	0.80	0.65	0.50	0.85	0.70	0.55
자갈섞인 흙, 점성토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
파 쇄 암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 작업현장이 넓고(배토판 폭의 3배 이상), 지반의 요철 등에 의한 미끄럼이 없고, 또한 하향 구배 등으로서 작업속도가 충분히 기대되는 조건인 경우
② 보통 : 작업현장은 넓으나 작업속도가 기대되지 않는 경우, 작업현장은 좁으나(배토판 폭의 3배 미만) 작업속도가 충분히 기대되는 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
③ 불량 : 작업현장이 좁고 지반상태를 고려한 미끄럼이 많고 또 상향구배 등으로서 작업속도를 저해하는 조건인 경우
④ 정지작업을 겸하는 경우는 0.1을 뺀 값으로 한다.
⑤ 터파기에 대해서는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑥ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당하는 토질에서의 값을 취한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 1회 사이클시간

$$cm = \frac{L}{V_1} + \frac{L}{V_2} + t$$

여기서 cm : 1회 사이클시간(분)
L : 운반거리(m)
V_1 : 전진속도(m/분)
V_2 : 후진속도(m/분)
t : 기어 변속시간(0.25분)

가. 무한궤도의 V_1 및 V_2의 값

규 격 (ton)	전진속도(m/분)				후진속도(m/분)		
	1 단	2 단	3 단	4 단	1 단	2 단	3 단
4(초습지)	40	57	100	–	63	85	–
7	43	67	92	116	53	78	107
10	42	64	88	116	50	75	105
12	40	55	75	107	48	70	100
13(습지)	40	55	75	–	48	70	–
19	40	55	75	103	46	70	98
32	40	52	70	91	43	58	78

[주]① 굴착 또는 굴착운반, 발근, 석재류집적 작업 등에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
② 흐트러진 상태의 토사운반 작업 등에는 전진 2단, 후진 2단을 사용한다.
③ 평탄하고 흐트러진 상태의 정지 전압작업 등의 작업에는 전진 3단, 후진 3단을 사용한다.
④ 제방과 같은 상향작업시에는 전진 1단, 후진 2단을 사용한다.
⑤ 수중작업시에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
⑥ 작업현장에서의 이동에는 전진 3단 또는 4단을 사용한다.

건교부실적

노무비: 171
경 비: 422

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DD***(DD****) 흙깍기공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD100.10000	흙깍기공/토사	중규모이하	m^3	845	37%
DD100.20000	흙깍기공/토사	대규모	m^3	593	29%
DD200.00000	흙깍기공/리핑암	-	m^3	1,122	29%

【단가정의】

① 이 단가에는 도쟈, 리퍼 등 장비에 의한 깍기비용, 작업중의 배수관리 및 도쟈 운반거리 20m 이하에 대한 집토, 운반 등의 비용이 포함된다.

② 흙깍기공 공사규모의 구분은 다음에 준하여 적용할 수 있다.

- 중규모이하 : 공사수량이 100,000m^3 미만인 경우
- 대규모 : 공사수량이 100,000m^3 이상인 경우

산 출 근 거

0105B01000 리핑암 깎기 신설/M3

1. 리 핑

리퍼도저 32 TON :[E0001131]
D= 20 M
E= **0.5**
F= 1.0
AN= **0.4**
CM= **0.05** * D + **0.25** = 1.25 MIN
Q = 60 * 0.4 * D * F * 0.5 / CM = 192.00 M3/HR
경 비 : 34,768 / Q M3/HR = 181.0
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 112.3
재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 302.8
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈

10 － 4 리퍼(유압식)

$$Q = \frac{60 \cdot An \cdot \ell \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간 1시간당 파쇄량(㎥/hr)
ℓ : 1회의 작업거리(m)
An : 1회 리핑의 단면적(㎡)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
cm : 1회 사이클 시간(분)
cm : $0.05\ell + 0.25$

1. 1회 리핑단면적(An)

트랙터의 규격 (ton)	1회당 리핑단면적(㎡)		
	1 본	2 본	3 본
20	0.15	0.30	0.45
30	0.20	0.40	0.60

[주] 리퍼의 cm는 불도저의 cm산정식과 같으므로 파쇄되는 암질과 상태에 따라 다르고 작업(전진)시에는 1단 속도가 0.6～0.9 정도로 감소되므로 일반적으로 위의 산정식을 사용토록 한다.

2. 작업효율(E)의 값

암 질	발톱수	20ton급		30ton급	
		탄성파속도 (m/sec)	E	탄성파속도 (m/sec)	E
연 질	3 본	500	0.85	600	0.85
		700	0.65	800	0.65
		900	0.50	1,000	0.45
중 질	2 본	700	0.80	900	0.70
		900	0.60	1,200	0.50
		1,200	0.40	1,400	0.40
경 질	1 본	1,000	0.70	1,200	0.80
		1,300	0.50	1,500	0.50
		1,600	0.30	1,800	0.30

[주] 암질과 탄성파속도와의 관계는 다음과 같다.

구분 / 암질 / 암의 종류	탄 성 파 속 도(m/sec)		
	연 질	중 질	경 질
사 암(砂 岩)	1,000 이하	1,000～1,500	1,500～2,000
점 판 암(粘板岩)	1,000	1,000～1,500	1,500～2,000
석 영 반 암(石英班岩)	900	900～1,200	1,200～1,500
석회암(石灰岩), 혈암(頁岩)	600	600～1,000	1,100～1,500
화 강 암(花崗岩)	600	600～1,000	1,100～1,500

산 출 근 거	적 용 기 준
2. 집 토 불도저 32 TON :[E0001071] D= 20 M F=0.74 E=(**0.6 +0.35**) / 2 = 0.475 Q1= **5.5 * 0.96** = 5.28 U1= (**40 + 52**) / 2 = 46.00 U2 =(**43 + 58**) / 2 = 50.50 CM= 20 / U1 + 20 / U2 + **0.25** = 1.08 MIN Q = 60 * Q1 * F * 0.475 / CM = 103.11 M3/HR 경 비 : 33,257 / Q M3/HR = 322.5 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 209.1 재료비 : 58,148 / Q M3/HR = 563.9 소 계 : 계 :	BASIC[0105A01000] 토사 깎기 신설/M3 참조
건교부실적 노무비: **325** 경 비: **797**	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DD***(DD****) 흙깍기공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD100.10000	흙깍기공/토사	중규모이하	m^3	845	37%
DD100.20000	흙깍기공/토사	대규모	m^3	593	29%
DD200.00000	흙깍기공/리핑암	-	m^3	1,122	29%

【단가정의】

① 이 단가에는 도쟈, 리퍼 등 장비에 의한 깍기비용, 작업중의 배수관리 및 도쟈 운반거리 20m 이하에 대한 집토, 운반 등의 비용이 포함된다.

② 흙깍기공 공사규모의 구분은 다음에 준하여 적용할 수 있다.

- 중규모이하 : 공사수량이 100,000m^3 미만인 경우
- 대규모 : 공사수량이 100,000m^3 이상인 경우

전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

0107D00000 쌓기 및 다짐공(앞쌓기) 교량/M3

1. 포 설

유압식 백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7M3 , F= 0.81
K =**1.1**, E=**0.65**, CM=**18.00** 초(선회 90도)
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 81.08 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q M3/HR = 233.8
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 265.9
재료비 : 17,053 / Q M3/HR = 210.3
소 계 :

2. 다 짐(굴삭기+유압식진동콤펙터):[E0003312]
Q = **77.7** M2/HR
경 비 : 23,258 / Q = 299.3
노무비 : 21,567 / Q = 277.5
재료비 : 16,214 / Q = 208.6
소 계 :

계 :

본공종[DC2300] 보도블럭 헐기 2번 집토 참조

08년 표준품셈

10 - 22 법면다짐기

1. 장비조합
굴삭기 부착용 유압식 진동콤팩터 + 굴삭기 0.7㎥
또는 법면다짐판 + 굴삭기 1.0㎥

2. 작업능력

구 분	다짐력	플레이트규격 (㎝)	작업량 (㎡/h)	비 고
유압식진동콤팩터	6～9ton	76×84	77.7	최대건조밀도 90% 이상 기준
법 면 다 짐 판	-	80×80	22.7	-

[주]① 성토부 비탈면 다짐 또는 이와 유사한 작업에 적용할 수 있다.
② 법면 다짐판 사용시는 다짐판 손료는 계상하지 아니한다.

건교부실적

노무비: **2925**
경 비: **778**

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DI14*(DI60**) 교대앞 성토

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG140.00000	교대앞 성토	-	m^3	3,703	79%

【단가정의】

① 이 단가는 교량부 교대앞 성토시 소요되는 성토재의 기계포설, 살수 및 다짐비가 포함된다. 성토재의 재료비 및 운반비는 제외한다.

산 출 근 거

0110A02000 종자분사파종공법 /M2

1.재료비
종 자(생태복원형-초본형) : **2.5** KG/M2 /100 * 40,000 W/KG = 1,000.0
복합비료
: **10.0** KG/M2 /100 * 560 W/KG = 56.0
피복제(FIBER)
: **18** KG/M2 /100 * 900 W/KG = 162.0
침식방지안정제 : (합성접착제)
: **10** KG/M2 /100 * 3 W/G = 0.3
색 소(마아카이드그린) : **0.20** KG/M2 /100 * 99 W/G = 0.1
소 계 :

2.살포공
특별인부 : **0.07** 인 /100 * 80,531 = 56.4
보통인부 : **0.07** 인 /100 * 60,547 = 42.4
소 계 :

3.기계사용료
A) 물탱크 (5500 L) : [E0047011]
경 비 : 7,823 * **0.32** HR /100 = 25.0
노무비 : 14,722 * **0.32** HR /100 = 94.2
재료비 : 14,568 * **0.32** HR /100 = 93.2
B) 취부기(25L) : [E0077500025]
경 비 : 24,973 * **0.37** HR /100 = 92.4
노무비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
재료비 : 0 * **0.37** HR /100 = 0.0
C) 덤프트럭 (4.5TON) : [E0011002]
경 비 : 5,598 * **0.32** HR /100 = 17.9
노무비 : 14,722 * **0.32** HR /100 = 47.1
재료비 : 8,314 * **0.32** HR /100 = 26.6
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

4- 1- 3 초류종자 살포공

1. 초류종자살포(2007년 보완) (100㎡당)

구 분	규 격	단위	수량	비 고
종 자		kg	2~3	재료할증 포함
비 료	복 합 비 료	〃	10	〃
피 복 제	화이버 또는 펄프류	〃	18	〃
침식방지안정제	합 성 접 착 제	〃	5~15	〃
색 소	마아카이드그린	〃	0.2	
종자살포기	2,500~3,000	시간	0.37	
펌 프	φ50㎜	〃	0.32	
특별인부		인	0.07	
보통인부		〃	0.07	

[주]① 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 트럭(4.5톤급)의 기계경비는 별도 계상한다.
② 살수양생 및 객토량이 필요할 때는 별도 계상한다.
③ 시공 전의 비탈면 정리 및 청소품이 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
0112T00000 집속다발관 설치 PVC D=75MM 이형접속관/M 1.자재비 1)PVC D=75MM L=4.5M 이형접속관 재료비 : 3,745 * 1.0 M * 1.03 = 3,857.3 2)연결관(PVC PIPE D75MM X30CM) 재료비 : 858 * 1/4.5 M * 1.03 = 196.3 소 계 : 2.부설비 특별인부 : 80,531 * 0.006 인 = 483.1 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R01000 FRP보강그라우팅 천공 토사/M

1.기계사용료
시간당 천공길이 : Q = **3.05** M/HR
1)크롤라 드릴(17㎥/min):[E0071001]
경 비: 10,113 / **3.05** = 3,315.7
노무비: 17,189 / **3.05** = 5,635.7
재료비: 0 / **3.05** = 0.0
2)공기 압축기(600CFM):[E0022041]
경 비: 4,656 / **3.05** = 1,526.5
노무비: 18,004 / **3.05** = 5,902.9
재료비: 32,848 / **3.05** = 10,769.8
3)에어호스(2"):[E0057314]
경 비: 61 / **3.05** = 20.0
노무비: 0 / **3.05** = 0.0
재료비: 0 / **3.05** = 0.0
소 계 :

2.노 무 비
1)중급기술자: **0.36** 인 /10 * 150,970 = 5,434.9
2)보 링 공: **1.06** 인 /10 * 83,739 = 8,876.3
3)특별 인 부: **0.71** 인 /10 * 80,531 = 5,717.7
소 계 :

3.재 료 비
-BUTTON BIT(D=105MM): 108,000 * **0.0010** EA/M = 108.0
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

신기술

F.R.P 사면보강 그라우팅공법

Ⅰ. 천공 + FRP 관 설치

구 분		규 격	단위	천공(φ105mm) 토사(m)	풍화암(m)	연암(m)	경암(m)	FRP관 설치 (10m/공)	비 고
장비 조합	크롤러드릴	17m³/분	m/hr	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	공기압축기	600CFM	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	에어호스	φ50mm	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	Button Bit	φ105mm	개	0.001	0.0025	0.0036	0.005	–	
인원 편성	중급기술자		인	0.036	0.029	0.036	0.058	0.06	
	보 링 공		〃	0.106	0.087	0.103	0.173	–	
	특별인부		〃	0.071	0.058	0.069	0.116	0.34	
	보통인부		〃	–	–	–	–	0.43	
	철 근 공		〃	–	–	–	–	0.21	

① 본 품은 사면공사시 Top Down 방식일 경우의 품이며, 비계작업, 크레인 사용시는 별도 계상한다.
[크레인 적용시 (사면 경사거리 기준)] ⓐ 0~15m:50ton ⓑ 15~25m:100ton ⓒ 25~35m:150ton ⓓ 35~40m:200ton ⓔ 40~45m:250ton ⓕ 45m이상:300ton 이상을 선별 적용한다.
② 토사층 케이싱 작업은 별도 계상한다.
③ FRP관(φ47mm, T=5mm) 재료비는 별도 계상한다(16,800원/m).
④ 연결(8.0m 이상) 사용시 커플링 자재비는 별도 계상한다(6,800원/개).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R02000 FRP보강그라우팅 천공 리핑암/M

1.기계사용료
시간당 천공길이 : Q = **3.38** M/HR
1)크롤라 드릴(17㎥/min):[E0071001]
경 비: 10,113 / **3.38** = 2,992.0
노무비: 17,189 / **3.38** = 5,085.5
재료비: 0 / **3.38** = 0.0
2)공기 압축기(600CFM):[E0022041]
경 비: 4,656 / **3.38** = 1,377.5
노무비: 18,004 / **3.38** = 5,326.6
재료비: 32,848 / **3.38** = 9,718.3
3)에어호스(2"):[E0057314]
경 비: 61 / **3.38** = 18.0
노무비: 0 / **3.38** = 0.0
재료비: 0 / **3.38** = 0.0
소 계 :

2.노 무 비
1)중급기술자: **0.29** 인 /10 * 150,970 = 4,378.1
2)보 링 공: **0.87** 인 /10 * 83,739 = 7,285.2
3)특별 인 부: **0.58** 인 /10 * 80,531 = 4,670.7
소 계 :

3.재 료 비
-BUTTON BIT(D=105MM): 108,000 * **0.0010** EA/M = 108.0
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

신기술

F.R.P 사면보강 그라우팅공법

I. 천공 + FRP관 설치

구 분		규 격	단위	천공(φ105mm) 토사(m)	풍화암(m)	연암(m)	경암(m)	FRP관 설치 (10m/공)	비 고
장비 조합	크롤러드릴	17m³/분	m/hr	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	공기압축기	600CFM	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	에어호스	φ50mm	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	Button Bit	φ105mm	개	0.001	0.0025	0.0036	0.005	–	
인원 편성	중급기술자		인	0.036	0.029	0.036	0.058	0.06	
	보 링 공		〃	0.106	0.087	0.103	0.173	–	
	특별인부		〃	0.071	0.058	0.069	0.116	0.34	
	보통인부		〃	–	–	–	–	0.43	
	철 근 공		〃	–	–	–	–	0.21	

① 본 품은 사면공사시 Top Down 방식일 경우의 품이며, 비계작업, 크레인 사용시는 별도 계상한다.
[크레인 적용시 (사면 경사거리 기준)] ⓐ 0~15m:50ton ⓑ 15~25m:100ton ⓒ 25~35m:150ton ⓓ 35~40m:200ton ⓔ 40~45m:250ton ⓕ 45m이상:300ton 이상을 선별 적용한다.
② 토사층 케이싱 작업은 별도 계상한다.
③ FRP관(φ47mm, T=5mm) 재료비는 별도 계상한다(16,800원/m).
④ 연결(8.0m 이상) 사용시 커플링 자재비는 별도 계상한다(6,800원/개).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R03000 FRP보강그라우팅 천공 연암/M

1.기계사용료
시간당 천공길이 : Q = **2.85** M/HR
1)크롤라 드릴(17㎥/min):[E0071001]
경 비: 10,113 / **2.85** = 3,548.4
노무비: 17,189 / **2.85** = 6,031.2
재료비: 0 / **2.85** = 0.0
2)공기 압축기(600CFM):[E0022041]
경 비: 4,656 / **2.85** = 1,633.6
노무비: 18,004 / **2.85** = 6,317.1
재료비: 32,848 / **2.85** = 11,525.6
3)에어호스(2"):[E0057314]
경 비: 61 / **2.85** = 21.4
노무비: 0 / **2.85** = 0.0
재료비: 0 / **2.85** = 0.0
소 계 :

2.노 무 비
1)중급기술자: **0.36** 인 /10 * 150,970 = 5,434.9
2)보 링 공: **1.03** 인 /10 * 83,739 = 8,625.1
3)특별 인 부: **0.69** 인 /10 * 80,531 = 5,556.6
소 계 :

3.재 료 비
-BUTTON BIT(D=105MM): 108,000 * **0.0036** EA/M = 388.8
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

신기술

F.R.P 사면보강 그라우팅 공법

I. 천공 + FRP 관 설치

구 분		규 격	단위	천공(φ105mm)				FRP 관 설치 (10m/공)	비 고
				토사(m)	풍화암(m)	연암(m)	경암(m)		
장비 조합	크롤러드릴	17m³/분	m/hr	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	공기압축기	600CFM	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	에어호스	φ50mm	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	Button Bit	φ105mm	개	0.001	0.0025	0.0036	0.005	–	
인원 편성	중급기술자		인	0.036	0.029	0.036	0.058	0.06	
	보링공		〃	0.106	0.087	0.103	0.173	–	
	특별인부		〃	0.071	0.058	0.069	0.116	0.34	
	보통인부		〃	–	–	–	–	0.43	
	철근공		〃	–	–	–	–	0.21	

① 본 품은 사면공사시 Top Down 방식일 경우의 품이며, 비계작업, 크레인 사용시는 별도 계상한다.
[크레인 적용시 (사면 경사거리 기준)] ⓐ 0~15m:50ton ⓑ 15~25m:100ton ⓒ 25~35m:150ton ⓓ 35~40m:200ton ⓔ 40~45m:250ton ⓕ 45m이상:300ton 이상을 선별 적용한다.
② 토사층 케이싱 작업은 별도 계상한다.
③ FRP관(φ47mm, T=5mm) 재료비는 별도 계상한다(16,800원/m).
④ 연결(8.0m 이상) 사용시 커플링 자재비는 별도 계상한다(6,800원/개).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R04000 FRP보강그라우팅(주입구 CAULKING) /공

1.고강도 특수시멘트(CEROMAX CX-1)
재료비: 875 * 2 KG = 1,750.0
소 계 :

2.노 무 비
1)특별인부: **0.15** 인 * 80,531 = 12,079.6
2)보통인부: **0.20** 인 * 60,547 = 12,109.4
소 계 :

3.잡 재료비(재료비의 **5%**)
875 * 2 KG * 0.05 = 87.5
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

Ⅱ. 코킹+Sealing+다단주입

구 분		규 격	단위	코 킹 (공당)	Sealing (10m/공)	다단주입 (10m/공)	비 고
장비 조합	믹 서	390ℓ ×5kW	시간	-	2.7	0.8	
	펌 프	40~125ℓ×7.5kW	〃	-	2.7	0.8	
	유 량 계		〃	-	-	0.8	
인원 편성	중급기술자		인	-	-	0.1	
	기계설치공		〃	-	0.17	0.1	
	보통인부		〃	0.2	0.17	0.1	
	특별인부		〃	0.15	0.33	0.2	

시멘트 및 혼화재 등 재료비는 토질별로 별도 계상한다. 잡재료비는 자재비의 5% 를 가산한다(코킹).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R05000 FRP보강그라우팅(SEAL제 주입) /M

1.기계사용료
1)GROUT MIXER (390L*5.0Kw):[E0029012]
경 비: 1,316 * **2.7** HR /10 = 355.3
노무비: 0 * **2.7** HR /10 = 0.0
재료비: 0 * **2.7** HR /10 = 0.0
2)GROUT PUMP (40-125L*7.5Kw):[E0030012]
경 비: 2,082 * **2.7** HR /10 = 562.1
노무비: 0 * **2.7** HR /10 = 0.0
재료비: 0 * **2.7** HR /10 = 0.0
소 계 :

2.노 무 비
1)기계 설치공: **0.17** 인 /10 * 81,846 = 1,391.3
2)특 별 인 부: **0.33** 인 /10 * 80,531 = 2,657.5
3)보 통 인 부: **0.17** 인 /10 * 60,547 = 1,029.2
소 계 :

3.혼화제(FRC-1,미지콘)
재료비: 2,400 * 13.29 KG /10 * 0.071 = 226.4
소 계 :

4.시멘트구입및운반:[PB202A0000]
(배합비 1M당 시멘트1.290KG X 1.03 = 1.329KG)
경 비 : 14,947 * 0.071 M3/공 * 1.290 TON / 10 = 136.8
노무비 : 36,595 * 0.071 M3/공 * 1.290 TON / 10 = 335.1
재료비 : 84,117 * 0.071 M3/공 * 1.290 TON / 10 = 770.4
소 계 :단위보정 [1.02]

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

Ⅱ. 코킹+Sealing+다단주입

구 분		규 격	단위	코 킹 (공당)	Sealing (10m/공)	다단주입 (10m/공)	비 고
장비 조합	믹 서	390ℓ ×5kW	시간	-	2.7	0.8	
	펌 프	40~125ℓ×7.5kW	〃	-	2.7	0.8	
	유 량 계		〃	-	-	0.8	
인원 편성	중급기술자		인	-	-	0.1	
	기계설치공		〃	-	0.17	0.1	
	보통인부		〃	0.2	0.17	0.1	
	특별인부		〃	0.15	0.33	0.2	

시멘트 및 혼화재 등 재료비는 토질별로 별도 계상한다. 잡재료비는 자재비의 5% 를 가산한다(코킹).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R06000 FRP보강그라우팅(FRP관제작및설치) 45MM/M

1.노 무 비
1)중급 기술자: **0.06** 인 /10 * 150,970 = 905.8
2)특 별 인 부: **0.34** 인 /10 * 80,531 = 2,738.0
3)보 통 인 부: **0.43** 인 /10 * 60,547 = 2,603.5
4)철 근 공 : **0.21** 인 /10 * 100,835 = 2,117.5
소 계 :

2.재료비(FRP관,D=45MM)
재료비: 16,650 * 1.0 M = 16,650.0
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

신기술

F.R.P 사면보강 그라우팅공법

I. 천공 + FRP 관 설치

구 분		규 격	단위	천공(φ105mm)				FRP관 설치 (10m/공)	비 고
				토사(m)	풍화암(m)	연암(m)	경암(m)		
장비 조합	크롤러드릴	17m³/분	m/hr	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	공기압축기	600CFM	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	에어호스	φ50mm	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	Button Bit	φ105mm	개	0.001	0.0025	0.0036	0.005	–	
인원 편성	중급기술자		인	0.036	0.029	0.036	0.058	0.06	
	보링공		〃	0.106	0.087	0.103	0.173	–	
	특별인부		〃	0.071	0.058	0.069	0.116	0.34	
	보통인부		〃	–	–	–	–	0.43	
	철근공		〃	–	–	–	–	0.21	

① 본 품은 사면공사시 Top Down 방식일 경우의 품이며, 비계작업, 크레인 사용시는 별도 계상한다.
[크레인 적용시 (사면 경사거리 기준)] ⓐ 0~15m:50ton ⓑ 15~25m:100ton ⓒ 25~35m:150ton ⓓ 35~40m:200ton ⓔ 40~45m:250ton ⓕ 45m이상:300ton 이상을 선별 적용한다.
② 토사층 케이싱 작업은 별도 계상한다.
③ FRP관(φ47mm, T=5mm) 재료비는 별도 계상한다(16,800원/m).
④ 연결(8.0m 이상) 사용시 커플링 자재비는 별도 계상한다(6,800원/개).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R07000 FRP보강그라우팅(다단주입) /M

1.기계사용료
1)GROUT MIXER (390L*5.0Kw):[E0029012]
경 비: 1,316 * **0.8** HR /10 = 105.2
노무비: 0 * **0.8** HR /10 = 0.0
재료비: 0 * **0.8** HR /10 = 0.0
2)GROUT PUMP (40-125L*7.5Kw):[E0030012]
경 비: 2,082 * **0.8** HR /10 = 166.5
노무비: 0 * **0.8** HR /10 = 0.0
재료비: 0 * **0.8** HR /10 = 0.0
3)유량압력측정기계(2조)
S1= 12,000 $ *985.3 * 10 ** (-7) * 3474 = 4,107.52
경 비: 4,107.52 * 0.8 HR *2 조 /10 = 657.2
소 계 :

2.노 무 비
1)중급 기술자: **0.10** 인 /10 * 150,970 = 1,509.7
2)기계 설치공: **0.10** 인 /10 * 81,846 = 818.4
3)특 별 인 부: **0.20** 인 /10 * 80,531 = 1,610.6
4)보 통 인 부: **0.10** 인 /10 * 60,547 = 605.4
소 계 :

3.시멘트밀크주입(70%):V(10M기준)=1.5*0.7=1.05M3
1)혼화제(FRC-1,미지콘)
재료비: 2,400 * 5.15 KG/M3 *1.05 M3/공 /10 = 1,297.8
2)시멘트구입및운반:[PB202A0000]
(배합비 1M당 시멘트 500KG X 1.03 = 515KG)
경 비 : 14,947 * 0.50 TON * 0.868 M3/공 / 10 * 1.02 = 661.6
노무비 : 36,595 * 0.50 TON * 0.868 M3/공 / 10 * 1.02 = 1,619.9
재료비 : 84,117 * 0.50 TON * 0.868 M3/공 / 10 * 1.02 = 3,723.6
소 계

4.L/W주입(30%):V(10M기준)=1.5*0.3=0.45M3
1)혼화제(규산소오다)
(배합비 1M당 규산소오다 250L X 1.03 = 257.5L
재료비: 650 * 257.5 L/M3 *0.45 M3/공 /10 = 7,531.8
2)시멘트구입및운반:[PB202A0000]
(배합비 1M당 시멘트 250KG X 1.03 = 257.5KG)
경 비 : 14,947 * 0.25 TON * 0.372 M3/공 / 10 * 1.02 = 141.7
노무비 : 36,595 * 0.25 TON * 0.372 M3/공 / 10 * 1.02 = 347.1
재료비 : 84,117 * 0.25 TON * 0.372 M3/공 / 10 * 1.02 = 797.9
소 계

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

Ⅱ. 코킹+Sealing+다단주입

구 분		규 격	단위	코 킹 (공당)	Sealing (10m/공)	다단주입 (10m/공)	비 고
장비 조합	믹 서	390ℓ ×5kW	시간	-	2.7	0.8	
	펌 프	40~125ℓ×7.5kW	〃	-	2.7	0.8	
	유 량 계		〃	-	-	0.8	
인원 편성	중급기술자		인	-	-	0.1	
	기계설치공		〃	-	0.17	0.1	
	보통인부		〃	0.2	0.17	0.1	
	특별인부		〃	0.15	0.33	0.2	

시멘트 및 혼화재 등 재료비는 토질별로 별도 계상한다. 잡재료비는 자재비의 5%를 가산한다(코킹).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R08000 FRP보강그라우팅(PACKER설치및철거) /회

1.재료비
1)AIR PACKER(32M/M,50회사용)
S1= 50,000 엔 * 1,049.35 /100 = 524,675.00
재료비: 524,675 * **0.02** 개 = 10,493.5
2)SPARE RUBBER(32M/M,30회사용)
S2= 15,000 엔 * 1,049.35 /100 = 157,402.50
재료비: 157,402.5 * **0.03** 개 = 4,722.0
소 계 :

2.PACKER 설치및철거
-소요시간=조립+설치+철거+해제+청소=30MIN
1)보 링 공: **0.063** 인 * 83,739 = 5,275.5
2)보통인부: **0.063** 인 * 60,547 = 3,814.4
3)조 력 공: **0.063** 인 * 70,889 = 4,466.0
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

Ⅲ. 패커 설치+지압판 설치

구 분		규 격	단위	패커 소모 (1회)	지압판 설치 (공당)	구 분		단위	패커 설치품 (1회)	지압판 설치 (공당)
재료	Packer	φ32mm	개	0.02	-	인원 편성	보 링 공	인	0.063	-
	Spare Rubber		〃	0.03	-		보통인부	〃	0.063	0.02
	지압판·너트	200×200×9t	조	-	1		조 력 공	〃	0.063	-

① 주입시 패커설치는 지층 조건에 따라 2~4m/1회 간격으로 설치한다.
② 지압판 재료비는 별도 계상한다 (12,000원/조).

산 출 근 거	적 용 기 준
0113R09000 FRP보강그라우팅(지압판및너트설치) 200*200*12/공 1.재료비 1)지압판및너트설치(200*200*9) 재료비: **12,000** * 1.0 SET = 12,000.0 소 계 : 2.설치비(1일50공설치) 보통인부: **0.02** 인 * 60,547 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	**건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)** Ⅲ. 패커 설치+지압판 설치

구 분		규 격	단위	패 커 소 모 (1회)	지압판 설 치 (공당)	구 분		단위	패 커 설치품 (1회)	지압판 설 치 (공당)
재 료	Packer	φ32mm	개	0.02	-	인원 편성	보 링 공	인	0.063	-
	Spare Rubber		〃	0.03	-		보통인부	〃	0.063	0.02
	지압판·너트	200×200×9t	조	-	1		조 력 공	〃	0.063	-

① 주입시 패커설치는 지층 조건에 따라 2~4m/1회 간격으로 설치한다.
② 지압판 재료비는 별도 계상한다 (12,000원/조).

산 출 근 거	적 용 기 준

0113R09010 FRP보강그라우팅(지압판및너트설치) 150*150*12/공

1.재료비
1)지압판및너트설치(150*150*12)
재료비: **12,000** * 1.0 SET = 12,000.0
소 계 :

2.설치비(1일50공설치)
보통인부: **0.02** 인 * 60,547 = 1,210.9
소 계 :

전체 합계

건교부 신기술품셈(신기술지정 제287호)

Ⅲ. 패커 설치+지압판 설치

구 분		규 격	단위	패커 소모 (1회)	지압판 설치 (공당)	구 분		단위	패커 설치품 (1회)	지압판 설치 (공당)
재료	Packer	φ32mm	개	0.02	–	인원 편성	보링공	인	0.063	–
	Spare Rubber		〃	0.03	–		보통인부	〃	0.063	0.02
	지압판·너트	200×200×9t	조	–	1		조력공	〃	0.063	–

① 주입시 패커설치는 지층 조건에 따라 2~4m/1회 간격으로 설치한다.
② 지압판 재료비는 별도 계상한다 (12,000원/조).

산 출 근 거

ZB00F03 격자블럭 설치 PRECAST/M2

※본 품에는 콘크리트 소운반 품이 포함된다.

■ 콘크리트블록 설치(1M2)

1. 노무비

1) 특별인부 : 80,531 * **0.83** 인 /10 M2 *1.1 = 7,352.4
2) 보통인부 : 60,547 * **0.93** 인 /10 M2 *1.1 = 6,193.9

소 계

2. 트럭크레인 사용료

트럭크레인(15TON)

재료비 : 7,870*0.09 = 708.3
노무비 : 21,567*0.09 = 1,941.0
경 비 : 34,596*0.09 = 3,113.6

소 계

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

3 - 4 비탈면 보호공

3- 4- 1 프리캐스트 콘크리트 블록설치

(10㎡당)

시공구분	운반방법(조건)	특별인부	보통인부	트럭크레인
인 력	블록중량이 50kg/개 미만으로서 평균 비탈길이가 15m 미만인 경우	0.94인	1.10인	-시간
기 계	블록중량이 50kg/개 이상인 경우 또는 50kg/개 미만에도 평균 비탈길이가 15m를 초과하는 경우	0.83	0.93	0.9

[주]① 본 품은 비탈면 보호를 위해 프리캐스트 콘크리트 블록을 이용하여 비탈틀을 설치하는 품이다.
② 본 품은 소운반이 포함된 것이며, 속채움이 필요한 경우 품은 별도 계상한다.
③ 비탈틀을 고정하기 위한 유항(留杭)을 설치하는 경우는 보통인부 0.4인/10본당을 계상할 수 있다.
④ 본 품의 트럭 크레인 규격 기준은 15t이며 시공범위는 수직고 20m 이하를 기준한 것이므로 시공범위를 초과할 때에는 달기중량, 작업반경 등에 따라 적합한 기종을 선정한다.
⑤ 본 품은 작업조건이 보통인 경우이며 아래의 비탈경사에 따라 인력품을 증감 적용한다.

비 탈 경 사	1 : 1.0미만	1 : 1.0 이상~ 1 : 1.5 미만	1 : 1.5 이상
증감율(%)	+10	0	-10

3. 배 수 및 옹 벽 공 사

배수공사 목록표(8 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
CG1000	보강토 옹벽	일반	M2	
DE1110	육상 토사 터파기(기계-100%)	0 - 2 M	M3	
DE1210	육상 토사 터파기(기계-100%)	2 - 4 M	M3	
DH1020	되메우기(토사)	(기계다짐)	M3	
DI5201	부직포설치(배수용)	중량 350g/m2	M2	
DI5202	부직포설치(옹벽용)	중량 500g/m2	M2	
DI6100	뒷채움 및 다짐공	동상재료층(SB-1)구입	M3	
DI6300	뒷채움 및 다짐공	터널암 유용	M3	
DI6500	뒷채움 및 다짐공	양질의토사	M3	
EA1600	5종 콘크리트 생산 및 운반	D=40 M/M,일반	M3	
EC1200	무근 콘크리트 타설(기초)	VIBRATOR 사용	M3	
EC1400	무근 콘크리트 타설(벽및기둥)	VIBRATOR 사용	M3	
EC1500	무근 콘크리트 타설(소형구조물)	VIBRATOR 제외	M3	
EC2200	철근 콘크리트 타설(기초,옹벽)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2300	철근 콘크리트 타설(바닥및보)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2400	철근 콘크리트 타설(벽및기둥-펌프카)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2420	철근 콘크리트 타설(벽및기둥-배수)	VIBRATOR 사용	M3	
ED1300	거친마감	(수직면)	M2	
ED2100	보통마감	(수평면)	M2	
ED3210	매끈한 마감(배수공)	(경사면)	M2	
EE1120	철근 구입운반 및 가공조립(보통)	D = 10 M/M	TON	
EE1220	철근 구입운반 및 가공조립(보통)	D = 13 M/M	TON	
EE1310	철근 구입운반 및 가공조립(간단)	D = 16 - 25M/M	TON	
EE1320	철근 구입운반 및 가공조립(보통)	D = 16 - 25M/M	TON	
EE7401	스페이셔 설치	슬래브 및 기초	M2	
EE7402	스페이셔 설치	벽체용	M2	
EF4300	신축이음	지수판(230*9.5)	M	
EF4900	수팽창성 지수재	지수판(230*9.5)	M	
EF6011	시공 이음(스치로폴)	T=10M/M	M2	

배수공사 목록표(8 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
EF6200	옹벽신축장치	스치로폴(T=20 M/M)	M	
EF7000	옹벽신축 장치 실런트	비중 1.40	M	
EF8000	DOWEL BAR 설치		NR	
ER4002	시공이음 면정리		M2	
ER7300	몰탈	1:3	M3	
GD2000	P.V.C 파이프	D=75-200MM	M	
GH2000	용수관	Φ75-200MM	M	
HA2021	우수사각맨홀(0.9x0.9)	H=2.41 M	NR	
HD1210	맹암거(유공관있슴,A=0.25-0.5M2)	토사구간	M	
HD1310	맹암거(유공관있슴,A=0.5-0.75M2)	토사구간	M	
LD4000	분리막설치		M2	
LF3500	보차도경계석	200*250*1,000	M	
LF3600	도로경계석	150*150*1,000	M	
LJ1100	측구터파기	토사	M3	
LJ1200	측구터파기	리핑암	M3	
LJ1300	측구터파기	발파암	M3	
LJ2110	V형 측구 형식-1	토사구간,H=0.45 M	M	
LJ3010	산마루 측구 형식-1	H=0.45 M	M	
LJ3041	산마루 조립식측구 형식-1	H=0.45 M	M	
LJ4001	L형 측구 형식-1	H=0.45 M	M	
LJ6101	U형 측구 형식-1	토사구간,H=0.15 M	M	
LJ6305	U형 측구 형식-5	발파암구간,H=0.50 M,녹지대용	M	
LJ7001	소단측구 형식-1	깎기부	M	
LJ8001	콘크리트 다이크(형식1-1)	일반부	M	
LK2300	철근콘크리트관	공칭직경400-600MM	M	
LK3402	보강 철근콘크리트관(H=5.0M)	공칭직경600~900MM	M	
LK4300	파형강관(D=600)	공칭직경400-600MM	M	
LK5300	종 배수관	공칭직경400-600MM	M	
LK5350	종 배수관(파형강관)	공칭직경400-600MM	M	

배수공사 목록표(8 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
LL1102	흙쌓기부 집수정	D=450MM(H<=6.0M,H>6.0M)	NR	
LL1213	땅깎기부 집수정(형식-1)	D=600MM	NR	
LL1223	땅깎기부 집수정(형식-2)	종배수관,D=600MM	NR	
LL1301	부체도로 집수정	D=600	NR	
LL1401	중분대 집수정(형식-1)	1방향(580*830*1430)	NR	
LL2101	길어깨다이크용 집수거(형식-1)	L형-일반부,오목부	NR	
LL2102	성토부L형 측구용(형식-1)	국도용	NR	
LL2104	방음벽구간용	L형	NR	
LL2331	횡배수용 집수거(D=600MM)	θ=0° ~8°	NR	
LL2405	중분대배수용 집수거	D=450MM	NR	
LL2523	흙깎기부 집수거	600x500(1:1.0)	NR	
LL2630	방수거	D=600MM	NR	
LL3303	흙쌓기부 도수로	횡배수용(D=600MM)	M	
LL4103	문비	D=300M/M	NR	
LL6300	배수관 면벽	D=600MM	NR	
LL7331	원심력 철근콘크리트관 날개벽	θ=0° ~8°(공칭직경400-600MM)	NR	
LL7441	보강원심력철근콘크리트관 날개벽(H=5-15M)	θ=0° ~8°(공칭직경600-900MM)	NR	
LL7630	강관추진	D=1200	M	
LM1201	1련수로암거(2.0x2.0)	토피 0~3.0M	M	
LM1250	지중강판(ARCH형)	2.0*2.0	M	
LM4501	1련통로암거(4.5x4.5)	토피 0~3.0M	M	
LM4800	영업소 통로암거		M	
LM5123	옹벽식날개벽(1:1.5)	H=1.5-3.65M(H=2.0M,θ=22° ~37°)	NR	
LM5613	평행식날개벽(4.5×4.5)	H=0 - 3 M(θ= 90°)	NR	
LR7100	생태이동로	(돌망태)	M2	
LR7200	생태겸용통로		M	
LR7510	동물이동경사로	형식-1	NR	
LX5928	평행식날개벽(5.0x5.0M)	토피2-4.0M(θ=90°)	NR	
OB1500	사석부설(T=30CM)		M3	

배수공사 목록표(8 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
0B1700	깬잡석부설(D=40CM)		M3	
0H1110	돌망태		M2	
0H1510	세굴방지용 개비온	매트리스형	M3	
0H1520	세굴방지용 개비온	옹벽형	M2	
0H4210	호안블럭설치	500X500X100	M2	
0H4310	호안블럭설치	970X970X190	M2	
0H4800	하천호안석 설치		M2	
QN1500	에폭시금속면(계단철근도장-아연도금)	0.5M2 이하면적	NR	
QQ2100	SHEET 방수	수평면 상부	M2	
QQ3100	도막방수 (교면방수,방수막식)	수평면 상부	M2	
RB2100	석축,찰쌓기	H= 0.0~3.0 M	M2	
RC2000	자갈부설(T=25MM)		M3	
RC3100	잡석부설(T=20CM)		M3	
RC3200	기초잡석깔기(T=30CM)		M3	
PB20100000	철근 운반비	현장창고-현장	TON	
PB202A0000	시멘트 구입 및 운반	MORTAR 용	TON	
PB202B0000	시멘트 구입 및 운반	구조물용	TON	
PB203A0000	철선 가공 및 운반비	D=6M/M(하치장-제작장)	TON	
PB205B0000	MORTAR용 모래운반비	상차도	M3	
PB207A0000	동상방지층재(SB-1)생산 및 운반비	C/R - 현장	M3	
PB208A0000	콘크리트 운반비(일반타설)	B/P-현장	M3	
PB208B0000	콘크리트 운반비(펌프카타설)	B/P-현장	M3	
PB209A0000	철근 가공조립	간단	TON	
PB209B0000	철근 가공조립	보통	TON	
PB209C0000	철근 가공조립	복잡	TON	
PB209E0000	철근 가공	간단	TON	
PB210C0000	MORTAR 생산	1:3	M3	
PB210E0000	P.E 원형거푸집(보도부)	H=2.1M(D= 900)	EA	
PB210F5020	맨홀(기성품) 설치	차도용Φ648	NR	

배수공사 목록표(8 - 5)

코드	공종명	규격	단위	비고
PB210F6000	맨홀뚜껑 설치	0.70*0.70	개소	
PB210F7030	맨홀사다리설치	기성품,Φ22	개소	
PB211A0100	콘크리트타설(VIB포함)	무근구조물	M3	
PB211A0300	콘크리트타설(VIB포함)	소형구조물	M3	
PB211B0100	콘크리트타설(VIB제외)	무근구조물	M3	
PB211B0200	콘크리트타설(VIB제외)	철근구조물	M3	
PB211B0300	콘크리트타설(VIB제외)	소형구조물	M3	
PB211C0000	콘크리트 타설(펌프카사용,VIB포함)	15M 이하(철근)	M3	
PB211D0000	콘크리트 타설(펌프카사용,VIB포함)	15M 이하(무근)	M3	
PB211N0100	강관추진(기계식)	D500MM	M	
PB211N0200	강관추진(기계식)	D1200MM	M	
PB211N0500	강관접합	D1200MM	EA	
PB211N0600	강관접합	D500MM	EA	
PB211N0800	추진장비 조립및해체		회	
PB211N0810	추진장비 조립및해체	1000~1200	회	
PB211N0900	기계RAIL 설치및해체		EA	
PB212A0200	합판 거푸집	1회	M2	
PB212A0300	원형 거푸집	1회	M2	
PB212B0100	합판 거푸집	매끈한마감	M2	
PB212B0200	합판거푸집	보통마감	M2	
PB212B0300	합판거푸집	거친마감	M2	
PB212B0400	원형거푸집	3회	M2	
PB212B0510	강관틀비계	3개월	M2	
PB212C0100	코팅 거푸집	1회	M2	
PB212C0200	코팅 거푸집	3회	M2	
PB213A0000	잡철물 제작		TON	
PB213B0000	잡철물 제작 설치		TON	
PB214A0000	프리캐스트용 강재거푸집		M2	
PB214B0000	R.C관 제작용 강재거푸집		M2	

배수공사 목록표(8 - 6)

코드	공종명	규격	단위	비고
PB215D0000	깬잡석 채취 및 운반	암유용	M3	
PB217A0100	R.C관 운반비(제작장-현장):H=6.0M이하	D=600 M/M	M	
PB218A0200	원심력 철근콘크리트관 운반비(공장-현장)	D= 400 M/M	M	
PB221A02A0	1종 콘크리트 생산	D=25 MM,SLUMP15	M3	
PB221A0300	5종 콘크리트 생산	D=40 MM,SLUMP 8	M3	
PB221F0000	5종 콘크리트 생산,운반(무근)	D=40 M/M,SLUMP 8	M3	
PB221S0000	콘크리트 생산,운반	3종40MM,철근	M3	
PB222F0000	석분 생산(구입) 및 운반비		TON	
PB222F0100	석분 생산 및 운반비		TON	
PB222F0200	석분 구입 및 운반비		TON	
Q201A00000	측구 터파기	토사	M3	
Q201B00000	측구 터파기	리핑암	M3	
Q201C00000	측구 터파기	발파암	M3	
Q202A01000	구조물터파기	토사-육상	M3	
Q202A01A00	구조물터파기(0-2.0M)	토사-육상	M3	
Q202A01B00	구조물터파기(2.0-4.0M)	토사-육상	M3	
Q202A01C00	구조물터파기(4.0-6.0M)	토사-육상	M3	
Q202A01D00	구조물터파기(6.0-8.0M)	토사-육상	M3	
Q202A01E00	구조물터파기(8.0-10.0M)	토사-육상	M3	
Q202A02A00	구조물터파기(0-2.0M)	토사-용수	M3	
Q202A02B00	구조물터파기(2.0-4.0M)	토사-용수	M3	
Q202A02C00	구조물터파기(4.0-6.0M)	토사-용수	M3	
Q202A02D00	구조물터파기(6.0-8.0M)	토사-용수	M3	
Q202B01000	구조물 터파기	리핑암-육상	M3	
Q202B01A00	구조물 터파기(0-2.0M)	리핑암-육상	M3	
Q202B01B00	구조물 터파기(2-4.0M)	리핑암-육상	M3	
Q202B02A00	구조물 터파기(0-2.0M)	리핑암-용수	M3	
Q202B02B00	구조물 터파기(2.0-4.0M)	리핑암-용수	M3	
Q202C01000	구조물 터파기	발파암-육상	M3	

배수공사 목록표(8 - 7)

코드	공종명	규격	단위	비고
Q202C01A00	구조물 터파기(0-2.0M)	발파암-육상	M3	
Q202C02A00	구조물 터파기(0-2.0M)	발파암-용수	M3	
Q202C02B00	구조물 터파기(2.0-4.0M)	발파암-용수	M3	
Q203A00000	되메우기 및 다짐	기계	M3	
Q213C00000	콘크리트 생산,운반,타설	3종40 M/M,무근	M3	
Q214D01000	집수정 뚜껑		개	
Q214E01000	집수정연결관	D=200 M/M	M	
Q214F00000	계단철근 도장	아연도금	M	
Q215B01000	암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M	철근(펌프카타설)	M3	
Q215E00000	신축 이음		M	
Q215F00000	기초 잡석 깔기	T=300 M/M	M3	
Q215G00000	아스팔트 코팅(수직면:벽)	2회	M2	
Q215G01000	아스팔트 코팅(수평면)	2회	M2	
Q215J00000	폴리에칠렌 발포단열재	T=30M/M	M2	
Q215K00000	시트 방수(수평면-상부,하부)	T=2 M/M	M2	
Q215K01000	시트 방수(수직면)	T=2 M/M	M2	
Q215L01000	보호 몰탈	T = 5 M/M	M2	
Q215M01000	칼라 하드너	T=3 M/M	M2	
Q215M02000	일반 하드너	침투식	M2	
Q215N00000	STEEL GRATING	995 * 700 * 50 M/M	개	
Q215O00000	페인트 도색	수성 3회	M2	
Q215P00000	부직포	중량 350 g/m2	M2	
Q215Q00000	DRAIN BOARD		M2	
Q215R00000	수축 줄눈		M	
Q215S01000	스페이셔 설치	슬래브 및 기초	M2	
Q215S02000	스페이셔 설치	벽체용	M2	
Q215T00000	다웰바 설치		개	
Q215T02000	조인트바 설치	신축이음부	개	
Q215T03000	타이바 설치	신축이음부	개	

배수공사 목록표(8 - 8)

코드	공종명	규격	단위	비고
Q215U00000	NOTCH 설치		M	
Q215V00000	EPS 판넬	T=100M/M	M2	
Q215W00000	찬넬접합방수	지중강판과기초연결부	M	
Q219D00000	P.V.C PIPE	D=50 M/M	M	
Q219D01000	부틸혼입 고무캡 방수	강판겹침부	M	
Q219D02000	부틸혼입 고무캡 방수	볼트부	EA	
Q222E01000	식생블럭 거치	식생블럭	M2	
Q222E02000	식생블럭 소운반	현장내	EA	

산출근거	비고
CG1000 보강토 옹벽 일반/M2 %% 보강토 옹벽은 판넬식,블럭식,철망식 일위대가를 비교하여 저렴한 금액을 반영 하였으며,산출된 금액은 현장조건,재료의 신개발,설치인력 의 숙련도 등 변동 소지가 있으므로,시공시에는 현장의 제반 여건을 고려하여 감독원과 협의하에 적절한 방식을 채택하여한다. %% 적용수량%% 보 강 토 : V1 = 1 M2 1. : 견적서 참조 참조 경 비 : 18,361 * 1 M2 = 18,361.0 노무비 : 128,631 * 1 M2 = 128,631.0 재료비 : 144,254 * 1 M2 = 144,254.0 소 계 :[단위보정: 1/1M2] 전체 합계	

산출근거	비고
DE1110 육상 토사 터파기(기계-100%) 0 - 2 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0100] 참조 경 비 : 537 * 1.00 = 537.0 노무비 : 328 * 1.00 = 328.0 재료비 : 0 * 1.00 = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 = 302 경 비 = 495 전체 합계	구조물공 [RB302A0100] 토사 기계 터파기(H=6M이하) 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별 · 깊이별 소요비용으로, 기계시공에 준한다.

② 발파암 터파기는 착암기에 의한 암석절취비용(발파비, 기계사용료) 및 집토비용을 포함한다.

산출근거	비고
DE1210 육상 토사 터파기(기계-100%) 2 - 4 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0100] 참조 경 비 : 537 * 1.00 = 537.0 노무비 : 328 * 1.00 = 328.0 재료비 : 0 * 1.00 = 0.0 소 계 : 건교부실적(0-4m적용) 노무비 = 327 경 비 = 534 전체 합계	구조물공 [RB302A0100] 토사 기계 터파기(H=6M이하) 참조 08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별 · 깊이별 소요비용으로, 기계시공에 준한다.

② 발파암 터파기는 착암기에 의한 암석절취비용(발파비, 기계사용료) 및 집토비용을 포함한다.

산출근거	비고
DH1020 되메우기(토사) (기계다짐)/M3 1.되메우기(기계) 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=**1.1**, F=0.692, E= **0.65** CM= **19** SEC (**90** DEGREE) Q = 3600 * 1.0 * 1.1 * 0.692 * 0.65 / CM = 93.75 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 247.8 노무비 : 21,567 / Q = 230.0 재료비 : 28,666 / Q = 305.7 소 계 :	**08 표준품셈** 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr) q : 버킷용량(m^3) 1. 버킷계수(K) 현 장 조 건 / K 용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우 / 1.10 위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우 / 0.90 버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우 / 0.70 버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우 / 0.55 2. 작업효율(E) 현장조건 / 토질명 / 자연상태 양호 / 자연상태 보통 / 자연상태 불량 / 흐트러진 상태 양호 / 흐트러진 상태 보통 / 흐트러진 상태 불량 모래, 사질토 / 0.85 / 0.70 / 0.55 / 0.90 / 0.75 / 0.60 자갈섞인 흙, 점성토 / 0.75 / 0.60 / 0.45 / 0.80 / 0.65 / 0.50 파쇄암 / / / / / 0.45 / 0.35 3. 1회 사이클시간(cm) 각도(도) / 규격(m^3) / 사이클시간(sec) 45 / 90 / 135 / 180 0.12 / 13 / 15 / 18 / 20 0.2 / 13 / 15 / 18 / 20 0.4 / 13 / 15 / 18 / 20 0.7 / 16 / 18 / 20 / 22 1.0 / 17 / 19 / 21 / 23 2.0 / 22 / 25 / 27 / 30

산출근거	비고
2.다짐 1)기계다짐(램머80kg)[E0021201] A = **0.28*0.33**=0.092, N=**36000** H = **0.15**, F= 1, E= **0.5**, P= **57** Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR 경 비 : 412 / Q = 94.4 노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2 재료비 : 1,075 / Q = 246.5 소 계 : 건교부실적 노무비 = **1370** 경 비 = **533** 전체 합계	**08 표준품셈** **10-14 래머** $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_r}{P_r}$ Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr) A : 1회당 유효다짐면적(㎡) N : 1시간당 타격횟수(회/hr) H : 다짐두께(m) f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.3~0.7) P : 중복다짐횟수(57회) 1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N) 	중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
---	---	---
80	280㎜×330㎜	36,000 | 2. 다짐두께 성토 15㎝, 점토 10㎝ **08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ DH11*(DH11**) 되메우기 및 다짐공(기계)** | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
DH110.00000	되메우기/토사	-	m^3	1,903	72%	 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물의 기계 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.

산출근거	비고
DI5201 부직포설치(배수용) 중량 350g/m2/M2 1.부직포 재료비 MAJ1 = 1.0 M2 * 1.05 * 660 = 693.0 소 계 : 2.잡재료비(주재료비의2%) 재료비 MAJ2 = (MAJ1) * 0.02 = 13.8 소 계 : 3.설치비 노무비 LAL1 = **0.0015** 인/M2 *60,547 = 90.8 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** **5-13 매트부설('08년 보완)** (100㎡당) [주] ① 본 품에서의 매트재료는 합성수지 계통이며 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도 계상한다.

구 분	용 도	단위	직종		
			잠 수 부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호 안 등 사 면	인			0.15
	연 약 지 반	〃			0.23
수중부설	사 면 용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연 약 지 반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

산출근거	비고
DI5202 부직포설치(옹벽용) 중량 500g/m2/M2 ### 1일 500M2 작업기준 높이에따른 할증:50% ### 1.부직포 재료비 MAJ = 1.0 M2 * 1.05 * 770 = 808.5 소 계 : 2.설치비 보통인부 : 60,547 * 0.006 인 * 1.5 = 544.9 소 계 : 3.PIN 설치(CONCRETE GUN 사용기준) 1)재료비(L=32MM) 2 EA/M2 * 1.03 * 54 = 111.2 2)인건비 특별인부 : 80,531 * 0.002 인 * 1.5 = 241.5 3)기구손료(재료비의 5%) 111.2 * 0.05 = 5.5 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
DI6100 뒷채움 및 다짐공 동상재료층(SB-1)구입/M3	
1.구입및운반	BASIC [TB418B2000] 골재 구입및운반(뒷채움용) 참조
배수공 BASIC [TB418B2000] 참조	
경 비 : 801 * 1.0 = 801.0	
노무비 : 884 * 1.0 = 884.0	
재료비 : 8,383 * 1.0 = 8,383.0	
소 계 :	
2.포설	
유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113]	
Q1=1.0 M3 , F= 0.95 / 1.175 =0.81	
K =**0.9**, E=**0.65**, CM=**19.00** 초(선회 **90**도)	
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 89.78 M3/HR	
경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8	
노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1	
재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3	
소 계 :	
3.살수비	
물탱크 5500 L : [E0047011]	
O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 %	
E= 0.9, V1=20, V2=25	
WS = 1818.18 KG/M3	
WW = 2000 KG - WS	
W O.M.C = WW / WS * 100	
소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3	
흡입준비 : 5 분(T)	
흡 입 : 10 분(T1)	
살수시간 : 20 분(T3)	
살수대기 : 5 분(T4)	
운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 5.40	
CM= T + T1 + T2 + T3 + T4	
CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN	
Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR	
QT= Q / QW = 88.77 M3/HR	
경 비 : 7,823 / QT = 88.1	
노무비 : 14,722 / QT = 165.8	
재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4	
소 계 :	

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자 갈 섞 인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(㎥)	사 이 클 시 간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산출근거	비고

4.다짐

A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]

N= **7**, V= **4.0**, W= **1.9**

H= 0.2, E= **0.6**, F= 1.0

Q = 1000 * V * W * H * E * F / N

Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR

경 비 : 18,448 / Q = 161.8

노무비 : 21,567 / Q = 189.1

재료비 : 22,557 / Q = 197.8

B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021]

N= **4**, V= **4.0**, W= **1.8**

H= 0.2, E= **0.4**, F= 1.0

Q = 1000 * V * W * H * E * F / N

Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR

경 비 : 11,700 / Q = 81.2

노무비 : 21,567 / Q = 149.7

재료비 : 11,857 / Q = 82.3

소 계 :

5.포설인건비

특별인부 : **0.2** 인 *80,531/ (100 * 0.2) * 0.1 = 80.5

인 부 : **4.0** 인 *60,547/ (100 * 0.2) * 0.1 = 1,210.9

소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

10 - 12 로울러

$$Q = 1{,}000\ V \cdot W \cdot E \cdot D \cdot \frac{f}{N}$$

$$A = 1{,}000\ V \cdot W \cdot E \cdot \frac{1}{N}$$

여기서 Q : 시간당 다짐토량(㎥/hr)

A : 시간당 다짐면적(㎡/hr)

W : 롤러의 유효폭(m)

D : 펴는 흙의 두께(m)

f : 체적환산계수

N : 소요다짐횟수

V : 다짐속도(km/hr)

E : 작업효율

1. 다짐기계의 유효다짐폭(W)과 다짐속도(V)

다 짐 기 계	규 격 (ton)	유효다짐폭 (m)	표준다짐속도(km/hr) 노체, 축제 노 상	보조기층 기 층	표 층
머 캐 덤 로 울 러	6~8	0.7	2.0	2.5	3.0
	8~10	0.8			
	10~12	0.8			
	12~15	0.9			
탬 덤 로 울 러	5~8	1.1	2.0	-	3.0
	8~10	1.1			
	10~14	1.2			
타 이 어 로 울 러	5~8	1.4	2.5	4.0	4.0
	8~15	1.8			
	15~25	2.0			
불 도 저	12	0.7	4.0	-	-
	19	0.8			
자주식, 양족식 로울러	19	1.8	4.0	-	-
견인식, 양족식 로울러(드럼2개기준)	3~6	2.7	4.0	-	-
	7~10	3.1			
	11~20	3.4			
진동로울러 (자주식)	2.5	0.7	1.0	1.0	
	4.4	0.8	1.0	1.0	
	6.0	1.5	3.0	3.0	
	10.0	1.9	4.0	4.0	

2. 소요다짐 횟수(N) 및 다짐두께(D)

공 종	다짐두께 (㎝)	다 짐 기 계	규격 (ton)	다짐횟수	다짐도 (%)
노 체	30	진 동 로 울 러	10	6	90이상
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	
노 상	20	진 동 로 울 러	10	6	95 〃
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	
동상방지층	20	진 동 로 울 러	10	7	95 〃
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	
보 조 기 층	15~20	진 동 로 울 러	10	8	95 〃
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	

공 종		다짐두께 (㎝)	다 짐 기 계	규격 (ton)	다짐횟수	다짐도 (%)
입도조정기층		15	진 동 로 울 러	10	8	95이상
			타 이 어 로 울 러	8~15	7	
기 층 (아 스 팔 트 안 정 처 리)		7.5~10	머 캐 덤 로 울 러	10~12	4	96 〃
			타 이 어 로 울 러	8~15	10	
			탬 덤 로 울 러	10~14	4	
표 층		5	머 캐 덤 로 울 러	8~10	2	96 〃
			타 이 어 로 울 러	8~15	10	
			탬 덤 로 울 러	10~14	4	
저수지	심벽(점토)	20	양족식로울러(자주식)	19	10	95 〃
	정 토	30	〃	19	8	95 〃
축제	점 성 토	30	양족식로울러(자주식)	19	5	90 〃
	사 질 토	30	진 동 로 울 러	10	6	90 〃
			타 이 어 로 울 러	8~15	4	

3. 작업효율(E)

공종 \ 현장조건 / 다짐기계		양 호	보 통
기 층	진 동 롤 러	0.80	0.60
	머 캐 덤 롤 러	0.70	0.50
보조기층	타 이 어 롤 러	0.60	0.40
노 체	불 도 저		
축 제	타 이 어 롤 러	0.80	0.60
	진 동 롤 러		
노 상	양족식롤러(자주식, 견인식)		

산출근거	비고
DI6300 뒷채움 및 다짐공 터널암 유용/M3	
1.쇄석골재 생산(터널암 유용),동상방지층(SB-1)	**포장공 [TB413C0800] 쇄석골재 생산(터널암 유용) 참조**
1)생산 : 포장공 기초단가[TB413C0800] 참조	
경 비 : 1,633 * 1.0 = 1,633.0	
노무비 : 1,013 * 1.0 = 1,013.0	
재료비 : 1,248 * 1.0 = 1,248.0	
2)운반(C/R장- 현장): 포장공 기초단가[TB406A0000] 참조	**BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 참조**
경 비 : 1,073 * 1.0 = 1,073.0	
노무비 : 1,086 * 1.0 = 1,086.0	
재료비 : 1,658 * 1.0 = 1,658.0	
소 계 :	
2.포설	**08 표준품셈**
유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113]	10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)
Q1=1.0 M3 , F= 0.95 / 1.175 = 0.81	$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$
K =**0.9**, E=**0.65**, CM=**19.00** 초(선회 **90**도)	여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 89.78 M3/HR	q : 버킷용량(m³)
경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8	1. 버킷계수(K)
노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1	
재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3	
소 계 :	
3.살수비	
물탱크 5500 L : [E0047011]	
O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 %	
E= 0.9, V1=20, V2=25	
WS = 1818.18 KG/M3	
WW = 2000 KG - WS	
W O.M.C = WW / WS * 100	
소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3	
흡입준비 : 5 분(T)	
흡 입 : 10 분(T1)	
살수시간 : 20 분(T3)	
살수대기 : 5 분(T4)	
운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 5.40	
CM= T + T1 + T2 + T3 + T4	
CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN	
Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR	
QT= Q / QW = 88.77 M3/HR	
경 비 : 7,823 / QT = 88.1	
노무비 : 14,722 / QT = 165.8	
재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4	
소 계 :	

현장조건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

규격(m³) \ 각도(도)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산출근거	비고
4.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131] N= 7, V= 4.0, W= 1.9 H= 0.2, E= 0.6, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 161.8 노무비 : 21,567 / Q = 189.1 재료비 : 22,557 / Q = 197.8 B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021] N= 4, V= 4.0, W= 1.8 H= 0.2, E= 0.4, F= 1.0 Q = 1000 * V * W * H * E * F / N Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 81.2 노무비 : 21,567 / Q = 149.7 재료비 : 11,857 / Q = 82.3 소 계 : 5.포설인건비 특별인부 : **0.2** 인 *80,531/ (100 * 0.2) * 0.1 = 80.5 인 부 : **4.0** 인 *60,547/ (100 * 0.2) * 0.1 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** **12-5 보조기층공** (100㎡당) [주] ① 그레이더를 사용할 경우에는 인력품을 10%로 보며 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 인부 1인을 가산한다. ② 기계 사용시 살수 및 전압의 손료와 운전경비는 별도로 계상한다. ③ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

두 께 (cm)	특별인부 (인)	보통인부 (인)
20	0.2	4.0

산출근거	비고
DI6500 뒷채움 및 다짐공 양질의토사/M3 1.포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F=0.9 / 1.3 = 0.69 K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 76.48 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 273.4 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 253.7 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 337.3 소 계 : 2.다짐및면고르기 1)기계다짐(램머80kg)[E0021201] A = **0.28*0.33**=**0.092**, N=**36000** H = **0.15**, F= 1, E= **0.5** (보통) , P= **57** Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR 경 비 : 412 / Q = 94.4 노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2 재료비 : 1,075 / Q = 246.5 2)인력면고르기 (**0.24 + 0.19**) / 2 / 10 = ? 인/M2 0.0215 인/M2 * 1.48 M2/M3 = ? 0.03 인/M3 보통인부: 0.03 * 60,547= 1,816.4 소 계: 전체 합계	**08 표준품셈** **10-14 래머** $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_r}{P_r}$ Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr) A : 1회당 유효다짐면적(㎡) N : 1시간당 타격횟수(회/hr) H : 다짐두께(m) f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.3~0.7) P : 중복다짐횟수(57회) 1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N) | 중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
---	---	---
80	280㎜×330㎜	36,000 | 2. 다짐두께 성토 15㎝, 점토 10㎝ **07 표준품셈 3-3 비탈고르기** 3-3-2 성토면 고르기 (10㎡당) | 토 질	보 통 인 부 (인)
점토 또는 점질토	0.24
모래 또는 사질토	0.19

산출근거	비고
EA1600 5종 콘크리트 생산 및 운반 D=40 M/M,일반/M3 1. 콘크리트 생산 배수공 BASIC [PB221A0300] 참조 경 비 : 9,692 * 1.00 = 9,692.0 노 무 비: 7,175 * 1.00 = 7,175.0 재 료 비: 24,303 * 1.00 = 24,303.0 소 계 : 2. 콘크리트 운반 (콘크리트 믹서트럭 6 M3) : [E0027111] T1= W/q * Cmc = 6.0 / 2.0 * 1.5 = 4.50 MIN E=**0.95** T3=**2.5+10** = 12.50 MIN , T4=**7.5** T2 = 23.55 = 23.55 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= T1 + T2 + T3 + 7.5 = 48.05 MIN Q = 60 * 6 * 0.95 / CM = 7.12 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q M3/HR = 2,430.3 노무비 : 14,722 / Q M3/HR = 2,067.6 재료비 : 22,557 / Q M3/HR = 3,168.1 소 계 : 전체 합계	**BASIC [PB221A0300] 5종 콘크리트 생산 참조** **08 표준품셈** 10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식) $Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 믹서의 실용량 E : 작업효율 cm : 1회 사이클시간(1.5분) [주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다. 1. 믹서의 실용량(q) 규 격 / 60㎥/h / 90㎥/h / 120㎥/h / 150㎥/h / 180㎥/h / 210㎥/h 슬럼프 5cm 이상 / 1.0㎥ / 1.5㎥ / 2㎥ / 2.5㎥ / 3.0㎥ / 3.5㎥ 슬럼프 5cm 미만 / 0.75㎥ / 1.13㎥ / 1.5㎥ / 1.88㎥ / 2.25㎥ / 2.63㎥ 10 - 27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반 $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(㎥/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

산출근거	비고
EC1200 무근 콘크리트 타설(기초) VIBRATOR 사용/M3 VIBRATOR 포함 1.콘크리트타설비 콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6 인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6 소 계 : 2.다짐기계경비[E0032011] (VIVRATOR 45 MM) 경 비 : 251 / **40**.0 = 6.2 재료비 : 1,536 / 40.0 = 38.4 소 계 : 건교부실적 노무비 = **21817** 전체 합계	**08 표준품셈** 6-1-1 콘크리트 타설 1. 레디믹스트콘크리트 타설 (㎥당) 구분 / 직종: 콘크리트공(인) 0.15 / 보통인부(인) 0.27 무근구조물 0.15 0.27 철근구조물 0.17 0.29 소형구조물 0.24 0.42 * 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임. **08 표준품셈** 10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식) $Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 믹서의 실용량 E : 작업효율 cm : 1회 사이클시간(1.5분) [주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다. 1. 믹서의 실용량(q) 규격 / 60㎥/h / 90㎥/h / 120㎥/h / 150㎥/h / 180㎥/h / 210㎥/h 슬럼프 5cm 이상 1.0㎥ 1.5㎥ 2㎥ 2.5㎥ 3.0㎥ 3.5㎥ 슬럼프 5cm 미만 0.75㎥ 1.13㎥ 1.5㎥ 1.88㎥ 2.25㎥ 2.63㎥ 2. 작업효율(E) 현장조건 / 공종: 도로포장 / 교량 / 터널 / 사방 양호 0.90 0.50 0.75 0.85 보통 0.70 0.45 0.65 0.75 불량 0.50 0.40 0.55 0.65 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **EC***(EC****) 콘크리트타설** 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 EC110.11002 / 무근콘크리트타설 / 빈배합(leanmix) / m^3 / 20,916 / 100% EC120.11001 / 무근콘크리트타설 / - / m^3 / 21,817 / 100%

산출근거	비고
EC1400 무근 콘크리트 타설(벽및기둥) VIBRATOR 사용/M3 VIBRATOR 포함 1.콘크리트타설비 콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6 인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6 소 계 : 2.다짐기계경비[E0032011] (VIVRATOR 45 MM) 경 비 : 251 / **40**.0 = 6.2 재료비 : 1,536 / 40.0 = 38.4 소 계 : 건교부실적 노무비 = **21817** 전체 합계	**08 표준품셈** 6-1-1 콘크리트 타설 1. 레디믹스트콘크리트 타설 (㎥당) 구분 / 직종: 콘크리트공(인) 0.15 / 보통인부(인) 0.27 무근구조물 0.15 0.27 철근구조물 0.17 0.29 소형구조물 0.24 0.42 * 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임. **08 표준품셈** 10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식) $Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 믹서의 실용량 E : 작업효율 cm : 1회 사이클시간(1.5분) [주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다. 1. 믹서의 실용량(q) 규격 / 슬럼프 5㎝ 이상: 60㎥/h 1.0㎥, 90㎥/h 1.5㎥, 120㎥/h 2㎥, 150㎥/h 2.5㎥, 180㎥/h 3.0㎥, 210㎥/h 3.5㎥ 슬럼프 5㎝ 미만: 60㎥/h 0.75㎥, 90㎥/h 1.13㎥, 120㎥/h 1.5㎥, 150㎥/h 1.88㎥, 180㎥/h 2.25㎥, 210㎥/h 2.63㎥ 2. 작업효율(E) 현장조건 / 공종: 양호 0.90 0.50 0.75 0.85; 보통 0.70 0.45 0.65 0.75; 불량 0.50 0.40 0.55 0.65 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **EC***(EC****) 콘크리트타설**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%

산출근거	비고
EC1500 무근 콘크리트 타설(소형구조물) VIBRATOR 제외/M3	
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
34,101=34,101.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거

EC2200 철근 콘크리트 타설(기초,옹벽) VIBRATOR 사용/M3

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%)
: 100 M3 이상(50%)
% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용
SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (**27.1+22.6**)/2=24.85 M3/HR
SLUMP : 13 CM = 작업능력 : (**24.0+20.0**)/2=22.00 M3/HR
SLUMP 15 A1 = 2,280.153 M3 *24.85 M3/HR = 56,661.80
SLUMP 13 A2 = 8,701.1 M3 *22.00 M3/HR = 191,424.20
Q = (A1+A2)/10,981.253 = 22.59
배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 : 40 <M3/HR>

1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q *0= 0.0
노무비 : 18,004 / Q *0= 0.0
재료비 : 28,142 / Q *0= 0.0
소 계 :

2.타설인부
콘크리트공 : **0.7** * 97,531 / 10 *0= 0.0
인 부 : **0.5** * 60,547 / 10 *0= 0.0
소 계 :

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 0 * 0.01 *0= 0.0
소 계 :

4.양생(철근구조물)
보통인부: 0.07/10 M * 60,547=423.8
제잡비(**41%**)
423.8 * 0.41 =173.7
소 계 :

펌프카타설(0-15):건교부실적

********실적공사비(건교부)********

경 비 : **4374** = 4,374.0
노무비 : **8584** = 8,584.0
재료비 : 0 = 0.0

전체 합계

비고

07 표준품셈 10-30

10-30 콘크리트 펌프차

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 슬럼프 (cm) \ 1일 타설량	50㎥미만	50~100㎥미만	100㎥이상
무근구조물 21	28.2	40.0	47.0
무근구조물 18	22.6	32.0	37.6
무근구조물 15	18.0	25.6	30.1
무근구조물 8~12	16.0	22.7	26.7
철근구조물 21	23.5	35.3	42.4
철근구조물 18	18.8	28.1	33.8
철근구조물 15	15.0	22.6	27.1
철근구조물 8~12	13.3	20.0	24.0

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인 / 10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.6	0.4
	철근구조물	0.7	0.5
배 관 타 설	무근구조물	1.0	0.8
	철근구조물	1.1	0.9

[주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다.

(10㎥당)

구 분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.29	0.14
제 잡 비 (양생재료, 공구손료)	%	31	41

08 상반기 건설교통부 실적공사비 (평균적용)

■ EC***(EC****) 콘크리트타설/ 펌프카

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC220.12321	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (100m^3이상)	m^3	10,705	68%
EC220.12221	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50~100m^3미만)	m^3	15,214	65%

산출근거	비고
EC2300 철근 콘크리트 타설(바닥및보) VIBRATOR 사용/M3 펌프카타설(0-15):조달청실적,양생:건실적 (CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111] 1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%) : 100 M3 이상(50%) % 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용 SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (**27.1+22.6**)/2=24.85 M3/HR SLUMP : 13 CM = 작업능력 : (**24.0+20.0**)/2=22.00 M3/HR SLUMP 15 A1 = 601.466 M3 *24.85 M3/HR = 14,946.43 SLUMP 13 A2 = 20,665.9 M3 *22.00 M3/HR = 454,649.80 Q = (A1+A2)/21,267.366 = 22.08 배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 : 40 <M3/HR> %% 0 - 15 M %% 1.펌프카사용료 경 비 : 53,802 / Q*0 = 0.0 노무비 : 18,004 / Q*0 = 0.0 재료비 : 28,142 / Q*0 = 0.0 2.타설인부 콘크리트공 : **0.7** * 97,531 / 10*0 = 0.0 인 부 : **0.5** * 60,547 / 10*0 = 0.0 3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**) 경 비 : 0 * 0.01*0 = 0.0 실적공사비적용 1005 = 1,005.0 9443 = 9,443.0 2746 = 2,746.0 소 계 :단위보정[4,908.47/ 21,267.366] %% 15 - 40 M %% 1.펌프카사용료 경 비 : 53,802 / Q = 2,436.6 노무비 : 18,004 / Q = 815.3 재료비 : 28,142 / Q = 1,274.5 2.타설인부 %% 할증율 산정 - 교각평균높이 H = a + 15 M = 30 M a = H - 15 = 15.00 M - 15-40M 교각 콘크리트수량 W1 = 16,358.894 M3 - 15-40M 전체 콘크리트수량 W2 = 16,358.894 M3 - 교각할증율 X1 = 50/35 * a = 21.43 최대 50% - 전체할증율 X = (X1 * W1) / W2 = 21.43 % 콘크리트공 : **1.1** * 97,531 / 10 * (1+X/100) = 13,027.5 인 부 : **0.9** * 60,547 / 10 * (1+X/100) = 6,616.9 3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**)	**07 표준품셈 10-30** **10-30 콘크리트 펌프차** 1. 작업능력(80㎥/hr급) (㎥/hr) 	구조물별 \ 슬럼프 (cm) \ 1일 타설량	50㎥미만	50~100㎥미만	100㎥이상
---	---	---	---
무근구조물	21	28.2	40.0	47.0
	18	22.6	32.0	37.6
	15	18.0	25.6	30.1
	8~12	16.0	22.7	26.7
철근구조물	21	23.5	35.3	42.4
	18	18.8	28.1	33.8
	15	15.0	22.6	27.1
	8~12	13.3	20.0	24.0 | 2. 콘크리트 펌프차 타설인부 (인 / 10㎥) | 타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
---	---	---	---
붐 타 설	무근구조물	0.6	0.4
	철근구조물	0.7	0.5
배 관 타 설	무근구조물	1.0	0.8
	철근구조물	1.1	0.9 | [주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다. (10㎥당) | 구 분	단위	무근구조물	철근구조물
---	---	---	---
보통인부	인	0.29	0.14
제 잡 비 (양생재료, 공구손료)	%	31	41	 3 - 18

산출근거	비고

```
      경  비 :  24,170.8 * 0.01 = 241.7
4.콘크리트펌프용파이프
    1) 직관 (D=150 M/M * 3.0 M) : [E0058041]
      경  비 :  19 * 5  EA  / Q = 4.3
    1) 곡관 (D=150 M/M * 60도) : [E0058042]
      경  비 :  34  / Q = 1.5
      소 계 :단위보정[16,358.894/ 21,267.366]

+---------------------------------+
| 단위보정 :  0 - 15 M = 4,908.47 M3 |
|           15 - 40 M = 16,358.894 M3 |
|---------------------------------|
|                  계 = 21,267.366 M3 |
+---------------------------------+

5. 표면처리 SLAB 양생
  1) 양생제 :   357 *0  = 0.0

  2) 양생공 (뿜칠)
     노무비   LAL = 0.003  인  *   60,547 *0 = 0.0
  3) 기타기구손료 (인건비의 2  % )
     경  비 :     LAL * 0.02 *0 = 0.0

  *******건교부실적공사비********
     노무비   126 = 126.0
     경  비   225 = 225.0

      +-------------------------------------+
      | 단위보정 - SLAB 양생      : 36,700 M2  |
      |          - 콘크리트 타설 : 21,267.366 M3  |
      +-------------------------------------+
        소   계 [단위보정 36,700 M2 / 21,267.366 M3]:
```

전체 합계

08 표준품셈(건축) 19-6 수성페인트

3. 뿜 칠('99년 신설)

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	
			1 회	2 회
에 멀 션 페 인 트		ℓ	0.127	0.256
연 마 지		매	-	0.125
도 장 공		인	0.003	0.006
엔 진 식 도 장 기	4.7L/min	시간	0.025	0.050

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ER13*(KG11) 슬라브양생/ 피막양생**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER130.10000	교량표면처리 /슬라브양생	피막양생	m^2	351	36%

【단가정의】

① 이 단가에는 교량슬라브의 표면양생을 위한 양생재의 재료비 및 설치 인건비가 포함된다.

② 단 동절기의 경우, 보온덮개 설치에 따른 추가비용은 별도계상한다.

산출근거	비고

EC2400 철근 콘크리트 타설(벽및기둥-펌프카) VIBRATOR 사용/M3

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%)
: 100 M3 이상(50%)
% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용
SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (27.1+22.6)/2=24.85 M3/HR
SLUMP : 13 CM = 작업능력 : (24.0+20.0)/2=22.00 M3/HR
SLUMP 15 A1 = 1 M3 *24.85 M3/HR = 24.85
SLUMP 13 A2 = 0 M3 *22.00 M3/HR = 0.00
Q = (A1+A2)/(1+0) = 24.85
배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 : 40 <M3/HR>

1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q *0= 0.0
노무비 : 18,004 / Q *0= 0.0
재료비 : 28,142 / Q *0= 0.0
소 계 :

2.타설인부
콘크리트공 : 0.7 * 97,531 / 10 *0= 0.0
인 부 : 0.5 * 60,547 / 10 *0= 0.0
소 계 :

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)
경 비 : 0 * 0.01 *0= 0.0
소 계 :

4.양생(철근구조물)
보통인부: 0.07/10 M3 * 60,547=423.8
제잡비(41%)
423.8 * 0.41 =173.7
소 계 :

건교부실적

********실적공사비(건교부)********

경 비 : **4374** = 4,374.0
노무비 : **8584** = 8,584.0
재료비 : 0 = 0.0

전체 합계

07 표준품셈 10-30

10-30 콘크리트 펌프차

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 슬럼프(cm) \ 1일 타설량	50㎥미만	50~100㎥미만	100㎥이상
무근구조물 21	28.2	40.0	47.0
무근구조물 18	22.6	32.0	37.6
무근구조물 15	18.0	25.6	30.1
무근구조물 8~12	16.0	22.7	26.7
철근구조물 21	23.5	35.3	42.4
철근구조물 18	18.8	28.1	33.8
철근구조물 15	15.0	22.6	27.1
철근구조물 8~12	13.3	20.0	24.0

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인 / 10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.6	0.4
	철근구조물	0.7	0.5
배 관 타 설	무근구조물	1.0	0.8
	철근구조물	1.1	0.9

[주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다.

(10㎥당)

구 분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.29	0.14
제 잡 비 (양생재료, 공구손료)	%	31	41

08 상반기 건설교통부 실적공사비 (평균적용)

■ EC***(EC****) 콘크리트타설/ 펌프카

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC220.12321	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,705	68%
EC220.12221	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	15,214	65%

산출근거	비고
EC2420 철근 콘크리트 타설(벽및기둥-배수) VIBRATOR 사용/M3 VIBRATOR 포함 1.콘크리트타설비 콘크리트공 : **0.17** * 97,531 = 16,580.2 인 부 : **0.29** * 60,547 = 17,558.6 소 계 : 2.다짐기계경비[E0032011] (VIVRATOR 45 MM) 경 비 : 251 / **40**.0 = 6.2 재료비 : 1,536 / 40.0 = 38.4 소 계 : 건교부실적 노무비 = **23373** 경 비 = **477** 전체 합계	**08 표준품셈** 6-1-1 콘크리트 타설 1. 레디믹스트콘크리트 타설 (m³당) 구분 / 직종 : 콘크리트공(인) 0.15 0.17 / 보통인부(인) 0.27 0.29 무근구조물 0.15 0.27 철근구조물 0.17 0.29 **08 표준품셈** 10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식) $Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 믹서의 실용량 E : 작업효율 cm : 1회 사이클시간(1.5분) [주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다. 1. 믹서의 실용량(q) 규격 / 슬럼프 5cm 이상 1.0m³ 1.5m³ 2m³ 2.5m³ 3.0m³ 3.5m³ / 슬럼프 5cm 미만 0.75m³ 1.13m³ 1.5m³ 1.88m³ 2.25m³ 2.63m³ 2. 작업효율(E) 현장조건 / 공종 : 도로포장 교량 터널 사방 양호 0.90 0.50 0.75 0.85 보통 0.70 0.45 0.65 0.75 불량 0.50 0.40 0.55 0.65 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%

산출근거	비고
ED1300 거친마감 (수직면)/M2 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 1.0 * 10,910 = 10,910.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,078 = 3,078.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조

산출근거	비고
ED2100 보통마감 (수평면)/M2 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.0 * 13,686 = 13,686.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,639 = 3,639.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조

산출근거	비고
ED3210 매끈한 마감(배수공) (경사면)/M2	
배수공 BASIC [PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
19,714= 19,714.0	
전체 합계	

산출근거	비고
EE1120 철근 구입운반 및 가공조립(보통) D = 10 M/M/TON 1.자재비:(현장도착도) D=10 M/M: 1.000 TON * 686,000 * **1.03**= 706,580.0 소 계 : 2.운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 1.000 TON * 1.03 = 3,201.2 노무비 : 7,444 * 1.000 TON * 1.03 = 7,667.3 재료비 : 1,392 * 1.000 TON * 1.03 = 1,433.7 소 계 : 3.가공조립비(보통) :배수공BASIC [PB209B0000] 참조 경 비 : 7,287 * 1.000 TON = 7,287.0 노무비 : 357,019 * 1.000 TON = 357,019.0 재료비 : -9,300 * 1.000 TON = -9,300.0 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈 1-9 재료의 할증** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7 원형철근 / 5 일반볼트 / 5 고장력볼트 (H.T.B) / 3 강관 / 10 강관(옥외수도용 강관 제외) / 5 대형형강 (形鋼) / 7 소형형강 / 5 봉강 (棒鋼) / 5 평강 대강 / 5 경량형강각 (角) 파이프 / 5 리벳 (제품) / 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. **BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조** **BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 참조**

산출근거	비고
EE1220 철근 구입운반 및 가공조립(보통) D = 13 M/M/TON	
1.자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 1.000 TON * 676,000 * **1.03** = 696,280.0	
소 계 :	
2.운반비:배수공BASIC[PB20100000]	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 1.000 TON * 1.03 = 3,201.2	
노무비 : 7,444 * 1.000 TON * 1.03 = 7,667.3	
재료비 : 1,392 * 1.000 TON * 1.03 = 1,433.7	
소 계 :	
3. 가공조립(보통)	
:배수공BASIC [PB209B0000] 참조	BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 7,287 * 1.000 TON = 7,287.0	
노무비 : 357,019 * 1.000 TON = 357,019.0	
재료비 : -9,300 * 1.000 TON = -9,300.0	
소 계 :	
전체 합계	

08 표준품셈 1-9 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산출근거	비고
EE7401 스페이셔 설치 슬래브 및 기초/M2 1.재료비 스페이서 : 8 EA * 85 = 680.0 소 계 : 2.설치비:철근가공조립에포함 소 계 : 건교부실적 노무비 = 4 경 비 = 89 전체 합계	**08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **ER22*(EC00**) 스페이셔** | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%	 【단가정의】 ① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다. ② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산출근거	비고
EE7402 스페이셔 설치 벽체용/M2 1.재료비 스페이서 : 16 EA * 130 = 2,080.0 소 계 : 2.설치비:철근가공조립에포함 소 계 : 건교부실적 노무비 = 13 경 비 = 250 전체 합계	08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ ER22*(EC00**) 스페이셔

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산출근거	비고
EF4300 신축이음 지수판(230*9.5)/M 1.재료비 1) JOINT FILLER A = 8,500 원/매 / (1.0 * 1.0) = 8,500.00 MAJ1 =0.375 * 1.00 * A = 3,187.5 2) 프라이머(상온형) B = (0.02 + 0.05) * 1 M = 0.07 M2/M MAJ2 = B * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 54.0 3) 충진재 (상온형) C = (0.02+0.07) * 0.025 / 2 * 7/8 *1400 KG/M3 = 1.38 KG/M MAJ3 = C * 1.03 * 7,000 = 9,949.8 4) P.V.C 지수판 (230 M/M *9.5M/M) MAJ4 =6,800 W/M * 1.00 = 6,800.0 소 계 : 2.설치비 1) 줄눈 설치 보통인부 : 6.00 인 * 60,547 / 100 M /60 M = 60.5 2) 지수판 설치 특별인부 : **0.151** 인 * 80,531 = 12,160.1 보통인부 : **0.116** 인 * 60,547 = 7,023.4 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈 (건축)** **13-9 지수판 설치** (m당) | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 비 고 | |---|---|---|---|---| | PVC 지수판 | 200×5t | m | 1.04 | | | PVC 용접봉 | | kg | 0.042 | | | 철 선 | #8 | kg | 0.21 | | | 특별인부 | | 인 | 0.151 | | | 보통인부 | | 인 | 0.116 | | [주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.

산출근거	비고
EF4900 수팽창성 지수재 지수판(230*9.5)/M 1.수팽창 고무 지수재 1) 재료비 MAJ =486 * 1.0 M = 486.0 2) 설치비 (재료비의 5 %) : MAJ * 0.05 = 24.3 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
EF6011 시공 이음(스치로폴) T=10M/M/M2 1.재료비 T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2 T2 = 60 / T1 = 37.04 재료비 : T2 * 1.10 * 10 M/M = 407.4 소 계 : 2.접착제(본드) T3 = 0.01 * 1.0 * 0.002 * 1000 KG/M3 = 0.02 KG/M2 재료비 : T3 KG * 1,500 = 30.0 소 계 : 3.설치비 노무비 : 0.03 인 * 60,547 = 1,816.4 소 계 : 건교부실적 노무비 = 1174 경 비 = 313 전체 합계	08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ EF61*(EF6***) 조인트 / 스티로폼 【단가정의】 ① 이 단가에는 교량 슬래브 및 교대의 신·구 콘크리트 접합부에 설치되는 스티로폼, 접착제의 재료비 및 설치비등이 포함된다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EF610.01000	조인트 / 스티로폼	T=10mm	m^2	1,487	79%
EF610.02000	조인트 / 스티로폼	T=20mm	m^2	1,981	65%

산출근거	비고
EF6200 옹벽신축장치 스치로폴(T=20 M/M)/M 1.자재비 및 설치비 : 구조물공 [S313B00000] 참조 경 비 : 694 * 0.175 M2/M = 121.4 노무비 : 1,287 * 0.175 M2/M = 225.2 재료비 : 0 * 0.175 M2/M = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
EF7000 옹벽신축 장치 실런트 비중 1.40/M 1.재료비 실런트 MAJ = 0.02 * 0.025 * 1400 KG/M3 * 3,617 = 2,531.9 소 계 : 2.설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 126.5 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
EF8000 DOWEL BAR 설치 /NR 1.재료비 가) 원형철근 D=25 (M/M) , L=500 (MM/EA) 재료비 : 0.50 M * **1.05** * 3.85 KG/M * 790= 1,596.7 나) 고 재 : 0.50 M * 0.05 * 3.85 KG/M *-320= -30.8 소 계 : 2.설치비 특수인부 : 0.1 인 * 80,531 = 8,053.1 소 계 : 3.녹막이페인트(2회) 구조물공 BASIC [RB31300000] 참조 A = (3.1416 * 0.016*2 * 0.45) =0.00452 M2/EA 경 비 : A * 0 = 0.0 노무비 : A * 5,964 = 26.9 재료비 : A * 1,373 = 6.2 소 계 : 4.DOWELCAPPIPE(D= 35M/M*40M/M) 재료비: 0.04 M * 1.02 *2500 = 102.0 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** 5. 강재류 | 종 류 | 할 증 률 (%) | |---|---| | 이형철근 | 3 | | 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) | 6~7 | | 원형철근 | 5 | | 일반볼트 | 5 | | 고장력볼트 (H.T.B) | 3 | **구조물공 BASIC [RB31300000] 페인팅 참조**

산출근거	비고
ER4002 시공이음 면정리 /M2 1.인건비 인 부 LAL1 = **0.23** 인 * 60,547 = 13,925.8 소 계 : 3.경비(인건비의**3%**) : (LAL1) * **0.03** = 417.8 소 계 :	**08 표준품셈(건축)** 6-1-4 콘크리트 치핑(Chipping)('08년 보완) (㎡당) 구 분 / 단 위 / 인력치핑 / 기계치핑 특별인부 / 인 / 0.23 / 0.13 [주] ① 콘크리트 구조물 시공 이어치기 부위를 기준으로 한 것이다. ② 본 품에는 준비, 청소, 정리품이 포함되어 있다. ③ 벽체, 천장 등 치핑을 위한 가시설물이 필요한 경우는 별도 계상한다. ④ 기계치핑의 경우 기계경비는 별도 계상한다. ⑤ 공구손료는 인력품의 3%내에서 별도 계상한다.
건교부실적 노무비 = 21755 경 비 = 673 전체 합계	**08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **ER40*(ER40**) 시공이음면 정리(콘크리트 치핑)(인력)** 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 ER400.50000 / 시공이음면정리 (콘크리트치핑) / - / m^2 / 22,428 / 97% 【단가정의】 ① 이 단가는 인력에 의한 콘크리트 치핑 및 기구손료를 포함한다.

산출근거	비고
ER7300 몰탈 1:3/M3	
1.시멘트구입및운반 배수공 BASIC [PB202A0000] 참조 경 비 : **0.510** TON * 14,947 = 7,622.9 노무비 : 0.510 TON * 36,595 = 18,663.4 재료비 : 0.510 TON * 84,117 = 42,899.6 소 계 :	BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
2.모래구입,운반 배수공 BASIC [PB205B0000] 참조 경 비 : **1.10** M3 * 4,499 = 4,948.9 노무비 : 1.10 M3 * 4,993 = 5,492.3 재료비 : 1.10 M3 * 16,778 = 18,455.8 소 계 :	BASIC [PB205B0000] MORTAR용 모래운반비 참조
3.인부 노무비 : **1.0** 인 * 60,547*0 = 0.0 조달청실적 52420 = 52,420.0 소 계 :	08 표준품셈
전체 합계	

6-1-4 모르타르

(㎥당)

배합용적비	시 멘 트(kg)	모 래(㎥)	보통인부 (인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

[주] ① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합의 선정은 다음의 표를 참고로 한다.

산출근거	비고

GD2000 P.V.C 파이프 D=75-200MM/M

P.V.C PIPE 규격별 평균단가 적용

** 옹벽공(D=100 M/M) **

1. P.V.C PIPE - D=100 M/M
   1)재료비
   재료비 : 1.0 M *1.02 * 5,865 = 5,982.3
   2)설치비
   인 부 : 0.01 인 * 60,547 = 605.4
   소 계 :단위보정 [12/12]

** 돌쌓기 후면배수(D=200 M/M)**

1. P.V.C PIPE - D=200 M/M
   1)재료비
   재료비 : 1 M *1.02 * 18,095 = 18,456.9
   2)설치비
   인 부 : 0.01 인 * 60,547 = 605.4
   소 계 :단위보정 [0/12]

단위보정	- D=100 M/M : 옹벽공 :	12 M
	- D=200 M/M : 돌쌓기 후면배수 :	0 M
	계 :	12 M

D=100MM:건교부실적

P.V.C PIPE 규격별 평균단가 적용

** 옹벽공(D=100 M/M) **

1. P.V.C PIPE - D=100 M/M:건교부실적
   1)재료비 : 0 = 0.0
   2)노무비 : **219** = 219.0
   3)경 비 : **4166** = 4,166.0
   소 계 :단위보정 [12/12]

** 돌쌓기 후면배수(D=200 M/M)**

1. P.V.C PIPE - D=200 M/M
   1)재료비
   재료비 : 1 M *1.02 * 18,095 = 18,456.9
   2)설치비
   인 부 : 0.01 인 * 60,547 = 605.4
   소 계 :단위보정 [0/12]

전체 합계

08 표준품셈

■ **GD00*(GD60**) 배수파이프**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD000.05000	배수파이프	P.V.C. ∅50mm	m	1,369	5%
GD000.10000	배수파이프	P.V.C. ∅100mm	m	4,385	5%
GD000.15000	배수파이프	P.V.C. ∅150mm	m	10,517	5%
GD000.25000	배수파이프	P.V.C. ∅250mm	m	14,224	5%
GD000.30000	배수파이프	P.V.C. ∅300mm	m	20,244	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산출근거	비고
GH2000 용수관 Φ75-200MM/M 1.재료비(D=150M/M) 재료비 MAJ1 = 1.0 M *2,600*1.02 = 2,652.0 소 계 : 2.설치비(재료비의10%) : 10.0 % / 100 * MAJ1 = 265.2 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
HA2021 우수사각맨홀(0.9x0.9) H=2.41 M/NR	
1.육상토사터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC[Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 0 M3 *422 = 0.0 노무비 : 0 M3 *1,587 = 0.0 재료비 : 0 M3 *0 = 0.0	
2.육상리핑암터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202B01A00] 참조	BASIC[Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 26,144 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3 = 0.0	
3.육상발파암터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	BASIC[Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 49,897 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 4,325 * 0 M3 = 0.0	
4.용수토사터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	BASIC[Q202A02A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 434 * 22.97 M3 = 9,968.9 노무비 : 2,628 * 22.97 M3 = 60,365.1 재료비 : 391 * 22.97 M3 = 8,981.2	
5.용수리핑암터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202B02A00] 참조	BASIC[Q202B02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 999 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 50,201 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 4,084 * 0 M3 = 0.0	
6.용수발파암터파기(0-2M):배수공BASIC[Q202C02A00] 참조	BASIC[Q202C02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,519 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 65,383 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 4,551 * 0 M3 = 0.0	
소 계 :	
7.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 1,370 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3 = 0.0	
소 계 :	
8.뒷채움 및 다짐	
8.1. SB-1(터널및 현장암유용 운반):본단가[_DI6400]	본공정 [_DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 0 M3 *3,270 = 0.0 노무비 : 0 M3 *4,111 = 0.0 재료비 : 0 M3 *3,601 = 0.0	
소 계 :	
9.기초잡석깔기:배수공BASIC[Q215F00000] 참조	BASIC[Q215F00000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3 *6,345 = 0.0 노무비 : 0 M3 *6,720 = 0.0 재료비 : 0 M3 *3,657 = 0.0	

산출근거	비고
소 계 :	
11.콘크리트생산,운반,타설(기초:강도240KG/CM2:2종32MM-철근펌프카) 배수공 BASIC [Q215B01000] 참조 경 비 : 0 M3 * 16,617 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 17,052 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 33,543 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
12.콘크리트생산,운반,타설(바닥및보:강도240KG/CM2:2종32MM-철근펌프카) 배수공 BASIC [Q215B01000] 참조 경 비 : 0 M3 * 16,617 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 17,052 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 33,543 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
13.콘크리트생산,운반,타설(벽및기둥:강도240KG/CM2:2종32MM-철근펌프카) 배수공 BASIC [Q215B01000] 참조 경 비 : 0 M3 * 16,617 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 17,052 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 33,543 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
14.콘크리트생산,운반,타설(기초:강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B03000] 참조 경 비 : 0 M3 * 12,227 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 29,793 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 32,310 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
15.콘크리트생산,운반,타설(바닥및보:강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B03000] 참조 경 비 : 0 M3 * 12,227 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 29,793 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 32,310 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
16.콘크리트생산,운반,타설(벽및기둥:강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B03000] 참조 경 비 : 0 M3 * 12,227 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 29,793 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 32,310 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
17.콘크리트생산,운반,타설(빈배합:강도150KG/CM2:5종50MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B04000] 참조 경 비 : 0 M3 * 11,849 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 29,904 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 27,348 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조
18.거푸집(매끈한마감:수평면(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 0 M2 * 15,771 = 0.0	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조

산출근거	비고
재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	
19.거푸집(매끈한마감:경사면(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 0 M2 * 15,771 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
20.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 0 M2 * 15,771 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
21.거푸집(보통마감:수평면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0 M2 * 13,686 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
22.거푸집(보통마감:경사면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0 M2 * 13,686 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
23.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0 M2 * 13,686 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
24.거푸집(설정된 특징있는마감:수평면(코팅3회) 배수공 BASIC [PB212C0200] 참조 노무비 : 0 M2 * 18,414 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 8,120 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
25.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공 BASIC [PB212C0200] 참조 노무비 : 0 M2 * 18,414 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 8,120 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
26.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공 BASIC [PB212C0200] 참조 노무비 : 0 M2 * 18,414 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 8,120 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
27.비계공(강관,별도계상) 공통공사 [AA3100] 참조 소 계 :	

산출근거	비고
28.동바리공(목재4회,별도계상) 공통공사 [AA3200] 참조 소 계 :	
29.동바리공(강관,별도계상) 공통공사 [AA3200] 참조 소 계 :	
30.신축이음설치 배수공 BASIC [Q215E00000] 참조 경 비 : 0 M * 0 = 0.0 노무비 : 0 M * 19,244 = 0.0 재료비 : 0 M * 16,867 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215E00000] 신축 이음 참조
31.아스팔트방수(2회:수평면 상부) 배수공 BASIC [Q215G01000] 참조 경 비 : 0 M2 * 1,848 = 0.0 노무비 : 0 M2 * 3,749 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215G01000] 아스팔트 코팅(수평면) 참조
32.아스팔트방수(2회:수직면) 배수공 BASIC [Q215G00000] 참조 경 비 : 0 M2 * 1,848 = 0.0 노무비 : 0 M2 * 3,749 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215G00000] 아스팔트 코팅(수직면:벽) 참조
33.스페이샤(슬래브및기초) 설치 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조 경 비 : 0 M2 * 89 = 0.0 노무비 : 0 M2 * 4 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
34.스페이샤(벽체) 설치 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조 경 비 : 0 M2 * 250 = 0.0 노무비 : 0 M2 * 13 = 0.0 재료비 : 0 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
35.몰탈(1:3) 배수공 BASIC [_ER7300] 참조 경 비 : 0 M3 * 12,572 = 0.0 노무비 : 0 M3 * 76,575 = 0.0 재료비 : 0 M3 * 61,355 = 0.0 소 계 :	본공종 [_ER7300] 몰탈 참조
37.물푸기(별도계상) 공통공사 [AA2203] 참조 소 계 :	

산출근거	비고
42.철근가공조립(복잡) 배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 0 TON * 8,242 = 0.0 노무비 : 0 TON * 403,827 = 0.0 재료비 : 0 TON * -9,300 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
43.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 0 TON *3,108 * 1.03 = 0.0 노무비 : 0 TON *7,444 * 1.03 = 0.0 재료비 : 0 TON *1,392 * 1.03 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
44.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.001 TON * 676,000 * 1.03 = 696.2 소 계 :	
45.철근자재비:(현장도착도) D=16 M/M: 0.511 TON * 673,000 * 1.03 = 354,220.0 소 계 :	
46.철근자재비:(현장도착도) D=19 M/M: 0.000 TON * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 :	
47.철근자재비:(현장도착도) D=22 M/M: 0.666 TON * 673,000 * 1.03 = 461,664.5 소 계 :	
48.철근자재비:(현장도착도) D=25 M/M: 0.161 TON * 673,000 * 1.03 = 111,603.5 소 계 :	
49.철근자재비:(현장도착도) D=29 M/M: 0.000 TON * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 :	
50.철근자재비:(현장도착도) D=32 M/M: 0.000 TON * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 :	
61.맨홀뚜껑(648MM) 배수공 BASIC [PB210F5020] 참조 경 비 : 0 NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR * 1,210 = 0.0 재료비 : 0 NR * 79,227 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB210F5020] 맨홀(기성품) 설치 참조
62.스틸 그레이팅(995X500X50MM) 배수공 BASIC [Q215N00000] 참조 경 비 : 0 NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR * 1,210 = 0.0 재료비 : 0 NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215N00000] STEEL GRATING 참조
전체 합계	

산출근거

HD1210 맹암거(유공관있슴,A=0.25-0.5M2) 토사구간/M

1.유공관(R=200M/M)
1) 자재비 (현장도착도)
: 1.0 M *5,550 * 1.02 = 5,661.0
2) 접합 및 부설비
배관공 : **0.022** 인 *83,392 / 4 = 458.6
특별인부: **0.022** 인 *80,531 / 4 = 442.9
소 계 :

2.부직포
1) 자재비(휠타메드SE3D)
재료비 : 2.104 M2/M *770 = 1,620.0
2) 설치비
노무비 : 2.104 M2/M * **0.003** *60,547 = 382.1
소 계 :

3.동상방지층재(SB-1)
1) 생산,운반 : 기초단가[PB207A0000] 참조
경 비 : 0.239 M3/M * 3,004 = 717.9
노무비 : 0.239 M3/M * 2,234 = 533.9
재료비 : 0.239 M3/M * 3,109 = 743.0
소 계 :

2)설치비
기계부설 80%
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=1.0, E= 0.90
CM= 18 SEC (90 DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.55 * 0.90 * 1.0 / 18 = 69.30 M3/HR
요율= 80 %
경 비 : 18,961 / Q * 0.239 M3/M = 65.3
노무비 : 21,567 / Q * 0.239 M3/M = 74.3
재료비 : 17,053 / Q * 0.239 M3/M = 58.8
소 계 : 단위보정 [1*0.8]

인력부설 20%
요 율 = 20 %
인 부 : 0.3 인/M3 * 60,547 * 0.239 M3/M = 4,341.2
소 계: 단위보정 [1*0.2]

4.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]

경 비 : 397 * 0.27 M3/M = 107.1
노무비 : 1,489 * 0.27 M3/M = 402.0
재료비 : 0 * 0.27 M3/M = 0.0
소 계 :

건교부실적
노무비 = **4884**
경 비 = **3522**

전체 합계

비고

08 표준품셈

19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합

19-13-1 나선형 소켓접합

(개소당)

구경(mm) \ 명칭	배관공	특별인부
단위	(인)	(인)
100	0.012	0.012
125	0.013	0.013
150	0.017	0.017
200	0.022	0.022
250	0.028	0.028
300	0.040	0.040
350	0.050	0.050
400	0.067	0.067

[주] ① 소운반은 별도 계상한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.
③ 부설지반 기초처리는 별도 계상한다.
④ 약액접합의 경우 약액 및 접합품은 별도 계상한다.
⑤ 특수가공(분피개소등)을 요할때는 별도품을 계상할 수 있다.

07 표준품셈

5-9 매트부설

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잠수부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호안등사면	인			0.30
	연약지반	〃			0.45
수중부설	사면용	〃	0.10(조)	0.20	0.50
	연약지반	〃	0.20(조)	0.30	0.50

[주] ① 본 품에서의 매트재료는 합성수지 계통이며 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **HD22*(HD12**) 맹암거(고속도로)**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HD120.10000	맹암거 (유공관 ∅200mm)	Type-1(토사구간)	m	8,406	30%
HD120.20000	맹암거 (유공관 ∅200mm)	Type-2(리핑암구간)	m	14,638	57%
HD120.30000	맹암거 (유공관 ∅200mm)	Type-3(발파암구간)	m	17,621	60%
HD220.11000	맹암거	Type-4(절성경계부 토사구간)	m	5,952	32%

【단가정의】

① 이 단가는 유공관(고밀도 폴리에틸렌관: High-Density Polyethylene)의 구입/운반/접합/부설과 부직포 및 채움재의 구입 /운반/설치 및 기초터파기, 소운반에 소요되는 비용을 포함한다.

산출근거	비고

HD1310 맹암거(유공관있슴,A=0.5-0.75M2) 토사구간/M

1.유공관(R=**400M/M**)
1) 자재비 (현장도착도)
: 1.0 M *17,160 * 1.02 = 17,503.2
2) 접합 및 부설비
배관공 : **0.067** 인 *83,392 / 4 = 1,396.8
특별인부: **0.067** 인 *80,531 / 4 = 1,348.8
소 계 :

2.부직포
1) 자재비(휠타메드SE3D)
재료비 : 2.957 M2/M *770 = 2,276.8
2) 설치비
노무비 : 2.957 M2/M * 0.003 *60,547 = 537.1
소 계 :

3.동상방지층재(SB-1)
1) 생산,운반 : 기초단가[PB207A0000] 참조
경 비 : 0.41 M3/M * 3,004 = 1,231.6
노무비 : 0.41 M3/M * 2,234 = 915.9
재료비 : 0.41 M3/M * 3,109 = 1,274.6
소 계 :

2)설치비
기계부설 80%
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=1.0, E= 0.90
CM= 18 SEC (90 DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.55 * 0.90 * 1.0 / 18 = 69.30 M3/HR
요율= 80 %
경 비 : 18,961 / Q * 0.41 M3/M = 112.1
노무비 : 21,567 / Q * 0.41 M3/M = 127.5
재료비 : 17,053 / Q * 0.41 M3/M = 100.8
소 계 : 단위보정 [1*0.8]

인력부설 20%
요 율 = 20 %
인 부 : 0.3 인/M3 * 60,547 * 0.41 M3/M = 7,447.2
소 계: 단위보정 [1*0.2]

4.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]

경 비 : 397 * 0.54 M3/M = 214.3
노무비 : 1,489 * 0.54 M3/M = 804.0
재료비 : 0 * 0.54 M3/M = 0.0
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합

19-13-1 나선형 소켓접합

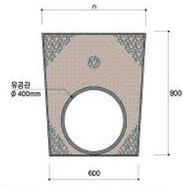
(개소당)

명칭 / 구경(mm) 단위	배관공 (인)	특별인부 (인)
100	0.012	0.012
125	0.013	0.013
150	0.017	0.017
200	0.022	0.022
250	0.028	0.028
300	0.040	0.040
350	0.050	0.050
400	0.067	0.067
500	0.083	0.083
600	0.100	0.100
700	0.119	0.119
800	0.140	0.140
1,000	0.188	0.188
1,200	0.240	0.240

[주] ① 소운반은 별도 계상한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.
③ 부설지반 기초처리는 별도 계상한다.
④ 약액접합의 경우 약액 및 접합품은 별도 계상한다.
⑤ 특수가공(분피개소등)을 요할때는 별도품을 계상할 수 있다.

방침 설계처-3394(07.11.28) 산지부 도로설계기준 개선

바. 맹암거 설치규격

구 분	현 기준	산악지 도로설계 매뉴얼	비 고
규 격	하단, 상단, 높이 : 400 * 500 * 600 유공관 : 200mm	 **하단, 상단, 높이 : 600 * n * 800 유공관 : 400mm**	

□ 도로포장 하부구조의 우수 유입 방지, 침투수 차단, 지하수위 억제 등 집수 및 배수 기능을 고려하여 **산악지 도로설계 매뉴얼에서 제시된 규격을 적용**

산출근거	비고
LD4000 분리막설치 /M2 1.비닐자재(0.1M/M*360M*91M) 재 료 비 : 400 W/M2 / 2 겹 * 1.05 = 210.0 소 계 : 2.설치비 콘크리트 포장품에 포함 건교부실적 노무비 = 161 경 비 = 133 전체 합계	**08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ LD40*(LD4***) 분리막 설치** | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
LD400.00000	분리막 설치	-	m^2	294	55%	 【단가정의】 ① 이 단가에는 콘크리트 포장과 중앙분리대 기초포설시 설치하는 비닐(0.1m/m)의 자재비 및 설치비등이 포함된다.

산출근거	비고
LF3500 보차도경계석 200*250*1,000/M 설치비:건교부실적 1.도로경계석(200*250*1000:화강석) 재료비 : 9,500 * **1.03** = 9,785.0 소 계 : 2. 설치비 경 비 : **14503** = 14,503.0 노무비 : **7143** = 7,143.0 재료비 : 0 = 0.0 전체 합계	**08 표준품셈** 6. 기타재료 재료별 / 할증률(%) 목재 각재 5 목재 판재 10 합판 일반용합판 3 합판 수장용합판 5 쉬이즈관 8 원심력철근콘크리트관 3 조립식구조물 (U형플륨관등) 3('92 신설) 도료 2 벽돌 붉은벽돌 3 벽돌 시멘트벽돌 5 벽돌 내화벽돌 3 벽돌 경계블록 3 벽돌 호안블록 5 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ LF30*(LF****) 경계석(화강석) (경계석 구입 및 운반비 제외)** 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 LF300.31820 / 보차도경계석 (화강석) / 180×200×1000 / m / 20,918 / 67% LF300.32025 / 보차도경계석 (화강석) / 200×250×1000 / m / 21,646 / 33% LF300.32030 / 보차도경계석 (화강석) / 200×300×1000 / m / 27,099 / 42% 【단가정의】 ① 이 단가는 경계석의 모르타르접합, 콘크리트의 구입/운반/타설, 거푸집의 설치/해체에 소요되는 제비용이 포함된다. 또한 신축이음재, 경계석받침(bearing plate)의 설치 및 재료비를 포함한다.

산출근거	비고
LF3600 도로경계석 150*150*1,000/M 설치비:건교부실적 1.도로경계석(150*150*1000:화강석) 재료비 : 11,770 * 1.03 = 12,123.1 소 계 : 2. 설치비 경 비 : 3679 = 3,679.0 노무비 : 11649 = 11,649.0 재료비 : 0 = 0.0 전체 합계	**08 표준품셈** 6. 기타재료 재 료 별 / 할 증 률(%) 목재 각재 5 목재 판재 10 합판 일반용합판 3 합판 수장용합판 5 쉬이즈관 8 원심력철근콘크리트관 3 조립식구조물 (U형플륨관 등) 3('92 신설) 도료 2 벽돌 붉은벽돌 3 벽돌 시멘트벽돌 5 벽돌 내화벽돌 3 벽돌 경계블록 3 벽돌 호안블록 5 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **LF10*(LF11**) 경계블록(프리캐스트 콘크리트)** | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
LF100.31212	대지경계블록 (콘크리트)	120×120×1000	m	11,986	86%
LF100.31512	도로경계블록 (콘크리트)	150×120×1000	m	14,231	78%
LF100.31515	도로경계블록 (콘크리트)	150×150×1000	m	15,328	76%	 【단가정의】 ① 이 단가는 경계블록의 구입, 운반 및 모르타르접합, 콘크리트의 구입, 운반 및 타설, 거푸집의 설치 및 해체에 소요되는 제비용을 포함한다. 또한 경계블록받침(bearing plate)의 설치 및 재료비를 포함한다. ② 이 단가는 단지조성공사에 적용한다.

산출근거	비고

LJ1100 측구터파기 토사/M3

+----------+
I 기계 90 % + 인력 10 % I
+----------+

1.기계터파기
요율 = **90** %
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E= **0.4** (불량)
CM= **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.4 / CM = 34.93 M3/HR
요율= 80 %
경 비 : 18,961 / Q = 542.8
노무비 : 21,567 / Q = 617.4
재료비 : 17,053 / Q = 488.2
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기
요 율 = **10** %
인 부 : **0.2** 인 * 60,547 = 12,109.4
소 계: 단위보정 [1*0.1]

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 럽퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(㎥)	사 이 클 시 간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 / 깊이(m)	직종(인)	0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44

산출근거	비고
실적 1. 08 건교부 실적공사비 적용단가 경 비 : **396** * 1 = 396.0 노 무 비 : **1490** * 1 = 1,490.0 소 계 : 전체 합계	**08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **LJ1**(DE50**) 측구터파기/ 인력10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ110.00000	측구터파기	토사	m^3	1,886	79%
LJ120.00000	측구터파기	리핑암	m^3	32,726	70%
LJ130.00000	측구터파기	발파암	m^3	51,017	69%

【단가정의】

① 이 단가는 배수공에 관계되는 측구터파기의 토질별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

조달청 장비조합(기계90%, 인력10%) 비율조정 공문

조 달 청

(http://www.pps.go.kr)

전자결재표준문서

우 302-701 대전광역시 서구 둔산동 920 정부대전청사 3동 /전화 (042)481-7380 /전송 (042)472-2292

토 목 과 과장 윤상열 사무관 최홍원 담당자 이종기 E-mail: jongki1ee@pps.go.kr

문서번호 토목12711-55295

시행일자 2003.04.24 (5년)

공개여부 (공개)

수 신 수신처 참조

참 조

선림	청장		지시	
접수	일자시간	2003. 4. 2	결재·공람	도로시설 과장
	번호	3077		도로계획 과장 전결
처리과				
담당자	박 ㅎ순			
심사자			심사일	

제 목 공사원가계산에 적용하는 토공사의 인력 과 장비조합의 비율 조정

1. 귀청의 무궁한 발전을 기원하며, 평소 우리청에 적극 협조하여 주신데 감사드립니다

2. 귀청에서 우리청에 공사계약 요청하는 공사에 포함된 토공사(터파기, 되메우기 등) 및 깨기 등의 공종에 대한 단위 공사비를 계산함에 있어 인력 과 장비조합의 비율(인력 30% · 장비70%, 인력20% · 장비80% 등)은 설계사항으로서 설계내용대로 반영하여 왔습니다

3. 그러나 토공사 등 단위공종에 대한 공사비 산출시 인력 과 장비 조합비율이 공사비 증가요인으로 작용한다고 학계, 시민단체 등에서 거센 의견을 제기하고 있고, 발주기관에 따라서도 다르게 설계하고 있습니다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위하여 아래와 같이 조정코자 합니다.

4. 향후 공사비가 과다 책정에 대한 시비가 없고 발주기관에 따라서 설계내용이 다르지 않도록 현장여건에 맞추어 인력· 장비 조합비율 등을 면밀히 검토하시기 바라며, 동 내용을 산하기관에도 알려주시기 바랍니다.

- 이 래 -

가. 무근 · 철근 · 포장등의 깨기, 배수 · 옹벽 · 교량등의 터파기 · 되메우기, 기초잡석부설 등과 이와 유사한 공종의 단위공사비를 계산할 때 적용하는 인력 및 장비의 조합비율은 특별한 경우 이외에는 인력 10%이하와 장비 90%이상으로 적용. 끝

산출근거	비고
LJ1200 측구터파기 리핑암/M3 +----------+ I 기계 90 % + 인력 10% I +----------+ 1.기계터파기(요율 : 90%) 브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302] 1) 기계 사용료 리핑암: Q1 = (3.2 + 3.8) / 2 = 3.50 M3/HR Q = 3.50 M3/HR / 1.00 = 3.50 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q M3/HR = 8,217.1 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 6,162.0 재료비 : 16,214 / Q M3/HR = 4,632.5 소 계 : 단위보정 [1*0.9] 2) 작업 보조원 보통인부 : 1 인 * 60,547 / (Q * 8) = 2,162.3 소 계 : 단위보정 [1*0.9] 3) 치즐 소모량 : 200,000 * 0.006 본/HR / Q M3/HR = 342.8 소 계 : 단위보정 [1*0.9] 2.집토(요율: 90%) 백호우 0.7 M3 [E0003112] Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.425 CM= 19 SEC (90 DEGREE) Q =3600*0.7*0.7*0.74*0.425 / CM = 29.20 M3/HR 경 비 : 18,961 / Q = 649.3 노무비 : 21,567 / Q = 738.5 재료비 : 17,053 / Q = 584.0 소 계 :단위보정[1 * 0.9] 3. 인부 (요율 : 10%) 할석공 : **1.6** 인 * 91,324 = 146,118.4 인부 : **0.8** 인 * 60,547 = 48,437.6 소 계 :단위보정[1 * 0.1] 실적 1. 08 건교부 실적공사비 적용단가 경 비 : **9818** * 1 = 9,818.0 노 무 비 : **22908** * 1 = 22,908.0 소 계 : 전체 합계	**※ LJ1100 측구터파기 토사/M3 참조** **08 표준품셈** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) 구분 / 직종(인) / 깊이(m) 0~1 / 1~2 / 2~3 연암 및 풍화암 — 할석공 1.60 1.80 2.00 연암 및 풍화암 — 보통인부 0.80 0.90 1.00 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ LJ1**(DE50**) 측구터파기/ 인력10%** **공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율** LJ110.00000 / 측구터파기 / 토사 / m^3 / 1,886 / 79% LJ120.00000 / 측구터파기 / 리핑암 / m^3 / 32,726 / 70% LJ130.00000 / 측구터파기 / 발파암 / m^3 / 51,017 / 69% 【단가정의】 ① 이 단가는 배수공에 관계되는 측구터파기의 토질별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산출근거	비고
LJ1300 측구터파기 발파암/M3 +----------+ I 기계 90 % + 인력10% I +----------+ 1.기계터파기(요율 = 90%) 브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302] 1) 기계 사용료 발파암(보통암):Q1 = (2.2 + 2.8) / 2 = ? <M3/HR> Q = 2.50 M3/HR / 1.00 = 2.50 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q M3/HR = 11,504.0 노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 8,626.8 재료비 : 16,214 / Q M3/HR = 6,485.6 소 계 : 단위보정 [1*0.9] 2) 작업 보조원 보통인부 : 1 인 * 60,547 / (Q * 8) = 3,027.3 소 계 : 단위보정 [1*0.9] 3) 치즐 소모량 : 200,000 * 0.02 본/HR / Q M3/HR = 1,600.0 소 계 : 단위보정 [1*0.9] 2.집토(요율 = 90%) 백호우 0.7 M3 [E0003112] Q1=0.7, K=0.55, F=0.62, E= 0.35 (불량) CM= 19 = 19.00 SEC (90 DEGREE) Q =3600*0.7*0.55*0.62*0.35/ CM = 15.83 M3/HR 경 비 : 18,961 / Q = 1,197.7 노무비 : 21,567 / Q = 1,362.4 재료비 : 17,053 / Q = 1,077.2 소 계 : 단위보정[1*0.9] 3.인부(요율 = 10%) 할석공 : **2.4** 인 * 91,324 = 219,177.6 인부 : **1.2** 인 * 60,547 = 72,656.4 소 계 : 단위보정[1*0.1] 실적 1. 08 건교부 실적공사비 적용단가 경 비 : **15815** * 1 = 15,815.0 노 무 비 : **35202** * 1 = 35,202.0 소 계 : 전체 합계	**※ LJ1100 측구터파기 토사/M3 참조** **08 표준품셈** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) 깊이(m) / 직종(인) / 구분 | 0~1 | 1~2 | 2~3 연암 및 풍화암 | 할석공 | 1.60 | 1.80 | 2.00 연암 및 풍화암 | 보통인부 | 0.80 | 0.90 | 1.00 보통암 | 할석공 | 2.40 | 2.60 | 2.80 보통암 | 보통인부 | 1.20 | 1.30 | 1.40 **08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ LJ1**(DE50**) 측구터파기/ 인력10%** | 공종코드 | 공종명칭 | 규격 | 단위 | 단가 | 노무비율 | | LJ110.00000 | 측구터파기 | 토사 | m^3 | 1,886 | 79% | | LJ120.00000 | 측구터파기 | 리핑암 | m^3 | 32,726 | 70% | | LJ130.00000 | 측구터파기 | 발파암 | m^3 | 51,017 | 69% | 【단가정의】 ① 이 단가는 배수공에 관계되는 측구터파기의 토질별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산출근거	비고
LJ2110 V형 측구 형식-1 토사구간,H=0.45 M/M	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 1.3 M2/M * 13,686 = 17,791.8	
재료비 : 1.3 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 1.3 M2/M * 3,639 = 4,730.7	
소 계 :	
2.거푸집(보통마감:경사면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.94 M2/M * 13,686 = 12,864.8	
재료비 : 0.94 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.94 M2/M * 3,639 = 3,420.6	
소 계 :	
3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB2211O000] 참조	BASIC [PB2211O000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
경 비 : 0.41 M3 * 12,967 = 5,316.4	
노무비 : 0.41 M3 * 9,451 = 3,874.9	
재료비 : 0.41 M3 * 32,448 = 13,303.6	
소 계 :	
4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
경 비 : 0.41 M3/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.41 M3/M * 20,916 = 8,575.5	
재료비 : 0.41 M3/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
5.철근가공(간단)	
배수공 BASIC [PB209E0000] 참조	BASIC [PB209E0000] 철근 가공 참조
경 비 : 0.002 TON/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.002 TON/M * 121,935 = 243.8	
재료비 : 0.002 TON/M * -5,129 = -10.2	
소 계 :	
6.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.002 TON * 676,000 *1.03= 1,392.5	
소 계 :	
7.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.002 TON *1.03 = 6.4	
노무비 : 7,444 * 0.002 TON *1.03 = 15.3	
재료비 : 1,392 * 0.002 TON *1.03 = 2.8	
소 계 :	
8.수축줄눈설치	
% 12 M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 1.740 M/개소	
가) 콘크리트 절단	
포장공 BASIC [TB40300000] 참조	포장공 [TB40300000] 콘크리트 절단 참조
경 비 : 763 * 1.0 = 763.0	
노무비 : 932 * 1.0 = 932.0	
재료비 : 0 * 1.0 = 0.0	
나) BACKUP ROD (D = 6 M/M)	

산출근거	비고

재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5
다) 프라이머(상온형)
A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M
재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4
라) 충진재 (상온형)
B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M
재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8
마) 설치비
보통인부 : 4.5 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6
소 계 :단위보정[1.740/12]

9.신축줄눈(스치로폴,T=10MM)
간격 12M로 설치
가) 자재비
재료비 : 0.034 * 370 = 12.5
나) 설치비(L = 2.02M)
보통인부: 2.02 M *6 인 /100 M *12 M /60 M *60,547*1/12= 122.3

다) 프라이머(상온형)
C = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M
재료비 : C * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000*1/12 = 1.2
라) 충진재 (상온형)
D = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M
재료비 : D * 1.03 * 7,000*1/12 = 48.0
소 계 :

10.비닐깔기(T= 0.08M/M)
1) 비닐 자재 (0.08 M/M * 360 CM * 91 M)
: 279 W/M2 * 1.05 * 1.07 M2 = 313.4
2) 설치비
: **0.004** 인 * 60,547 * 1.07 M2 = 259.1
소 계 :

11.토사터파기
배수공BASIC[Q201A00000]
경 비 : 397 * 1.297 M3/M = 514.9
노무비 : 1,489 * 1.297 M3/M = 1,931.2
재료비 : 0 * 1.297 M3/M = 0.0
소 계 :

12.토사되메우기(기계)
배수공BASIC[Q203A00000]
경 비 : 533 * 0.601 M3/M = 320.3
노무비 : 1,370 * 0.601 M3/M = 823.3
재료비 : 0 * 0.601 M3/M = 0.0
소 계 :

건교부실적
노무비 = **49457**
경 비 = **26631**

전체 합계

07 표준품셈

12-17 양생

12-17-1 비닐 (100㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
양 생 재	kg	12	비 닐 재
보통인부	인	0.4	

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **LJ20*(LJ21**) V형측구 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ210.10000	V형측구/토사구간	TYPE-1	m	76,088	65%
LJ210.20000	V형측구/토사구간	TYPE-2	m	96,010	65%
LJ210.32000	V형측구/토사구간	TYPE-3	m	139,715	65%

【단가정의】

① 이 단가는 고속도로용 V형측구의 설치비용으로 합판거푸집, 콘크리트 생산(또는 구입) 및 운반, 타설, 철근가공, 철근자재비, 철근운반비, 줄눈설치, 비닐깔기, 되메우기, 터파기등에 소요되는 제비용이 포함된다.

산출근거	비고
LJ3010 산마루 측구 형식-1 H=0.45 M/M	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)-소형구조물 인력품30%할증 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.3 M2/M * 13,686*1.3 = 23,129.3 재료비 : 1.3 M2/M * 0 = 0.0 경 비 : 1.3 M2/M * 3,639 = 4,730.7 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
2.거푸집(보통마감:경사면(합판4회)-소형구조물 인력품30%할증 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0.94 M2/M * 13,686*1.3 = 16,724.2 재료비 : 0.94 M2/M * 0 = 0.0 경 비 : 0.94 M2/M * 3,639 = 3,420.6 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221I0100] 참조 경 비 : 0.41 M3 * 13,472 = 5,523.5 노무비 : 0.41 M3 * 9,790 = 4,013.9 재료비 : 0.41 M3 * 33,507 = 13,737.8 소 계 :	
4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M,펌프타사용 40mm이하) (CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111] 1) 펌프카사용료 경 비 : 53,802 * **0.17** HR = 9,146.3 노무비 : 18,004 * 0.17 HR = 3,060.6 재료비 : 28,142 * 0.17 HR = 4,784.1 2) 타설인부 콘크리트공 : **0.19** * 97,531 = 18,530.8 인 부 : **0.13** * 60,547 = 7,871.1 3) 기타기계경비(1)+2)의 1%) 경 비: 43,392.9 * 0.01=433.9 소 계 :단위보정[1*0.41]	**08 표준품셈** 6-1-3 비탈면 구조물 콘크리트 타설('02년 신설, '08년 보완) (㎥당) 구분 / 규격 / 단위 / 경사도 1:1.2~1:1.8 (1:1.2를 포함) / 경사도 1:1.2보다 급한 경우 콘크리트공 / / 인 / 0.19 / 0.29 보통인부 / / 인 / 0.13 / 0.19 콘크리트펌프차 / 80㎥/hr / 시간 / 0.17 / 0.26 [주] ① 본 품은 도로나 철도 건설공사 등에 있어 절·성토부 비탈면에 시공되는 구조물(도수로, 산마루 측구 등)의 콘크리트 타설에 적용하며, 이와 유사한 조건의 구조물에도 본 품을 적용할 수 있다. ② 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트타설 인력품과 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비의 합계액의 1%까지 계상한다. ③ 본 품은 양생이 포함되지 않은 것이므로 양생이 필요한 경우에는 별도 계상한다. ④ 급경사시 와이어 메쉬 등의 잡재료비는 별도 계상한다.
5.철근가공(간단) 배수공 BASIC [PB209E0000] 참조 경 비 : 0.00199 TON/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.00199 TON/M * 121,935 = 242.6 재료비 : 0.00199 TON/M * -5,129 = -10.2 소 계 :	
6.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.00199 TON * 676,000 *1.03= 1,385.5 소 계 :	
7.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.00199 TON *1.03 = 6.3 노무비 : 7,444 * 0.00199 TON *1.03 = 15.2 재료비 : 1,392 * 0.00199 TON *1.03 = 2.8 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
8.수축줄눈설치	

산출근거	비고
% 12 M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 1.740 M/개소 가) 콘크리트 절단 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1.0 = 763.0 노무비 : 932 * 1.0 = 932.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 나) BACKUP ROD (D = 6 M/M) 재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5 다) 프라이머(상온형) A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4 라) 충진재 (상온형) B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8 마) 설치비 보통인부 : 4.5 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6 소 계 :단위보정[1.740/12]	**포장공 [TB40300000] 콘크리트 절단 참조**
9.신축줄눈(스치로폴,T=10MM) **간격 12M로 설치** 가) 자재비 재료비 : 0.034 * 370 = 12.5 나) 설치비(L = 0.408M) 보통인부: 0.408 M *6 인 /100 M *12 M /60 M *60,547*1/12= 24.7 다) 프라이머(상온형) C = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : C * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000*1/12 = 1.2 라) 충진재 (상온형) D = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : D * 1.03 * 7,000*1/12 = 48.0 소 계 :	**07 표준품셈** **12-17 양생** 12-17-1 비닐 (100㎡당) 구분 / 단위 / 수량 / 비고 양생재 / kg / 12 / 비닐재 보통인부 / 인 / 0.4
10.비닐깔기(T= 0.08M/M) 1) 비닐 자재 (0.08 M/M * 360 CM * 91 M) : 279 W/M2 * 1.05 * 1.07 M2 = 313.4 2) 설치비 : **0.004** 인 * 60,547 * 1.07 M2 = 259.1 소 계 : 11.토사터파기 배수공BASIC[Q201A00000] 경 비 : 397 * 1.297 M3/M = 514.9 노무비 : 1,489 * 1.297 M3/M = 1,931.2 재료비 : 0 * 1.297 M3/M = 0.0 소 계 : 12.토사되메우기(기계) 배수공BASIC[Q203A00000] 경 비 : 533 * 0.602 M3/M = 320.8 노무비 : 1,370 * 0.602 M3/M = 824.7 재료비 : 0 * 0.602 M3/M = 0.0 소 계 :	**08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ LJ30*(LJ31**) 산마루측구 [고속도로]** 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 LJ300.10000 / 산마루측구/토사구간 / TYPE-1 / m / 70,031 / 64% LJ300.20000 / 산마루측구/토사구간 / TYPE-2 / m / 90,520 / 64% 【단가정의】 ① 이 단가는 고속도로용 산마루측구의 설치비용으로 합판거푸집, 콘크리트 생산(또는 구입) 및 운반, 타설, 철근가공, 철근자재비, 철근운반비, 줄눈설치, 비닐깔기, 터파기, 되메우기 비용이 포함되며, 콘크리트 생산(또는 구입)인 경우 시멘트, 세골재 구입, 조골재 생산(또는 구입) 및 운반비, 콘크리트 배치 플랜트 사용료 , 골재투입비등이 포함된다.
건교부실적 노무비 = **44819** 경 비 = **25212** 전체 합계	

산출근거	비고

LJ3041 산마루 조립식측구 형식-1 H=0.45 M/M

1.재료비(기성패널+연결재(용융아연도금))
가) 재료비
패널380(상판)X995X2 EA
패널380(하판)X995X2 EA
후레임860X550X780X1 EA
재료비 : 1.0 M * 63,000 = 63,000.0
나) 운반비(구역화물 L=40km이내)
155,030 / 1.1 / 10.5 * 0.203 TON/M = 2,724.7
소 계 :

2.조립설치비
특별인부 : 0.080 인 * 80,531 = 6,442.4
보통인부 : 0.240 인 * 60,547 = 14,531.2
소 계 :

3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)
배수공 BASIC [PB221I0100] 참조
경 비 : 0.077 M3 * 13,472 = 1,037.3
노무비 : 0.077 M3 * 9,790 = 753.8
재료비 : 0.077 M3 * 33,507 = 2,580.0
소 계 :

4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M,펌프타사용 40mm이하)
(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1) 펌프카사용료
경 비 : 53,802 * **0.17** HR = 9,146.3
노무비 : 18,004 * 0.17 HR = 3,060.6
재료비 : 28,142 * 0.17 HR = 4,784.1
2) 타설인부
콘크리트공 : **0.19** * 97,531 = 18,530.8
인 부 : **0.13** * 60,547 = 7,871.1
3) 기타기계경비(1)+2)의 1%)
경 비: 43,392.9 * 0.01=433.9
소 계 :단위보정[1*0.077]

5.철근가공(간단) 30% 적용
배수공 BASIC [PB209E0000]참조
경 비 : 0.00199 TON/M * 0 * 0.3 = 0.0
노무비 : 0.00199 TON/M * 121,935 * 0.3 = 72.7
재료비 : 0.00199 TON/M * -5,129 * 0.3 = -3.0
소 계 :

6.철근자재비:(하치장도) 30% 적용
D=13 M/M: 0.00199 TON * 676,000 *1.03 * 0.3 = 415.6
소 계 :

7.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 30% 적용
경 비 : 3,108 * 0.00199 TON *1.03 * 0.3 = 1.9
노무비 : 7,444 * 0.00199 TON *1.03 * 0.3 = 4.5
재료비 : 1,392 * 0.00199 TON *1.03 * 0.3 = 0.8

방침 설계처-804(07.3.22) 조립식 측구 적용성 검토

5. 검토 결론

o **조립식** 측구는 지형여건에 따라 품질측면에서 하자가 없는 구간중 **시공성이 우선**되어 적용할 필요가 있는 구간에 **선별적**으로 적용함이 타당하다고 사료됨

- 공기, 민원 등으로 급속시공이 요구되는 구간
- 현장 콘크리트 타설이 어려운 구간

o 종합검토의견

구 분	현장타설 콘크리트 측구	조립식 측구		비고
		유형①	유형②	
경제성	· 불리	· 유리	· 유리 (산마루측구 Type-2제외)	
시공성	· 불량	· 양호	· 바닥콘크리트 타설로 다소 불량	
배수성	· 양호	· 다소 불량 (상시적인 유수구간 누수)	· 양호	
기능유지 및 하자	· 양호	· 다소 불량 (습지 등 연약한 지반)	· 다소 불량 (습지구간)	
환경성 (소형동물이동로)	· 설치가능	· 설치가능	· 설치가능	

08 표준품셈

6-1-3 비탈면 구조물 콘크리트 타설('02년 신설, '08년 보완)

(㎥당)

구 분	규 격	단위	경 사 도	
			1:1.2~1:1.8 (1:1.2를 포함)	1:1.2보다 급한 경우
콘 크 리 트 공		인	0.19	0.29
보 통 인 부		인	0.13	0.19
콘크리트펌프차	80㎥/hr	시간	0.17	0.26

[주] ① 본 품은 도로나 철도 건설공사 등에 있어 절·성토부 비탈면에 시공되는 구조물(도수로, 산마루 측구 등)의 콘크리트 타설에 적용하며, 이와 유사한 조건의 구조물에도 본 품을 적용할 수 있다.
② 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트타설 인력품과 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비의 합계액의 1%까지 계상한다.
③ 본 품은 양생이 포함되지 않은 것이므로 양생이 필요한 경우에는 별도 계상한다.
④ 급경사시 와이어 메쉬 등의 잡재료비는 별도 계상한다.

BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산출근거	비고
소 계 :	
8.수축줄눈설치 % 6M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 2.472 M/개소 가) 콘크리트 절단 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1.0 = 763.0 노무비 : 932 * 1.0 = 932.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 나) BACKUP ROD (D = 6 M/M) 재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5 다) 프라이머(상온형) A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4 라) 충진재 (상온형) B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8 마) 설치비 보통인부 : 4.5 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6 소 계 :단위보정[2.472/6]	포장공 [TB40300000] 콘크리트 절단 참조
9.비닐깔기(T=0.02M/M) 1) 비닐 자재 (PE. t=0.02m/m) : 62 W/M / 2 겹 * 1.05 = 32.5 2) 설치비 : **0.004** 인 * 60,547 = 242.1 소 계 :	07 표준품셈 12-17 양생 12-17-1 비닐 (100㎡당) 구 분 / 단 위 / 수 량 / 비 고 양 생 재 / kg / 12 / 비 닐 재 보통인부 / 인 / 0.4
10.토사터파기 배수공BASIC[Q201A00000] 경 비 : 397 * 1.36 M3/M = 539.9 노무비 : 1,489 * 1.36 M3/M = 2,025.0 재료비 : 0 * 1.36 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
11.토사되메우기(기계) 배수공BASIC[Q203A00000] 경 비 : 533 * 0.78 M3/M = 415.7 노무비 : 1,370 * 0.78 M3/M = 1,068.6 재료비 : 0 * 0.78 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
전체 합계	

산출근거	비고

LJ4001 L형 측구 형식-1 H=0.45 M/M

1.콘크리트생산

시멘트	자갈(19MM)	모래	A.E감수제	W/C	석 분	SLUMP
320	953	728	0.6400	51.0	116	2-5 CM
(326)	(982)	(801)	(0.6528)		(127)	

방침 도연재 15401-611(02.10.22) 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표개정 참조

□ 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표(개정)

( ) : 단독 사용시

종별	설계기준강도 (kgf/㎠)	골재최대 치수(㎜)	슬럼프 (cm)	공기량 (%)	W/C (%)	S/a (%)	단위투입재료량(kg/㎥)				단위혼화재료(kg/㎥)				비 고
							W	C	잔골재	굵은 골재	혼화재료	AE감수제	유동화제	고성능AE 감수제	
L측구 (다이크)	210	19	2~5	4~6	49	48	162	331	852	948	-	0.662	-	-	
					51	48	162	320	728+116	953	-	0.640	-	-	석분 15%(116)
포장	f_{bk}=45	32	4~6	4~6	45	38	147	326	692	1122	-	0.963	-	-	기계타설
			8		44	40	161	365	700	1078	-	1.095	-	-	인력포설
빈배합	f_7=50	40		1~2	79	33	125	158	695	1449	-	-	-	-	
숏크리트	f_{28}=200	13	8~12	1~2	44	65	194	441	1100	608	-	(급결제) 22.050	4.410	-	강섬유 미첨가
	f_{bk}=45				45	65	216	480	1042	576	(강섬유) 40	(급결제) 24.000	4.800	-	강섬유 첨가

※ 적용 골재비중 : 잔골재(2.60), 굵은골재(2.67), Fly Ash(2.39), 석분(2.35)

SIGMA (28)= 210 KG/CM2
조골재(쇄석) 19 MM 단위수량= 150 KG/M3
%% 모래,자갈 비율
모래 (A) = 728 / 1600 KG/M3 =0.46 M3 : 0.4550
자갈 (B) = 953 / 1700 KG/M3 =0.56 M3 : 0.5606
석분 (C) = 116 / 1600 KG/M3 =0.07 M3 : 0.0725

계 = 1.0881 M3
%% CONCRETE 배치플랜트 (120 M3/HR) 생산
Q1=**1.5** M3 (SLUMP 2-5 CM 미만)
E= 0.9
CM = **1.5**
QE= 54 M3/HR
%% CONCRETE 휘니셔 작업능력 : QP1 = 7.83 M3/HR
1) 콘크리트 배치플랜트 사용료 (발전기 포함) : [E0031041]
경 비 : 49,945 / QE = 924.9
노무비 : 35,819 / QE = 663.3
재료비 : 45,722 / QE * QP1/QE = 122.7
2) 골재투입(페이로다 타이어 1.72 M3) : [E0004071]
가) 모 래
Q1=1.72, K=**1.2**, F=1.0, E= **0.75**, T1=**6**, T2=14

08 표준품셈

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 믹서의 실용량
E : 작업효율
cm : 1회 사이클시간(1.5분)
[주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규 격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

산출근거	비고

CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QS= 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR

나) 자 갈
Q1=1.72, K=**1.0**, F=1.0, E= **0.6**, T1=**9**, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC
QF= 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR

다) 석 분
Q1=1.72, K=**1.2**, F=1.0, E= **0.75**, T1=**6**, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QT= 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR

%% 페이로다 투입능력
QP = QS*0.4550 + QF*0.5606 + QT*0.0725= 141.15 M3/HR
%% 플랜트의 골재투입량
QR = 1.0881 * QE = 58.76 M3/HR
경 비 : 22,468 / QP1= 2,869.4
노무비 : 21,567 / QP1= 2,754.4
재료비 : 17,004 * (QP1/ QP) / QP1= 120.4

3) 모래구입 및 운반
배수공 BASIC [TB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.801 = 2,011.0
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.801 = 2,231.7
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.801 = 7,982.4

4) 조골재 구입(생산) 및 운반 (쇄석 19 M/M)
포장공 BASIC [U424B03000] 참조
경 비 : 6,138 / 1.7 TON/M3 * 0.982 = 3,545.5
노무비 : 3,631 / 1.7 TON/M3 * 0.982 = 2,097.4
재료비 : 3,096 / 1.7 TON/M3 * 0.982 = 1,788.3

5) 석분구입 및 운반
배수공 BASIC [PB222F0000] 참조
경 비 : 0 * 0.127 = 0.0
노무비 : 0 * 0.127 = 0.0
재료비 : 0 * 0.127 = 0.0

6) A.E 감수제
재료비 : 0.6528 KG * 500 = 326.4

7) 시멘트 구입및 운반
배수공 BASIC [PB202B0000] 참조
경 비 : 8,000 * 0.326 = 2,608.0
노무비 : 0 * 0.326 = 0.0

재료비 : 53,100 * 0.326 = 17,310.6

8) 플랜트 가동시 보조인원
Q = QE * 8 HR/DAY = 432.00 M3/DAY
보통인부 : **4 인** * 60,547 / Q = 560.6
소 계 : 단위보정 [0.232*1.02]

+--+
I L형측구(형식-1)표준단위수량 : 0.233 M3 I
I 공제단위수량 : 0.232 M3 I
+--+

2.콘크리트운반
콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3 : [E0027111]
T1 = 6.0 / 1.5 * 1.5 = 6.00 MIN

08 표준품셈

10 - 7 로더(200₹ 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

cm: 1회 사이클의 시간(초)
cm = m · ℓ + t_1 + t_2
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	-	18	-

2. K의 값

현 장 조 건	계수
굴착기계로 깎거나 쌓아 모은 산적상태에서 적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 버킷에 산적할 수 있는 것, 즉 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.2
흐트러진 산적상태에서 적재하는 것으로 위 상태보다 약간 삽날이 들어가기 어려운 토질로서 버킷에 가득 채울 수 있는 것, 즉 점토, 역질토	1.0
모래, 사력보통토, 점토, 역질토 등 직접 자연상태에서 굴착적재할 수 있는 여건으로 버킷에 평적에 약간 미달되게 채울 수 있는 것	0.9
버킷에 가득 채울 수 없는 것으로 다른 기계로 쌓아 모아놓은 부순돌 및 점질토나 역질토로서 굳어진 덩어리상태로 되어 있는 것	0.7
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래 , 사 질 토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙 , 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파 쇄 암					0.35	0.25

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

라. 플랜트 가동 보조 인부

(플랜트 대당)

구 분	재료공급보조	현장정리	계
보통인부	2	2	4

산출근거	비고

T3 = (6.0/7.83)*60 = 45.98 MIN
T4 = **7.5** MIN
T2 = 23.55 = 23.55
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 83.03 MIN
Q = 60 * 6.0 * **0.95** / CM = 4.12 M3/HR
경 비 : 17,304 / Q = 4,200.0
노무비 : 14,722 / Q = 3,573.3
재료비 : 22,557 / Q = 5,475.0
소 계 : 단위보정 [0.232*1.02]

3.포설및양생
1) 포설 및 양생
가) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]
QP1 = **0.8** M/MIN * **0.7** * 0.232 M3/M * 60 = 7.80 M3/HR
경 비 : 45,609 / QP1 = 5,847.3
노무비 : 21,567 / QP1 = 2,765.0
재료비 : 15,072 / QP1 = 1,932.3
나) 양 생
A= 1.45 M2/M / 0.232 M3/M = 6.25 M2/M3
(1) 양생제
재료비 : 6.25 * 357 = 2,231.2
(2) 양생공
노무비 LAL1 = **0.004** 인 * 6.25 * 60,547 = 1,513.6
(3) 기구손료(노무비의 5 %)
경 비 : LAL1 * 0.05 = 75.6
다) 포설 인건비 (기계포설)
1일 포설량 : AA = QP1 * 8 HR = 62.40 M3
보통인부 : 5 <인>
청소 및 라인 설치 : 1 <인>
측구양측 CONC 정리 : 2 <인>
POWER COVER 작업원 : 2 <인>
미장공 (JOINT) : 1 <인>
보통인부 A = 5 인 * 60,547 = 302,735.00
미장공 B = 1 인 * 89,567 = 89,567.00
계 C = A + B = 392,302.00
노무비 : C / 62.4 = 6,286.8
소 계 : 단위보정 [0.232]

2) 비닐깔기 (T= 0.08 M/M)
1) 비닐 자재 (0.08 M/M * 360 CM * 91 M)
: 279 W/M2 * 1.05 *1.300= 380.8
2) 설치비
: **0.004** 인 * 60,547 * 1.300= 314.8
소 계 :

08 표준품셈

10 - 27 콘크리트 운반

1. 콘크리트 믹서트럭 운반

$$Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 운반량(㎥/hr)
W : 적재용량
cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분)
t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간
t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간

$t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조)

$t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$

t_3 = 배출시간
슬럼프 4㎝ 이하(3~4분)
슬럼프 5㎝ 이상(2~3분)
※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다.

t_4 = 대기시간(5~10분)

E : 작업효율(0.95)

10-29 콘크리트 피니셔(중앙분리대용) ('04년 보완)

Q = 60×q×V×E

1. 작업속도(V)

중앙분리대 높이	0.81m	1.27m
작업속도(m/분)	0.8	0.4

2. 작업효율(E)

조 건		현 장 조 건		
		양 호	보 통	불 량
도로	교 통 통 제	0.9	0.7	0.5
	일 방 통 행	0.7	0.5	0.3

[주] ① 본품은 고속도로 중앙분리대 작업에 적용한다.
② 중앙분리대 설치 및 유도선 설치인부는 별도 계상한다.

07 표준품셈

12-17 양생

12-17-1 비닐 (100㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
양 생 재	kg	12	비 닐 재
보통인부	인	0.4	

산출근거	비고
3) 수축줄눈설치 %6M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 1.459 M/개소 가) 콘크리트 절단 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1.0 = 763.0 노무비 : 932 * 1.0 = 932.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 나) BACKUP ROD (D = 6 M/M) 재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5 다) 프라이머(상온형) A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4 라) 충진재 (상온형) B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8 마) 설치비 보통인부 : 4.5 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6 소 계 :단위보정[1.459/6*2/3] 4.신축줄눈(스치로폴,T=10M/M) **간격18M로 설치 가) 자재비 재료비 : 0.013 * 370 = 4.8 나) 설치비(L=1.45M) 보통인부: 1.45 M *6 인 /100 M *18 M /60 M *60,547*1/18 M = 87.7 다) 프라이머(상온형) C = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : C * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000*1/18 = 0.8 라) 충진재 (상온형) D = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : D * 1.03 * 7,000*1/18 = 32.0 소 계 : 5.토사되메우기(비다짐:기계) 배수공BASIC[0111000000] 경 비 : 222 * 0.175 M3/M = 38.8 노무비 : 207 * 0.175 M3/M = 36.2 재료비 : 275 * 0.175 M3/M = 48.1 소 계 : +----------+ I L형측구(형식-1)표준단위수량 : 0.233 M3 I I 공제단위수량 : 0.232 M3 I +----------+ 건교부실적 노무비 = 4105 경 비 = 13003 전체 합계	포장공 [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **LJ40*(LJ41**) L형측구/ TYPE-1 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ400.01000	L형측구/토사구간	TYPE-1	m	17,108	24%

【단가정의】

① 이 단가는 고속도로용 L형측구(TYPE-1)의 기계포설 시공비용으로 콘크리트 생산(또는 구입)에 필요한 시멘트, 석분, 모래등의 구입 및 운반, 조골재 생산(또는 구입) 및 운반비, 포설 및 양생, 비닐깔기, AE감수제, 줄눈 설치, 되메우기 비용이 포함되며, 생산된 콘크리트 운반비(믹서트럭), 콘크리트 배치 플랜트 사용료, 골재투입비용등이 포함된다.

산출근거	비고
LJ6101 U형 측구 형식-1 토사구간,H=0.15 M/M 1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 0.9 M2/M * 3,639 = 3,275.1 노무비 : 0.9 M2/M * 13,686 = 12,317.4 재료비 : 0.9 M2/M * 0 = 0.0 소 계 : 2.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221J0000] 참조 경 비 : 0.131 M3 * 12,840 = 1,682.0 노무비 : 0.131 M3 * 9,358 = 1,225.8 재료비 : 0.131 M3 * 32,130 = 4,209.0 소 계 : 3.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.131 M3/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.131 M3/M * 20,916 = 2,739.9 재료비 : 0.131 M3/M * 0 = 0.0 소 계 : 4.GRATING COVER(995*430*32M/M) 가)자재비 :지급자재(별도계상) 나)설치비 (2 <인> 1<일> 100 <EA> 설치) 노무비 : 2 인 * 60,547 / 100 EA = 1,210.9 소 계 : 5.수축줄눈설치 %6M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 0.90 M/개소 가) 콘크리트 절단 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1.0 = 763.0 노무비 : 932 * 1.0 = 932.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 나) BACKUP ROD (D = 6 M/M) 재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5 다) 프라이머(상온형) A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4 라) 충진재 (상온형) B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8 마) 설치비 보통인부 : 4.5 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6 소 계 :단위보정[0.90/6*2/3] 6.신축줄눈(스치로폴,T=10MM) ** 간격 18M로 설치 가) 자재비 재료비 : 0.011 * 370 = 4.0 나) 설치비(L = 0.60M) 보통인부: 0.60 M *6 인 /100 M *18 M /60 M *60,547*1/18 M = 36.3	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조 BASIC [PB221J0000] 3종 콘크리트 생산,운반(철근) 참조 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산출근거	비고
다) 프라이머(상온형) C = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : C * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000*1/18 = 0.8 라) 충진재 (상온형) D = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : D * 1.03 * 7,000*1/18 = 32.0 소 계 : 7.비닐깔기(T=0.08M/M) 가) 비닐 자재 (0.08 M/M * 360 CM * 91 M) : 0.6 * 279 W/M2 * 1.05 = 175.7 나) 설치비 : 0.6 * **0.004** 인 * 60,547 = 145.3 소 계 : 건교부실적 노무비 = **14922** 경 비 = **7350** 전체 합계	**07 표준품셈** **12-17 양생** 12-17-1 비닐 (100㎡당) | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 비 고 | |---|---|---|---| | 양 생 재 | kg | 12 | 비 닐 재 | | 보통인부 | 인 | 0.4 | | **08 상반기 건설교통부 실적공사비** **■ LJ61* U형측구 [고속도로]** | 공종코드 | 공종명칭 | 규격 | 단위 | 단가 | 노무비율 | |---|---|---|---|---|---| | LJ610.10000 | U형측구 | Type-1 | m | 22,272 | 67% | | LJ610.20000 | U형측구 | Type-2 | m | 158,717 | 65% | | LJ610.40000 | U형측구 | Type-4 | m | 200,806 | 65% | | LJ610.50000 | U형측구 | Type-5 | m | 65,430 | 65% | 【단가정의】 ① 형식-1(H=0.15M) - 이 단가는 고속도로용 U형측구(형식-1)의 시공비용으로 합판거푸집, 콘크리트 생산(또는 구입) 및 운반, 타설, 뚜껑 설치(스틸그레이팅의 자재구입 및 운반비는 제외), 줄눈설치, 비닐깔기 비용이 포함된다. - 콘크리트 생산(또는 구입)인 경우 시멘트, 세골재 구입, 조골재 생산(또는 구입) 및 운반비, 콘크리트 배치플랜트 사용료, 골재투입비등이 포함된다.

산출근거	비고
LJ7001 소단측구 형식-1 깎기부/M	
1.거푸집(거친마감:수직면(합판6회)	
배수공 BASIC [PB212B0300] 참조	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.954 M2/M * 10,910 = 10,408.1	
재료비 : 0.954 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.954 M2/M * 3,078 = 2,936.4	
소 계 :	
2.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB221I0000] 참조	BASIC [PB221I0000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
경 비 : 0.34 M3 * 12,967 = 4,408.7	
노무비 : 0.34 M3 * 9,451 = 3,213.3	
재료비 : 0.34 M3 * 32,448 = 11,032.3	
소 계 :	
3.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
노무비 : 0.34 M3/M * 20,916 = 7,111.4	
소 계 :	
4.수축줄눈설치	
%12M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 2.70 M/개소	
가) 콘크리트 절단	
포장공 BASIC [TB40300000] 참조	BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조
경 비 : 763 * 1.0 = 763.0	
노무비 : 932 * 1.0 = 932.0	
재료비 : 0 * 1.0 = 0.0	
나) BACKUP ROD (D = 6 M/M)	
재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5	
다) 프라이머(상온형)	
A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M	
재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4	
라) 충진재 (상온형)	
B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M	
재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8	
마) 설치비	
보통인부 : 4.50 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6	
소 계 :단위보정[2.70/6*2/3]	
5.신축줄눈(스치로폴,T=10MM)	
** 간격 18M로 설치	
가) 자재비	
재료비 : 0.015 * 370 = 5.5	
나) 설치비	
보통인부: 2.70 M *6 인 /100 M *18 M /60 M *60,547*1/18 M = 163.4	
다) 프라이머(상온형)	
C = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M	
재료비 : C * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000*1/18 = 0.8	
라) 충진재 (상온형)	
D = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M	
재료비 : D * 1.03 * 7,000*1/18 = 32.0	
소 계 :	

산출근거	비고
6.비닐깔기(T=0.08M/M) 가) 비닐 자재 (0.08 M/M * 360 CM * 91 M) : 3 * 279 W/M2 * 1.05 = 878.8 나) 설치비 : 3 * **0.004** 인 * 60,547 = 726.5 소 계 : 건교부실적 노무비 = **19835** 경 비 = **15586** 전체 합계	**07 표준품셈** **12-17 양생** 12-17-1 비닐 (100㎡당) | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 비 고 | |---|---|---|---| | 양 생 재 | kg | 12 | 비 닐 재 | | 보통인부 | 인 | 0.4 | | **08 상반기 건설교통부 실적공사비** ■ **LJ75* 소단 측구 [고속도로]** | 공종코드 | 공종명칭 | 규격 | 단위 | 단가 | 노무비율 | |---|---|---|---|---|---| | LJ750.10000 | 소단 측구 | Type-1 (깍기부) | m | 35,421 | 56% | | LJ750.40000 | 소단 측구 | Type-4 (쌓기부,고성토구간) | m | 11,067 | 52% | 【단가정의】 ① 이 단가에는 합판거푸집, 콘크리트 생산(또는 구입) 및 운반, 타설, 줄눈 설치비용이 포함된다. ② 콘크리트 생산(또는 구입)인 경우 시멘트, 세골재 구입, 조골재 생산(또는 구입) 및 운반비, 콘크리트 배치플랜트 사용료, 골재투입비등이 포함된다. ③ 이 단가는 고속도로 공사에 적용한다.

산출근거	비고
LJ8001 콘크리트 다이크(형식1-1) 일반부/M	
1.콘크리트생산	
+--------+----------+------+--------+-----+--------+--------+ | 시멘트 | 자갈(19MM) | 모래 |A.E감수제| W/C | 석 분 | SLUMP | +--------+----------+------+--------+-----+--------+--------+ | 320 | 953 | 728 | 0.6400 | 51.0| 116 | 2-5 CM | | (326) | (982) |(801)|(0.6528)| | (127) | | +--------+----------+------+--------+-----+--------+--------+	방침 도연재 15401-611(02.10.22) 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표개정 참조
SIGMA (28)= 210 KG/CM2 조골재(쇄석) 19 MM 단위수량= 150 KG/M3 %% 모래,자갈 비율 모래 (A) = 728 / 1600 KG/M3 =0.46 M3 : 0.4550 자갈 (B) = 953 / 1700 KG/M3 =0.56 M3 : 0.5606 석분 (C) = 116 / 1600 KG/M3 =0.07 M3 : 0.0725 ---------- 계 = 1.0881 M3 %% CONCRETE 배치플랜트 (120 M3/HR) 생산 Q1=1.5 M3 (SLUMP 5 CM 미만) E= 0.9 CM = 1.5 QE= 54 M3/HR %% CONCRETE 휘니셔 작업능력 : QP1 = 3.02 M3/HR	※ LJ4001 L형 측구 형식-1 H=0.45 M/M 참조
1) 콘크리트 배치플랜트 사용료 (발전기 포함) : [E0031041] 경 비 : 49,945 / QE = 924.9 노무비 : 35,819 / QE = 663.3 재료비 : 45,722 / QE *QP1/QE= 47.3	
2) 골재투입(페이로다 타이어 1.72 M3) : [E0004071] 가) 모 래 Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75, T1=6, T2=14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QS= 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR 나) 자 갈 Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6, T1=10, T2=14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QF= 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR 다) 석 분 Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75, T1=6, T2=14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QT= 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR %% 페이로다 투입능력 QP = QS*0.4550 + QF*0.5606 + QT*0.0725= 141.15 M3/HR %% 플랜트의 골재투입량 QR = 1.0881 * QE = 58.76 M3/HR 경 비 : 22,468 / QP1= 7,439.7 노무비 : 21,567 / QP1= 7,141.3 재료비 : 17,004 * (QP1/ QP) / QP1= 120.4	
3) 모래구입 및 운반 배수공 BASIC [TB402B0000] 참조 경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.801 = 2,011.0 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.801 = 2,231.7	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조

산출근거	비고
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.801 = 7,982.4	
4) 조골재 구입(생산) 및 운반 (쇄석 19 M/M)	
포장공 BASIC [U424B03000] 참조	포장공 [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조
경 비 : 6,138 / 1.7 TON/M3 * 0.982 = 3,545.5	
노무비 : 3,631 / 1.7 TON/M3 * 0.982 = 2,097.4	
재료비 : 3,096 / 1.7 TON/M3 * 0.982 = 1,788.3	
5) 석분구입 및 운반	
배수공 BASIC [PB222F0000] 참조	BASIC [PB222F0000] 석분 생산(구입) 및 운반비 참조
경 비 : 0 * 0.127 = 0.0	
노무비 : 0 * 0.127 = 0.0	
재료비 : 0 * 0.127 = 0.0	
6) A.E 감수제	
재료비 : 0.6528 KG * 500 = 326.4	
7) 시멘트 구입및 운반	
배수공 BASIC [PB202B0000] 참조	BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
경 비 : 8,000 * 0.326 = 2,608.0	
노무비 : 0 * 0.326 = 0.0	
재료비 : 53,100 * 0.326 = 17,310.6	
8) 플랜트 가동시 보조인원	
Q = QE * 8 HR/DAY = 432.00 M3/DAY	
보통인부 : 3 인 * 60,547 / Q = 420.4	
소 계 : 단위보정 [0.08957*1.02]	
2.콘크리트운반	
콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3 : [E0027111]	
T1 = 6.0 / 1.5 * 1.5 = 6.00 MIN	
T3 = (6.0 / 3.02) * 60 = 119.21	
T4 = 7.5 MIN	
T2 = 23.55 = 23.55	
CM = T1 + T2 + T3 + T4	
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 156.26 MIN	
Q = 60 * 6.0 * 0.95 / CM = 2.19 M3/HR	
경 비 : 17,304 / Q = 7,901.3	
노무비 : 14,722 / Q = 6,722.3	
재료비 : 22,557 / Q = 10,300.0	
소 계 : 단위보정 [0.08957*1.02]	
3.포설및양생	
QP1= 0.8 M/MIN * 0.7 * 60 *0.08957= 3.01 M3/HR	
가) 포설 (콘크리트휘니샤) : [E0074011]	
경 비 : 45,609 / QP1= 15,152.4	
노무비 : 21,567 / QP1= 7,165.1	
재료비 : 15,072 / QP1= 5,007.3	
나) 양생	
A = 0.659 M2/M	
1) 양생제	
재료비 : 0.659 M2/M3 * 357 = 235.2	
2) 양생공 (비닐 양생)	
노무비 LAL2 = 0.004 인 * 0.659 * 60,547 = 159.6	
3) 기구손료 (노무비의 5 %)	
경 비 : LAL2 * 0.05 = 7.9	
다) 포설 인건비	
1일포설량 M = QP1 M3/HR * 8 HR = 24.08 M3	
보통인부 B1 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00	

산출근거	비고
미장공 B2 = 1 인 * 89,567 = 89,567.00 --- 계 BS = B1 + B2 = 150,114.00 노무비 : BS / M = 6,233.9 소 계 :단위보정[0.08957] 4.수축줄눈설치 %6M 간격으로 CUTTING , 연 장 = 0.584 M/개소 가) 콘크리트 절단 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1.0 = 763.0 노무비 : 932 * 1.0 = 932.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 나) BACKUP ROD (D = 6 M/M) 재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5 다) 프라이머(상온형) A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4 라) 충진재 (상온형) B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8 마) 설치비 보통인부 : 4.50 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6 소 계 :단위보정[0.584/6*4/5] 5.신축줄눈(스치로폴,T=10MM) ** 간격 30M로 설치 가) 자재비 재료비 : 0.003 * 370 = 1.1 나) 설치비 보통인부: 0.584 M *6 인 /100 M *30 M /60 M *60,547*1/30 M = 35.3 다) 프라이머(상온형) C = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : C * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000*1/30 = 0.5 라) 충진재 (상온형) D = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : D * 1.03 * 7,000*1/30 = 19.2 소 계 : 건교부실적 노무비 = 2285 경 비 = 6506 전체 합계	BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LJ80*(LJ81**) 콘크리트다이크 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ800.01000	콘크리트다이크	TYPE 1-1	m	8,791	26%
LJ800.02000	콘크리트다이크	TYPE 1-2	m	8,469	26%

【단가정의】

① 이 단가는 고속도로용 쌓기부 콘크리트다이크의 시공비용으로 콘크리트 생산(또는 구입)에 필요한 시멘트, 석분, 모래등의 구입 및 운반, 조골재 생산(또는 구입), 포설 및 양생, A · E감수제, 줄눈 설치 비용이 포함되며, 생산된 콘크리트 운반비, 콘크리트 배치 플랜트 사용료, 골재투입비용등이 포함된다.

산출근거	비고
	방침 도연재 15401-611(02.10.22) 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표개정 참조

□ 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표(개정)

( ) : 단독 사용시

종별	설계기준강도 (kgf/㎠)	골재최대치수(㎜)	슬럼프 (cm)	공기량 (%)	W/C (%)	S/a (%)	단위투입재료량(kg/㎥)				단위혼화재료(kg/㎥)				비 고
							W	C	잔골재	굵은 골재	혼화재료	AE감수제	유동화제	고성능AE 감수제	
고강도 (PSC)	450	19	15	4~7	32	42	160	500	684	970	-	-	-	7.500	
					31	43	156	503	704	958	-	-	-	7.545	
	400	19	15	4~7	36	41	173	480	660	977	-	-	-	4.320	
					34	42	173	405	656	931	101	-	-	6.555	Fly-Ash 20%
1종	270	25	13	4~6	46	43	174	378	733	999	-	1.134	-	-	
			15		45	45	156	346	764	1041	-	1.038	1.700	(2.380)	고가교량 SLAB 등
2종	240	25	15	4~6	50	42	167	334	739	1048	-	1.002	-	-	라이닝 등 필요시
		32	15	4~6	49	40	164	334	707	1089	-	1.002	-	-	
2종 (수중)	240	25	*45±5	4~6	45	45	184	409 (41)	756	949	-	1.227	2.454	-	호칭강도 : 300kgf/㎠ * : 슬럼프플로우
					45	45	184	409	756	949	-	1.227	4.090	증점제: 1.840	증점제 W×1.2%
3종	210	25	8	4~6	51	44	156	305	794	1042	-	0.610	-	-	
			15		53	43	167	315	764	1039	-	0.945	-	-	
		40	8	1~2	54	42	171	314	780	1106	-	-	-	-	
					53	42	157	237	795	1128	59	-	-	-	Fly-Ash 20%
5종	150	40	8	1~2	59	36	135	229	728	1328	-	-	-	-	
중분대	240	25	0~2	4~6	45	47	166	370	863	1001	-	1.110	-	-	중분대 H= 1.27m
교량난간	240	19	2~5	4~6	49	48	169	345	837	932	-	1.035	-	-	
					48	47	166	276	815	944	69	0.828	-	-	Fly-Ash 20%
L측구 (다이크)	210	19	2~5	4~6	49	48	162	331	852	948	-	0.662	-	-	
					51	48	162	320	728+116	953	-	0.640	-	-	석분 15%(116)
포장	f_{bk}=45	32	4~6	4~6	45	38	147	326	692	1122	-	0.963	-	-	기계타설
			8		44	40	161	365	700	1078	-	1.095	-	-	인력포설
빈배합	f_{7}=50	40		1~2	79	33	125	158	695	1449	-	-	-	-	
숏크리트	f_{28}=200	13	8~12	1~2	44	65	194	441	1100	608	-	(급결제) 22.050	4.410	-	강섬유 미첨가
	f_{bk}=45				45	65	216	480	1042	576	(강섬유) 40	(급결제) 24.000	4.800	-	강섬유 첨가

※ 적용 골재비중 : 잔골재(2.60), 굵은골재(2.67), Fly Ash(2.39), 석분(2.35)

산출근거	비고
LK2300 철근콘크리트관 공칭직경400-600MM/M	
관부설비(D450,D600):건교부실적	
1.배수관: 원심력 철근콘크리트관 재료비 :지급자재(별도계상)	
D400M/M L1=000 M , D450M/M L2=00 M , D600M/M L3=162 M ========== 총연장 LL=L1+L2+L3=162.00	
2.터파기 토사터파기(H=0-2M):배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC[Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 1.54 M3/M = 649.8 노무비 : 1,587 * 1.54 M3/M = 2,443.9 재료비 : 0 * 1.54 M3/M = 0.0	
토사터파기(H=2-4M):배수공BASIC[Q202A01B00] 참조	BASIC[Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 405 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 2,295 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
리핑암터파기:배수공BASIC[Q202B01A00] 참조	BASIC[Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01000] 참조	BASIC[Q202C01000] 구조물 터파기 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 51,113 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0 소 계 :	
3.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 1.13 M3/M = 602.2 노무비 : 1,370 * 1.13 M3/M = 1,548.1 재료비 : 0 * 1.13 M3/M = 0.0 소 계 :	
4.기초콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [PB221R0000] 참조	BASIC [PB221R0000] 콘크리트 생산,운반 참조
경 비 : 0.35 M3/M * 12,227 = 4,279.4 노무비 : 0.35 M3/M * 8,877 = 3,106.9 재료비 : 0.35 M3/M * 32,310 = 11,308.5 소 계 :	
5.기초콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외 참조
경 비 : 0.35 M3/M * 0 = 0.0	

산출근거	비고

노무비 : 0.35 M3/M * 20,916 = 7,320.6
재료비 : 0.35 M3/M * 0 = 0.0
소 계 :

6.거푸집(거친마감:수직면(합판6회)
배수공 BASIC [PB212B0300] 참조
노무비 : 1.33 M2/M * 10,910 = 14,510.3
재료비 : 1.33 M2/M * 0 = 0.0
경 비 : 1.33 M2/M * 3,078 = 4,093.7
소 계 :

7.배수관하차비
D400 M/M 배수공 BASIC [PB218A0200] 참조
1,292*L1 =0.0
D450 M/M 배수공 BASIC [PB218A0200] 참조
1,292*L2 =0.0
D600 M/M 배수공 BASIC [PB218A0300] 참조

1,292*L3 =209,304.0
소 계 : 단위보정 [1/LL]

8.관부설비
☞D400 M/M L=0M
1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * **0.18***L1 = 0.0
노무비 : 21,567 * 0.18*L1 = 0.0
재료비 : 6,364 * 0.18*L1 = 0.0
2) 노무비
배관공 : **0.080** 인 * 83,392*L1 = 0.0
인 부 : **0.172** 인 * 60,547*L1 = 0.0

☞D450 M/M L=0M
1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * **0.2***L2 = 0.0
노무비 : 21,567 * 0.2*L2 = 0.0
재료비 : 6,364 * 0.2*L2 = 0.0
2) 노무비
배관공 : **0.092** 인 * 83,392*L2 = 0.0
인 부 : **0.220** 인 * 60,547*L2 = 0.0

※건교부실적
0 *L2 = 0.0
23891 *L2 = 0.0
5245 *L2 = 0.0

08 표준품셈

19-4-2 기계부설 및 접합

1. 모르타르 접합 (본당)

구분 / 내경(㎜)	모르타르 (1:2) (㎥)	크레인 (hr)	A		B	
			배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)
400	0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43
450	0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55
500	0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98
600	0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30
700	0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75
800	0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21
900	0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71
1,000	0.0298	1.15	0.90	3.47	0.60	3.20
1,100	0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93
1,200	0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94
1,350	0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84
1,500	0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67
1,650	0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61
1,800	0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82
2,000	0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75

[주] ① 본품은 관길이 2.50m를 표준으로 한 것이며 A는 칼라식 접합을 말하고 B는 소켓식 접합을 말한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다.
③ 본품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다.
④ 본품의 크레인 규격은 ±1,200까지는 10톤, ±1,300 이상은 15톤을 기준한 것이다.
⑤ 현장 조건상 작업이 곤란한 경우(급경사등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다.
⑥ 이와 유사한 관(진동 및 전압 철근콘크리트관(VR관) 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 크레인 규격은 ±1,000까지는 10톤, ±1,100이상은 15톤을 기준으로 한다.
⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다.
⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.

산출근거	비고

☞D600 M/M L=162M
1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * **0.272***L3*0 = 0.0
노무비 : 21,567 * 0.272*L3*0 = 0.0
재료비 : 6,364 * 0.272*L3*0 = 0.0
2) 노무비
배관공 : **0.132** 인 * 83,392*L3*0 = 0.0
인 부 : **0.520** 인 * 60,547*L3*0 = 0.0

※건교부실적
0 *L3 = 0.0
37897 *L3 = 6,139,314.0
6170 *L3 = 999,540.0

소 계 : 단위보정 [1/LL]

9.접합MORTAR(1:3)
배수공 BASIC [PB210C0000] 참조
경 비 : 0.0006 M3/M * 12,572 = 7.5
노무비 : 0.0006 M3/M * 76,575 = 45.9
재료비 : 0.0006 M3/M * 61,355 = 36.8
소 계 :

전체 합계

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LK20*(LK4*) 흄관 기계부설 - 흄관재료비 제외**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LK200.21030	배수관(흄관) 기계부설	Ø300mm	m	21,822	82%
LK200.21045	배수관(흄관) 기계부설	Ø450mm	m	29,136	82%
LK200.21060	배수관(흄관) 기계부설	Ø600mm	m	44,067	86%
LK200.21080	배수관(흄관) 기계부설	Ø800mm	m	62,761	87%
LK200.21100	배수관(흄관) 기계부설	Ø1000mm	m	105,549	91%
LK200.21120	배수관(흄관) 기계부설	Ø1200mm	m	143,112	91%

【단가정의】

① 이 단가에는 원심력콘크리트관(소켓식 접합)의 하차, 부설 및 접합모르타르 비용이 포함되며, 흄관 재료비와 레미콘 재료비는 제외한다.

② 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기 및 잡재료와 시험 및 검사비용은 제외한다.

③ 기초 또는 보강콘크리트 타설이 필요한 경우는 이 단가를 적용하지 않는다.

산출근거	비고
LK3402 보강 철근콘크리트관(H=5.0M) 공칭직경600~900MM/M	
관부설비(D800):조달청조사가	
1.배수관: 원심력 철근콘크리트관(D 800 M/M) 재료비 :지급자재(별도계상)	
2.터 파 기	
1) 토 사 (0 - 2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조 경 비 : 422 * 4.74 M3/M = 2,000.2 노무비 : 1,587 * 4.74 M3/M = 7,522.3 재료비 : 0 * 4.74 M3/M = 0.0	BASIC[Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
2) 토 사 (2 - 4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조 경 비 : 405 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 2,295 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	BASIC[Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
3) 리 핑 암 (0 - 2.0M) 배수공BASIC[Q202B01A00] 참조 경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	BASIC[Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
4) 발 파 암 (0 - 2.0M) 배수공BASIC[Q202C01A00] 참조 경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 49,897 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC[Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
3.되메우기 배수공BASIC[Q203A00000] 참조 경 비 : 533 * 3.29 M3/M = 1,753.5 노무비 : 1,370 * 3.29 M3/M = 4,507.3 재료비 : 0 * 3.29 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
4.기초콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [PB221R0000] 참조 경 비 : 0.96 M3/M * 12,227 = 11,737.9 노무비 : 0.96 M3/M * 8,877 = 8,521.9 재료비 : 0.96 M3/M * 32,310 = 31,017.6 소 계 :	BASIC [PB221R0000] 콘크리트 생산,운반 참조
5.기초콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.96 M3/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.96 M3/M * 20,916 = 20,079.3 재료비 : 0.96 M3/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외 참조
6.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조

산출근거	비고
노무비 : 3.05 M2/M * 10,910 = 33,275.5 재료비 : 3.05 M2/M * 0 = 0.0 경 비 : 3.05 M2/M * 3,078 = 9,387.9 소 계 : 7.배수관하차비 배수공 BASIC [PB218A0500] 참조 1,292 =1,292.0 소 계 : 8.관부설비 1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * **0.36***0 = 0.0 노무비 : 21,567 * 0.36*0 = 0.0 재료비 : 6,364 * 0.36*0 = 0.0 2) 노무비 배관공 : **0.180** 인 * 83,392*0 = 0.0 인 부 : **0.884** 인 * 60,547*0 = 0.0 조달청조사가격 2460 = 2,460.0 59562 = 59,562.0 6193 = 6,193.0 소 계 : 9.수축줄눈설치 % 7.5M 간격으로 CUTTING 연 장 = 3.896 M/개소 가) 콘크리트 절단 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1.0 = 763.0 노무비 : 932 * 1.0 = 932.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 나) BACKUP ROD (D = 6 M/M) 재료비 : 1.0 M *30 * 1.05 = 31.5 다) 프라이머(상온형) A = (0.01 * 2) * 1 M = 0.02 M2/M 재료비 : A * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 15.4 라) 충진재 (상온형) B = (0.01*0.006)*1 M *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B * 1.03 * 7,000 = 576.8 마) 설치비 보통인부 : 4.50 인 * 60,547 / 100 M = 2,724.6 소 계 :단위보정[3.896/7.5] 전체 합계	BASIC [PB218A0500] 원심력 철근콘크리트관 운반비(공장-현장) 참조 **08 표준품셈** 19-4-2 기계부설 및 접합 1. 모르타르 접합 (본당)

구분 / 내경(㎜)	모르타르 (1:2) (㎥)	크레인 (hr)	A		B	
			배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)
400	0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43
450	0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55
500	0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98
600	0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30
700	0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75
800	0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21
900	0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71
1,000	0.0298	1.15	0.90	3.47	0.60	3.20
1,100	0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93
1,200	0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94
1,350	0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84
1,500	0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67
1,650	0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61
1,800	0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82
2,000	0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75

[주] ① 본품은 관길이 2.50m를 표준으로 한 것이며 A는 칼라식 접합을 말하고 B는 소켓식 접합을 말한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다.
③ 본품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다.
④ 본품의 크레인 규격은 ±1,200까지는 10톤, ±1,300 이상은 15톤을 기준한 것이다.
⑤ 현장 조건상 작업이 곤란한 경우(급경사등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다.
⑥ 이와 유사한 관(진동 및 전압 철근콘크리트관(VR관) 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 크레인 규격은 ±1,000까지는 10톤, ±1,100이상은 15톤을 기준으로 한다.
⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다.
⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.

산출근거	비고
LK4300 파형강관(D=600) 공칭직경400-600MM/M	
※《품셈 관접합및부설편 나선형 파형강관 부설및접합 참조》	
1.배수관:	
P.E 피복파형강관	
1) 자재비	
600M/M: 69,770 * 1.05 = 73,258.5	
2) 커플링밴드	
600M/M: 22,040 / 6 * 1.05 = 3,857.0	
3) 잡자재비(자재대의 3%)	
600M/M: 77,115.5*0.03 = 2,313.4	
소 계 :	
2.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC[Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 1.44 M3/M = 607.6	
노무비 : 1,587 * 1.44 M3/M = 2,285.2	
재료비 : 0 * 1.44 M3/M = 0.0	
리핑암터파기:배수공BASIC[Q202B01A00] 참조	BASIC[Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
3.발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01000] 참조	BASIC[Q202C01000] 구조물 터파기 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 51,113 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
4.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 1.157 M3/M = 616.6	
노무비 : 1,370 * 1.157 M3/M = 1,585.0	
재료비 : 0 * 1.157 M3/M = 0.0	
소 계 :	
5.모래구입및운반	
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조	BASIC [PB205B0000] MORTAR용 모래운반비 참조
경 비 : 0.348 M3/M * 4,499 = 1,565.6	
노무비 : 0.348 M3/M * 4,993 = 1,737.5	
재료비 : 0.348 M3/M * 16,778 = 5,838.7	
소 계 :	

산출근거	비고
6.모래부설 보통인부 : 0.348 M3/M * 0.43 인/M3 * 60,547= 9,060.2 소 계 : 7.관부설비 V7=0.0483 1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * **0.0483** = 1,131.9 노무비 : 21,567 * 0.0483 = 1,041.6 재료비 : 6,364 * 0.0483 = 307.3 2) 노무비 배관공 : **0.0297** 인 * 83,392 = 2,476.7 인 부 : **0.0148** 인 * 60,547 = 896.0 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** **19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합** (접합개소당) [주] ① 본 품은 배수용 나선형 파형강관(6m직관)의 접합개소당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다. ② 관의 소운반품은 포함된 것이다. ③ 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다. ④ 관의 절단품은 포함되었으며, 절단은 절단기사용을 기준한 것이다. ⑤ 본 품의 크레인 규격은 10톤을 기준한 것이다. ⑥ 관과 커플링 밴드의 규격 및 품질은 관련 KSD 3590 규격에 준한다. ⑦ 접합개소당 소요자재는 다음에 따라 별도 계상한다.

구 분 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고
± 250	0.076	0.076	-	
± 300	0.096	0.096	-	
± 400	0.135	0.135	-	
± 450	0.157	0.157	-	
± 500	0.130	0.065	0.210	
± 600	0.178	0.089	0.290	
± 700	0.236	0.118	0.381	
± 800	0.320	0.155	0.471	
± 1,000	0.432	0.216	0.530	
± 1,200	0.550	0.275	0.613	
± 1,500	0.698	0.349	0.696	

산출근거	비고

LK5300 종 배수관 공칭직경400-600MM/M

관부설비(D450,D600):건교부실적

1.배수관:
원심력 철근콘크리트관
재료비 :지급자재(별도계상)

D400M/M L1=000 M , D450M/M L2=00 M , D600M/M L3=457.5 M

총연장 LL=L1+L2+L3=457.50

2.배수관하차비

D400 M/M 배수공 BASIC [PB218A0200] 참조
1,292*L1 =0.0
D450 M/M 배수공 BASIC [PB218A0200] 참조
1,292*L2 =0.0
D600 M/M 배수공 BASIC [PB218A0300] 참조
1,292*L3 =591,090.0
소 계 : 단위보정 [1/LL]

3.관부설비

☞D400 M/M L=0M

1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * **0.18***L1 = 0.0
노무비 : 21,567 * 0.18*L1 = 0.0
재료비 : 6,364 * 0.18*L1 = 0.0

2) 노무비
배관공 : **0.080** 인 * 83,392*L1 = 0.0
인 부 : **0.172** 인 * 60,547*L1 = 0.0

☞D450 M/M L=0M

1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * **0.2***L2*0 = 0.0
노무비 : 21,567 * 0.2*L2*0 = 0.0
재료비 : 6,364 * 0.2*L2*0 = 0.0

2) 노무비
배관공 : **0.092** 인 * 83,392*L2*0 = 0.0
인 부 : **0.220** 인 * 60,547*L2*0 = 0.0

※실적공사비
0 *L2 = 0.0
23891 *L2 = 0.0
5245 *L2 = 0.0

☞D600 M/M L=457.5M

1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * **0.272***L3*0 = 0.0
노무비 : 21,567 * 0.272*L3*0 = 0.0
재료비 : 6,364 * 0.272*L3*0 = 0.0

2) 노무비
배관공 : **0.132** 인 * 83,392*L3*0 = 0.0
인 부 : **0.520** 인 * 60,547*L3*0 = 0.0

08 표준품셈

19-4-2 기계부설 및 접합

1. 모르타르 접합 (본당)

구분 / 내경(㎜)	모르타르 (1:2) (㎥)	크레인 (hr)	A 배관공 (인)	A 보통인부 (인)	B 배관공 (인)	B 보통인부 (인)
400	0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43
450	0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55
500	0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98
600	0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30
700	0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75
800	0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21
900	0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71
1,000	0.0298	1.15	0.90	3.47	0.60	3.20
1,100	0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93
1,200	0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94
1,350	0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84
1,500	0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67
1,650	0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61
1,800	0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82
2,000	0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75

[주] ① 본품은 관길이 2.50m를 표준으로 한 것이며 A는 칼라식 접합을 말하고 B는 소켓식 접합을 말한다.
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다.
③ 본품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다.
④ 본품의 크레인 규격은 ±1,200까지는 10톤, ±1,300 이상은 15톤을 기준한 것이다.
⑤ 현장 조건상 작업이 곤란한 경우(급경사등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다.
⑥ 이와 유사한 관(진동 및 전압 철근콘크리트관(VR관) 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 크레인 규격은 ±1,000까지는 10톤, ±1,100이상은 15톤을 기준으로 한다.
⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다.
⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.

산출근거	비고

※실적공사비
0 *L3 = 0.0
37897 *L3 = 17,337,877.5
6170 *L3 = 2,822,775.0

소 계 : 단위보정 [1/LL]

4.접합MORTAR(1:3)
배수공 BASIC [PB210C0000] 참조
경 비 : 0.00126 M3/M * 12,572*0 = 0.0
노무비 : 0.00126 M3/M * 76,575*0 = 0.0
재료비 : 0.00126 M3/M * 61,355*0 = 0.0
소 계 :

5.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01000] 참조

경 비 : 457 * 1.233 M3/M = 563.4

노무비 : 1,948 * 1.233 M3/M = 2,401.8
재료비 : 0 * 1.233 M3/M = 0.0
소 계 :

6.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조

경 비 : 533 * 0.848 M3/M = 451.9
노무비 : 1,370 * 0.848 M3/M = 1,161.7
재료비 : 0 * 0.848 M3/M = 0.0
소 계 :

전체 합계

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LK20*(LK4*) 흄관 기계부설 - 흄관재료비 제외**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LK200.21030	배수관(흄관) 기계부설	Ø300mm	m	21,822	82%
LK200.21045	배수관(흄관) 기계부설	Ø450mm	m	29,136	82%
LK200.21060	배수관(흄관) 기계부설	Ø600mm	m	44,067	86%
LK200.21080	배수관(흄관) 기계부설	Ø800mm	m	62,761	87%
LK200.21100	배수관(흄관) 기계부설	Ø1000mm	m	105,549	91%
LK200.21120	배수관(흄관) 기계부설	Ø1200mm	m	143,112	91%

【단가정의】

① 이 단가에는 원심력콘크리트관(소켓식 접합)의 하차, 부설 및 접합모르타르 비용이 포함되며, 흄관 재료비와 레미콘 재료비는 제외한다.

② 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기 및 잡재료와 시험 및 검사비용은 제외한다.

③ 기초 또는 보강콘크리트 타설이 필요한 경우는 이 단가를 적용하지 않는다.

산출근거	비고
LK5350 종 배수관(파형강관) 공칭직경400-600MM/M	
※《품셈 관접합및부설편 나선형 파형강관 부설및접합 참조》	
1.배수관:	
P.E 피복파형강관	
1) 자재비	
600M/M: 69,770 * 1.05 = 73,258.5	
2) 커플링밴드	
600M/M: 22,040 / 6 * 1.05 = 3,857.0	
3) 잡자재비(자재대의 3%)	
600M/M: 77,115.5*0.03 = 2,313.4	
소 계 :	
2.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC[Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 0.287 M3/M = 121.1	
노무비 : 1,587 * 0.287 M3/M = 455.4	
재료비 : 0 * 0.287 M3/M = 0.0	
리핑암터파기:배수공BASIC[Q202B01A00] 참조	BASIC[Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0.21 M3/M = 2,186.3	
노무비 : 26,144 * 0.21 M3/M = 5,490.2	
재료비 : 0 * 0.21 M3/M = 0.0	
소 계 :	
3.발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01000] 참조	BASIC[Q202C01000] 구조물 터파기 참조
경 비 : 1,267 * 0.341 M3/M = 432.0	
노무비 : 51,113 * 0.341 M3/M = 17,429.5	
재료비 : 4,325 * 0.341 M3/M = 1,474.8	
소 계 :	
4.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC[Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 0.178 M3/M = 94.8	
노무비 : 1,370 * 0.178 M3/M = 243.8	
재료비 : 0 * 0.178 M3/M = 0.0	
소 계 :	
7.관부설비	※ LK4300 파형강관(D=600) 공칭직경400-600MM/M 참조
V7=0.0483 1) 크레인 트럭 10 TON : [E0006011]	
경 비 : 23,436 * 0.0483 = 1,131.9	
노무비 : 21,567 * 0.0483 = 1,041.6	
재료비 : 6,364 * 0.0483 = 307.3	
2) 노무비	
배관공 : 0.0297 인 * 83,392 = 2,476.7	
인 부 : 0.0148 인 * 60,547 = 896.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LL1102 흙쌓기부 집수정 D=450MM(H<=6.0M,H>6.0M)/NR	
1.콘크리트생산,운반,타설(벽 및 기둥:강도210KG/M3:3종40MM)	
배수공 BASIC [Q214B04000] 참조	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 1.364 M3/NR * 12,227 = 16,677.6	
노무비 : 1.364 M3/NR * 42,978 = 58,621.9	
재료비 : 1.364 M3/NR * 32,310 = 44,070.8	
소 계 :	
2.콘크리트생산,운반,타설(기초:강도210KG/M3:3종40MM)	
배수공 BASIC [Q214B04000] 참조	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 0.351 M3/NR * 12,227 = 4,291.6	
노무비 : 0.351 M3/NR * 42,978 = 15,085.2	
재료비 : 0.351 M3/NR * 32,310 = 11,340.8	
소 계 :	
3.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 14.835 M2/NR * 13,686 = 203,031.8	
재료비 : 14.835 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 14.835 M2/NR * 3,639 = 53,984.5	
소 계 :	
4.토사터파기	
1) 토 사	
배수공BASIC[Q202A01A00]참조	BASIC[Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 13.842 M3/NR = 5,841.3	
노무비 : 1,587 * 13.842 M3/NR = 21,967.2	
재료비 : 0 * 13.842 M3/NR = 0.0	
2) 리핑암	
배수공BASIC[Q202B01A00]참조	BASIC[Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/NR = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/NR = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
5.철근자재비:(현장도착도)	
D=19 M/M: 0.0074 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 5,129.6	
소 계 :	
6.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.0074 TON/NR * 1.03 = 23.6	
노무비 : 7,444 * 0.0074 TON/NR * 1.03 = 56.7	
재료비 : 1,392 * 0.0074 TON/NR * 1.03 = 10.6	
소 계 :	
7.철근가공조립(간단)	
배수공 BASIC [PB209A0000] 참조	BASIC [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 0.0074 TON/NR * 6,428 = 47.5	
노무비 : 0.0074 TON/NR * 314,971 = 2,330.7	
재료비 : 0.0074 TON/NR * -9,300 = -68.8	
소 계 :	

산출근거	비고
8.스틸그레이팅 설치 1) 자재비(1150*950*75) 지급자재 (별도계상) 2) 설치비 배수공 BASIC [Q214D01000] 참조 경 비 : 1 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 1 NR/NR * 1,210 = 1,210.0 재료비 : 1 NR/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q214D01000] 집수정 뚜껑 참조
9.계단철근도장 배수공 BASIC [Q214F00000] 참조 경 비 : 3.3 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 3.3 M/NR * 115 = 379.5 재료비 : 3.3 M/NR * 5 = 16.5 소 계 :	BASIC [Q214F00000] 계단철근 도장 참조
10.토사되메우기(기계) 배수공 BASIC [Q203A00000] 참조 경 비 : 10.818 M3/NR * 533 = 5,765.9 노무비 : 10.818 M3/NR * 1,370 = 14,820.6 재료비 : 10.818 M3/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL1213 땅깎기부 집수정(형식-1) D=600MM/NR	
1.콘크리트생산,운반,타설	
1) 벽 및 기둥(강도210KG/M3 : 3종40MM)	
배수공 BASIC [Q214B05000] 참조	BASIC [Q214B05000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 2.119 M3/NR * 12,107 = 25,654.7	
노무비 : 2.119 M3/NR * 34,370 = 72,830.0	
재료비 : 2.119 M3/NR * 31,993 = 67,793.1	
2) 기 초(강도210KG/M3 : 3종40MM)	
배수공 BASIC [Q214B05000] 참조	BASIC [Q214B05000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 0 M3/NR * 12,107 = 0.0	
노무비 : 0 M3/NR * 34,370 = 0.0	
재료비 : 0 M3/NR * 31,993 = 0.0	
3) 바닥 및 보(강도210KG/M3 : 3종40MM)	
배수공 BASIC [Q214B05000] 참조	BASIC [Q214B05000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 0.448 M3/NR * 12,107 = 5,423.9	
노무비 : 0.448 M3/NR * 34,370 = 15,397.7	
재료비 : 0.448 M3/NR * 31,993 = 14,332.8	
소 계 :	
3.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
경 비 : 22.81 M2/NR * 3,639 = 83,005.5	
노무비 : 22.81 M2/NR * 13,686 = 312,177.6	
재료비 : 22.81 M2/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
4.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00]	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 0 M3/NR = 0.0	
노무비 : 1,587 * 0 M3/NR = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
6.발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01A00]	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 12.09 M3/NR = 15,318.0	
노무비 : 49,897 * 12.09 M3/NR = 603,254.7	
재료비 : 4,325 * 12.09 M3/NR = 52,289.2	
소 계 :	
7.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.296 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 206,098.8	
D=16 M/M: 0 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=19 M/M: 0.017 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 11,784.2	
소 계 :	
9.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.313 TON/NR * 1.03 = 1,001.9	
노무비 : 7,444 * 0.313 TON/NR * 1.03 = 2,399.8	
재료비 : 1,392 * 0.313 TON/NR * 1.03 = 448.7	
소 계 :	
10.철근가공조립(간단)	

산출근거	비고
배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0.017 TON/NR * 6,428 = 109.2 노무비 : 0.017 TON/NR * 314,971 = 5,354.5 재료비 : 0.017 TON/NR * -9,300 = -158.1 소 계 :	BASIC [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
11.철근가공조립(보통) 배수공 BASIC [PB209B0000] 참조 경 비 : 0.296 TON/NR * 7,287 = 2,156.9 노무비 : 0.296 TON/NR * 357,019 = 105,677.6 재료비 : 0.296 TON/NR * -9,300 = -2,752.8 소 계 :	BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 참조
12.스틸그레이팅 설치 1) 자재비(1400*1200*75) 지급자재 (별도계상) 2) 설치비	
배수공 BASIC [Q214D01000] 참조 경 비 : 1 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 1 NR/NR * 1,210 = 1,210.0 재료비 : 1 NR/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q214D01000] 집수정 뚜껑 참조
13.계단철근도장 배수공 BASIC [Q214F00000] 참조 경 비 : 7.7 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 7.7 M/NR * 115 = 885.5 재료비 : 7.7 M/NR * 5 = 38.5 소 계 :	BASIC [Q214F00000] 계단철근 도장 참조
14.토사되메우기(기계) 배수공 BASIC [Q203A00000] 참조 경 비 : 6.61 M3/NR * 533 *2 NR /3 NR = 2,348.7 노무비 : 6.61 M3/NR * 1,370 *2 NR /3 NR = 6,037.1 재료비 : 6.61 M3/NR * 0 *2 NR /3 NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL1223 땅깎기부 집수정(형식-2) 종배수관,D=600MM/NR	
1.콘크리트생산,운반,타설(벽 및 기둥:강도210KG/M3:3종40MM) 배수공 BASIC [Q214B05000] 참조 경 비 : 1.112 M3/NR * 12,107 = 13,462.9 노무비 : 1.112 M3/NR * 34,370 = 38,219.4 재료비 : 1.112 M3/NR * 31,993 = 35,576.2 소 계 :	BASIC [Q214B05000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
2.콘크리트생산,운반,타설(기초:강도210KG/M3:3종40MM) 배수공 BASIC [Q214B05000] 참조 경 비 : 0.3 M3/NR * 12,107 = 3,632.1 노무비 : 0.3 M3/NR * 34,370 = 10,311.0 재료비 : 0.3 M3/NR * 31,993 = 9,597.9 소 계 :	BASIC [Q214B05000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
3.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 15.829 M2/NR * 13,686 = 216,635.6 재료비 : 15.829 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 15.829 M2/NR * 3,639 = 57,601.7 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
4.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 경 비 : 422 * 26.58 M3/NR = 11,216.7 노무비 : 1,587 * 26.58 M3/NR = 42,182.4 재료비 : 0 * 26.58 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
5.리핑암터파기:배수공BASIC[Q202B01A00] 경 비 : 10,411 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 26,144 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
6.발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01A00] 경 비 : 1,267 * 0.36 M3/NR = 456.1 노무비 : 49,897 * 0.36 M3/NR = 17,962.9 재료비 : 4,325 * 0.36 M3/NR = 1,557.0 소 계 :	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
7.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.17 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 118,367.6 소 계 :	
8.철근자재비:(현장도착도) D=19 M/M: 0.01 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 6,931.9 소 계 :	

산출근거	비고
9.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.18 TON/NR * 1.03 = 576.2 노무비 : 7,444 * 0.18 TON/NR * 1.03 = 1,380.1 재료비 : 1,392 * 0.18 TON/NR * 1.03 = 258.0 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
10.철근가공조립(간단) 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0.01 TON/NR * 6,428 = 64.2 노무비 : 0.01 TON/NR * 314,971 = 3,149.7 재료비 : 0.01 TON/NR * -9,300 = -93.0 소 계 :	
11.철근가공조립(보통) 배수공 BASIC [PB209B0000] 참조 경 비 : 0.17 TON/NR * 7,287 = 1,238.7 노무비 : 0.17 TON/NR * 357,019 = 60,693.2 재료비 : 0.17 TON/NR * -9,300 = -1,581.0 소 계 :	BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 참조
12.스틸그레이팅 설치 1) 자재비(1330*830*100) 지급자재 (별도계상) 2) 설치비 배수공 BASIC [Q214D01000] 참조 경 비 : 1.27 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 1.27 NR/NR * 1,210 = 1,536.7 재료비 : 1.27 NR/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q214D01000] 집수정 뚜껑 참조
13.계단철근도장 배수공 BASIC [Q214F00000] 참조 경 비 : 5 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 5 M/NR * 115 = 575.0 재료비 : 5 M/NR * 5 = 25.0 소 계 :	BASIC [Q214F00000] 계단철근 도장 참조
14.토사되메우기(기계) 배수공 BASIC [Q203A00000] 참조 경 비 : 25.44 M3/NR * 533 = 13,559.5 노무비 : 25.44 M3/NR * 1,370 = 34,852.8 재료비 : 25.44 M3/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL1301 부체도로 집수정 D=600/NR	
1.콘크리트생산,운반,타설(덮개:바닥 및보:강도210KG/M3:3종25MM) 배수공 BASIC [Q214B03000] 참조 경 비 : 0.06 M3/NR * 12,840 = 770.4 노무비 : 0.06 M3/NR * 34,938 = 2,096.2 재료비 : 0.06 M3/NR * 32,130 = 1,927.8 소 계 :	BASIC [Q214B03000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
2.콘크리트생산,운반,타설(벽 및 기둥:강도210KG/M3:3종40MM) 배수공 BASIC [Q214B04000] 참조 경 비 : 0.649 M3/NR * 12,227 = 7,935.3 노무비 : 0.649 M3/NR * 42,978 = 27,892.7 재료비 : 0.649 M3/NR * 32,310 = 20,969.1 소 계 :	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
3.콘크리트생산,운반,타설(기초:강도210KG/M3:3종40MM) 배수공 BASIC [Q214B04000] 참조 경 비 : 0.196 M3/NR * 12,227 = 2,396.4 노무비 : 0.196 M3/NR * 42,978 = 8,423.6 재료비 : 0.196 M3/NR * 32,310 = 6,332.7 소 계 :	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
4.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 7.33 M2/NR * 13,686 = 100,318.3 재료비 : 7.33 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 7.33 M2/NR * 3,639 = 26,673.8 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
5.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 경 비 : 422 * 11.75 M3/NR = 4,958.5 노무비 : 1,587 * 11.75 M3/NR = 18,647.2 재료비 : 0 * 11.75 M3/NR = 0.0	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01A00] 경 비 : 1,267 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 49,897 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 4,325 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
7.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.0079 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 5,500.6 소 계 :	
8.철근자재비:(현장도착도) D=16 M/M: 0.0019 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 1,317.0 소 계 :	
9.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.0098 TON/NR * 1.03 = 31.3	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산출근거	비고
노무비 : 7,444 * 0.0098 TON/NR * 1.03 = 75.1 재료비 : 1,392 * 0.0098 TON/NR * 1.03 = 14.0 소 계 :	
10.철근가공조립(간단) 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0.0098 TON/NR * 6,428 = 62.9 노무비 : 0.0098 TON/NR * 314,971 = 3,086.7 재료비 : 0.0098 TON/NR * -9,300 = -91.1 소 계 :	BASIC [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
11.토사되메우기(기계):배수공 BASIC [Q203A00000] 참조 경 비 : 533 *10.182 M3/NR = 5,427.0 노무비 : 1,370 *10.182 M3/NR = 13,949.3 재료비 : 0 *10.182 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL1401 중분대 집수정(형식-1) 1방향(580*830*1430)/NR	
** 580 x 830 x 1430 **	
1.콘크리트생산및운반(기초:강도210KG/CM2:3종25MM)	
배수공 BASIC [PB221J0100] 참조	BASIC [PB221J0100] 3종 콘크리트 생산,운반(철근) 참조
경 비 : 0.112 M3 * 13,340 = 1,494.0	
노무비 : 0.112 M3 * 9,695 = 1,085.8	
재료비 : 0.112 M3 * 33,178 = 3,715.9	
소 계 :	
2.콘크리트생산및운반(벽 및 기둥:강도210KG/CM2:3종25MM)	
배수공 BASIC [PB221J0100] 참조	BASIC [PB221J0100] 3종 콘크리트 생산,운반(철근) 참조
경 비 : 0.491 M3 * 13,340 = 6,549.9	
노무비 : 0.491 M3 * 9,695 = 4,760.2	
재료비 : 0.491 M3 * 33,178 = 16,290.3	
소 계 :	
3.콘크리트타설(기초:강도210KG/CM2:3종25MM)	
배수공 BASIC [PB211A0300] 참조	BASIC [PB211A0300] 콘크리트타설(VIB포함) 참조
경 비 : 0.112 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.112 M3/EA * 34,101 = 3,819.3	
재료비 : 0.112 M3/EA * 0 = 0.0	
소 계 :	
4.콘크리트타설(기초:강도210KG/CM2:3종25MM)	
배수공 BASIC [PB211A0300] 참조	BASIC [PB211A0300] 콘크리트타설(VIB포함) 참조
경 비 : 0.491 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.491 M3/EA * 34,101 = 16,743.5	
재료비 : 0.491 M3/EA * 0 = 0.0	
소 계 :	
5.거푸집(보통마감:수직면-합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 7.08 M2/EA * 13,686 = 96,896.8	
재료비 : 7.08 M2/EA * 0 = 0.0	
경 비 : 7.08 M2/EA * 3,639 = 25,764.1	
소 계 :	
6.철근가공조립(보통)	
배수공 BASIC [PB209B0000] 참조	BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 0.0967 T/EA * 7,287 = 704.6	
노무비 : 0.0967 T/EA * 357,019 = 34,523.7	
재료비 : 0.0967 T/EA * -9,300 = -899.3	
소 계 :	
7.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.0967 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 67,330.2	
소 계 :	
8.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.0967 TON/NR * 1.03 = 309.5	
노무비 : 7,444 * 0.0967 TON/NR * 1.03 = 741.4	
재료비 : 1,392 * 0.0967 TON/NR * 1.03 = 138.6	
소 계 :	

산출근거	비고
9.뚜껑(GRATING)-580x830x75 1)재료비 :지급자재(별도계상) 2) 설치 및 소운반 2 인 1 일 100 개 설치 노무비 : 2 인 * 60,547 / 100 = 1,210.9 소 계 :	
10.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01000]	BASIC [Q202A01000] 구조물터파기 참조
경 비 : 457 * 0.323 M3/NR = 147.6 노무비 : 1,948 * 0.323 M3/NR = 629.2 재료비 : 0 * 0.323 M3/NR = 0.0 소 계 :	
11.리핑암터파기:배수공BASIC[Q202B01000]	BASIC [Q202B01000] 구조물터파기 참조
경 비 : 10,656 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 27,401 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	
12.발파암터파기:배수공BASIC[Q202C01000]	BASIC[Q202C01000] 구조물터파기 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 51,113 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 4,325 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	
13.토사되메우기 배수공 BASIC [Q203A00000] 참조	
경 비 : 533 * 0.155 M3/NR = 82.6 노무비 : 1,370 * 0.155 M3/NR = 212.3 재료비 : 0 * 0.155 M3/NR = 0.0 소 계 :	
건교부실적	
노무비 = 141404 경 비 = 83047	
전체 합계	

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **LL14* 배수구조물/ 중분대 집수정 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL140.01000	중분대 집수정	Type-1	m	224,451	63%
LL140.02000	중분대 집수정	Type-2	m	221,574	63%
LL140.03000	중분대 집수정	Type-3	m	212,214	62%

【단가정의】

① 이 단가에는 콘크리트 생산(또는 구입)및 운반, 타설비, 합판거푸집, 철근 재료비 및 운반, 가공 조립, 터파기, 되메우기, 뚜껑의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 콘크리트 생산인 경우 시멘트, 세골재구입, 조골재생산 및 운반(또는 구입)비, 콘크리트 배치 플랜트 사용료, 골재투입비등이 포함된다.

산출근거	비고
LL2101 길어깨다이크용 집수거(형식-1) L형-일반부,오목부/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 4.55 M2/NR * 13,686 = 62,271.3 재료비 : 4.55 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 4.55 M2/NR * 3,639 = 16,557.4 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
2.거푸집(보통마감:곡면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0.218 M2/NR * 13,686 = 2,983.5 재료비 : 0.218 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 0.218 M2/NR * 3,639 = 793.3 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221G0000] 참조 경 비 : 0.476 M3/NR * 12,967 = 6,172.2 노무비 : 0.476 M3/NR * 9,451 = 4,498.6 재료비 : 0.476 M3/NR * 32,448 = 15,445.2 소 계 :	BASIC [PB221G0000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0.476 M3/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0.476 M3/NR * 34,101 = 16,232.0 재료비 : 0.476 M3/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
5.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000] 경 비 : 397 * 0.832 M3/NR = 330.3 노무비 : 1,489 * 0.832 M3/NR = 1,238.8 재료비 : 0 * 0.832 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
건교부실적 노무비 = 82665 경 비 = 19391 전체 합계	

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LL20*(LL****) 다이크 집수거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL201.00000	다이크 집수거	L형	ea(개)	102,056	81%
LL202.00000	다이크 집수거	T형	ea(개)	187,408	81%

【단가정의】

① 이 단가는 다이크 집수거 설치에 소요되는 콘크리트타설, 거푸집 재료비 및 조립, 해체 비용을 포함한다. 다만, 콘크리트 구입 및 운반비는 제외된다.

산출근거	비고
LL2102 성토부L형 측구용(형식-1) 국도용/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 4.482 M2/NR * 13,686 = 61,340.6	
재료비 : 4.482 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 4.482 M2/NR * 3,639 = 16,309.9	
소 계 :	
2.거푸집(보통마감:곡면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.218 M2/NR * 13,686 = 2,983.5	
재료비 : 0.218 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 0.218 M2/NR * 3,639 = 793.3	
소 계 :	
3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB221G0000] 참조	BASIC [PB221G0000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
경 비 : 0.43 M3/NR * 12,967 = 5,575.8	
노무비 : 0.43 M3/NR * 9,451 = 4,063.9	
재료비 : 0.43 M3/NR * 32,448 = 13,952.6	
소 계 :	
4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
경 비 : 0.43 M3/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 0.43 M3/NR * 34,101 = 14,663.4	
재료비 : 0.43 M3/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
5.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
경 비 : 397 * 0.618 M3/NR = 245.3	
노무비 : 1,489 * 0.618 M3/NR = 920.2	
재료비 : 0 * 0.618 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LL2104 방음벽구간용 L형/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 4.55 M2/NR * 13,686 = 62,271.3	
재료비 : 4.55 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 4.55 M2/NR * 3,639 = 16,557.4	
소 계 :	
2.거푸집(보통마감:곡면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.218 M2/NR * 13,686 = 2,983.5	
재료비 : 0.218 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 0.218 M2/NR * 3,639 = 793.3	
소 계 :	
3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB221G0000] 참조	BASIC [PB221G0000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
경 비 : 0.476 M3/NR * 12,967 = 6,172.2	
노무비 : 0.476 M3/NR * 9,451 = 4,498.6	
재료비 : 0.476 M3/NR * 32,448 = 15,445.2	
소 계 :	
4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
경 비 : 0.476 M3/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 0.476 M3/NR * 34,101 = 16,232.0	
재료비 : 0.476 M3/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
5.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
경 비 : 397 * 0.832 M3/NR = 330.3	
노무비 : 1,489 * 0.832 M3/NR = 1,238.8	
재료비 : 0 * 0.832 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LL2331 횡배수용 집수거(D=600MM) Θ=0°~8°/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 8.623 M2/NR * 13,686 = 118,014.3	
재료비 : 8.623 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 8.623 M2/NR * 3,639 = 31,379.0	
소 계 :	
2.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB221J0000] 참조	BASIC [PB221J0000] 3종 콘크리트 생산,운반(철근) 참조
경 비 : 2.594 M3/NR * 12,840 = 33,306.9	
노무비 : 2.594 M3/NR * 9,358 = 24,274.6	
재료비 : 2.594 M3/NR * 32,130 = 83,345.2	
소 계 :	
3.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
경 비 : 2.594 M3/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 2.594 M3/NR * 34,101 = 88,457.9	
재료비 : 2.594 M3/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
4.철근가공조립(간단)	
배수공 BASIC [PB209A0000] 참조	BASIC [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 0.047 T/EA * 6,428 = 302.1	
노무비 : 0.047 T/EA * 314,971 = 14,803.6	
재료비 : 0.047 T/EA * -9,300 = -437.1	
소 계 :	
5.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.047 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 32,725.1	
소 계 :	
6.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.047 TON/NR * 1.03 = 150.4	
노무비 : 7,444 * 0.047 TON/NR * 1.03 = 360.3	
재료비 : 1,392 * 0.047 TON/NR * 1.03 = 67.3	
소 계 :	
7.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
경 비 : 397 * 3.258 M3/NR = 1,293.4	
노무비 : 1,489 * 3.258 M3/NR = 4,851.1	
재료비 : 0 * 3.258 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LL2405 중분대배수용 집수거 D=450MM/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 9.684 M2/NR * 13,686 = 132,535.2	
재료비 : 9.684 M2/NR * 0 = 0.0	
경 비 : 9.684 M2/NR * 3,639 = 35,240.0	
소 계 :	
2.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40M/M)	
배수공 BASIC [Q214B04000] 참조	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 1.999 M3/NR * 12,227 = 24,441.7	
노무비 : 1.999 M3/NR * 42,978 = 85,913.0	
재료비 : 1.999 M3/NR * 32,310 = 64,587.6	
소 계 :	
3.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
경 비 : 397 * 3.15 M3/NR = 1,250.5	
노무비 : 1,489 * 3.15 M3/NR = 4,690.3	
재료비 : 0 * 3.15 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LL2523 흙깎기부 집수거 600x500(1:1.0)/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
경 비 : 9.044 M2/NR * 3,639 = 32,911.1	
노무비 : 9.044 M2/NR * 13,686 = 123,776.1	
재료비 : 9.044 M2/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
2.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [Q214B02000] 참조	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
경 비 : 1.044 M3/NR * 12,967 = 13,537.5	
노무비 : 1.044 M3/NR * 43,552 = 45,468.2	
재료비 : 1.044 M3/NR * 32,448 = 33,875.7	
소 계 :	
3.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000]	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
경 비 : 397 * 6.158 M3/NR = 2,444.7	
노무비 : 1,489 * 6.158 M3/NR = 9,169.2	
재료비 : 0 * 6.158 M3/NR = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LL2630 방수거 D=600MM/NR	
1.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40M/M) 배수공 BASIC [Q214B04000] 참조 경 비 : 2.1 M3/NR * 12,227 = 25,676.7 노무비 : 2.1 M3/NR * 42,978 = 90,253.8 재료비 : 2.1 M3/NR * 32,310 = 67,851.0 소 계 :	BASIC [Q214B04000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
2.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 11.77 M2/NR * 13,686 = 161,084.2 재료비 : 11.77 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 11.77 M2/NR * 3,639 = 42,831.0 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
3.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000] 경 비 : 397 * 7.03 M3/NR = 2,790.9 노무비 : 1,489 * 7.03 M3/NR = 10,467.6 재료비 : 0 * 7.03 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL3303 흙쌓기부 도수로 횡배수용(D=600MM)/M	
1.콘크리트생산,운반(강도210KG/CM2:무근 3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221G0000] 참조 경 비 : 0.01 M3/M * 12,967 = 129.6 노무비 : 0.01 M3/M * 9,451 = 94.5 재료비 : 0.01 M3/M * 32,448 = 324.4 소 계 :	BASIC [PB221G0000] 3종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
2.콘크리트생산,운반(강도210KG/CM2:철근 3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221J0000] 참조 경 비 : 0.427 M3/M * 12,840 = 5,482.6 노무비 : 0.427 M3/M * 9,358 = 3,995.8 재료비 : 0.427 M3/M * 32,130 = 13,719.5 소 계 :	BASIC [PB221J0000] 3종 콘크리트 생산,운반(철근) 참조
3.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M,펌프타사용 40mm이하) (CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111] 1) 펌프카사용료 경 비 : 53,802 * 0.17 HR = 9,146.3 노무비 : 18,004 * 0.17 HR = 3,060.6 재료비 : 28,142 * 0.17 HR = 4,784.1 2) 타설인부 콘크리트공 : 0.19 * 97,531 = 18,530.8 인 부 : 0.13 * 60,547 = 7,871.1 3) 기타기계경비(1)+2)의 1%) 경 비: 43,392.9 * 0.01=433.9 소 계 :단위보정[1*0.437]	※ LJ3041 산마루 조립식측구 형식-1(08품셈) H=0.45 M/M 참조
4.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 2.039 M2/M * 13,686 = 27,905.7 재료비 : 2.039 M2/M * 0 = 0.0 경 비 : 2.039 M2/M * 3,639 = 7,419.9 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
5.거푸집(보통마감:수평면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0.143 M2/M * 13,686 = 1,957.0 재료비 : 0.143 M2/M * 0 = 0.0 경 비 : 0.143 M2/M * 3,639 = 520.3 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
6.철근가공조립(간단) 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0.024 T/M * 6,428 = 154.2 노무비 : 0.024 T/M * 314,971 = 7,559.3 재료비 : 0.024 T/M * -9,300 = -223.2 소 계 :	BASIC [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
7.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.024 TON/M * 676,000 * 1.03 = 16,710.7 소 계 :	

산출근거	비고
8.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.024 TON/M * 1.03 = 76.8 노무비 : 7,444 * 0.024 TON/M * 1.03 = 184.0 재료비 : 1,392 * 0.024 TON/M * 1.03 = 34.4 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
9.토사터파기:배수공BASIC[Q201A00000] 경 비 : 397 * 1.32 M3/M = 524.0 노무비 : 1,489 * 1.32 M3/M = 1,965.4 재료비 : 0 * 1.32 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC [Q201A00000] 측구 터파기 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL4103 문비 D=300M/M/NR 1.재료비 1)자동문비(Φ300M/M):문틀포함 MAJ1 = 1 조 * 850,000 = 850,000.0 [1] 소 계 : = 850,000.0 2.설치비(1식):재료비의10% 노무비 : (MAJ1) * 0.1 = 85,000.0 소 계 : 3.운반비(1식):재료비의1% 경 비 : (MAJ1) * 0.01= 8,500.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
LL6300 배수관 면벽 D=600MM/NR 1.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q213C00000] 참조 경 비 : 0.32 M3/NR * 12,227 = 3,912.6 노무비 : 0.32 M3/NR * 29,793 = 9,533.7 재료비 : 0.32 M3/NR * 32,310 = 10,339.2 소 계 : 2.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 4.595 M2/NR * 13,686 = 62,887.1 재료비 : 4.595 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 4.595 M2/NR * 3,639 = 16,721.2 소 계 : 3.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01000] 참조 경 비 : 457 * 0.256 M3/NR = 116.9 노무비 : 1,948 * 0.256 M3/NR = 498.6 재료비 : 0 * 0.256 M3/NR = 0.0 소 계 : 4.되메우기:배수공BASIC[Q203A00000] 참조 경 비 : 533 * 0.177 M3/NR = 94.3 노무비 : 1,370 * 0.177 M3/NR = 242.4 재료비 : 0 * 0.177 M3/NR = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 = 68003 경 비 = 26446 전체 합계	BASIC [Q213C00000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조 BASIC [Q202A01000] 구조물터파기 참조 BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LL63* 배수구조물 / 배수관면벽

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL630.00600	배수관 면벽	D=600mm	nr(개소)	94,448	72%
LL630.00800	배수관 면벽	D=800mm	nr(개소)	148,069	70%
LL630.01000	배수관 면벽	D=1,000mm	nr(개소)	205,000	70%
LL630.01200	배수관 면벽	D=1,200mm	nr(개소)	307,006	70%

【단가정의】

① 이 단가는 배수관의 면벽설치에 소요되는 비용을 포함한다.

② 터파기, 되메우기, 합판거푸집, 콘크리트 생산(또는 구입) 및 운반, 타설비로 구성되며, 콘크리트 생산인 경우 시멘트, 세골재, 조골재 생산(또는 구입) 및 운반, 콘크리트 배치 플랜트 사용료, 골재 투입비용 등이 포함된다.

③ 이 단가는 고속도로 공사에 적용한다.

산출근거	비고
LL7331 원심력 철근콘크리트관 날개벽 θ=0° ~8°(공칭직경400-600MM)/NR	
1.토사터파기:배수공BASIC[Q202A01A00] 참조 경 비 : 422 * 2.49 M3/NR 노무비 : 1,587 * 2.49 M3/NR = 3,951.6 재료비 : 0 * 2.49 M3/NR = 0.0	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
리핑암터파기:배수공BASIC[Q202B01A00]0-2M 참조 경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC [Q202B01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
2.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q213C00000] 참조 경 비 : 1.24 M3/NR * 12,227 = 15,161.4 노무비 : 1.24 M3/NR * 29,793 = 36,943.3 재료비 : 1.24 M3/NR * 32,310 = 40,064.4 소 계 :	BASIC [Q213C00000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
3.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 6.03 M2/NR * 13,686 = 82,526.5 재료비 : 6.03 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 6.03 M2/NR * 3,639 = 21,943.1 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL7441 보강원심력철근콘크리트관 날개벽(H=5-15M) Θ=0° ~8°(공칭직경600-900MM)/NR	
1.토사터파기 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조 경 비 : 422 * 4.9 M3/NR = 2,067.8 노무비 : 1,587 * 4.9 M3/NR = 7,776.3 재료비 : 0 * 4.9 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
2.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q213C00000] 참조 경 비 : 2.01 M3/NR * 12,227 = 24,576.2 노무비 : 2.01 M3/NR * 29,793 = 59,883.9 재료비 : 2.01 M3/NR * 32,310 = 64,943.1 소 계 :	BASIC [Q213C00000] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
3.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 9.53 M2/NR * 13,686 = 130,427.5 재료비 : 9.53 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 9.53 M2/NR * 3,639 = 34,679.6 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LL7630 강관추진 D=1200/M ▣유압식 추진공법 : 후방의 반력벽에 지지된 jack을 이용하여 추진관을 압입하고 추진관 내부에서 인력 및 장비로 수평굴착시공으로 관로축조 ◐설치연장 : L = 152.0 M 1.강관추진(기계식 D1200MM) 경 비 : 1 M * 345,256 = 345,256.0 노무비 : 1 M * 249,931 = 249,931.0 재료비 : 1 M * 56,068 = 56,068.0 소 계 : 2.강관접합(기계식 D1200MM) -설치되는 부분의 관접합수 예) 설치연장 30M : 접합4개소(강관1본6M×5본) <L=152.0M : 접합25개소> 경 비 : 25 개소 / 152 M * 705 = 115.9 노무비 : 25 개소 / 152 M * 317,570 = 52,231.9 재료비 : 25 개소 / 152 M * 11,523 = 1,895.2 소 계 : 3.추진장비 조립및해체 ▷ 1개소에 설치됨 경 비 : 1 회 / 152 M * 887,220 = 5,836.9 노무비 : 1 회 / 152 M * 827,826 = 5,446.2 재료비 : 1 회 / 152 M * 180,880 = 1,190.0 소 계 : 4.기계RAIL 설치및해체 ▷ 1개소에 설치됨 경 비 : 1 개소 / 152 M * 211,288 = 1,390.0 노무비 : 1 개소 / 152 M * 490,889 = 3,229.5 재료비 : 1 개소 / 152 M * 247,762 = 1,630.0 소 계 : 5.강관자재비 D1200×10.0T×6.0M (내부에폭시강관) 재료비 : 1.0 M * 2,164,800/6.0 = 360,800.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
LM1201 1련수로암거(2.0x2.0) 토피 0~3.0M/M	
1. 터파기	
1) 육상 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 15.16 M3/M = 6,397.5	
노무비 : 1,587 * 15.16 M3/M = 24,058.9	
재료비 : 0 * 15.16 M3/M = 0.0	
2) 육상 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조	BASIC [Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 405 * 5.79 M3/M = 2,344.9	
노무비 : 2,295 * 5.79 M3/M = 13,288.0	
재료비 : 0 * 5.79 M3/M = 0.0	
3) 육상 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A01C00] 참조	BASIC [Q202A01C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 429 * 0.44 M3/M = 188.7	
노무비 : 3,146 * 0.44 M3/M = 1,384.2	
재료비 : 0 * 0.44 M3/M = 0.0	
4) 육상 토사(6-8.0M) 배수공BASIC[Q202A01D00] 참조	BASIC [Q202A01D00] 구조물터파기(6.0-8.0M) 참조
경 비 : 519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,197 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
5) 육상 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B01B00] 참조	BASIC [Q202B01B00] 구조물 터파기(2-4.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
6) 육상 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 49,897 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0	
7) 용수 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	BASIC [Q202A02A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,628 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
8) 용수 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A02B00] 참조	BASIC [Q202A02B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,900 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 390 * 0 M3/M = 0.0	
9) 용수 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A02C00] 참조	BASIC [Q202A02C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,171 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
10) 용수 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B02A00] 참조	BASIC [Q202B02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 999 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 50,201 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,084 * 0 M3/M = 0.0	
11) 용수 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C02A00] 참조	BASIC [Q202C02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 65,383 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,551 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
2.되메우기 및 다짐 - 배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 4.97 M3/M = 2,649.0	
노무비 : 1,370 * 4.97 M3/M = 6,808.9	
재료비 : 0 * 4.97 M3/M = 0.0	

산출근거	비고
소 계 :	
3.뒷채움 및 다짐공	
1) 동상재료층(SB-1)구입및 운반 토공BASIC[_DI6100] 참조	토공 [_DI6100] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 1,365 * 9.36 M3/M = 12,776.4	
노무비 : 2,896 * 9.36 M3/M = 27,106.5	
재료비 : 9,078 * 9.36 M3/M = 84,970.0	
2) 터널암 유용 토공BASIC[_DI6300] 참조	토공 [_DI6300] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 3,270 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,111 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 3,601 * 0 M3/M = 0.0	
3) 양질의토사 토공BASIC[_DI6500] 참조	토공 [_DI6500] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 367 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,195 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 584 * 0 M3/M = 0.0	
4) 노상토 토공BASIC[0108C00000] 참조	토공 [0108C00000] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 580 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 768 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 740 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
4.암버럭 부설 및 기초잡석 깔기	
1) 기초 잡석 깔기(T=500 M/M) 배수공BASIC[Q215F02000] 참조	BASIC [Q215F02000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0.84 M3/M *6,345 = 5,329.8	
노무비 : 0.84 M3/M *6,115 = 5,136.6	
재료비 : 0.84 M3/M *3,658 = 3,072.7	
2) 기초 잡석 깔기(T=300 M/M) 배수공BASIC[Q215F00000] 참조	BASIC [Q215F00000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *6,720 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *3,657 = 0.0	
소 계 :	
5.콘크리트생산,운반,타설	
1) 기 초(2종 32MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 0.88 M3/M *16,617 = 14,622.9	
노무비 : 0.88 M3/M *17,052 = 15,005.7	
재료비 : 0.88 M3/M *33,543 = 29,517.8	
2) 바닥및 보 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 0.89 M3/M *16,617 = 14,789.1	
노무비 : 0.89 M3/M *17,052 = 15,176.2	
재료비 : 0.89 M3/M *33,543 = 29,853.2	
3) 벽및 기둥 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 1.2 M3/M *16,617 = 19,940.4	
노무비 : 1.2 M3/M *17,052 = 20,462.4	
재료비 : 1.2 M3/M *33,543 = 40,251.6	
4) 기 초 (3종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B03000] 참조	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *12,227 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *29,793 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *32,310 = 0.0	
5) 빈배합 (5종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B04000] 참조	BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조
경 비 : 0.34 M3/M *11,849 = 4,028.6	
노무비 : 0.34 M3/M *29,904 = 10,167.3	
재료비 : 0.34 M3/M *27,348 = 9,298.3	
소 계 :	

산출근거	비고
6.거푸집	
1) 매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
노무비 : 3.79 M2/M * 15,771 = 59,772.0	
재료비 : 3.79 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 3.79 M2/M * 3,943 = 14,943.9	
2) 매끈한마감:수평면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
노무비 : 1.6 M2/M * 15,771 = 25,233.6	
재료비 : 1.6 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 1.6 M2/M * 3,943 = 6,308.8	
3) 매끈한마감:경사면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
노무비 : 1.13 M2/M * 15,771 = 17,821.2	
재료비 : 1.13 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 1.13 M2/M * 3,943 = 4,455.5	
4) 보통마감:수직면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 5.96 M2/M * 13,686 = 81,568.5	
재료비 : 5.96 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 5.96 M2/M * 3,639 = 21,688.4	
5) 보통마감:수평면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
6) 보통마감:경사면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
7) 거친마감:수직면(합판6회) 배수공BASIC[PB212B0300] 참조	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.19 M2/M * 10,910 = 2,072.9	
재료비 : 0.19 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.19 M2/M * 3,078 = 584.8	
8) 설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
9) 설정된 특징있는마감:수평면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
10) 설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
7.물푸기공(별도계상)	
공통공사 [_AA2203] 참조	
8.비계공(강관: 별도계상)	
공통공사 [_AA3100] 참조	
9.동바리공(목재4회 및 강관동바리: 별도계상)	
공통공사 [_AA3200] 참조	
10.수팽창 고무 지수재 - 기초단가 [Y608000000] 참조	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조

산출근거	비고
경 비 : 4 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 4 M/M * 0 = 0.0 재료비 : 4 M/M * 510 = 2,040.0 소 계 :	
11.시공이음 면정리 - 배수공BASIC[_ER4002] 참조 경 비 : 0 M2/M * 673 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 21,755 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	본공종 [_ER4002] 시공이음 면정리 참조
12.아스팔트 방수 1) 수평면 상부,2회 배수공BASIC[Q215G01000] 참조 경 비 : 2.6 M2/M * 1,848 = 4,804.8 노무비 : 2.6 M2/M * 3,749 = 9,747.4 재료비 : 2.6 M2/M * 0 = 0.0	BASIC [Q215G01000] 아스팔트 코팅(수평면) 참조
2) 수직면,2회 배수공BASIC[Q215G00000] 참조 경 비 : 5.2 M2/M * 1,848 = 9,609.6 노무비 : 5.2 M2/M * 3,749 = 19,494.8 재료비 : 5.2 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215G00000] 아스팔트 코팅(수직면:벽) 참조
13.스페이샤 설치 1) 슬래브및기초 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조 경 비 : 5.2 M2/M * 89 = 462.8 노무비 : 5.2 M2/M * 4 = 20.8 재료비 : 5.2 M2/M * 0 = 0.0	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
2) 벽체 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조 경 비 : 9.2 M2/M * 250 = 2,300.0 노무비 : 9.2 M2/M * 13 = 119.6 재료비 : 9.2 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
14.다웰바 설치 1) 다웰바 설치(암거보강부) 배수공 BASIC [Q215T01000] 참조 경 비 : 0 NR/M * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/M * 8,112 = 0.0 재료비 : 0 NR/M * 1,769 = 0.0	BASIC [Q215T01000] 다웰바 설치 참조
2) 조인트바 설치(신축이음부) 배수공 BASIC [Q215T02000] 참조 경 비 : 0 NR/M * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/M * 8,193 = 0.0 재료비 : 0 NR/M * 5,226 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215T02000] 조인트바 설치 참조
15.채움재 1) 스치로폴T=10MM [S313A00000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 313 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 1,174 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	교량공 [S313A00000] 시공 이음(스치로폴) 참조
2) 스치로폴T=20MM [S313B00000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 694 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 1,287 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	교량공 [S313B00000] 시공 이음(스치로폴) 참조

산출근거	비고
16.실런트 - [_EF7000] 참조	본공종 [_EF7000] 옹벽신축 장치 실런트 참조
경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
재료비 : 0 M/M * 2,658 = 0.0	
소 계 :	
17.방수재(지수판) - [_EF4300] 참조	본공종 [_EF4300] 신축이음 참조
경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M/M * 19,244 = 0.0	
재료비 : 0 M/M * 19,991 = 0.0	
소 계 :	
18.방수 SHEET (T=2MM) - [_QQ2100] 참조	본공종 [_QQ2100] SHEET 방수 참조
경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M/M * 7,000 = 0.0	
재료비 : 0 M/M * 8,500 = 0.0	
소 계 :	
19.EPS 패널쌓기 - 배수공 BASIC [Q215V00000] 참조	BASIC [Q215V00000] EPS 판넬 참조
경 비 : 0 M2/M *0 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M *4,844 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M *5,114 = 0.0	
소 계 :	
20.하드너	
1) 칼라 하드너(T=3MM) 배수공 BASIC [Q215M01000] 참조	BASIC [Q215M01000] 칼라 하드너 참조
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 15,566 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 2,400 = 0.0	
2) 일반 하드너(T=3MM) 배수공 BASIC [Q215M02000] 참조	BASIC [Q215M02000] 일반 하드너 참조
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 5,467 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 270 = 0.0	
소 계 :	
21.철근가공조립(복잡) - 배수공 BASIC [PB209C0000] 참조	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 0.317 TON/M * 8,242 = 2,612.7	
노무비 : 0.317 TON/M * 403,827 = 128,013.1	
재료비 : 0.317 TON/M * -9,300 = -2,948.1	
소 계 :	
22.철근운반비 - 배수공BASIC [PB20100000] 참조	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.317 TON/M * 1.03 = 1,014.7	
노무비 : 7,444 * 0.317 TON/M * 1.03 = 2,430.5	
재료비 : 1,392 * 0.317 TON/M * 1.03 = 454.5	
소 계 :	
23.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.251 TON/M * 676,000 * 1.03 = 174,766.2	
D=16 M/M: 0.066 TON/M * 673,000 * 1.03 = 45,750.5	
D=19 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=22 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=25 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=29 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=32 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고

LM1250　　지중강판(ARCH형)　2.0*2.0/M

※ [견적서 참조]
1.강판및부속자재
T=3.2M/M :　94,650 * 5.484 M2　= 519,060.6
T=4.0M/M :　115,240 * 0 M2　= 0.0
T=4.5M/M :　128,220 * 0 M2　= 0.0
T=5.3M/M :　148,930 * 0 M2　= 0.0
T=6.0M/M :　171,460 * 0 M2　= 0.0
T=7.0M/M :　197,010 * 0 M2　= 0.0
Base Channal(CH-118*76*45,t=6mm): 19,900*2.006 M =39,919.4
앵커 볼트(M20,L=260mm): 4,370 * 7.502 EA　= 32,783.7
소　계 :

2.강판조립비
T=5.3MM이상: 0 = 0.00 M2
1)노무비
철 판 공 : **0.125** 인 * 95,595 = 11,949.3
보통인부 : **0.033** 인 * 60,547 = 1,998.0
작업반장 : **0.033** 인 * 80,830 = 2,667.3
기구손료(인건비의 **3%**) : 16,614.6*0.03 = 498.4
2)장비사용료(하차,소운반,가설포함)
트럭크레인(25TON):[E0006041]
Q1 = **0.239** M2/HR
경　비 :　44,797 * Q1 M2/HR　= 10,706.4
노무비 :　21,567 * Q1 M2/HR　= 5,154.5
재료비 :　10,217 * Q1 M2/HR　= 2,441.8
발전기(25KW):[E0039029]
Q2 = **0.222** M2/HR
경　비 :　2,706 * Q2 M2/HR　= 600.7
노무비 :　13,626 * Q2 M2/HR　= 3,024.9
재료비 :　6,425 * Q2 M2/HR　= 1,426.3
소　계 [단위보정 * 0]:

3.강판조립비
T=5.3MM미만: 5.484 = 5.48 M2
1)노무비
철 판 공 : **0.090** 인 * 95,595 = 8,603.5
보통인부 : **0.021** 인 * 60,547 = 1,271.4
작업반장 : **0.024** 인 * 80,830 = 1,939.9
기구손료(인건비의 **3%**) : 11,814.8*0.03 = 354.4
2)장비사용료(하차,소운반,가설포함)
트럭크레인(25TON):[E0006041]
Q3 = **0.130** M2/HR
경　비 :　44,797 * Q3 M2/HR　= 5,823.6
노무비 :　21,567 * Q3 M2/HR　= 2,803.7
재료비 :　10,217 * Q3 M2/HR　= 1,328.2
발전기(25KW):[E0039029]
Q4 = **0.121** M2/HR
경　비 :　2,706 * Q4 M2/HR　= 327.4
노무비 :　13,626 * Q4 M2/HR　= 1,648.7
재료비 :　6,425 * Q4 M2/HR　= 777.4
소　계 [단위보정 * 5.484]:

07 표준품셈　참고품

16. 파형강판을 사용한 지중구조물 시공공법('04년 신설)

(강판면적㎡당)

구분 \ 규격	규격	단위	표준형		대골형
			두께5.3mm미만	두께5.3mm이상	
작업반장		인	0.024	0.033	0.033
철판공		인	0.090	0.125	0.159
보통인부		인	0.021	0.033	0.133
크레인	25Ton	hr	0.130	0.239	0.244
발전기	25Kw	hr	0.121	0.222	0.228

[주] ① 본 품은 파형강판 구조물의 설치품이며, 제작에 소요되는 재료 및 품은 별도 계상한다.
② 기초콘크리트, 터파기, 되메우기, 잔토처리, 뒤채움등은 별도 계상한다.
③ 비계설치 및 방수는 필요시 별도 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 3%를 계상한다.
⑤ 잡재료비는 주재료비의 2%를 계상한다.
⑥ BASE CHANNEL이 필요한 경우 설치비용은 다음표에 따른다.

(m당)

구분 \ 규격	규격	단위	표준형	대골형
용접공		인	0.005	0.006
작업반장		인	0.021	0.025
보통인부		인	0.021	0.025
발전기	25Kw	hr	0.138	0.167
공구손료		식	인력품의 3%	인력품의 3%

* 단위물량(m당)은 기초구조물의 연장(편도)을 의미함

산출근거	비고
4.BASE CHANNEL 설치비	
1)노무비	
용 접 공 : **0.005** 인 * 97,714 = 488.5	
보통인부 : **0.021** 인 * 60,547 = 1,271.4	
작업반장 : **0.021** 인 * 80,830 = 1,697.4	
기구손료(인건비의 3%) : 3,457.3*0.03 = 103.7	
2)장비사용료	
발전기(25KW):[E0039029]	
Q5 = **0.138** M2/HR	
경 비 : 2,706 * Q5 M/HR = 373.4	
노무비 : 13,626 * Q5 M/HR = 1,880.3	
재료비 : 6,425 * Q5 M/HR = 886.6	
소 계:	
5.콘크리트생산,운반,타설	
1) 벽및 기둥 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	**BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조**
경 비 : 2.442 M3/M *16,617 = 40,578.7	
노무비 : 2.442 M3/M *17,052 = 41,640.9	
재료비 : 2.442 M3/M *33,543 = 81,912.0	
2) 기 초 (3종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B03000] 참조	**BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조**
경 비 : 0.366 M3/M *12,227 = 4,475.0	
노무비 : 0.366 M3/M *29,793 = 10,904.2	
재료비 : 0.366 M3/M *32,310 = 11,825.4	
3) 빈배합 (5종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B04000] 참조	**BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조**
경 비 : 0.416 M3/M *11,849 = 4,929.1	
노무비 : 0.416 M3/M *29,904 = 12,440.0	
재료비 : 0.416 M3/M *27,348 = 11,376.7	
소 계 :	
6.거푸집	
1)매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조	**BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조**
노무비 : 1.438 M2/M * 15,771 = 22,678.6	
재료비 : 1.438 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 1.438 M2/M * 3,943 = 5,670.0	
2)매끈한마감:원형(합판3회) 배수공 BASIC [PB212B0400] 참조	**BASIC [PB212B0400] 원형거푸집 참조**
노무비 : 0 M2/M * 36,629 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 6,978 = 0.0	
3)보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	**BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조**
노무비 : 3.531 M2/M * 13,686 = 48,325.2	
재료비 : 3.531 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 3.531 M2/M * 3,943 = 13,922.7	
4)보통마감:경사면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212C0200] 참조	**BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조**
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
5)거친마감:수직면(합판6회) 배수공 BASIC [PB212C0300] 참조	**BASIC [PB212C0300] 합판거푸집 참조**
노무비 : 0.407 M2/M * 10,910 = 4,440.3	
재료비 : 0.407 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.407 M2/M * 3,078 = 1,252.7	
6)설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공 BASIC [PB212C0200] 참조	**BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조**
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	

산출근거	비고
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
7)설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공 BASIC [PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
7.비계공(강관: 별도계상)	
공통공사 [_AA3100] 참조	
8.스페이샤 설치	
1) 슬래브및기초 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 3.782 M2/M * 89 = 336.5	
노무비 : 3.782 M2/M * 4 = 15.1	
재료비 : 3.782 M2/M * 0 = 0.0	
2) 벽체 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 4.969 M2/M * 250 = 1,242.2	
노무비 : 4.969 M2/M * 13 = 64.5	
재료비 : 4.969 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
9.다웰바 설치	
1) 다웰바 설치(D=32 M/M) 배수공 BASIC [Q215T02000] 참조	BASIC [Q215T02000] 조인트바 설치 참조
경 비 : 0.272 NR/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.272 NR/M * 8,193 = 2,228.4	
재료비 : 0.272 NR/M * 5,226 = 1,421.4	
2) 타이바 설치(D=16 M/M) 배수공 BASIC [Q215T03000] 참조	BASIC [Q215T03000] 타이바 설치 참조
경 비 : 0.307 NR/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.307 NR/M * 8,122 = 2,493.4	
재료비 : 0.307 NR/M * 2,078 = 637.9	
소 계 :	
10.채움재	
1) 스치로폴T=10MM [S313A00000] 참조	교량공 [S313A00000] 시공 이음(스치로폴) 참조
경 비 : 0 M2/M * 313 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 1,174 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
2) 스치로폴T=20MM [S313B00000] 참조	교량공 [S313B00000] 시공 이음(스치로폴) 참조
경 비 : 0.123 M2/M * 694 = 85.3	
노무비 : 0.123 M2/M * 1,287 = 158.3	
재료비 : 0.123 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
11.실런트 - [_EF7000] 참조	본공종 [_EF7000] 옹벽신축 장치 실런트 참조
경 비 : 0.278 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.278 M/M * 0 = 0.0	
재료비 : 0.278 M/M * 2,658 = 738.9	
소 계 :	
12.방수재(지수판) - [_EF4300] 참조	본공종 [_EF4300] 신축이음 참조
경 비 : 0.283 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.283 M/M * 19,244 = 5,446.0	
재료비 : 0.283 M/M * 19,991 = 5,657.4	
소 계 :	

산출근거	비고
13.녹막이페인트(2회) 1) 광명단 : **0.080** L * 5,500 = 440.0 2) 신 너 : **0.004** L * 1,470 = 5.8 3) 연마지 : **0.050** 매 * 150 = 7.5 4) 도장공 LAL = **0.019** 인 * 91,764 = 1,743.5 5) 기구손료 (인건비의 **2 %**) 경 비 : LAL * 0.02 = 34.8 소 계 :[단위변환 * 0.019 M2]	**08 표준품셈** **19-4 녹막이 페인트칠** (㎡당) [주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다. ② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다. ③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다. ④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.
14.아스팔트 방수 1) 수평면 상부,2회 배수공BASIC[Q215G01000] 참조 경 비 : 2.61 M2/M * 1,848 = 4,823.2 노무비 : 2.61 M2/M * 3,749 = 9,784.8 재료비 : 2.61 M2/M * 0 = 0.0 2) 수직면,2회 배수공BASIC[Q215G00000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 1,848 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 3,749 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	
15.PVC PIPE 1) PVC PIPE 20mm 배수공 BASIC [RB31500000] 참조 경 비 : 0.081 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.081 M/M * 605 = 49.0 재료비 : 0.081 M/M * 578 = 46.8	**BASIC [RB31500000] PVC PIPE 참조**
2) PVC PIPE 50mm 배수공 BASIC [RB315B0000] 참조 경 비 : 0 M/M * 1,301 = 0.0 노무비 : 0 M/M * 68 = 0.0 재료비 : 0 M/M * 0 = 0.0 소 계 :	**BASIC [RB315B0000] PVC PIPE 참조**
16.드레인보드 설치 - 배수공 BASIC [Q215Q00000] 참조 경 비 : 0 * 0 M2/M = 0.0 노무비 : 786 * 0 M2/M = 0.0 재료비 : 3,344 * 0 M2/M = 0.0 소 계 :	**BASIC [Q215Q00000] DRAIN BOARD 참조**
17.부직포설치 - 배수공 BASIC [Q215P00000] 참조 경 비 : 0.01 M2/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.01 M2/M * 181 = 1.8 재료비 : 0.01 M2/M * 707 = 7.0 소 계 :	**BASIC [Q215P00000] 부직포 참조**
18.찬넬 접합방수(지중강판 과 기초 연결부) - 배수공 BASIC [Q215W00000] 참조 경 비 : 0.01 M/M * 4,389 = 43.8 노무비 : 0.01 M/M * 4,224 = 42.2 재료비 : 0.01 M/M * 523 = 5.2 소 계 :	**BASIC [Q215W00000] 찬넬접합방수 참조**
19.비닐깔기 포장및 부대공사 [LD4000] 참조 소 계 :	

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

산출근거	비고
20.기초잡석 깔기	
1) T=200 M/M [_RC3100] 참조	본공종 [_RC3100] 잡석부설(T=20CM) 참조
경 비 : 0.178 M3/M *5,721 = 1,018.3	
노무비 : 0.178 M3/M *43,540 = 7,750.1	
재료비 : 0.178 M3/M *3,017 = 537.0	
2) T=300 M/M 배수공BASIC[Q215F00000] 참조	BASIC [Q215F00000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *6,720 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *3,657 = 0.0	
소 계 :	
21. 터파기	
1) 육상 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 19.51 M3/M = 8,233.2	
노무비 : 1,587 * 19.51 M3/M = 30,962.3	
재료비 : 0 * 19.51 M3/M = 0.0	
2) 육상 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조	BASIC [Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 405 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,295 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
3) 육상 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A01C00] 참조	BASIC [Q202A01C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 429 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,146 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
4) 육상 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B01B00] 참조	BASIC [Q202B01B00] 구조물 터파기(2-4.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
5) 육상 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 49,897 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0	
6) 용수 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	BASIC [Q202A02A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 434 * 4.361 M3/M = 1,892.6	
노무비 : 2,628 * 4.361 M3/M = 11,460.7	
재료비 : 391 * 4.361 M3/M = 1,705.1	
7) 용수 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A02B00] 참조	BASIC [Q202A02B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 434 * 0.652 M3/M = 282.9	
노무비 : 3,900 * 0.652 M3/M = 2,542.8	
재료비 : 390 * 0.652 M3/M = 254.2	
8) 용수 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A02C00] 참조	BASIC [Q202A02C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,171 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
9) 용수 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B02A00] 참조	BASIC [Q202B02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 999 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 50,201 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,084 * 0 M3/M = 0.0	
10) 용수 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C02A00] 참조	BASIC [Q202C02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 65,383 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,551 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
22.되메우기 - 배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조

산출근거	비고
경 비 : 533 * 13.285 M3/M = 7,080.9 노무비 : 1,370 * 13.285 M3/M = 18,200.4 재료비 : 0 * 13.285 M3/M = 0.0 소 계 :	
23.뒷채움 및 다짐공 1) 터널암 유용 토공BASIC[_DI6300] 참조 경 비 : 3,270 * 1.684 M3/M = 5,506.6 노무비 : 4,111 * 1.684 M3/M = 6,922.9 재료비 : 3,601 * 1.684 M3/M = 6,064.0	토공 [_DI6300] 뒷채움 및 다짐공 참조
2) 양질의토사 토공BASIC[_DI6500] 참조 경 비 : 367 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 5,195 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 584 * 0 M3/M = 0.0	토공 [_DI6500] 뒷채움 및 다짐공 참조
3) 노상토 토공BASIC[0108C00000] 참조 경 비 : 580 * 8.815 M3/M = 5,112.7 노무비 : 768 * 8.815 M3/M = 6,769.9 재료비 : 740 * 8.815 M3/M = 6,523.1	토공 [0108C00000] 뒷채움 및 다짐공 참조
4) 동상재료층(SB-1)구입및 운반 토공BASIC[_DI6100] 참조 경 비 : 1,365 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 2,896 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 9,078 * 0 M3/M = 0.0 소 계 :	토공 [_DI6100] 뒷채움 및 다짐공 참조
24.모래채움 - 토공BASIC[S346D04000] 참조 경 비 : 0.225 M3/M *4,949 = 1,113.5 노무비 : 0.225 M3/M *31,527 = 7,093.5 재료비 : 0.225 M3/M *18,456 = 4,152.6 소 계 :	토공 [S346D04000] 하단 모래 부설 참조
25.철근가공조립 1) 간단 배수공BASIC[PB209A0000] 참조 경 비 : 0 TON/M * 6,428 = 0.0 노무비 : 0 TON/M * 314,971 = 0.0 재료비 : 0 TON/M * -9,300 = 0.0	BASIC [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
2) 보통 배수공BASIC[PB209B0000] 참조 경 비 : 0.194 TON/M * 7,287 = 1,413.6 노무비 : 0.194 TON/M * 357,019 = 69,261.6 재료비 : 0.194 TON/M * -9,300 = -1,804.2	BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 참조
3) 복잡 배수공BASIC[PB209C0000] 참조 경 비 : 0.028 TON/M * 8,242 = 230.7 노무비 : 0.028 TON/M * 403,827 = 11,307.1 재료비 : 0.028 TON/M * -9,300 = -260.4 소 계 :	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
26.철근운반비 - 배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 0.222 TON/M *3,108 * 1.03 = 710.6 노무비 : 0.222 TON/M *7,444 * 1.03 = 1,702.1 재료비 : 0.222 TON/M *1,392 * 1.03 = 318.2 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
27.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.041 TON/M * 676,000 * 1.03 = 28,547.4 D=16 M/M: 0.088 TON/M * 673,000 * 1.03 = 61,000.7	

산출근거	비고
D=19 M/M: 0.047 TON/M * 673,000 * 1.03 = 32,579.9 D=22 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=25 M/M: 0.046 TON/M * 673,000 * 1.03 = 31,886.7 D=29 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=32 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 :	
28.보강토옹벽(날개벽) - 배수공[_LM47481] 참조 경 비 : 0 M * 210,494 = 0.0 노무비 : 0 M * 133,315 = 0.0 재료비 : 0 M * 26,185 = 0.0 소 계 :	**본공종 [_LM47481] 지중강판날개벽(3.5x3.5) 참조**
29.부틸혼입 고마캡방수 1)강판 겹침부 배수공BASIC[Q219D01000] 참조 경 비 : 0 M * 0 = 0.0 노무비 : 0 M * 2,692 = 0.0 재료비 : 0 M * 1,488 = 0.0 2)볼트부 배수공BASIC[Q219D02000] 참조 경 비 : 0 EA * 0 = 0.0 노무비 : 0 EA * 42 = 0.0 재료비 : 0 EA * 216 = 0.0 소 계 :	**BASIC [Q219D01000] 부틸혼입 고무캡 방수 참조** **BASIC [Q219D02000] 부틸혼입 고무캡 방수 참조**
30.강관틀비계 배수공 BASIC [PB212B0510] 참조 경 비 : 0.689 M2 * 0 = 0.0 노무비 : 0.689 M2 * 2,736 = 1,885.1 재료비 : 0.689 M2 * 684 = 471.2 소 계 :	**BASIC [PB212B0510] 강관틀비계 참조**
31.분리막설치 부대공 [VB80000500] 참조 경 비 : 133 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 161 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 0 * 0 M2 = 0.0 소 계 :	**부대공 [VB80000500] 분리막설치 참조**
전체 합계	

산출근거	비고
LM4501 1련통로암거(4.5x4.5) 토피 0~3.0M/M	
1. 터파기	
1) 육상 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 6.54 M3/M = 2,759.8	
노무비 : 1,587 * 6.54 M3/M = 10,378.9	
재료비 : 0 * 6.54 M3/M = 0.0	
2) 육상 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조	BASIC [Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 405 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,295 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
3) 육상 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A01C00] 참조	BASIC [Q202A01C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 429 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,146 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
4) 육상 토사(6-8.0M) 배수공BASIC[Q202A01D00] 참조	BASIC [Q202A01D00] 구조물터파기(6.0-8.0M) 참조
경 비 : 519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,197 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
5) 육상 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B01B00] 참조	BASIC[Q202B01B00] 구조물 터파기(2-4.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
6) 육상 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 49,897 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0	
7) 용수 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	BASIC [Q202A02A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,628 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
8) 용수 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A02B00] 참조	BASIC [Q202A02B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,900 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 390 * 0 M3/M = 0.0	
9) 용수 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A02C00] 참조	BASIC [Q202A02C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,171 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
10) 용수 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B02A00] 참조	BASIC [Q202B02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 999 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 50,201 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,084 * 0 M3/M = 0.0	
11) 용수 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C02A00] 참조	BASIC [Q202C02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 65,383 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,551 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
2.되메우기 및 다짐 - 배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 1,370 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	

산출근거	비고
소 계 :	
3.뒷채움 및 다짐공	
1) 동상재료층(SB-1)구입및 운반 토공BASIC[_DI6100] 참조	토공 [_DI6100] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 1,365 * 35.99 M3/M = 49,126.3	
노무비 : 2,896 * 35.99 M3/M = 104,227.0	
재료비 : 9,078 * 35.99 M3/M = 326,717.2	
2) 터널암 유용 토공BASIC[_DI6300] 참조	토공 [_DI6300] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 3,270 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,111 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 3,601 * 0 M3/M = 0.0	
3) 양질의토사 토공BASIC[_DI6500] 참조	토공 [_DI6500] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 367 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,195 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 584 * 0 M3/M = 0.0	
4) 노상토 토공BASIC[0108C00000] 참조	토공 [0108C00000] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 580 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 768 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 740 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
4.암버럭 부설 및 기초잡석 깔기	
1) 기초 잡석 깔기(T=500 M/M) 배수공BASIC[Q215F02000] 참조	BASIC [Q215F02000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 1.71 M3/M *6,345 = 10,849.9	
노무비 : 1.71 M3/M *6,115 = 10,456.6	
재료비 : 1.71 M3/M *3,658 = 6,255.1	
2) 기초 잡석 깔기(T=300 M/M) 배수공BASIC[Q215F00000] 참조	BASIC [Q215F00000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *6,720 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *3,657 = 0.0	
소 계 :	
5.콘크리트생산,운반,타설	
1) 기 초(2종 32MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 3.3 M3/M *16,617 = 54,836.1	
노무비 : 3.3 M3/M *17,052 = 56,271.6	
재료비 : 3.3 M3/M *33,543 = 110,691.9	
2) 바닥및 보 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 2.88 M3/M *16,617 = 47,856.9	
노무비 : 2.88 M3/M *17,052 = 49,109.7	
재료비 : 2.88 M3/M *33,543 = 96,603.8	
3) 벽및 기둥 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 4.5 M3/M *16,617 = 74,776.5	
노무비 : 4.5 M3/M *17,052 = 76,734.0	
재료비 : 4.5 M3/M *33,543 = 150,943.5	
4) 기 초 (3종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B03000] 참조	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *12,227 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *29,793 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *32,310 = 0.0	
5) 빈배합 (5종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B04000] 참조	BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조
경 비 : 0.57 M3/M *11,849 = 6,753.9	
노무비 : 0.57 M3/M *29,904 = 17,045.2	
재료비 : 0.57 M3/M *27,348 = 15,588.3	
소 계 :	

산출근거	비고
6.거푸집	
1) 매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	
2) 매끈한마감:수평면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
노무비 : 3.9 M2/M * 15,771 = 61,506.9	
재료비 : 3.9 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 3.9 M2/M * 3,943 = 15,377.7	
3) 매끈한마감:경사면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조
노무비 : 0.85 M2/M * 15,771 = 13,405.3	
재료비 : 0.85 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.85 M2/M * 3,943 = 3,351.5	
4) 보통마감:수직면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 11.81 M2/M * 13,686 = 161,631.6	
재료비 : 11.81 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 11.81 M2/M * 3,639 = 42,976.5	
5) 보통마감:수평면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
6) 보통마감:경사면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
7) 거친마감:수직면(합판6회) 배수공BASIC[PB212B0300] 참조	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.24 M2/M * 10,910 = 2,618.4	
재료비 : 0.24 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.24 M2/M * 3,078 = 738.7	
8) 설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 8.72 M2/M * 18,414 = 160,570.0	
재료비 : 8.72 M2/M * 8,120 = 70,806.4	
경 비 : 8.72 M2/M * 0 = 0.0	
9) 설정된 특징있는마감:수평면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
10) 설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
7.물푸기공(별도계상)	
공통공사 [_AA2203] 참조	
8.비계공(강관: 별도계상)	
공통공사 [_AA3100] 참조	
9.동바리공(목재4회 및 강관동바리: 별도계상)	
공통공사 [_AA3200] 참조	
10.수팽창 고무 지수재 - 기초단가 [Y608000000] 참조	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조

산출근거	비고
경 비 : 4 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 4 M/M * 0 = 0.0 재료비 : 4 M/M * 510 = 2,040.0 소 계 :	
11.시공이음 면정리 - 배수공BASIC[_ER4002] 참조 경 비 : 0 M2/M * 673 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 21,755 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [_ER4002] 시공이음 면정리 참조
12.아스팔트 방수 1) 수평면 상부,2회 배수공BASIC[Q215G01000] 참조 경 비 : 5.5 M2/M * 1,848 = 10,164.0 노무비 : 5.5 M2/M * 3,749 = 20,619.5 재료비 : 5.5 M2/M * 0 = 0.0	BASIC [Q215G01000] 아스팔트 코팅(수평면) 참조
2) 수직면,2회 배수공BASIC[Q215G00000] 참조 경 비 : 11.2 M2/M * 1,848 = 20,697.6 노무비 : 11.2 M2/M * 3,749 = 41,988.8 재료비 : 11.2 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215G00000] 아스팔트 코팅(수직면:벽) 참조
13.스페이샤 설치 1) 슬래브및기초 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조 경 비 : 11 M2/M * 89 = 979.0 노무비 : 11 M2/M * 4 = 44.0 재료비 : 11 M2/M * 0 = 0.0	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
2) 벽체 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조 경 비 : 20.2 M2/M * 250 = 5,050.0 노무비 : 20.2 M2/M * 13 = 262.6 재료비 : 20.2 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
14.다웰바 설치 1) 다웰바 설치(암거보강부) 배수공 BASIC [Q215T01000] 참조 경 비 : 0 NR/M * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/M * 8,112 = 0.0 재료비 : 0 NR/M * 1,769 = 0.0	BASIC [Q215T01000] 다웰바 설치 참조
2) 조인트바 설치(신축이음부) 배수공 BASIC [Q215T02000] 참조 경 비 : 1 NR/M * 0 = 0.0 노무비 : 1 NR/M * 8,193 = 8,193.0 재료비 : 1 NR/M * 5,226 = 5,226.0 소 계 :	BASIC [Q215T02000] 조인트바 설치 참조
15.채움재 1) 스치로폴T=10MM [S313A00000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 313 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 1,174 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	교량공 [S313A00000] 시공 이음(스치로폴) 참조
2) 스치로폴T=20MM [S313B00000] 참조 경 비 : 0.39 M2/M * 694 = 270.6 노무비 : 0.39 M2/M * 1,287 = 501.9 재료비 : 0.39 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	교량공 [S313B00000] 시공 이음(스치로폴) 참조

산출근거	비고
16.실런트 - [_EF7000] 참조 경 비 : 1.36 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 1.36 M/M * 0 = 0.0 재료비 : 1.36 M/M * 2,658 = 3,614.8 소 계 :	본공종 [_EF7000] 옹벽신축 장치 실런트 참조
17.방수재(지수판) - [_EF4300] 참조 경 비 : 0.71 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.71 M/M * 19,244 = 13,663.2 재료비 : 0.71 M/M * 19,991 = 14,193.6 소 계 :	본공종 [_EF4300] 신축이음 참조
18.방수 SHEET (T=2MM) - [_QQ2100] 참조 경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/M * 7,000 = 0.0 재료비 : 0 M/M * 8,500 = 0.0 소 계 :	본공종 [_QQ2100] SHEET 방수 참조
19.EPS 패널쌓기 - 배수공 BASIC [Q215V00000] 참조 경 비 : 0 M2/M *0 = 0.0 노무비 : 0 M2/M *4,844 = 0.0 재료비 : 0 M2/M *5,114 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215V00000] EPS 판넬 참조
20.철근가공조립(복잡) - 배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 1.273 TON/M * 8,242 = 10,492.0 노무비 : 1.273 TON/M * 403,827 = 514,071.7 재료비 : 1.273 TON/M * -9,300 = -11,838.9 소 계 :	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
21.철근운반비 - 배수공BASIC [PB20100000] 참조 경 비 : 3,108 * 1.273 TON/M * 1.03 = 4,075.1 노무비 : 7,444 * 1.273 TON/M * 1.03 = 9,760.4 재료비 : 1,392 * 1.273 TON/M * 1.03 = 1,825.1 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
22.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.323 TON/M * 676,000 * 1.03 = 224,898.4 D=16 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=19 M/M: 0.154 TON/M * 673,000 * 1.03 = 106,751.2 D=22 M/M: 0.489 TON/M * 673,000 * 1.03 = 338,969.9 D=25 M/M: 0.307 TON/M * 673,000 * 1.03 = 212,809.3 D=29 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=32 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LM4800 영업소 통로암거 /M	
1.콘크리트생산,운반,타설	
1) 기 초(2종 32MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 2.97 M3/M *16,617 = 49,352.4	
노무비 : 2.97 M3/M *17,052 = 50,644.4	
재료비 : 2.97 M3/M *33,543 = 99,622.7	
2) 바닥및 보 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 1.54 M3/M *16,617 = 25,590.1	
노무비 : 1.54 M3/M *17,052 = 26,260.0	
재료비 : 1.54 M3/M *33,543 = 51,656.2	
3) 벽및 기둥 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 3.18 M3/M *16,617 = 52,842.0	
노무비 : 3.18 M3/M *17,052 = 54,225.3	
재료비 : 3.18 M3/M *33,543 = 106,666.7	
4) 빈배합 (5종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B04000] 참조	BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조
경 비 : 0.717 M3/M *11,849 = 8,495.7	
노무비 : 0.717 M3/M *29,904 = 21,441.1	
재료비 : 0.717 M3/M *27,348 = 19,608.5	
소 계 :	
2.거푸집	
1) 설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 12.05 M2/M * 18,414 = 221,888.7	
재료비 : 12.05 M2/M * 8,120 = 97,846.0	
경 비 : 12.05 M2/M * 0 = 0.0	
2) 설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 1.39 M2/M * 18,414 = 25,595.4	
재료비 : 1.39 M2/M * 8,120 = 11,286.8	
경 비 : 1.39 M2/M * 0 = 0.0	
3) 설정된 특징있는마감:수평면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 2.81 M2/M * 18,414 = 51,743.3	
재료비 : 2.81 M2/M * 8,120 = 22,817.2	
경 비 : 2.81 M2/M * 0 = 0.0	
4) 보통마감:수직면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 19.4 M2/M * 13,686 = 265,508.4	
재료비 : 19.4 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 19.4 M2/M * 3,639 = 70,596.6	
5) 보통마감:경사면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
노무비 : 0.59 M2/M * 13,686 = 8,074.7	
재료비 : 0.59 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.59 M2/M * 3,639 = 2,147.0	
소 계 :	
3.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.318 TON/M * 676,000 * 1.03 = 221,417.0	
D=16 M/M: 0.614 TON/M * 673,000 * 1.03 = 425,618.6	
D=19 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=22 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=25 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=29 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=32 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
소 계 :	

산출근거	비고
4.철근가공조립(복잡) - 배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 0.932 TON/M * 8,242 = 7,681.5 노무비 : 0.932 TON/M * 403,827 = 376,366.7 재료비 : 0.932 TON/M * -9,300 = -8,667.6 소 계 :	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
5.철근운반비 - 배수공BASIC [PB20100000] 참조 경 비 : 3,108 * 0.932 TON/M * 1.03 = 2,983.5 노무비 : 7,444 * 0.932 TON/M * 1.03 = 7,145.9 재료비 : 1,392 * 0.932 TON/M * 1.03 = 1,336.2 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
6.보호몰탈 1) 상부(T=50MM) 배수공 BASIC [Q215L04000] 참조 경 비 : 5 M2/M * 722 = 3,610.0 노무비 : 5 M2/M * 8,103 = 40,515.0 재료비 : 5 M2/M * 3,528 = 17,640.0	BASIC [Q215L04000] 보호 몰탈 참조
2) 하부(T=30MM) 배수공 BASIC [Q215L03000] 참조 경 비 : 6.051 M2/M * 434 = 2,626.1 노무비 : 6.051 M2/M * 6,142 = 37,165.2 재료비 : 6.051 M2/M * 2,116 = 12,803.9	BASIC [Q215L03000] 보호 몰탈 참조
3) 고름(T=10MM) 배수공 BASIC [Q215L02000] 참조 경 비 : 6.051 M2/M * 144 = 871.3 노무비 : 6.051 M2/M * 3,881 = 23,483.9 재료비 : 6.051 M2/M * 705 = 4,265.9	BASIC [Q215L02000] 보호 몰탈 참조
4) 고름(T=5MM) 배수공 BASIC [Q215L01000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 72 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 3,440 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 353 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215L01000] 보호 몰탈 참조
7.하드너 1) 칼라 하드너(T=3MM) 배수공 BASIC [Q215M01000] 참조 경 비 : 4.93 M2/M * 0 = 0.0 노무비 : 4.93 M2/M * 15,566 = 76,740.3 재료비 : 4.93 M2/M * 2,400 = 11,832.0	BASIC [Q215M01000] 칼라 하드너 참조
2) 일반 하드너(T=3MM) 배수공 BASIC [Q215M02000] 참조 경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0 노무비 : 0 M2/M * 5,467 = 0.0 재료비 : 0 M2/M * 270 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215M02000] 일반 하드너 참조
8.쉬트방수 1) 수평면 상부 배수공 BASIC [Q215K00000] 참조 경 비 : 0 * 5.95 M2/M = 0.0 노무비 : 7,000 * 5.95 M2/M = 41,650.0 재료비 : 8,500 * 5.95 M2/M = 50,575.0	BASIC [Q215K00000] 시트 방수(수평면-상부,하부) 참조
2) 수평면 하부 배수공 BASIC [Q215K00000] 참조 경 비 : 0 * 6.12 M2/M = 0.0 노무비 : 7,000 * 6.12 M2/M = 42,840.0 재료비 : 8,500 * 6.12 M2/M = 52,020.0	BASIC [Q215K00000] 시트 방수(수평면-상부,하부) 참조
3) 수 직 면 배수공 BASIC [Q215K01000] 참조 경 비 : 0 * 12.99 M2/M = 0.0	BASIC [Q215K01000] 시트 방수(수직면) 참조

산출근거	비고
노무비 : 7,500 * 12.99 M2/M = 97,425.0 재료비 : 8,700 * 12.99 M2/M = 113,013.0 소 계 :	
9.페인트 도색(수성3회) - 배수공 BASIC [Q215000000] 참조 경 비 : 14.7 M2/M * 0 = 0.0 노무비 : 14.7 M2/M * 6,276 = 92,257.2 재료비 : 14.7 M2/M * 837 = 12,303.9 소 계 :	BASIC [Q215000000] 페인트 도색 참조
10.폴리에틸렌발포단열재(T=30CM) - 배수공 BASIC [Q215J00000] 참조 경 비 : 12.99 M2/M * 0 = 0.0 노무비 : 12.99 M2/M * 0 = 0.0 재료비 : 12.99 M2/M * 1,924 = 24,992.7 소 계 :	BASIC [Q215J00000] 폴리에칠렌 발포단열재 참조
11.물푸기공(별도계상) 공통공사 [_AA2203] 참조	
12.비계공(강관: 별도계상) 공통공사 [_AA3100] 참조	
13.동바리공(목재4회 및 강관동바리: 별도계상) 공통공사 [_AA3200] 참조	
14.기초잡석 깔기 - 배수공BASIC[Q215F00000] 참조 경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0 노무비 : 0 M3/M *6,720 = 0.0 재료비 : 0 M3/M *3,657 = 0.0 소 계 :	BASIC [Q215F00000] 보호 몰탈 참조
15.뒷채움및다짐공 1) 동상재료층(SB-1)구입및 운반 토공BASIC[_DI6100] 참조 경 비 : 1,365 * 3.75 M3/M = 5,118.7 노무비 : 2,896 * 3.75 M3/M = 10,860.0 재료비 : 9,078 * 3.75 M3/M = 34,042.5	BASIC[_DI6100] 뒷채움 및 다짐공 참조
2) 터널암 유용 토공BASIC[_DI6300] 참조 경 비 : 3,270 * 0 M3/M = 0.0 노무비 : 4,111 * 0 M3/M = 0.0 재료비 : 3,601 * 0 M3/M = 0.0 소 계 :	BASIC [_DI6300] 뒷채움 및 다짐공 참조
16. 터파기 1) 육상 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조 경 비 : 422 * 12.11 M3/M = 5,110.4 노무비 : 1,587 * 12.11 M3/M = 19,218.5 재료비 : 0 * 12.11 M3/M = 0.0	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
2) 육상 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조 경 비 : 405 * 6.1 M3/M = 2,470.5 노무비 : 2,295 * 6.1 M3/M = 13,999.5 재료비 : 0 * 6.1 M3/M = 0.0	BASIC [Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
3) 육상 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A01C00] 참조 경 비 : 429 * 0.14 M3/M = 60.0 노무비 : 3,146 * 0.14 M3/M = 440.4	BASIC [Q202A01C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조

산출근거	비고
재료비 : 0 * 0.14 M3/M = 0.0	
4) 용수 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	BASIC [Q202A02A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,628 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
17.되메우기 및 다짐 - 배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 1,370 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
18.스틸 그레이팅(995X500X50MM)	
1)재료비 :지급자재(별도계상)	
2) 설치 및 소운반	
2 인 1 일 100 개 설치	
노무비 : 2 인 * 60,547 / 100 * 0.04 개/M = 48.4	
소 계 :	
19.스페이샤 설치	
1) 슬래브및기초 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 10.63 M2/M * 89 = 946.0	
노무비 : 10.63 M2/M * 4 = 42.5	
재료비 : 10.63 M2/M * 0 = 0.0	
2) 벽체 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 22.33 M2/M * 250 = 5,582.5	
노무비 : 22.33 M2/M * 13 = 290.2	
재료비 : 22.33 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
20.아스팔트 방수	
1) 수평면 상부,2회 배수공BASIC[Q215G01000] 참조	BASIC [Q215G01000] 아스팔트 코팅(수평면) 참조
경 비 : 0 M2/M * 1,848 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 3,749 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
2) 수직면,2회 배수공BASIC[Q215G00000] 참조	BASIC [Q215G00000] 아스팔트 코팅(수직면:벽) 참조
경 비 : 0 M2/M * 1,848 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 3,749 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LM5123 옹벽식날개벽(1:1.5) H=1.5-3.65M(H=2.0M,Θ=22° ~37°)/NR	
1. 터파기	
1) 육상 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 209.02 M3/M = 88,206.4	
노무비 : 1,587 * 209.02 M3/M = 331,714.7	
재료비 : 0 * 209.02 M3/M = 0.0	
2) 육상 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조	BASIC [Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 405 * 63.78 M3/M = 25,830.9	
노무비 : 2,295 * 63.78 M3/M = 146,375.1	
재료비 : 0 * 63.78 M3/M = 0.0	
3) 육상 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A01C00] 참조	BASIC [Q202A01C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 429 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,146 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
4) 육상 토사(6-8.0M) 배수공BASIC[Q202A01D00] 참조	BASIC [Q202A01D00] 구조물터파기(6.0-8.0M) 참조
경 비 : 519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,197 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
5) 육상 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B01B00] 참조	BASIC [Q202B01B00] 구조물 터파기(2-4.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
6) 육상 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 49,897 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0	
7) 용수 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A02A00] 참조	BASIC [Q202A02A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,628 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
8) 용수 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A02B00] 참조	BASIC [Q202A02B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,900 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 390 * 0 M3/M = 0.0	
9) 용수 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A02C00] 참조	BASIC [Q202A02C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,171 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 391 * 0 M3/M = 0.0	
10) 용수 토사(6-8.0M) 배수공BASIC[Q202A02D00] 참조	BASIC [Q202A02D00] 구조물터파기(6.0-8.0M) 참조
경 비 : 434 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 6,443 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 390 * 0 M3/M = 0.0	
11) 용수 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B02A00] 참조	BASIC [Q202B02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 999 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 50,201 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,084 * 0 M3/M = 0.0	
12) 용수 리핑암(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202B02B00] 참조	BASIC [Q202B02B00] 구조물 터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 999 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 57,497 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,084 * 0 M3/M = 0.0	
13) 용수 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C02A00] 참조	BASIC [Q202C02A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,519 * 0 M3/M = 0.0	

산출근거	비고
노무비 : 65,383 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,551 * 0 M3/M = 0.0	
14) 용수 발파암(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202C02B00] 참조	BASIC [Q202C02B00] 구조물 터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 1,519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 72,679 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,551 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
2.되메우기 및 다짐 - 배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 226.77 M3/M = 120,868.4	
노무비 : 1,370 * 226.77 M3/M = 310,674.9	
재료비 : 0 * 226.77 M3/M = 0.0	
소 계 :	
3.뒷채움 및 다짐공	
1) 동상재료층(SB-1)구입및 운반 토공BASIC[_DI6100] 참조	토공 BASIC [_DI6100] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 1,365 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,896 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 9,078 * 0 M3/M = 0.0	
2) 터널암 유용 토공BASIC[_DI6300] 참조	토공 BASIC [_DI6300] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 3,270 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,111 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 3,601 * 0 M3/M = 0.0	
3) 양질의토사 토공BASIC[_DI6500] 참조	토공 BASIC [_DI6500] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 367 * 26.52 M3/M = 9,732.8	
노무비 : 5,195 * 26.52 M3/M = 137,771.4	
재료비 : 584 * 26.52 M3/M = 15,487.6	
4) 노상토 토공BASIC[0108C00000] 참조	토공 BASIC [0108C00000] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 580 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 768 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 740 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
4.암버럭 부설 및 기초잡석 깔기	
1) 기초 잡석 깔기(T=500 M/M) 배수공BASIC[Q215F02000] 참조	BASIC [Q215F02000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 5.09 M3/M *6,345 = 32,296.0	
노무비 : 5.09 M3/M *6,115 = 31,125.3	
재료비 : 5.09 M3/M *3,658 = 18,619.2	
2) 기초 잡석 깔기(T=300 M/M) 배수공BASIC[Q215F00000] 참조	BASIC [Q215F00000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *6,720 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *3,657 = 0.0	
소 계 :	
5.콘크리트생산,운반,타설	
1) 기 초(2종 32MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 7.6 M3/M *16,617 = 126,289.2	
노무비 : 7.6 M3/M *17,052 = 129,595.2	
재료비 : 7.6 M3/M *33,543 = 254,926.8	
2) 바닥및 보 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *16,617 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *17,052 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *33,543 = 0.0	
3) 벽및 기둥 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조

산출근거	비고
경 비 : 6.13 M3/M *16,617 = 101,862.2	
노무비 : 6.13 M3/M *17,052 = 104,528.7	
재료비 : 6.13 M3/M *33,543 = 205,618.5	
4) 기 초 (3종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B03000] 참조	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *12,227 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *29,793 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *32,310 = 0.0	
5) 빈배합 (5종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B04000] 참조	BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조
경 비 : 1.37 M3/M *11,849 = 16,233.1	
노무비 : 1.37 M3/M *29,904 = 40,968.4	
재료비 : 1.37 M3/M *27,348 = 37,466.7	
소 계 :	
6.거푸집	
1) 매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집(매끈한마감) 참조
노무비 : 16.9 M2/M * 15,771 = 266,529.9	
재료비 : 16.9 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 16.9 M2/M * 3,943 = 66,636.7	
2) 매끈한마감:수평면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집(매끈한마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	
3) 매끈한마감:경사면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집(매끈한마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	
4) 보통마감:수직면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 52.15 M2/M * 13,686 = 713,724.9	
재료비 : 52.15 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 52.15 M2/M * 3,639 = 189,773.8	
5) 보통마감:수평면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
6) 보통마감:경사면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
7) 거친마감:수직면(합판6회) 배수공BASIC[PB212B0300] 참조	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집(거친마감) 참조
노무비 : 2.26 M2/M * 10,910 = 24,656.6	
재료비 : 2.26 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 2.26 M2/M * 3,078 = 6,956.2	
8) 설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
9) 설정된 특징있는마감:수평면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
10) 설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	

산출근거	비고
소 계 :	
7.물푸기공(별도계상)	
공통공사 [_AA2203] 참조	
8.비계공(강관: 별도계상)	
공통공사 [_AA3100] 참조	
9.동바리공(목재4회 및 강관동바리: 별도계상)	
공통공사 [_AA3200] 참조	
10.수팽창 고무 지수재 - 기초단가 [Y608000000] 참조	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조
경 비 : 7.9 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 7.9 M/M * 0 = 0.0	
재료비 : 7.9 M/M * 510 = 4,029.0	
소 계 :	
11.시공이음 면정리 - 배수공BASIC[_ER4002] 참조	BASIC [_ER4002] 시공이음 면정리 참조
경 비 : 0 M2/M * 673 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 21,755 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
12.스페이샤 설치	
1) 슬래브및기초 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 14.57 M2/M * 89 = 1,296.7	
노무비 : 14.57 M2/M * 4 = 58.2	
재료비 : 14.57 M2/M * 0 = 0.0	
2) 벽체 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 33.79 M2/M * 250 = 8,447.5	
노무비 : 33.79 M2/M * 13 = 439.2	
재료비 : 33.79 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
14.P.V.C PIPE(D=50MM)설치 - 배수공 BASIC[Q219D00000] 참조	BASIC [Q219D00000] P.V.C PIPE 참조
경 비 : 0 M/M * 1,301 = 0.0	
노무비 : 0 M/M * 68 = 0.0	
재료비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
14.드레인보드 설치 - 배수공 BASIC [Q215Q00000] 참조	BASIC [Q215Q00000] DRAIN BOARD 참조
경 비 : 0 * 7.71 M2/M = 0.0	
노무비 : 786 * 7.71 M2/M = 6,060.0	
재료비 : 3,344 * 7.71 M2/M = 25,782.2	
소 계 :	
15.부직포설치 - 배수공 BASIC [Q215P00000] 참조	BASIC [Q215P00000] 부직포 참조
경 비 : 19.35 M2/M * 0 = 0.0	
노무비 : 19.35 M2/M * 181 = 3,502.3	
재료비 : 19.35 M2/M * 707 = 13,680.4	
소 계 :	
16.철근가공조립(복잡) - 배수공 BASIC [PB209C0000] 참조	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 1.049 TON/M * 8,242 = 8,645.8	

산출근거	비고
노무비 : 1.049 TON/M * 403,827 = 423,614.5 재료비 : 1.049 TON/M * -9,300 = -9,755.7 소 계 :	
17.철근운반비 - 배수공BASIC [PB20100000] 참조 경 비 : 3,108 * 1.049 TON/M * 1.03 = 3,358.1 노무비 : 7,444 * 1.049 TON/M * 1.03 = 8,043.0 재료비 : 1,392 * 1.049 TON/M * 1.03 = 1,504.0 소 계 :	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
18.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.594 TON/M * 676,000 * 1.03 = 413,590.3 D=16 M/M: 0.455 TON/M * 673,000 * 1.03 = 315,401.4 D=19 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=22 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=25 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=29 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 D=32 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0 소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고
LM5613 평행식날개벽(4.5×4.5) H=0 - 3 M(Θ= 90 °)/NR	
1. 터파기	
1) 육상 토사(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202A01A00] 참조	BASIC [Q202A01A00] 구조물터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 422 * 3.67 M3/M = 1,548.7	
노무비 : 1,587 * 3.67 M3/M = 5,824.2	
재료비 : 0 * 3.67 M3/M = 0.0	
2) 육상 토사(2-4.0M) 배수공BASIC[Q202A01B00] 참조	BASIC [Q202A01B00] 구조물터파기(2.0-4.0M) 참조
경 비 : 405 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,295 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
3) 육상 토사(4-6.0M) 배수공BASIC[Q202A01C00] 참조	BASIC [Q202A01C00] 구조물터파기(4.0-6.0M) 참조
경 비 : 429 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 3,146 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
4) 육상 토사(6-8.0M) 배수공BASIC[Q202A01D00] 참조	BASIC [Q202A01D00] 구조물터파기(6.0-8.0M) 참조
경 비 : 519 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,197 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
5) 육상 리핑암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202B01B00] 참조	BASIC [Q202B01B00] 구조물 터파기(2-4.0M) 참조
경 비 : 10,411 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 26,144 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 0 * 0 M3/M = 0.0	
6) 육상 발파암(0-2.0M) 배수공BASIC[Q202C01A00] 참조	BASIC [Q202C01A00] 구조물 터파기(0-2.0M) 참조
경 비 : 1,267 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 49,897 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 4,325 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	
2.되메우기 및 다짐 - 배수공BASIC[Q203A00000] 참조	BASIC [Q203A00000] 되메우기 및 다짐 참조
경 비 : 533 * 3.67 M3/M = 1,956.1	
노무비 : 1,370 * 3.67 M3/M = 5,027.9	
재료비 : 0 * 3.67 M3/M = 0.0	
소 계 :	
3.뒷채움 및 다짐공	
1) 동상재료층(SB-1)구입및 운반 토공BASIC[_DI6100] 참조	토공 BASIC [_DI6100] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 1,365 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 2,896 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 9,078 * 0 M3/M = 0.0	
2) 터널암 유용 토공BASIC[_DI6300] 참조	토공 BASIC [_DI6300] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 3,270 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 4,111 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 3,601 * 0 M3/M = 0.0	
3) 양질의토사 토공BASIC[_DI6500] 참조	토공 BASIC [_DI6500] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 367 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 5,195 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 584 * 0 M3/M = 0.0	
4) 노상토 토공BASIC[0108C00000] 참조	토공 BASIC [0108C00000] 뒷채움 및 다짐공 참조
경 비 : 580 * 0 M3/M = 0.0	
노무비 : 768 * 0 M3/M = 0.0	
재료비 : 740 * 0 M3/M = 0.0	
소 계 :	

산출근거	비고
4.암버럭 부설 및 기초잡석 깔기	
1) 기초 잡석 깔기(T=500 M/M) 배수공BASIC[Q215F02000] 참조	BASIC [Q215F02000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *6,115 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *3,658 = 0.0	
2) 기초 잡석 깔기(T=300 M/M) 배수공BASIC[Q215F00000] 참조	BASIC [Q215F00000] 기초 잡석 깔기 참조
경 비 : 0 M3/M *6,345 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *6,720 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *3,657 = 0.0	
소 계 :	
5.콘크리트생산,운반,타설	
1) 기 초(2종 32MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *16,617 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *17,052 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *33,543 = 0.0	
2) 바닥및 보 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *16,617 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *17,052 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *33,543 = 0.0	
3) 벽및 기둥 (2종 32 MM, 철근펌프카) 배수공BASIC[Q215B01000] 참조	BASIC [Q215B01000] 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 참조
경 비 : 34.62 M3/M *16,617 = 575,280.5	
노무비 : 34.62 M3/M *17,052 = 590,340.2	
재료비 : 34.62 M3/M *33,543 = 1,161,258.6	
4) 기 초 (3종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B03000] 참조	BASIC [Q215B03000] 암거및날개벽공 콘크리트 3종 40M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *12,227 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *29,793 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *32,310 = 0.0	
5) 빈배합 (5종 40 MM, 무근) 배수공BASIC[Q215B04000] 참조	BASIC [Q215B04000] 암거및날개벽공 콘크리트 5종 40M/M 참조
경 비 : 0 M3/M *11,849 = 0.0	
노무비 : 0 M3/M *29,904 = 0.0	
재료비 : 0 M3/M *27,348 = 0.0	
소 계 :	
6.거푸집	
1) 매끈한마감:수직면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집(매끈한마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	
2) 매끈한마감:수평면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집(매끈한마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	
3) 매끈한마감:경사면(합판3회) 배수공BASIC[PB212B0100] 참조	BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집(매끈한마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 15,771 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,943 = 0.0	
4) 보통마감:수직면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 57.89 M2/M * 13,686 = 792,282.5	
재료비 : 57.89 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 57.89 M2/M * 3,639 = 210,661.7	
5) 보통마감:수평면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 13,686 = 0.0	

산출근거	비고
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,639 = 0.0	
6) 보통마감:경사면(합판4회) 배수공BASIC[PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 합판 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 11.12 M2/M * 13,686 = 152,188.3	
재료비 : 11.12 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 11.12 M2/M * 3,639 = 40,465.6	
7) 거친마감:수직면(합판6회) 배수공BASIC[PB212B0300] 참조	BASIC [PB212B0300] 합판거푸집(거친마감) 참조
노무비 : 0 M2/M * 10,910 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 3,078 = 0.0	
8) 설정된 특징있는마감:수직면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 55.86 M2/M * 18,414 = 1,028,606.0	
재료비 : 55.86 M2/M * 8,120 = 453,583.2	
경 비 : 55.86 M2/M * 0 = 0.0	
9) 설정된 특징있는마감:수평면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
10) 설정된 특징있는마감:경사면(코팅3회) 배수공BASIC[PB212C0200] 참조	BASIC [PB212C0200] 코팅 거푸집 참조
노무비 : 0 M2/M * 18,414 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 8,120 = 0.0	
경 비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
7.물푸기공(별도계상)	
공통공사 [_AA2203] 참조	
8.비계공(강관: 별도계상)	
공통공사 [_AA3100] 참조	
9.동바리공(목재4회 및 강관동바리: 별도계상)	
공통공사 [_AA3200] 참조	
10.수팽창 고무 지수재 - 기초단가 [Y608000000] 참조	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조
경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
재료비 : 0 M/M * 510 = 0.0	
소 계 :	
11.시공이음 면정리 - 배수공BASIC[_ER4002] 참조	BASIC [_ER4002] 시공이음 면정리 참조
경 비 : 0 M2/M * 673 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 21,755 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
12.스페이샤 설치	
1) 슬래브및기초 배수공 BASIC [Q215S01000] 참조	BASIC [Q215S01000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 0 M2/M * 89 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 4 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
2) 벽체 배수공 BASIC [Q215S02000] 참조	BASIC [Q215S02000] 스페이셔 설치 참조
경 비 : 111.71 M2/M * 250 = 27,927.5	
노무비 : 111.71 M2/M * 13 = 1,452.2	
재료비 : 111.71 M2/M * 0 = 0.0	

산출근거	비고
소 계 :	
13.P.V.C PIPE(D=50MM)설치 - 배수공 BASIC[Q219D00000] 참조	BASIC [Q219D00000] P.V.C PIPE 참조
경 비 : 2.4 M/M * 1,301 = 3,122.4	
노무비 : 2.4 M/M * 68 = 163.2	
재료비 : 2.4 M/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
14.드레인보드 설치 - 배수공 BASIC [Q215Q00000] 참조	BASIC [Q215Q00000] DRAIN BOARD 참조
경 비 : 0 * 0 M2/M = 0.0	
노무비 : 786 * 0 M2/M = 0.0	
재료비 : 3,344 * 0 M2/M = 0.0	
소 계 :	
15.부직포설치 - 배수공 BASIC [Q215P00000] 참조	BASIC [Q215P00000] 부직포 참조
경 비 : 0.36 M2/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.36 M2/M * 181 = 65.1	
재료비 : 0.36 M2/M * 707 = 254.5	
소 계 :	
16.수축줄눈 설치 - 배수공 BASIC [Q215R00000] 참조	BASIC [Q215R00000] 수축 줄눈 참조
경 비 : 0 M/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0 M/M * 126 = 0.0	
재료비 : 0 M/M * 2,532 = 0.0	
소 계 :	
17.철근가공조립(복잡) - 배수공 BASIC [PB209C0000] 참조	BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조
경 비 : 7.962 TON/M * 8,242 = 65,622.8	
노무비 : 7.962 TON/M * 403,827 = 3,215,270.5	
재료비 : 7.962 TON/M * -9,300 = -74,046.6	
소 계 :	
18.철근운반비 - 배수공BASIC [PB20100000] 참조	BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 7.962 TON/M * 1.03 = 25,488.2	
노무비 : 7,444 * 7.962 TON/M * 1.03 = 61,047.2	
재료비 : 1,392 * 7.962 TON/M * 1.03 = 11,415.5	
소 계 :	
19.철근자재비:(현장도착도)	
D=13 M/M: 0.138 TON/M * 676,000 * 1.03 = 96,086.6	
D=16 M/M: 1.558 TON/M * 673,000 * 1.03 = 1,079,990.0	
D=19 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=22 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=25 M/M: 6.266 TON/M * 673,000 * 1.03 = 4,343,528.5	
D=29 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
D=32 M/M: 0 TON/M * 673,000 * 1.03 = 0.0	
소 계 :	
20.아스팔트 방수	
1) 수평면 상부,2회 배수공BASIC[Q215G01000] 참조	BASIC [Q215G01000] 아스팔트 방수 참조
경 비 : 0 M2/M * 1,848 = 0.0	
노무비 : 0 M2/M * 3,749 = 0.0	
재료비 : 0 M2/M * 0 = 0.0	
2) 수직면,2회 배수공BASIC[Q215G00000] 참조	

산출근거	비고
경 비 : 57.89 M2/M * 1,848 = 106,980.7 노무비 : 57.89 M2/M * 3,749 = 217,029.6 재료비 : 57.89 M2/M * 0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	비고
LR7100 생태이동로 (돌망태)/M2 1.자재비(현장도착도) 가) 돌망태 (몸체 #8-45-95) 재료비 : 3,609 * 1.0 M = 3,609.0 나) 뚜 껑 (2 개 #8-45-95) 재료비 : 2 개 * 1,318 / 4 = 659.0 소 계 : 2.돌채움(깬잡석) 가) 채집, 운반 배수공 BASIC [PB215D0000] 참조 경 비 : **0.300** M3/M2 * 5,721 = 1,716.3 노무비 : 0.300 M3/M2 * 4,185 = 1,255.5 재료비 : 0.300 M3/M2 * 3,017 = 905.1 나) 채움인부 인 부 : **0.18** 인 * 60,547 = 10,898.4 소 계 : 3.조립및설치비 인 부 : **0.03** 인 * 60,547 = 1,816.4 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** 13-2-3 타원형 1. 인력설치('07년 보완) (㎥당) 공종 \ 높이(cm): 40 / 45 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 조약돌량(㎥): 0.27 / 0.30 / 0.34 / 0.41 / 0.48 / 0.55 / 0.62 / 0.69 인부(인) 조립설치: 0.03 / 0.03 / 0.03 / 0.04 / 0.05 / 0.06 / 0.07 / 0.08 인부(인) 돌채움: 0.16 / 0.18 / 0.20 / 0.25 / 0.29 / 0.33 / 0.37 / 0.42 [주] ① 돌망태의 운반비는 별도 계상한다. ② 조약돌의 크기는 망눈보다 크고 망태지름의 1/2보다 작은 것을 사용한다. ③ 돌망태의 규격은 KSF 4601에 의하고 다른 제품을 사용할 때는 조립설치품을 증감한다. ④ 돌망태의 간격가수(間隔加數)는 1연당 0.05m를 기준으로 한 것이다. ⑤ 필터매트(부직포)를 설치할 경우, "5-9 매트부설 육상부설 호안 등 사면"의 품을 준용하여 계상한다.

산출근거	비고
LR7200 생태겸용통로 /M	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0.34 M2/M * 13,686 = 4,653.2 재료비 : 0.34 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감:수직면(합판4회) 참조
2.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB221I0000] 참조 경 비 : 0.141 M3 * 12,967 = 1,828.3 노무비 : 0.141 M3 * 9,451 = 1,332.5 재료비 : 0.141 M3 * 32,448 = 4,575.1 소 계 :	BASIC [PB221I0000] 콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 참조
3.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.141 M3/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.141 M3/M * 20,916 = 2,949.1 재료비 : 0.141 M3/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M) 참조
5.스치로폴(T=10M/M) 배수공 BASIC [S313A00000] 참조 경 비 : 0.007 M2/M * 313 = 2.1 노무비 : 0.007 M2/M * 1,174 = 8.2 재료비 : 0.007 M2/M * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [S313A00000] 스치로폴(T=10M/M) 참조
전체 합계	

산출근거	비고
LR7510 동물이동경사로 형식-1/NR	
1.거푸집(보통마감:수직면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 0.15 M2/M * 13,686 = 2,052.9	
재료비 : 0.15 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.15 M2/M * 3,639 = 545.8	
소 계 :	
2.거푸집(보통마감:경사면(합판4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감) 참조
노무비 : 0.185 M2/M * 13,686 = 2,531.9	
재료비 : 0.185 M2/M * 0 = 0.0	
경 비 : 0.185 M2/M * 3,639 = 673.2	
소 계 :	
3.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB221I0000] 참조	BASIC [PB221I0000] 콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M) 참조
경 비 : 0.038 M3 * 12,967 = 492.7	
노무비 : 0.038 M3 * 9,451 = 359.1	
재료비 : 0.038 M3 * 32,448 = 1,233.0	
소 계 :	
4.콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)	
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(강도210KG/CM2:3종25M/M)참조
경 비 : 0.038 M3/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.038 M3/M * 20,916 = 794.8	
재료비 : 0.038 M3/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
5.토사터파기	
배수공BASIC[Q201A00000]	BASIC[Q201A00000] 토사터파기 참조
경 비 : 397 * 0.017 M3/M = 6.7	
노무비 : 1,489 * 0.017 M3/M = 25.3	
재료비 : 0 * 0.017 M3/M = 0.0	
소 계 :	
전체 합계	

산출근거	비고

0B1500 사석부설(T=30CM) /M3

1.깬잡석채취및운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : 1.0 M3 * 5,721 = 5,721.0
노무비 : 1.0 M3 * 4,185 = 4,185.0
재료비 : 1.0 M3 * 3,017 = 3,017.0
소 계 :

1.부설비
1) 백호우 0.7 M3 : [E03112]
Q1=0.7 , F= 1.0
K =**0.55**, E=**0.65**, CM=**20.00** 초(선회 135 도)
QP2 = 3600 * 0.7 * 0.55 * 1.0 * 0.65 / 21.00 = 42.90 M3/HR
경 비 : 18,961/ QP2 M3/HR = 441.9
노무비 : 21,567/ QP2 M3/HR = 502.7
재료비 : 17,053/ QP2 M3/HR = 397.5
소 계 :

2)인력 면고르기
0.19/10 = 0.019 인/M2
0.019 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.028 인/M3
보통인부 : 0.028 * 60,547 = 1,695.3
소 계 :

3)기계다짐(램머 80 KG):[E0021201]
A=**0.028 * 0.33** = 0.092, N = **36000**
H = **0.15**, F = 1, E = **0.5**, P = **57**
Q = N * A * H * E / P = 4.36 M3/HR
경 비 : 412 / Q = 94.4
노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2
재료비 : 1,075 / Q = 246.5
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q=\frac{3{,}600\ q\cdot k\cdot f\cdot E}{cm}$$

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50

3. 1회 사이클시간(cm)

규격(㎥) \ 각도(도)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22

08 표준품셈

3-3 비탈고르기

3-3-1 절토면 고르기('08년 보완)

(10㎡당)

토질별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45

10-14 래머

$$Q=\frac{A\times N\times H\times f\times E_r}{P_r}$$

E : 작업효율(0.3~0.7)
P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께
성토 15㎝, 점토 10㎝

산출근거	비고

0B1700 깬잡석부설(D=40CM) /M3

1.깬잡석채취및운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : 1.0 M3 * 5,721 = 5,721.0
노무비 : 1.0 M3 * 4,185 = 4,185.0
재료비 : 1.0 M3 * 3,017 = 3,017.0
소 계 :

1.부설비
1) 백호우 0.7 M3 : [E03112]
Q1=0.7 , F= 1.0
K =0.55, E=0.65, CM=21.00 초(선회 135 도)
QP2 = 3600 * 0.7 * 0.55 * 1.0 * 0.65 / 21.00 = 42.90 M3/HR
경 비 : 18,961/ QP2 M3/HR = 441.9
노무비 : 21,567/ QP2 M3/HR = 502.7
재료비 : 17,053/ QP2 M3/HR = 397.5
소 계 :

2)인력 면고르기
0.19/10 = 0.019 인/M2
0.019 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.028 인/M3
보통인부 : 0.028 * 60,547 = 1,695.3
소 계 :

3)기계다짐(램머 80 KG):[E0021201]
A=**0.028 * 0.33** = 0.092, N = **36000**
H = 0.20, F = 1, E = **0.5**, P = **57**
Q = N * A * H * E / P = 5.81 M3/HR
경 비 : 412 / Q = 70.9
노무비 : 13,626 / Q = 2,345.2
재료비 : 1,075 / Q = 185.0
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

3-3 비탈고르기

3-3-1 절토면 고르기('08년 보완)

(10㎡당)

토질별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍 화 암	0.19	·	·	0.45

08 표준품셈

10-14 래머

$$Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_r}{P_r}$$

Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr)
A : 1회당 유효다짐면적(㎡)
N : 1시간당 타격횟수(회/hr)
H : 다짐두께(m)
f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.3~0.7)
P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께
성토 15㎝, 점토 10㎝

산출근거	비고
0H1110 돌망태 /M2 1.자재비(현장도착도) 가) 돌망태 (몸체 #8-45-95) 재료비 : 3,609 * 1.0 M = 3,609.0 나) 뚜 껑 (2 개 #8-45-95) 재료비 : 2 개 * 1,318 / 4 = 659.0 소 계 : 2.돌채움(깬잡석) 가) 채집, 운반 배수공 BASIC [PB215D0000] 참조 경 비 : **0.300** M3/M2 * 5,721 = 1,716.3 노무비 : 0.300 M3/M2 * 4,185 = 1,255.5 재료비 : 0.300 M3/M2 * 3,017 = 905.1 나) 채움인부 인 부 : **0.18** 인 * 60,547 = 10,898.4 소 계 : 3.조립및설치비 인 부 : **0.03** 인 * 60,547 = 1,816.4 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** 13-2-3 타원형 1. 인력설치('07년 보완) (㎡당) [주] ① 돌망태의 운반비는 별도 계상한다. ② 조약돌의 크기는 망눈보다 크고 망태지름의 1/2보다 작은 것을 사용한다. ③ 돌망태의 규격은 KSF 4601에 의하고 다른 제품을 사용할 때는 조립설치품을 증감한다. ④ 돌망태의 간격가수(間隔加數)는 1연당 0.05m를 기준으로 한 것이다. ⑤ 필터매트(부직포)를 설치할 경우, "5-9 매트부설 육상부설 호안 등 사면"의 품을 준용하여 계상한다.

공종 \ 높이(cm)		40	45	50	60	70	80	90	100
조 약 돌 량(㎥)		0.27	0.30	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69
인부 (인)	조 립 설 치	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	돌 채 움	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.33	0.37	0.42

산출근거	비고

0H1510 세굴방지용 개비온 매트리스형/M3

1.재료비

철망태(2.7m/m*2.9m/m)

1.03 M3 * 24,000 = 24,720.0

소 계 :

2.깬잡석채취및운반

배수공 BASIC [PB215D0000] 참조

경 비 : **1.05** M3 * 5,721 = 6,007.0

노무비 : 1.05 M3 * 4,185 = 4,394.2

재료비 : 1.05 M3 * 3,017 = 3,167.8

소 계 :

3.인력

작업반장 : **0.052** * 80,830 = 4,203.1

석 공 : **0.271** * 97,834 = 26,513.0

특별인부 : **0.167** * 80,531 = 13,448.6

보통인부 : **0.271** * 60,547 = 16,408.2

소 계 :

4.장 비

1) 백호우 0.7 M3 : [E0003112]

경 비 : 18,961*0.195 HR = 3,697.3

노무비 : 21,567*0.195 HR = 4,205.5

재료비 : 17,053*0.195 HR = 3,325.3

소 계 :

5.잡재료비

1) 철망태비의 **3%**

: 24,720*0.03 = 741.6

소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

13-4 돌망태형 옹벽

(㎥당)

구분	항 목	단위	수량	비 고
자재	철 망 태	㎥	1.03	육면체의 아연도금 또는 아연도금후 PVC코팅 철선
	채 움 재	〃	1.05	조약돌, 맨돌(주골재±100~300mm)
인력	작 업 반 장	인	0.052	
	석 공	〃	0.271	
	특 별 인 부	〃	0.167	
	보 통 인 부	〃	0.271	
장비	굴 삭 기	시간	0.195	0.4~0.7㎥

[주] ① 본 품은 GABION 철망태를 기준한 것이다.
② 본 품에는 철망태의 조립 및 채움재의 소운반이 포함되어 있음
③ 설치장소의 터파기 및 지반고르기 품은 별도 계상한다.
④ 조약돌의 채집 및 깬돌의 채취, 운반비, 소할비는 별도 계상한다.
⑤ 채움재의 투입은 유압식 굴삭기로 상하 5m범위이며 그 이상일 때에는 별도 계상한다.
⑥ 설치높이가 5m이상인 때에는 다음에 따라 인력품을 가산하고 단쌓기로 시공한다.

높 이	5m초과~8m이하	8m초과~11m이하	11m초과~14m이하	14m초과
비율(%)	10	20	25	30

⑦ 부직포의 시공이 필요한 경우 재료 및 품을 별도 계상하며, 부직포의 수량은 ㎡당 1.15㎡로 한다.
⑧ 잡재료비(철선·장갑 등)는 철망태비의 3%를 계상한다.

산출근거	비고

0H1520 세굴방지용 개비온 옹벽형/M2

1.재료비
철망태(1.0*1.0*1.5)
1.032 M2 * 23,333 = 24,079.6
소 계 :

2.깬잡석채취및운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : 1.505 M3 * 5,721 = 8,610.1
노무비 : 1.505 M3 * 4,185 = 6,298.4
재료비 : 1.505 M3 * 3,017 = 4,540.5
소 계 :

3.인력
작업반장 : **0.052** * 80,830 = 4,203.1
석 공 : **0.271** * 97,834 = 26,513.0
특별인부 : **0.167** * 80,531 = 13,448.6
보통인부 : **0.271** * 60,547 = 16,408.2
소 계 :

4.장 비
1) 백호우 0.7 M3 : [E0003112]
경 비 : 18,961***0.195** HR = 3,697.3
노무비 : 21,567***0.195** HR = 4,205.5
재료비 : 17,053***0.195** HR = 3,325.3
소 계 :

5.잡재료비
1) 철망태비의 **3%**
: 24,079.6*0.03 = 722.3
소 계 :

6.부직포 설치
배수공 BASIC [Q215P00000] 참조
경 비 : 0.978 M2 * 0 = 0.0
노무비 : 0.978 M2 * 181 = 177.0
재료비 : 0.978 M2 * 707 = 691.4
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

13-4 돌망태형 옹벽

(㎥당)

구분	항 목	단위	수량	비 고
자재	철 망 태	㎡	1.03	육면체의 아연도금 또는 아연도금후 PVC코팅 철선
	채 움 재	〃	1.05	조약돌, 맨돌(주골재±100~300mm)
인력	작 업 반 장	인	0.052	
	석 공	〃	0.271	
	특 별 인 부	〃	0.167	
	보 통 인 부	〃	0.271	
장비	굴 삭 기	시간	0.195	0.4~0.7㎥

[주] ① 본 품은 GABION 철망태를 기준한 것이다.
② 본 품에는 철망태의 조립 및 채움재의 소운반이 포함되어 있음
③ 설치장소의 터파기 및 지반고르기 품은 별도 계상한다.
④ 조약돌의 채집 및 깬돌의 채취, 운반비, 소할비는 별도 계상한다.
⑤ 채움재의 투입은 유압식 굴삭기로 상하 5m범위이며 그 이상일 때에는 별도 계상한다.
⑥ 설치높이가 5m이상인 때에는 다음에 따라 인력품을 가산하고 단쌓기로 시공한다.

높 이	5m초과~8m이하	8m초과~11m이하	11m초과~14m이하	14m초과
비율(%)	10	20	25	30

⑦ 부직포의 시공이 필요한 경우 재료 및 품을 별도 계상하며, 부직포의 수량은 ㎡당 1.15㎡로 한다.
⑧ 잡재료비(철선·장갑 등)는 철망태비의 3%를 계상한다.

산출근거	비고
0H4210 호안블럭설치 500X500X100/M2 1.재료비(현장도착도) 규격 (I 형 50x50x10) : **10.5** M2 / 10 * 8,000 * 1.05 = 8,820.0 소 계 : 2.설치비 특수인부 : **0.09** 인 /10 * 80,531 = 724.7 보통인부 : **0.18** 인 /10 * 60,547 = 1,089.8 소 계 : 3.P.V.CPIPE(D= 50M/M,L=0.35M/M2) 구조물공 BASIC [RB315B0000] 참조 노무비 : 68 * 0.35 = 23.8 재료비 : 0 * 0.35 = 0.0 소 계 : 4.시공 이음(T=10M/M) 본 단가 [_EF6011] 참조 노무비 : 1,174 * 0.0006 = 0.7 재료비 : 0 * 0.0006 = 0.0 소 계 : 5.장비비(10TON 크레인) 크레인 10TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * **0.51** / 10 = 1,195.2 노무비 : 21,567 * **0.51** / 10 = 1,099.9 재료비 : 6,364 * **0.51** / 10 = 324.5 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** **13-6 콘크리트 호안블록 붙이기('00년 신설)** (10㎡당) [주] ① 본품은 콘크리트 호안블록을 크레인으로 들어 하천제방 법면에 붙이는 품이다. ② 본품에는 콘크리트 호안블록의 소운반(20m내외)이 포함되어 있다. ③ 콘크리트 호안블록 수량에는 재료의 할증이 포함되어 있다. ④ 비탈면 고르기 품은 별도 계상한다. ⑤ 콘크리트 호안블록이 환경블록일 경우 흙채움 및 잔디심기는 별도 계상한다. ⑥ 현장여건에 따라 크레인을 굴삭기(규격 0.2㎥, 사용시간 0.72h)로 적용할 수 있다.

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
자 재	콘크리트호안블록	1,000×1,000×100㎜	㎡	10.5
인 력	특 별 인 부		인	0.09
	보 통 인 부		인	0.18
장 비	크 레 인	10톤	시간	0.51

산출근거	비고

0H4310　　호안블럭설치　970X970X190/M2

1.자연석 호안블럭 I형 거치

가).장비비(백호우 0.7m3)
Q = 12.5 m2/hr
백호우 0.7m3 : [E0003112]
경 비 : 18,961 / Q = 1,516.8
노무비 : 21,567 / Q = 1,725.3
재료비 : 17,053 / Q = 1,364.2

나).노무비
특별인부 : 0.05 인 * 80,531 = 4,026.5
보통인부 : 0.13 인 * 60,547 = 7,871.1

다).U볼트(D10)
: 2.34 개 * 2100 = 4,914.0

라).부직포
: 1.15 개 * 1500 = 1,725.0

소 계 : 단위보정 [1*1 M2]

2.복토(흙채움, 인력70%+장비30%)

가).인력(70%)
보통인부 : 0.1 인 * 60,547 * 0.7 = 4,238.2

나).장비 (30%, 백호우 0.7m3)
q = 0.7, k = 0.9
f = 1.0, E = 0.7
CM = 19 sec(90도)
Q = 3600*q*k*f*E/CM = 83.56 m3/hr
백호우 0.7m3 : [E0003112]
경 비 : 18,961 / Q * 0.3 = 68.0
노무비 : 21,567 / Q * 0.3 = 77.4
재료비 : 17,053 / Q * 0.3 = 61.2
소 계 : 단위보정 [1*0.045 M3]

3.야생화 파종공(전면파종)

가).재료비
혼합야생화 : **15** G * 44 = 660.0
복합비료 : **50** G * 3 = 150.0
퇴비 : **500** G * 3 = 1,500.0

나).노무비
특별인부 : **0.015** 인 * 80,531 = 1,207.9
소 계 : 단위보정 [1*0.374 M2]

4.자연석 호안공 I형(970*970*190)
: 1.00 EA * 41,000 = 41,000.0
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

4-1-4 초류종자 파종공

(100㎡당)

방 법	줄 수(줄)	종 자(kg)	비 료(kg)	퇴 비(kg)	특별인부(인)
전면파종	0	1.5	5	50	1.5
줄 파 종	51	0.6	5	5.0	1.3

[주] 본품은 평지를 기준한 것이다.

산출근거	비고
0H4800 하천호안석 설치 /M2 1.깬잡석채취및운반 배수공 BASIC [PB215D0000] 참조 경 비 : 0.7 M3 * 5,721 = 4,004.7 노무비 : 0.7 M3 * 4,185 = 2,929.5 재료비 : 0.7 M3 * 3,017 = 2,111.9 소 계 : 2 설치비 가).조경공 : 1.212 인 * 79,562 = 96,429.1 나)백호우0.7M3 경 비 : 18,961 *0.657 = 12,457.3 노무비 : 21,567 *0.657 = 14,169.5 재료비 : 17,053 *0.657 = 11,203.8 소 계 :[1*0.5] 3.뒷채움 잡석 부설 배수공 [_RC3100] 참조 경 비 : 0.2 M3 * 5,721 = 1,144.2 노무비 : 0.2 M3 * 43,540 = 8,708.0 재료비 : 0.2 M3 * 3,017 = 603.4 소 계 : 4. 잡석다짐(램머 80 KG):[E0021201] A=**0.028 * 0.33** = 0.092, N = **36000** H = **0.15**, F = 1, E = **0.5**, P = **57** Q = N * A * H * E / P = 4.36 M3/HR 경 비 : 412 / Q = 94.4 노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2 재료비 : 1,075 / Q = 246.5 소 계 :단위보정[1*0.2] 전체 합계	**BASIC [PB215D0000] 깬잡석 채취 및 운반 참조** **08 표준품셈** **10-14 래머** $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_{\Gamma}}{P_{\Gamma}}$ Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr) A : 1회당 유효다짐면적(㎡) N : 1시간당 타격횟수(회/hr) H : 다짐두께(m) f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.3~0.7) P : 중복다짐횟수(57회) 1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N) | 중량(kg) | 1회당 유효다짐면적(㎡) | 타격횟수(회/hr) | |---|---|---| | 80 | 280㎜×330㎜ | 36,000 | 2. 다짐두께 성토 15㎝, 점토 10㎝

산출근거	비고
QN1500 에폭시금속면(계단철근도장-아연도금) 0.5M2 이하면적/NR 1. 용융아연도금비(D=19M/M) A = 1.0 M * 3.14 * 0.019 =0.06 M2 도 장 공: R = A M2 * **0.021** 인 * 91,764 =115.6 재 료 비: A M2 * **0.02** * 2437 ₩/KG =2.9 기계손료(인건비의 **2%**) R * 0.02 =2.3 전체 합계	**08 표준품셈 33-2 바탕만들기/4.아연도금면(건축)** 4. 아연도금면 (㎡당) 구 분 / 단 위 / 수 량 도 장 공 / 인 / 0.01 [주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다. ② 본 품은 본도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 품이다. ③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다. ④ 특수 화학처리가 필요한 공법일 경우에는 다음 표에 따른다. (㎡당) 종 별 / 구 분 / 단 위 / 수 량 프라이머처리의 경우 / 프 라 이 머 / kg / 0.02 도 장 공 / 인 / 0.021 황산아연 수용액칠의 경우 / 황산아연수용액 / kg / 0.05 도 장 공 / 인 / 0.021

산출근거	비고

QQ2100 SHEET 방수 수평면 상부/M2

1.자재비
SHEET 방 수 지 : **1.2** M2 * 8,700 = 10,440.0
아스팔트 프라이머 : **0.3** L * 833 = 249.9
연료 (L . P . G) : **0.08** <Kg> * 1,103 = 88.2
소 계 :

2.인건비
방수공 LAL1 = **0.09** 인 * 76,130 = 6,851.7
인 부 LAL2 = **0.043** 인 * 60,547 = 2,603.5
소 계 :

3.공구손료:(인건비의**3%**)
경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.03 = 283.6
소 계 :

조달청조사가격

재료비 = 8500
노무비 = 7000

전체 합계

08 표준품셈

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑤ 시트가 특수한 경우에는 별도 계상할 수 있다.
⑥ 직각부위(모서리등)의 곡면처리에 소요되는 잡자재비는 재료비에 3%를 가산한다.
⑦ 시트 두께에 따라 품을 증감할 수 있다.
⑧ 시트 상호 연결부분은 10㎝이상 겹치도록 한다.
⑨ 본 품은 자착성을 가지고 있는 시트를 사용하여 모체와 시트를 밀착시키는 공법을 기준한 것이다.

산출근거	비고

QQ3100 도막방수 (교면방수,방수막식) 수평면 상부/M2

1.자재비
- 1차프라이머 : 0.2 KG * 4,000 = 800.0
- 2차프라이머 : 0.2 KG * 4,000 = 800.0
- 방수제 : 1.8 KG * 5,000 = 9,000.0
- 신 너 : 0.3 KG * 1,200 = 360.0
- 소 계 :

2.인건비
- 연마공 LAL1 = 0.02 인 * 82,822 = 1,656.4
- 보통인부 LAL2 = 0.03 인 * 60,547 = 1,816.4
- 도장공 LAL3 = 0.05 인 * 91,764 = 4,588.2
- 방수공 LAL4 = 0.02 인 * 76,130 = 1,522.6
- 특별인부 LAL5 = 0.04 인 * 80,531 = 3,221.2
- 소 계 :

3.공구손료:(인건비의3%)
- 경 비 : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5) * 0.03 = 384.1
- 소 계 :

건교부실적

노무비 = 8180
경 비 = 9225

전체 합계

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ QQ***(QQ****) 교면방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ410.00000	교면방수/침투식	-	m^2	3,929	79%
QQ310.00000	교면방수/도막방수	-	m^2	17,405	47%

【단가정의】

① 이 단가는 교량 슬라브면의 방수처리를 위한 방수재의 재료비 및 설치 인건비(표면처리 포함)를 포함한다.

② QQ410.00000 침투식방수의 재료는 무기질(규산질계) 단체형 침투성 방수제에 기준한 것이며, QQ310.00000 도막식방수는 클로로프렌 고무계 또는 고무 아스팔트계 방수제에 기준한 것이다.

산출근거	비고
RB2100 석축,찰쌓기 H= 0.0~3.0 M/M2	
H=1.5-3.0 M	
1.뒷채움(터널암및 현장암유용, SB-1)	토공 BASIC [_DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조
토공BASIC[_DI6400] 참조	
경 비 : 3,270 * 0.45 M3/M2 = 1,471.5	
노무비 : 4,111 * 0.45 M3/M2 = 1,849.9	
재료비 : 3,601 * 0.45 M3/M2 = 1,620.4	
소 계 :	
2.뒷채움 콘크리트생산 및 타설(빈배합:강도150KG/CM2:5종50MM-무근)	BASIC [PB221F0000] 5종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조	
경 비 : 0.28 M3/M2 * 11,849 = 3,317.7	
노무비 : 0.28 M3/M2 * 8,988 = 2,516.6	
재료비 : 0.28 M3/M2 * 27,348 = 7,657.4	
소 계 :	
3.P.V.C PIPE(D=50MM)설치	BASIC [Q219D00000] P.V.C PIPE 참조
배수공 BASIC [Q219D00000] 참조	
경 비 : 0.7 M/NR *1 NR/M2 * 1,301 = 910.7	
노무비 : 0.7 M/NR *1 NR/M2 * 68 = 47.6	
재료비 : 0.7 M/NR *1 NR/M2 * 0 = 0.0	
소 계 :	
4.깬잡석채취 및 운반 (T=35 CM) : M2	
현장암유용	
1) 기계 사용료	
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]	
Q = (연암+경암)/2	
Q = 11.00 M3/HR	
경 비 : 28,760 / Q = 2,614.5	
노무비 : 21,567 / Q = 1,960.6	
재료비 : 16,214 / Q = 1,474.0	
2) 치즐 소모량	
(0.006+0.02+0.03)/3 = ? 0.019	
: 200,000 * 0.019 본/HR / Q = 345.4	
3) 적사비	
백호우 1.0 M3 [E0003113]	
Q1=1.0, K=0.55, F=0.62, E= 0.45	
CM= 21 SEC (135 DEGREE)	
Q = 3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.45 / CM = 26.31 M3/HR	
경 비 : 23,233 / Q = 883.0	
노무비 : 21,567 / Q = 819.7	
재료비 : 28,666 / Q = 1,089.5	
4) 운반비	
가.덤프운반	
덤프트럭 15 TON : [E0011043]	
F = 1.00, E= 0.9	
Q1 = 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16	
N = Q1 / (1.00 * 0.55) = 18.47 회	
T1 =(21 * N) / (60 * 0.45) = 14.37	
T3 =0.8, T4=0.42, T5=0.5	
T2 = 7.51 = 7.51	

08 표준품셈 3-1-2 암석절취

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은 "10-20 대형브레이커"를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규 격	
	30㎝미만	30㎝이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

08 표준품셈 10-20 대형브레이커

라. 치즐 소모량

(본/hr)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용 0.7㎥용	0.006	0.008 0.01	0.02	0.03

산출근거	비고
CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM = T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 23.60 MIN Q = 60 * Q1 * 1.00 * 0.9 / CM = 23.25 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 730.4 노무비 : 18,004 / Q = 774.3 재료비 : 26,440 / Q * ((T2+T3+T4) / CM) = 420.6 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =14.1 소 계 : 단위보정[1/2000*340] %% 단위보정 : (1) 에서 4)) / 2000 <KG/M3> * 340 <KG/M2> 5.설치비 석 공 : **0.18** 인 * 97,834 = 17,610.1 인 부 : **0.18** 인 * 60,547 = 10,898.4 소 계 : 6.MORTAR(1:3) 배수공 BASIC [PB210C0000] 참조 경 비 : 0.052 M3/M2 * 12,572 = 653.7 노무비 : 0.052 M3/M2 * 76,575 = 3,981.9 재료비 : 0.052 M3/M2 * 61,355 = 3,190.4 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** **7-2 돌 붙 임** (㎡당) [주] ① 본 품에는 기초 및 뒤채움품이 포함되지 않았으며 고임돌품은 포함되어 있다. ② 본품은 깬돌, 깬잡석, 조약돌 및 야면석을 표준으로 한 것이다. ③ 줄눈메꿈 모르타르는 ㎡당 0.009㎥을 계산한다. ④ 돌붙임의 틈메우기돌은 고임돌량의 15%까지 계상할 수 있다. ⑤ 찰쌓기 및 찰붙임의 채움 콘크리트 소요량은 다음 표를 기준한다.

구 분	메 붙 임						찰 붙 임					
종 별	깬 돌		깬 잡 석		조약돌 및 야면석		깬 돌		깬 잡 석		조약돌 및 야면석	
뒷길이(cm)	석공	보통인부	석공	보통인부	석공	보통인부	석공	보통인부	석공	보통인부	석공	보통인부
	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인
25	0.15	0.12	0.13	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.10
30	0.22	0.18	0.20	0.16	0.13	0.11	0.18	0.18	0.16	0.16	0.09	0.11
35	0.25	0.20	0.23	0.18	0.16	0.14	0.20	0.20	0.18	0.18	0.11	0.14
45	0.30	0.24	0.27	0.22	0.24	0.21	0.24	0.24	0.22	0.22	0.17	0.21
55	0.36	0.29	0.33	0.26	0.32	0.29	0.29	0.29	0.26	0.26	0.23	0.29
60	0.43	0.34	0.39	0.31	0.37	0.33	0.34	0.34	0.31	0.31	0.23	0.33
75	0.56	0.45	0.51	0.41	-	-	0.45	0.45	0.41	0.41	-	-

산출근거	비고
RC2000 자갈부설(T=25MM) /M3 1.쇄석골재생산(구입)및운반 구조물 BASIC [RB320B0200] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 6,390 = 6,390.0 노무비 : 1.0 M3 * 4,417 = 4,417.0 재료비 : 1.0 M3 * 4,646 = 4,646.0 소 계 : 2.부설비 인 부 : **0.37** 인 *60,547 = 22,402.3 소 계 : 전체 합계	구조물 BASIC [RB320B0200] E.P.S용 자갈운반비 참조 07 표준품셈 12-1 자갈부설 (㎥당) | 두께(cm) | 3미만 | 3이상 | 5미만 | 5이상 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 보통인부(인) | 0.37 | 0.26 | 0.20 | 0.13 |

산출근거	비고
RC3100 잡석부설(T=20CM) /M3 1.깬잡석채취및운반 배수공 BASIC [PB215D0000] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 5,721 = 5,721.0 노무비 : 1.0 M3 * 4,185 = 4,185.0 재료비 : 1.0 M3 * 3,017 = 3,017.0 소 계 : 2.부설비 인 부 : **0.65** 인 *60,547 = 39,355.5 소 계 : 전체 합계	**BASIC [PB215D0000] 깬잡석 채취 및 운반 참조** **08 표준품셈 8-1 모래,자갈,부순돌및 조약돌 채집** 3. 인력채집시는 다음 품에 의한다. (㎥당)

종별	모래		자갈					부순돌					조약돌
구분	모래	친모래	막자갈	친자갈									
골재의 크기 (㎜)				25 까지	40 까지	50 까지	50 이상	10 ~ 80	10 ~ 60	10 ~ 40	10 ~ 25	10 ~ 13	150 내외
인부(인)	0.25	0.5	0.3	1.44	1.0	0.74	0.65	3.3	3.8	4.4	5.4	6.7	0.6

[주] ① 집적을 위한 소운반은 포함된 것이다.

산출근거	비고

RC3200 기초잡석깔기(T=30CM) /M3

조달청실적

1.깬잡석채취및운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : 1.0 M3 * 5,721 = 5,721.0
노무비 : 1.0 M3 * 4,185 = 4,185.0
재료비 : 1.0 M3 * 3,017 = 3,017.0
소 계 :

1.부설비
1) 백호우 0.7 M3 : [E03112]
Q1=0.7 , F= 1.0
K =**0.55**, E=**0.65**, CM=**20.00** 초(선회 135 도)
QP2 = 3600 * 0.7 * 0.55 * 1 * 0.65 / 20 = 45.05 M3/HR
경 비 : 18,961/ QP2 M3/HR = 420.8
노무비 : 21,567/ QP2 M3/HR = 478.7
재료비 : 17,053/ QP2 M3/HR = 378.5
소 계 :

2)인력 면고르기
0.19/10 = 0.019 인/M2
0.019 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.028 인/M3
보통인부 : 0.028 * 60,547*0 = 0.0
********실적공사비(건교부)********

경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 1025*1.48 = 1,517.0
재료비 : 0 = 0.0
[3] 소 계 : = 1,517.0

3)기계다짐(램머 80 KG):[E0021201]
A=0.028 * 0.33 = 0.092, N = 36000
H = 0.15, F = 1, E = 0.5, P = 57
Q = N * A * H * E / P = 4.36 M3/HR
경 비 : 412 / Q = 94.4
노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2
재료비 : 1,075 / Q = 246.5
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)
q : 버킷용량(m^3)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(m^3)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준

PB20100000 철근 운반비 현장창고-현장/TON

1.운반비(하치장-현장창고)-현장도착도
소 계 :

2.운반비(현장창고-현장)
크레인탑재형트럭 5 TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=0.42
T2 = 23.55 = 23.55
CM= (15.0*2) + T2 + 0.42 = 53.97 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 5.00 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,072.4
노무비 : 14,722 / Q = 2,944.4
재료비 : 7,374 / Q *((T2+T4)/CM) = 655.0
소 계 :

3.적재및적하비
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 1 회, 상차비 1 회
가. 적재 및 적하비 (크레인탑재형트럭 5 TON)
인 부 : 트럭상 2 <인> 1회당 : 로프매기 1.0 <MIN>
트럭하 2 <인> 선회 및 풀기 2.0 <MIN>

계 4<인> 계 3.0 <MIN>
* 1회당 1.00 TON 상.하차 1.0 TON / 1.00 TON = ? 1 회
1) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
2) 인 부
1일 작업회수 N = 480 MIN/일 / 3.0 MIN = 160.00 회/일
Q = 160 * 1.00 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 4 인 *60,547 / Q = 1,513.6
소 계 : 단위보정[1*2]

전체 합계

08 표준품셈 11-1 건설기계의 경비산정

3. 운반기계의 유류산정
트럭 또는 기타 운반기계로 기자재를 운반할 경우 적사에 소요되는 시간이 10분을 초과할 때에는 주행거리에 해당하는 유류만을 계상한다.

08 표준품셈

9-1 인력운반 기본공식(2008년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재 적하 시간(분)
V: 평균왕복속도(m/hr)

※ 인력 : 450분 / 인력+장비 : 480분

산 출 근 거	적 용 기 준

PB202A0000 시멘트 구입 및 운반 MORTAR 용/TON

1.시멘트구입비:포대시멘트
재료비 : 1 TON * 70,500 = 70,500.0
소 계 :

2.운반비
A.최기역-현장창고 (카고트럭 11.5 TON) : [E0011051]
최기역에서 트럭 L : 15 M
인부 : 창고(역) : 2 <인>
운 반 : 5 <인>
트럭상차 : 2 <인>

계 : 9 <인>
1 인의 운반거리 S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 5 = 6.00 M
적사시간 T = S2 / **2500** M/HR * 60 MIN/HR = 0.144 MIN
N = 2500 * **450** / (120 * 15 + **2500** * 0.144) = 520.83 회/일조
총운반회수 N1 = N * 5 인 = 2,604.15 회/일
T1=(11.5 / 0.04) * (**450** / N1) = 49.68 MIN
T3=T1, T4=**0.42**, T5=3.77
T2 = 334.64 = 334.64
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= T1 + T2 + T1 + 0.42 + T5 = 438.19 MIN
Q = 60 * 11.5 * 0.9 / CM = 1.42 TON/HR
경 비 : 18,688 / Q = 13,160.5
노무비 : 18,004 / Q = 12,678.8
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T4) / CM) = 12,625.2

B.현장창고-현장 (덤프트럭 10.5 TON) : [E0011031]
T1=T3=(10.5 / 0.04) * (**450** / N1) = 45.36 MIN
T1= 45.36, T3= 45.36, T4=**0.42**, T5=**0.5**
T2 = 23.55 = 23.55
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= 45.36 + T2 + 45.36 + 0.42 + 0.5 = 115.19 MIN
Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 4.92 TON/HR
경 비 : 8,792 / Q = 1,786.9
노무비 : 14,722 / Q = 2,992.2
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T4) / CM) = 991.6
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =66.8
소 계 :

3.적재및적하비
최 기 역 : 적재 1 회
현장창고 : 적하 1 회
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 4 회
Q = N * 0.04 TON/회 * 5 인 = 104.17 TON/일
노무비 : 60,547 * 9 인 / Q * 4 회 = 20,924.3
소 계
전체 합계

08 표준품셈

9 - 1 인력운반 기본공식(2008년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재 적하 시간(분)
V: 평균왕복속도(m/hr)

9-3 지게운반

종류 \ 구분	적재적하 시간(t)	평균왕복속도(m/hr) 양 호	보 통	불 량
토 사 류	1.5분	3,000	2,500	2,000
석 재 류	2분			

10 - 11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\frac{}{}} \cdot L$$

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재사업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

(1) 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 …… 0.15분

(2) 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 …… 0.42분

(3) 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는 데 불편을 느낄 때 …… 0.70분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시간(분)	3.77	0.5

산 출 근 거	적 용 기 준

PB202B0000 시멘트 구입 및 운반 구조물용/TON

1.시멘트구입비:벌크시멘트
재료비 : 1 TON * 53,100 = 53,100.0
소 계 :

2.운반비:시멘트운반비
< 분공장 - B/P >
L = 97.12 KM
100 KM 이내 적용
운반비 : 1 TON * **8,000** = 8,000.0
소 계 :

전체 합계

2002 관급시멘트 구매요령편 참조 (조달청)

나. 거리별 운송요율

(단위 : 원/톤당)

거 리 별	운 송 비	비 고
10 km 까지	3,850	
20 km 까지	4,400	
30 km 까지	4,950	
40 km 까지	5,500	
50 km 까지	6,050	
60 km 까지	6,600	
70 km 까지	7,150	
80 km 까지	7,700	
90 km 까지	8,250	
100 km 까지	8,800	

◎ 해당거리별 요율에 톤수를 곱하여 산출하며 부가세를 포함한 가격임
◎ 100km 초과운임은 매 10km 초과마다 100km초과~ 200km까지 330원, 200km초과 110원을 가산함
◎ 하차비는 관수현장의 이동식 silo(30톤 내외)사용, 수시 소량공급으로 인한 하역대기 등을 고려하여 톤당 1,042원을 별도 가산함
※ 수요기관 차량 또는 용차로 직접운송도 가능합니다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB203A0000 철선 가공 및 운반비 D=6M/M(하치장-제작장)/TON

1.자재비(STEELWIRER=6MM):하치장도
재료비 : 1.0 TON * 700 * 1000 = 700,000.0
소 계 :

2.운반비
하치장-현장창고 (카고트럭 11.5 TON) :[E0011051]
하치장에서 트럭 L = 15 M
인부 : 창 고 : 2 <인>
운 반 : 6 <인> (3 개조)
트럭상차 : 2 <인>

계 : 10<인>
1개소의 운반거리 = ? L * 2
S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 3 = 10.00 M
적사시간 T = 10 / **2500** M/HR * 60 분/HR = 0.24 MIN
N= 2500 * 450 / (120 * 15 + 2500 * 0.24)= 468.75 회/조
N1= N * 3 조 = 1,406.25 회/일
T1= (11.5 / 0.1) * (**450** / N1) = 36.80
T3=T1, T4=0.42
T2 = 339.37 = 339.37
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= T1 + T2 + T1 + 0.42 = 413.39 MIN
Q = 60 * 11.5 * 0.9 / CM = 1.50 TON/HR
경 비 : 18,688 / Q TON/HR = 12,458.6
노무비 : 18,004 / Q TON/HR = 12,002.6
재료비 : 23,446 / Q TON/HR * ((T2+T4) / CM)= 12,847.7
소 계 :

3.적하비(트럭탑재형트럭5TON)
* 현 장 : 적하 1 회
인 부 : 트럭상 2 <인> 1회당 : 로프매기 1.0 <MIN>
트럭하 2 <인> 선회 및 풀기 2.0 <MIN>

계 4<인> 계 3.0 <MIN>
* 1회당 1.00 TON 상.하차 1.0 TON / 1.00 TON = ? 1 회
1) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
2) 인 부
1일 작업회수 N = 480 MIN/일 / 3.0 MIN = 160.00 회/일
Q = 160 * 1.00 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 4 인 *60,547 / Q = 1,513.6
소 계 : 단위보정[1]

4.결속선(R=0.9M/M)
재료비 : 8.0 KG *1,000 = 8,000.0
소 계 :

08 표준품셈

9 - 1 인력운반 기본공식(2008년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재 적하 시간(분)
V: 평균왕복속도(m/hr)

9-3 지게운반

종류 \ 구분	적재적하 시간(t)	평균왕복속도(m/hr) 양 호	보 통	불 량
토 사 류	1.5분	3,000	2,500	2,000
석 재 류	2분			

산 출 근 거	적 용 기 준

5.철근공
노무비 LAL1 = **3.43** 인 *100,835 = 345,864.0
소 계 :

6.인부
노무비 LAL2 = **1.3** 인 *60,547 = 78,711.1
소 계

7.기계기구손료(노력품의2%)
경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.02= 8,491.5
소 계 :

08 표준품셈

6-2 철근

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

[주] ① 간단한 것이란 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말하며, 보통의 것이란 수문, 반중력식 옹벽 및 교대 등을 말하고, 복잡한 것이란 교량의 슬래브, 암거, 우물통 부벽식 옹벽 등을 말하며, 매우 복잡한 것이란 구주식(기둥형) 교대, 교각, 지하철, 터널등을 말한다.
② 철골과 병용하는 가공 및 조립은 복잡한 가공 및 조립에 준한다.
③ P.C 강선인 경우에는 복잡한 가공 및 조립품의 40%까지 가산할 수 있다. 다만, 정착에 소요되는 기구의 손료는 노력품의 2%를 계상한다.
④ 철근가공에 사용되는 기계기구(철근가공기 등) 손료는 노력품(가공)의 2%를 계상한다.
⑤ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)에서는 그 조립에 대한 노력품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑥ 결속선은 0.9㎜를 표준으로 하고, 간단한 구조에서는 5kg, 보통구조에서는 6.5kg, 복잡한 구조에서는 8kg을 표준 사용량으로 한다.
⑦ 수직고 7m이상에서 크레인등 장비사용시 기계경비는 별도 계상한다.

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

PB205B0000 MORTAR용 모래운반비 상차도/M3

1.골재구입비
골재 구입비 : 9,000 * 1.0 M3 = 9,000.0
소 계 :

2.운반비
가.덤프운반(15TON,80%)
골재원-현장(덤프트럭 15 TON) : [E0011041]
Q1= (15 / 1.75) * 1.15 = 9.86
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
E = 0.9
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5
T2 = 155.71 = 155.71
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5= 159.62 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.34 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 3,445.0
노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 4,312.3
재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 6,332.9
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =98.5

07 설계실무자료집 2-5

2-5 덤프트럭 설계 적용기준 검토

발 췌
설계처-8282
('06. 12. 14)

6. 검토결론

○ 덤프트럭의 **현장 운용실태**와 **건교부 기준**을 고려하여 **현장내 덤프트럭 규격**을 아래와 같이 개선

구 분	덤프 규격		비 고
	현 설계	개 선	
· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반	15ton	15ton	
· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 운반량 100만㎥ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · **혼합단가**
· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· **혼합단가**

산 출 근 거

다.덤프운반(**24**TON,**20**%)
골재원-현장(덤프트럭 24 TON) : [E0011047]
Q1= (24 / **1.75**) * **1.15** = 15.77
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 4.58 회
E = 0.9
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 3.50 MIN
T3=**0.8**, T4=**0.42**, T5=**0.5**
T2 = 155.71 = 155.71
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5= 160.93 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * **0.9** / CM = 5.29 M3/HR
경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 955.7
노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 680.6
재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 1,445.9
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma}\cdot L$$

$$cmt=\frac{cms\cdot n}{60\cdot Es}+(t_2+t_3+t_4+t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는 데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)

$$n=\frac{Qt}{q\cdot k}$$

Qt : 덤프트럭 1대의 적재토량(m³)
q : 적재기계의 덤퍼 또는 버킷용량(m³)
k : 리퍼 또는 버킷계수

4. 적하시간(t_3)

토질	작업조건(분)		
	양호	보통	불량
모래, 역, 호박돌	0.5	0.8	1.1
점질토, 점토	0.6	1.05	1.5

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재사업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

(1) 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 …… 0.1분

(2) 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 …… 0.4분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시간(분)	3.77	0.5

1-10 재료의 단위 중량

종별	형상	단위	중량	비고
모래	건조	〃	1,500~1,700	〃
	습기	〃	1,700~1,800	〃
	포화	〃	1,800~2,000	〃

1-24 채적환산계수 적용('02년 보완)

3. 체적의 변화율

종별	L	C
경암(硬岩)	1.70~2.00	1.30~1.50
보통암(普通岩)	1.55~1.70	1.20~1.40
연암(軟岩)	1.30~1.50	1.00~1.30
풍화암(風化岩)	1.30~1.35	1.00~1.15
폐콘크리트	1.40~1.60	별도설계
호박돌(玉石)	1.10~1.15	0.95~1.05
력(礫)	1.10~1.20	1.05~1.10
력질토(礫質土)	1.15~1.20	0.90~1.00
고결(固結)된 력질토(礫質土)	1.25~1.45	1.10~1.30

산 출 근 거

PB207A0000 동상방지층재(SB-1)생산 및 운반비 C/R - 현장/M3

1.입상재료층재(SB-1)생산
포장공 BASIC [TB413C0800] 참조
경 비 : 1.0 M3 * 1,633 = 1,633.0
노무비 : 1.0 M3 * 1,013 = 1,013.0
재료비 : 1.0 M3 * 1,248 = 1,248.0
소 계 : 단위보정 [1*1.04]

2.적사비
(타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091]
E= 0.6(양호) , **K=1.0**, F=1.0
T1=9, Q1=2.87
T2 = 14
CM= 1.8 * 8 + 9 + T2 = 37.40 SEC
Q = 3600 * 2.87 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 165.75 M3/HR
경 비 : 30,904 / Q = 186.4
노무비 : 21,567 / Q = 130.1
재료비 : 28,457 / Q = 171.6
소 계 : 단위보정 [1*1.04]

3.운반비
1.덤프운반(덤프트럭15TON 80% + 24TON 20%)
가.(덤프트럭 15 TON, 80%) :[E0011043]
Q1= (15 / 2.0)*1.175 = 8.81
N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회
T1= (37.40 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
T2 = 23.55= 23.55
CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 28.46 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 16.72 M3/HR
경 비 : 16,983 / Q * 0.8 = 812.5
노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 861.4
재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 1,265.0
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q = 19.6
다.(덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011049]
Q1= (24 / 2.0)*1.175 = 14.10
N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 4.91 회
T1= (37.40 * N) / (60 * 0.6) = 5.10 MIN
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
T2 = 23.55= 23.55
CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 30.37 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 25.07 M3/HR
경 비 : 29,808 / Q * 0.2 = 237.7
노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 143.6
재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 305.1
소 계 : 단위보정 [1*1.04]

+----------------------------+
| 단위보정 : 1번에서3번 * 1.04 |
+----------------------------+

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	-	18	-

2. K의 값

현 장 조 건	계수
굴착기계로 깎거나 쌓아 모은 산적상태에서 적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 버킷에 산적할 수 있는 것, 즉 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.2
흐트러진 산적상태에서 적재하는 것으로 위 상태보다 약간 삽날이 들어가기 어려운 토질로서 버킷에 가득 채울 수 있는 것, 즉 점토, 역질토	1.0
모래, 사력보통토, 점토, 역질토 등 직접 자연상태에서 굴착적재할 수 있는 여건으로 버킷에 평적에 약간 미달되게 채울 수 있는 것	0.9
버킷에 가득 채울 수 없는 것으로 다른 기계로 쌓아 모아놓은 부순돌 및 점질토나 역질토로서 굳어진 덩어리상태로 되어 있는 것	0.7
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래 , 사 질 토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙 , 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파 쇄 암					0.35	0.25

산 출 근 거

PB208A0000 콘크리트 운반비(일반타설) B/P-현장/M3

(콘크리트 믹서트럭 6 M3) : [E0027111]

T1= W/q * Cmc = 6.0 / **2.0** * **1.5** = 4.50 MIN

E=**0.95**

T3=2.5 = **2.50** MIN , T4=**7.5**

T2 = 23.55 = 23.55

CM= T1 + T2 + T3 + T4

CM= T1 + T2 + T3 + 7.5 = 38.05 MIN

Q = 60 * 6 * 0.95 / CM = 8.99 M3/HR

경 비 : 17,304 / Q M3/HR = 1,924.8

노무비 : 14,722 / Q M3/HR = 1,637.5

재료비 : 22,557 / Q M3/HR = 2,509.1

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 믹서의 실용량

E : 작업효율

cm : 1회 사이클시간(1.5분)

[주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규 격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

10 - 27 콘크리트 운반

1. 콘크리트 믹서트럭 운반

$$Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 운반량(㎥/hr)

W : 적재용량

cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분)

t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간

t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간

$t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조)

$t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$

t_3 = 배출시간

슬럼프 4cm 이하(3~4분)

슬럼프 5cm 이상(2~3분)

※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다.

t_4 = 대기시간(5~10분)

E : 작업효율(0.95)

1-24 체적환산계수 적용('02년 보완)

3. 체적의 변화율

종 별	L	C
경암(硬岩)	1.70~2.00	1.30~1.50
보통암(普通岩)	1.55~1.70	1.20~1.40
연암(軟岩)	1.30~1.50	1.00~1.30
풍화암(風化岩)	1.30~1.35	1.00~1.15
폐콘크리트	1.40~1.60	별도설계

산 출 근 거

PB208B0000 콘크리트 운반비(펌프카타설) B/P-현장/M3

(콘크리트 믹서트럭 6 M3) : [E0027111]

T1= W/q * Cmc = 6.0 / 2.0 * **1.5** = 4.50 MIN

E=**0.95**

T3=**2.5+10** = 12.50 MIN , T4=**7.5**

T2 = 23.55 = 23.55

CM= T1 + T2 + T3 + T4

CM= T1 + T2 + T3 + 7.5 = 48.05 MIN

Q = 60 * 6 * 0.95 / CM = 7.12 M3/HR

경 비 : 17,304 / Q M3/HR = 2,430.3

노무비 : 14,722 / Q M3/HR = 2,067.6

재료비 : 22,557 / Q M3/HR = 3,168.1

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 믹서의 실용량

E : 작업효율

cm : 1회 사이클시간(1.5분)

[주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규 격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

10 - 27 콘크리트 운반

1. 콘크리트 믹서트럭 운반

$$Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 운반량(㎥/hr)

W : 적재용량

cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분)

t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간

t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간

$t_1 = \frac{W}{q} \cdot$ cmc(콘크리트플랜트 사이클타임 참조)

$t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$

t_3 = 배출시간

슬럼프 4cm 이하(3~4분)

슬럼프 5cm 이상(2~3분)

※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다.

t_4 = 대기시간(5~10분)

E : 작업효율(0.95)

1-24 체적환산계수 적용('02년 보완)

3. 체적의 변화율

종 별	L	C
경암(硬岩)	1.70~2.00	1.30~1.50
보통암(普通岩)	1.55~1.70	1.20~1.40
연암(軟岩)	1.30~1.50	1.00~1.30
풍화암(風化岩)	1.30~1.35	1.00~1.15
폐콘크리트	1.40~1.60	별도설계

산 출 근 거

PB209A0000 철근 가공조립 간단/TON

1. 철근 가공
  1) 철근공
    1.07 인 * 100,835 = 107,893.4
  2) 보통인부
    0.35 인 * 60,547 = 21,191.4
  3) 기구손료 (노력품의 2%)
    경 비: 129,084.8 * **0.02** = 2,581.6
  4) 고철대 (3 %)
    1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
    소 계:

2. 철근 조립
  1) 철근공
    1.69 인 * 100,835 = 170,411.1
  2) 보통인부
    0.69 인 * 60,547 = 41,777.4
  3) 결속선 (Φ0.9 M/M)
    5.0 KG * 1,000 = 5,000.0
    소 계:

건교부실적

노무비 = **314971**
경 비 = **6428**

고철대 (3 %)
0.03 * (-310,000) = -9,300.0

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-2 철근

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

[주] ① 간단한 것이란 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말하며, 보통의 것이란 수문, 반중력식 옹벽 및 교대 등을 말하고, 복잡한 것이란 교량의 슬래브, 암거, 우물통 부벽식 옹벽 등을 말하며, 매우 복잡한 것이란 구주식(기둥형) 교대, 교각, 지하철, 터널등을 말한다.
② 철골과 병용하는 가공 및 조립은 복잡한 가공 및 조립에 준한다.
③ P.C 강선인 경우에는 복잡한 가공 및 조립품의 40%까지 가산할 수 있다. 다만, 정착에 소요되는 기구의 손료는 노력품의 2%를 계상한다.
④ 철근가공에 사용되는 기계기구(철근가공기 등) 손료는 노력품(가공)의 2%를 계상한다.
⑤ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)에서는 그 조립에 대한 노력품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑥ 결속선은 0.9㎜를 표준으로 하고, 간단한 구조에서는 5kg, 보통구조에서는 6.5kg, 복잡한 구조에서는 8kg을 표준 사용량으로 한다.
⑦ 수직고 7m이상에서 크레인등 장비사용시 기계경비는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EE00*(EE0***) 철근가공 및 조립

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE000.10000	철근가공 및 조립	간단	ton	321,399	98%
EE000.20000	철근가공 및 조립	보통	ton	364,306	98%
EE000.30000	철근가공 및 조립	복잡	ton	412,069	98%
EE000.40000	철근가공 및 조립	매우복잡	ton	437,613	98%

【단가정의】

① 이 단가에는 철근의 절단, 가공 및 조립에 필요한 비용이 포함되며, 철근의 재료비 및 운반비는 제외한다.

산 출 근 거

PB209B0000 철근 가공조립 보통/TON

1. 철근 가공
  1) 철근공
    1.24 인 * 100,835 = 125,035.4
  2) 보통인부
    0.45 인 * 60,547 = 27,246.1
  3) 기구손료 (노력품의 2%)
    경 비: 152,281.5 * 0.02 = 3,045.6
  4) 고철대 (3 %)
    1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
    소 계:

2. 철근 조립
  1) 철근공
    1.84 인 * 100,835 = 185,536.4
  2) 보통인부
    0.75 인 * 60,547 = 41,777.4
  3) 결속선 (Φ0.9 M/M)
    6.5 KG * 1,000 = 6,500.0
    소 계:

건교부실적

노무비 = **357019**
경 비 = **7287**

고철대 (3 %)
0.03 * (-310,000) = -9,300.0

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-2 철근

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

[주] ① 간단한 것이란 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말하며, 보통의 것이란 수문, 반중력식 옹벽 및 교대 등을 말하고, 복잡한 것이란 교량의 슬래브, 암거, 우물통 부벽식 옹벽 등을 말하며, 매우 복잡한 것이란 구주식(기둥형) 교대, 교각, 지하철, 터널등을 말한다.
② 철골과 병용하는 가공 및 조립은 복잡한 가공 및 조립에 준한다.
③ P.C 강선인 경우에는 복잡한 가공 및 조립품의 40%까지 가산할 수 있다. 다만, 정착에 소요되는 기구의 손료는 노력품의 2%를 계상한다.
④ 철근가공에 사용되는 기계기구(철근가공기 등) 손료는 노력품(가공)의 2%를 계상한다.
⑤ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)에서는 그 조립에 대한 노력품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑥ 결속선은 0.9㎜를 표준으로 하고, 간단한 구조에서는 5kg, 보통구조에서는 6.5kg, 복잡한 구조에서는 8kg을 표준 사용량으로 한다.
⑦ 수직고 7m이상에서 크레인등 장비사용시 기계경비는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EE00*(EE0***) 철근가공 및 조립

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE000.10000	철근가공 및 조립	간단	ton	321,399	98%
EE000.20000	철근가공 및 조립	보통	ton	364,306	98%
EE000.30000	철근가공 및 조립	복잡	ton	412,069	98%
EE000.40000	철근가공 및 조립	매우복잡	ton	437,613	98%

【단가정의】

① 이 단가에는 철근의 절단, 가공 및 조립에 필요한 비용이 포함되며, 철근의 재료비 및 운반비는 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB209C0000 철근 가공조립 복잡/TON

1. 철근 가공
  1) 철근공
    1.51 인 * 100,835 = 152,260.8
  2) 보통인부
    0.50 인 * 60,547 = 30,273.5
  3) 기구손료 (노력품의 2%)
    경 비: 182,534.3 * 0.02 = 3,650.6
  4) 고철대 (3 %)
    1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
    소 계:

2. 철근 조립
  1) 철근공
    1.92 인 * 100,835 = 193,603.2
  2) 보통인부
    0.80 인 * 60,547 = 48,437.6
  3) 결속선 (Φ0.9 M/M)
    8.0 KG * 1,000 = 8,000.0
    소 계:

건교부실적

노무비 = **403827**
경 비 = **8242**

고철대 (3 %)
0.03 * (-310,000) = -9,300.0

전체 합계

08 표준품셈

6-2 철근

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

[주] ① 간단한 것이란 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말하며, 보통의 것이란 수문, 반중력식 옹벽 및 교대 등을 말하고, 복잡한 것이란 교량의 슬래브, 암거, 우물통 부벽식 옹벽 등을 말하며, 매우 복잡한 것이란 구주식(기둥형) 교대, 교각, 지하철, 터널등을 말한다.
② 철골과 병용하는 가공 및 조립은 복잡한 가공 및 조립에 준한다.
③ P.C 강선인 경우에는 복잡한 가공 및 조립품의 40%까지 가산할 수 있다. 다만, 정착에 소요되는 기구의 손료는 노력품의 2%를 계상한다.
④ 철근가공에 사용되는 기계기구(철근가공기 등) 손료는 노력품(가공)의 2%를 계상한다.
⑤ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)에서는 그 조립에 대한 노력품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑥ 결속선은 0.9㎜를 표준으로 하고, 간단한 구조에서는 5kg, 보통구조에서는 6.5kg, 복잡한 구조에서는 8kg을 표준 사용량으로 한다.
⑦ 수직고 7m이상에서 크레인등 장비사용시 기계경비는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EE00*(EE0***) 철근가공 및 조립

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE000.10000	철근가공 및 조립	간단	ton	321,399	98%
EE000.20000	철근가공 및 조립	보통	ton	364,306	98%
EE000.30000	철근가공 및 조립	복잡	ton	412,069	98%
EE000.40000	철근가공 및 조립	매우복잡	ton	437,613	98%

【단가정의】

① 이 단가에는 철근의 절단, 가공 및 조립에 필요한 비용이 포함되며, 철근의 재료비 및 운반비는 제외한다.

산 출 근 거

PB209E0000 철근 가공 간단/TON

1. 철근 가공
  1) 철근공
    1.07 인 * 100,835 = 107,893.4
  2) 보통인부
    0.35 인 * 60,547 = 21,191.4
  3) 기구손료 (노력품의 2%)
    경 비: 129,084.8 * 0.02 = 2,581.6
  4) 고철대 (3 %)
    1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
    소 계:

조달청실적

1.재료비(별도계상)
  소 계 :

2.철근가공
  1) ★ 실적공사비적용(조달청)
    경 비 : 0 * 1 = 0.0
    노 무 비 : 121,935 * 1 = 121,935.0
    재 료 비 : 4,171 * 1 = 4,171.0
  2)고철대(3 %)
    재료비 : 1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
  소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-2 철근

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

[주] ① 간단한 것이란 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말하며, 보통의 것이란 수문, 반중력식 옹벽 및 교대 등을 말하고, 복잡한 것이란 교량의 슬래브, 암거, 우물통 부벽식 옹벽 등을 말하며, 매우 복잡한 것이란 구주식(기둥형) 교대, 교각, 지하철, 터널등을 말한다.
② 철골과 병용하는 가공 및 조립은 복잡한 가공 및 조립에 준한다.
③ P.C 강선인 경우에는 복잡한 가공 및 조립품의 40%까지 가산할 수 있다. 다만, 정착에 소요되는 기구의 손료는 노력품의 2%를 계상한다.
④ 철근가공에 사용되는 기계기구(철근가공기 등) 손료는 노력품(가공)의 2%를 계상한다.
⑤ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)에서는 그 조립에 대한 노력품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑥ 결속선은 0.9㎜를 표준으로 하고, 간단한 구조에서는 5kg, 보통구조에서는 6.5kg, 복잡한 구조에서는 8kg을 표준 사용량으로 한다.
⑦ 수직고 7m이상에서 크레인등 장비사용시 기계경비는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EE00*(EE0***) 철근가공 및 조립

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE000.10000	철근가공 및 조립	간단	ton	321,399	98%
EE000.20000	철근가공 및 조립	보통	ton	364,306	98%
EE000.30000	철근가공 및 조립	복잡	ton	412,069	98%
EE000.40000	철근가공 및 조립	매우복잡	ton	437,613	98%

【단가정의】

① 이 단가에는 철근의 절단, 가공 및 조립에 필요한 비용이 포함되며, 철근의 재료비 및 운반비는 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB210C0000 MORTAR 생산 1:3/M3

인부:조달조사가

1.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : **0.510** TON * 14,947 = 7,622.9
노무비 : 0.510 TON * 36,595 = 18,663.4
재료비 : 0.510 TON * 84,117 = 42,899.6
소 계 :

2.모래구입,운반
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조
경 비 : **1.10** M3 * 4,499 = 4,948.9
노무비 : 1.10 M3 * 4,993 = 5,492.3
재료비 : 1.10 M3 * 16,778 = 18,455.8
소 계 :

3.인부
노무비 : **1.0** 인 * 60,547*0 = 0.0
조달청조사가격 52420 = 52,420.0
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

6-1-4 모르타르

(㎥당)

배합용적비	시 멘 트(kg)	모 래(㎥)	보통인부 (인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

[주] ① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합의 선정은 다음의 표를 참고로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB210E0000 P.E 원형거푸집(보도부) H=2.1M(D= 900)/EA

(품셈 6-3-10 참조)

1. 기초 및 슬래브

기 초 용(PE10회):

1 EA *30,000/10 회 =3,000.0

슬래브용(PE10회):

1 EA *108,000/10 회 =10,800.0

특별인부: **0.16** 인 *80,531=12,884.9

보통인부: **0.45** 인 *60,547=27,246.1

소 계

2. 내 외벽 벽체

벽 체 용 (PE 10회):

2.41 M *420,000/10 회 =101,220.0

특별인부: **0.20** 인 *2.41 M *80,531=38,815.9

보통인부: **0.60** 인 *2.41 M *60,547=87,550.9

소 계

계

전체 합계

08 표준품셈

6-3-9 합성수지(P.E)원형 맨홀 거푸집

(개소당)

구 분	공 종	단위	±740	±900	±1200	±1500	±1800	비 고
기초및 슬래브	특별인부	인	0.15	0.16	0.17	0.19	0.23	
	보통인부	〃	0.37	0.45	0.50	0.60	0.70	
벽 체	특별인부	〃	0.17	0.20	0.25	0.31	0.36	H = 1.0m 기준
	보통인부	〃	0.52	0.60	0.76	0.93	1.10	

[주] ① 본 품은 기성 제품인 합성수지 원형 맨홀거푸집을 조립 해체하는 품이다.
② 본 품의 벽체는 높이 1.0m를 기준한 것으로 높이에 따라 벽체품을 계상 적용한다.
③ 수직고 H=2.0m 이상인 경우에는 비계를 별도 계상할 수 있다.
④ 합성수지 원형 맨홀거푸집의 사용횟수는 10회로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
PB210F5020 맨홀(기성품) 설치 차도용Φ648/NR 1. 재료비 1.0 개 * 79,227 = 79,227.0 소 계 : 2. 설치 및 소운반 (2 <인> 1 <조> 100 <EA> 설치) 인 부 : 2 인 * 60,547 / 100 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
PB210F6000 맨홀뚜껑 설치 0.70*0.70/개소 1. 재료비 1) STS PLATE (t=5mm) STS COVER(800*800*5t): 2,880,000/1000 * 21.37 kg = 61,545.6 STS PLATE(45*5t): 580 * 2.62 kg = 1,519.6 2) STS PLATE (t=4mm) STS COVER(50*80*4t): 566 * 8.37 kg = 4,737.4 3) STS ROUND ANCHOR (φ13, L=0.20m, @200) : 5,390 * 3.09 kg = 16,655.1 HANDLE(φ16, L=0.60m) : 5,390 * 2.34 kg = 12,612.6 2. 설치비 (잡철물제작설치) 재료비: 147,117 * 0.035 TON = 5,149.0 노무비: 3,209,938 * 0.035 TON = 112,347.8 경 비: 9,815 * 0.035 TON = 343.5 전체 합계	BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
PB210F7030 맨홀사다리설치 기성품,Φ22/개소 1. 재료비 7,000 * 1 EA = 7,000.0 2. 설치비 형틀목공: 96,690 * 0.016 인 = 1,547.0 전체 합계	

산 출 근 거

PB211A0100 콘크리트타설(VIB포함) 무근구조물/M3

VIBRATOR 포함

1.콘크리트타설비

콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6

인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6

소 계 :

2.다짐기계경비

(VIBRATOR 45 MM) : [E0032011]

B/P 능력:60 X 2 X 0.5/1.5= **40** M3/HR

경 비 : 251 / 40.0 = 6.2

재료비 : 1,536 / 40.0 = 38.4

소 계 :

건교부실적

노무비 = **21817**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

* 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

08 표준품셈

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 믹서의 실용량

E : 작업효율

cm : 1회 사이클시간(1.5분)

[주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

2. 작업효율(E)

현장조건 \ 공종	도로포장	교량	터널	사방
양호	0.90	0.50	0.75	0.85
보통	0.70	0.45	0.65	0.75
불량	0.50	0.40	0.55	0.65

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **EC***(EC****) 콘크리트타설**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

PB211A0300 콘크리트타설(VIB포함) 소형구조물/M3

VIBRATOR 포함

1.콘크리트타설비

콘크리트공 : **0.24** *97,531 = 23,407.4

인 부 : **0.42** *60,547 = 25,429.7

소 계 :

2.다짐기계경비[E0032011]

(VIVRATOR 45 MM)

B/P 능력:**60** X **2** X **0.5/1.5**= 40 M3/HR

경 비 : 251 / 40.0 = 6.2

재료비 : 1,536 / 40.0 = 38.4

소 계 :

건교부실적

노무비 = **34101**

전체 합계

※ PB211A0100 콘크리트타설(VIB포함) 무근구조물/M3 참조

08 표준품셈

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 믹서의 실용량

E : 작업효율

cm : 1회 사이클시간(1.5분)

[주]본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규 격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

2. 작업효율(E)

현장조건 \ 공 종	도로포장	교 량	터 널	사 방
양 호	0.90	0.50	0.75	0.85
보 통	0.70	0.45	0.65	0.75
불 량	0.50	0.40	0.55	0.65

[주]① 타설조건과 조합기계로 인하여 콘크리트 배치플랜트의 대기시간이 적은 경우에는 양호, 대기시간이 많은 경우에는 불량으로 한다.

② 터널 숏크리트용 배치플랜트의 경우 현장조건이 매우 불량한 경우에는 작업효율을 0.40으로 적용할 수 있다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EC*(EC****) 콘크리트타설**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

산 출 근 거

PB211B0100 콘크리트타설(VIB제외) 무근구조물/M3

VIBRATOR 제외
콘크리트 타설비
콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6
인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6

건교부실적

노무비 = 20916

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

* 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

【단가정의】

① 이 단가는 콘크리트를 타설하는데 소요되는 인건비를 포함하며, 레미콘 재료비는 제외한다.

② 인력비빔타설, 기계비빔타설등에는 이 단가를 적용하지 않는다.

③ EC110.11002 무근콘크리트 타설(빈배합)은 무근 콘크리트 타설(VIB제외), 바닥콘크리트 타설등에 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
PB211B0200 콘크리트타설(VIB제외) 철근구조물/M3 VIBRATOR 제외 콘크리트 타설비 콘크리트공 : **0.17** * 97,531 = 16,580.2 인 부 : **0.29** * 60,547 = 17,558.6 조달청조사가격 노무비 = 25580 전체 합계	**08 표준품셈** 6-1-1 콘크리트 타설 1. 레디믹스트콘크리트 타설 (㎥당) | 구분 \ 직종 | 콘크리트공 (인) | 보통인부 (인) | |---|---|---| | 무근구조물 | 0.15 | 0.27 | | 철근구조물 | 0.17 | 0.29 | | 소형구조물 | 0.24 | 0.42 | * 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

산 출 근 거

PB211B0300 콘크리트타설(VIB제외) 소형구조물/M3

VIBRATOR 제외
콘크리트 타설비
콘크리트공 : **0.24** * 97,531 = 23,407.4
인 부 : **0.42** * 60,547 = 25,429.7

건교부실적

노무비 = **34101**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

* 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

【단가정의】

① 이 단가는 콘크리트를 타설하는데 소요되는 인건비를 포함하며, 레미콘 재료비는 제외한다.

② 인력비빔타설, 기계비빔타설등에는 이 단가를 적용하지 않는다.

③ EC110.11002 무근콘크리트 타설(빈배합)은 무근 콘크리트 타설(VIB제외), 바닥콘크리트 타설등에 적용한다.

산 출 근 거

PB211C0000 콘크리트 타설(펌프카사용,VIB포함) 15M 이하(철근)/M3

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
SLUMP : 15 <CM>
1일 타설량 : 100 M3 이상
작업능력 : **27.1**<M3/HR>
배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 :
60*q*E/CM=60*2.0*0.5/1.5=40 <M3/HR>

1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / 27.1 = 1,985.3
노무비 : 18,004 / 27.1 = 664.3
재료비 : 28,142 / 27.1 = 1,038.4
소 계 :

2.타설인부(붐타설)
콘크리트공 : **0.7** * 97,531 / 10 = 6,827.1
인 부 : **0.5** * 60,547 / 10 = 3,027.3
소 계 :

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)
경 비 : 13,542.4 * **0.01** = 135.2
소 계 :

4.양생(철근구조물)
보통인부: **0.14** 인 /10 M3 * 60,547=847.6
제잡비(41%)
847.6 * **0.41** =347.5
소 계 :

건교부실적(양생별도)

노무비 = **7279**
경 비 = **3426**

4.양생(철근구조물)
보통인부: 0.07 인 /10 M3 * 60,547=423.8
제잡비(41%)
423.8 * 0.41 =173.7
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

07 표준품셈 10-30

10-30 콘크리트 펌프차

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 슬럼프 (cm) \ 1일 타설량	50㎥미만	50~100㎥미만	100㎥이상
무근구조물 21	28.2	40.0	47.0
무근구조물 18	22.6	32.0	37.6
무근구조물 15	18.0	25.6	30.1
무근구조물 8~12	16.0	22.7	26.7
철근구조물 21	23.5	35.3	42.4
철근구조물 18	18.8	28.1	33.8
철근구조물 15	15.0	22.6	27.1
철근구조물 8~12	13.3	20.0	24.0

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인 / 10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.6	0.4
	철근구조물	0.7	0.5
배 관 타 설	무근구조물	1.0	0.8
	철근구조물	1.1	0.9

[주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다.

(10㎥당)

구 분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.29	0.14
제 잡 비 (양생재료, 공구손료)	%	31	41

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **EC***(EC****) 콘크리트타설/ 펌프카**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC220.12321	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (100m^3이상)	m^3	10,705	68%

【단가정의】

① 이 단가는 콘크리트 펌프카를 사용하여 콘크리트를 타설(붐타설) 및 다짐하는데 소요되는 제비용을 포함한다.

② 다만, 레미콘 재료비, 콘크리트 타설후 양생 및 보양비용은 제외한다.

③ 배관으로 타설해야 할 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB211D0000 콘크리트 타설(펌프카사용,VIB포함) 15M 이하(무근)/M3

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
SLUMP : 15 <CM>
1일 타설량 : 100 M3 이상
작업능력 : 30.1 <M3/HR>
배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 :
60*q*E/CM=60*2.0*0.5/1.5=40 <M3/HR>

1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / 30.1 = 1,787.4
노무비 : 18,004 / 30.1 = 598.1
재료비 : 28,142 / 30.1 = 934.9
소 계 :

2.타설인부(붐타설)
콘크리트공 : 0.6 * 97,531 / 10 = 5,851.8
인 부 : 0.4 * 60,547 / 10 = 2,421.8
소 계 :

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)
경 비 : 11,594 * 0.01 = 115.8
소 계 :

4.양생(무근구조물)
보통인부: 0.29 인 /10 M3 * 60,547=1,755.8
제잡비(31%)
1,755.8 * 0.31 =544.2
소 계 :

건교부실적

노무비 = 6746
경 비 = 3324

전체 합계

※ PB211C0000 콘크리트타설(펌프카사용,VIB포함) 15M 이하(철근)/M3 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ EC***(EC****) 콘크리트타설/ 펌프카

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC120.12311	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 ($100m^3$이상)	m^3	12,807	65%
EC120.12211	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 ($50~100m^3$미만)	m^3	13,715	61%
EC120.12111	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 ($50m^3$미만)	m^3	16,256	53%
EC120.12321	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 ($100m^3$이상)	m^3	10,070	67%

【단가정의】

① 이 단가는 콘크리트 펌프카를 사용하여 콘크리트를 타설(붐타설) 및 다짐하는데 소요되는 제비용을 포함한다.

② 다만, 레미콘 재료비, 콘크리트 타설후 양생 및 보양비용은 제외한다.

③ 배관으로 타설해야 할 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.

산 출 근 거

PB211N0100 강관추진(기계식) D500MM/M

▣ 품셈 가설공사편 파이프루프공 참조

▷ 품셈참조
조 건 : 사질토 적용
작업능력 : 추진장(**0-20m**),관경(300-500)일때 **10.5** m/일

1. 인건비

중급 기술자 : 0.0952 인 * 150,970 = 14,372.3
특 별 인 부 : 0.0952 인 * 80,531 = 7,666.5
보 통 인 부 : 0.1904 인 * 60,547 = 11,528.1
용접공(일반): 0.0952 인 * 97,714 = 9,302.3
비 계 공 : 0.0952 인 * 107,592 = 10,242.7

2. 강관추진기(300Ton)

재료비 : 0.7619 HR * 0= 0.0
노무비 : 0.7619 HR * 0= 0.0
경 비 : 0.7619 HR * 166,819= 127,099.3

3. 트럭크레인 (25Ton)

재료비 : 0.7619 HR * 10,217= 7,784.3
노무비 : 0.7619 HR * 21,567= 16,431.8
경 비 : 0.7619 HR * 44,797= 34,130.8

4. 발전기 (100KW)

재료비 : 0.7619 HR * 25,999= 19,808.6
노무비 : 0.7619 HR * 13,626= 10,381.6
경 비 : 0.7619 HR * 4,533= 3,453.6

5. 용접기 (200AMP)

재료비 : 1.5238 HR * 0= 0.0
노무비 : 1.5238 HR * 0= 0.0
경 비 : 1.5238 HR * 72= 109.7

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

2-9 파이프 루프공('92년 신설)

2. 강관추진공

가. 작업편성인원

(일당)

명 칭	단위	추진관경		
		300~600㎜	700~900㎜	1,000~1,200㎜
중급기술자	인	1	1	1
특별인부	인	1	1	1
보통인부	인	2	2	3
용접공	인	1	2	2
비계공	인	1	1	1

나. 작업편성장비

(일당)

장비명	규격	단위	수량	비고
파이프추진기	140~300톤	대	1	강관추진
트럭크레인	20톤	대	1	강관거치, 오거연결 운반
발전기	50kW	대	1	
용접기	200AMP	대	2	강관 및 기타용접

다. 작업능력

(m/일)

토질별	관경(㎜)	추진장				
		0~10m	0~20m	0~30m	0~40m	0~50m
점토·실트	300~500	13	12	11	10.5	10
	600~700	10.5	10	8.5	8	8
	800~1,000	7.5	7	6.5	6	6
	1,100~1,200	6.5	6	5	4.5	4.5
사질토	300~500	11.5	10.5	9.5	9	9
	600~700	9	8.5	7.5	7	7
	800~1,000	6.5	6	5.5	5	5
	1,100~1,200	5.5	5	4.5	4	4

산 출 근 거

PB211N0200 강관추진(기계식) D1200MM/M

▣ 품셈 가설공사편 파이프루프공 참조

▷ 품셈참조
조 건 : 자갈모래층,풍화암 적용
작업능력 : 추진장(0-50m),관경(1100-1200)일때 3.0 m/일

1. 인건비

중급 기술자 : 0.33 인 * 150,970 = 49,820.1
특 별 인 부 : 0.33 인 * 80,531 = 26,575.2
보 통 인 부 : 0.10 인 * 60,547 = 6,054.7
용접공(일반): 0.4 인 * 97,714 = 39,085.6
비 계 공 : 0.67 인 * 107,592 = 72,086.6

2. 강관추진기(300Ton)

재료비 : 1.60 HR * 0= 0.0
노무비 : 1.60 HR * 0= 0.0
경 비 : 1.60 HR * 166,819= 266,910.4

3. 트럭크레인 (20Ton)

재료비 : 1.60 HR * 9,044= 14,470.4
노무비 : 1.60 HR * 21,567= 34,507.2
경 비 : 1.60 HR * 44,361= 70,977.6

4. 발전기 (100KW)

재료비 : 1.60 HR * 25,999= 41,598.4
노무비 : 1.60 HR * 13,626= 21,801.6
경 비 : 1.60 HR * 4,533= 7,252.8

5. 용접기 (200AMP)

재료비 : 1.60 HR * 0= 0.0
노무비 : 1.60 HR * 0= 0.0
경 비 : 1.60 HR * 72= 115.2

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

2-9 파이프 루프공('92년 신설)

2. 강관추진공

가. 작업편성인원

(일당)

명 칭	단위	추진관경 300~600㎜	추진관경 700~900㎜	추진관경 1,000~1,200㎜
중급기술자	인	1	1	1
특별인부	인	1	1	1
보통인부	인	2	2	3
용접공	인	1	2	2
비계공	인	1	1	1

나. 작업편성장비

(일당)

장 비 명	규 격	단위	수량	비 고
파이프추진기	140~300톤	대	1	강관추진
트럭크레인	20톤	대	1	강관거치, 오거연결 운반
발전기	50kW	대	1	
용접기	200AMP	대	2	강관 및 기타용접

다. 작업능력

(m/일)

토질별	관경(㎜)	추진장 0~10m	0~20m	0~30m	0~40m	0~50m
점토·실트	300~500	13	12	11	10.5	10
	600~700	10.5	10	8.5	8	8
	800~1,000	7.5	7	6.5	6	6
	1,100~1,200	6.5	6	5	4.5	4.5
사질토	300~500	11.5	10.5	9.5	9	9
	600~700	9	8.5	7.5	7	7
	800~1,000	6.5	6	5.5	5	5
	1,100~1,200	5.5	5	4.5	4	4

산 출 근 거	적 용 기 준

PB211N0500 강관접합 D1200MM/EA

1. 강관접합 (품셈 관접합및부설편 강관접합 참조)

용 접 봉(전기용접) : **6.9** KG *1,670=11,523.0

용 접 기 : **7.58** HR *93= 704.9

용 접 공 : **3.25** 인 *97,714 = 317,570.5

전체 합계

08 표준품셈

19-14-2 강관접합

구분 / 관경(mm)	두께(mm) A종	두께(mm) B종	바깥지름(mm)	용접봉(kg) A종	용접봉(kg) B종	용접공(인) A종	용접공(인) B종	장비가동시간(hr) A종	장비가동시간(hr) B종
500	6.0	-	508	0.88 (1.09)	-	0.43 (0.53)	-	1.17 (1.45)	-
600	6.0	-	609.6	1.06 (1.32)	-	0.60 (0.75)	-	1.34 (1.67)	-
700	7.0	6.0	711.2	1.60	1.30	1.21	0.98	1.52	1.24
800	8.0	7.0	812.8	2.30	1.90	1.58	1.31	2.33	1.92
900	8.0	7.0	914.4	2.60	2.10	1.95	1.57	3.50	2.83
1,000	9.0	8.0	1,016	3.50	2.90	2.33	1.93	4.67	3.87
1,100	10.0	8.0	1,117.6	4.60	3.20	2.73	1.90	5.83	4.06
1,200	11.0	9.0	1,219.2	6.90	4.20	3.25	1.98	7.58	4.61

산 출 근 거	적 용 기 준

PB211N0600 강관접합 D500MM/EA

1. 강관접합 (품셈 관접합및부설편 강관접합 참조)

용 접 봉(전기용접) : **0.88** KG *1,670=1,469.6

용 접 기 : **1.17** HR *93= 108.8

용 접 공 : **0.43** 인 *97,714 = 42,017.0

전체 합계

08 표준품셈

19-14-2 강관접합

구분 / 관경(mm)	두께(mm) A종	두께(mm) B종	바깥지름 (mm)	용접봉(kg) A종	용접봉(kg) B종	용접공(인) A종	용접공(인) B종	장비가동시간(hr) A종	장비가동시간(hr) B종
500	6.0	-	508	0.88 (1.09)	-	0.43 (0.53)	-	1.17 (1.45)	-
600	6.0	-	609.6	1.06 (1.32)	-	0.60 (0.75)	-	1.34 (1.67)	-
700	7.0	6.0	711.2	1.60	1.30	1.21	0.98	1.52	1.24
800	8.0	7.0	812.8	2.30	1.90	1.58	1.31	2.33	1.92
900	8.0	7.0	914.4	2.60	2.10	1.95	1.57	3.50	2.83
1,000	9.0	8.0	1,016	3.50	2.90	2.33	1.93	4.67	3.87
1,100	10.0	8.0	1,117.6	4.60	3.20	2.73	1.90	5.83	4.06
1,200	11.0	9.0	1,219.2	6.90	4.20	3.25	1.98	7.58	4.61

산 출 근 거	적 용 기 준

PB211N0800 추진장비 조립및해체 /회

▣ 품셈 가설공사편 파이프루프공 참조

1. 인건비

운전사(기계): 1.0 인 * 65,671 = 65,671.0
기계 설치공 : 1.0 인 * 81,846 = 81,846.0
비 계 공 : 1.0 인 * 107,592 = 107,592.0
보 통 인 부 : 1.0 인 * 60,547 = 60,547.0

2. 트럭크레인 (20Ton)

소요일수 : 조립 3일 , 해체 2일
재료비 : 40.0 HR * 9,044= 361,760.0
노무비 : 40.0 HR * 21,567= 862,680.0
경 비 : 40.0 HR * 44,361= 1,774,440.0

전체 합계

08 표준품셈

2-9 파이프 루프공('92년 신설)

1. 장비조립해체

(회당)

구분	명칭	규격	단위	수량	비고
편성 인원	기계운전사		인	1	파이프추진기
	기계설치공		〃	1	
	비계공		〃	1	
	보통인부		〃	1	
편성장비	트럭크레인	20톤	대	1	
소요 일수	조립		일	3	
	해체		일	2	

산 출 근 거	적 용 기 준

PB211N0810　　추진장비 조립및해체　1000～1200/회

1. 인건비

운전사(기계): **1.0** 인 * 65,671 = 65,671.0
기계 설치공 : **1.0** 인 * 81,846 = 81,846.0
비 계 공 : **1.0** 인 * 107,592 = 107,592.0
보 통 인 부 : **1.0** 인 * 60,547 = 60,547.0
작 업 반 장 : **1.0** 인 * 80,830 = 80,830.0

2. 트럭크레인 (**20Ton**)

소요일수 : 조립 및 해체2일

Q = 2.5 DAY
재료비 : 9,044 * 8 HR * Q DAY = 180,880.0
노무비 : 21,567 * 8 HR * Q DAY = 431,340.0
경 비 : 44,361 * 8 HR * Q DAY = 887,220.0

전체 합계

08 표준품셈

2-9 파이프 루프공('92년 신설)

1. 장비조립해체

(회당)

구분	명칭	규격	단위	수량	비고
편성인원	기계운전사		인	1	파이프추진기
	기계설치공		〃	1	
	비계공		〃	1	
	보통인부		〃	1	
편성장비	트럭크레인	20톤	대	1	
소요일수	조립		일	3	
	해체		일	2	

산 출 근 거

PB211N0900 기계RAIL 설치및해체 /EA

1.기계 RAIL 설치및철거
3개월 손율 : **15 %** 적용
1) 자재비
H-BEAM (300*300*10*15)
: 1.504 TON * **1.07** * 800,000 = 1,287,424.0
2) 고재대
: - 1.504 TON * 0.07 *310,000 = -32,636.8
소 계 : 단위보정 [**0.15**]

+----------------------------+
I %% 단위보정 : 1<번> * 15 % I
+----------------------------+

나) 자재 운반비
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 20 = 20.00
운 반 T2 = 344.93 = 344.93
적하시간 T3 = 20 = 20.00
대기시간 T4 = 0.42 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 385.35 MIN
1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * CM / 60 = 79,362.8
노무비 : 18,004 * CM / 60 = 115,630.6
재료비 : 27,636 * CM / 60 * (T2 / CM) = 158,874.7
2) CRANE 10 TON (적하) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * T3 / 60 = 7,812.0
노무비 : 21,567 * T3 / 60 = 7,189.0
재료비 : 6,364 * T3 / 60 = 2,121.3
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 4 인 * 107,592 * T3 / 480 = 17,932.0
보통인부: 3 인 * 60,547 * T3 / 480 = 7,568.3
소 계 : 단위보정 [1/20*1.07*1.504]

+---+
I %% 단위보정 : 2<번> / 20 <TON>*1.07*1.504<TON> I
+---+

다) 버팀보 **설치** (품셈 지정및기초편 H-빔 설치및철거 참조)
가설능력 : 길이 **8 M**일 경우 **11.71** 본/일
T1 = 11.71 본/일 * 400/300 = 15.61 본/일
Q = T1 *1/8 = 1.95 HR/본
1) TRUCK CRANE **25 TON** : [E0006041]
경 비 : 44,797 * Q = 87,354.1
노무비 : 21,567 * Q = 42,055.6
재료비 : 10,217 * Q = 19,923.1
2) 인건비
비 계 공 : **3** 인 / 8 *107,592* Q = 78,676.6
철 골 공 : **2** 인 / 8 *100,401* Q = 48,945.4
특별인부 : **1** 인 / 8 *80,531* Q = 19,629.4
보통인부 : **2** 인 / 8 *60,547* Q = 29,516.6

소 계 :

적 용 기 준

08 표준품셈 2-2 가설물재료및 손율

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.

08 표준품셈 1-9 재료의 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강관	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7

08 표준품셈

5-3-2 H-Beam 설치 및 철거

1. 작업능력 (일당)

길이(m)	규 격	단위	설 치	철 거
3-5m	H=300~500	본	13.71	17.0
	H=600~800	〃	11.58	14.36
6-8m	H=300~500	〃	11.71	15.65
	H=600~800	〃	9.71	12.81

2. 품 (일당)

구분	비계공(인)	철골공(인)	특별인부(인)	보통인부(인)
설치	3	2	1	2
철거	3	1	1	2

[주] H-Beam 설치 및 철거시 사용장비는 25ton트럭크레인을 기준하였다.

산 출 근 거	적 용 기 준
라) 버팀보 **철거** (품셈 지정및기초편 H-빔 설치및철거 참조) 가설능력 : 길이 **8 M**일 경우 **15.65** 본/일 T2 = 15.65 본/일 * 400/300 = 20.87 본/일 Q1 = T2 * 1/8 = 2.61 HR/본 1) TRUCK CRANE 25 TON : [E0006041] 경 비 : 44,797 * Q1 = 116,920.1 노무비 : 21,567 * Q1 = 56,289.8 재료비 : 10,217 * Q1 = 26,666.3 2) 인건비 비 계 공 : **3** 인 / 8 *107,592* Q1 = 105,305.6 철 골 공 : **1** 인 / 8 *100,401* Q1 = 32,755.8 특별인부 : **1** 인 / 8 *80,531* Q1 = 26,273.2 보통인부 : **2** 인 / 8 *60,547* Q1 = 39,506.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

PB212A0200 합판 거푸집 1회/M2

1.합판
(T= 12 M/M, 내수합판)
MAJ1 =**1.03** M2 *5,525 = 5,690.7
소 계 :

2.각재(육송)
MAJ2 = **0.038** M3 *359,281 = 13,652.6
소 계 :

3.결속선(#8철선)
: **0.29** KG *221 = 64.0
소 계 :

4.못(N=75)
: **0.20** KG *589 = 117.8
소 계 :

5.박리제(중유)
: **0.19** L *562 = 106.7
소 계 :

6.형틀목공
: **0.22** 인 *96,690 = 21,271.8
소 계 :

7.인부
: **0.13** 인 *60,547 = 7,871.1
소 계 :

8.고재대
(합판 + 각재) 의 23 %
: -(MAJ1 + MAJ2) * **0.23** = -4,448.9
소 계 :

조달청실적

1. ★ 실적공사비적용(조달청)
경 비 : 0 * 1 = 0.0
노 무 비 : 39,096 * 1 = 39,096.0
재 료 비 : 9,774 * 1 = 9,774.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎡	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	제작조립 철거포함
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

[주] ① 본품의 2회 이상의 사용고재량은 재료비비율속에 기포함되어 있다.
② 본품의 기준수량은 합판 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑧ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14 본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다.

산 출 근 거

PB212A0300 원형 거푸집 1회/M2

1.판재(육송)
MAJ1 = **0.05** M3 *251,497 = 12,574.8
소 계 :

2.각재(육송)
MAJ2 = **0.053** M3 *359,281 = 19,041.8
소 계 :

3.결속선(#8철선)
: **0.29** KG *221 = 64.0
소 계 :

4.못(N= 75)
: **0.25** KG *589 = 147.2
소 계 :

5.박리제(중유)
: **0.19** L *562 = 106.7
소 계 :

6.형틀목공
: **0.54** 인 *96,690 = 52,212.6
소 계 :

7.인부
: **0.25** 인 *60,547 = 15,136.7
소 계 :

8.합판(3MM)
: **1.03** M2 *2,390 = 2,461.7
소 계 :

9.고재대
(판재 + 각재의 23 %)
: -(MAJ1 + MAJ2) * **0.23** = -7,271.8
소 계 :

조달청실적

1. ★ 실적공사비적용(조달청)
경 비 : 0 * 1 = 0.0
노 무 비 : 75,978 * 1 = 75,978.0
재 료 비 : 17,822 * 1 = 17,822.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-3-3 원형 거푸집('01년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎥	0.05				
각 재	㎥	0.053				
합 판	㎡	1.03				3㎜합판 기준
철 선	kg	0.29	1회	100.0	100.0	
못	kg	0.25	2회	57.1	62.8	
박 리 제	ℓ	0.19	3회	42.0	51.5	
형틀목공	인	0.54				제작, 조립 철거포함
보통인부	인	0.25				
사용고재 평가기준	%	23				판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.

[주] ① 본품의 2회 이상의 사용고재량은 재료비 비율속에 기 포함되어 있다.
② 본품의 기준수량은 원형거푸집 1회 사용시를 기준으로 한 것이며 사용횟수별로 재료 및 노무비를 계상하고자 할 때에는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않았다.
④ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만, 현장 여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑤ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14본 (1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료량을 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB212B0100 합판 거푸집 매끈한마감/M2

합판 거푸집 1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * 0.471 = 18,414.2
재료비 : 9,774 * 0.461 = 4,505.8
경 비 : 0 * 0.461 = 0.0
FORM TIE : **1.07** 조 *850/10 = 90.9
FORM TIE BAR: **1.07** 조 *(850*0.35)/10 = 31.8

건교부실적

노무비 = 15771
경 비 = 3943

전체 합계

08 표준품셈

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

⑧ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14 본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

산 출 근 거	적 용 기 준
PB212B0200 합판거푸집 보통마감/M2 합판거푸집1회 [PB212A0200] 참조 노무비 : 39,096 * 0.400 = 15,638.4 재료비 : 9,774 * 0.401 = 3,919.3 건교부실적 노무비 = 13686 경 비 = 3639 전체 합계	08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB212B0300 합판거푸집 거친마감/M2

합판거푸집1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * 0.320 = 12,510.7
재료비 : 9,774 * 0.347 = 3,391.5

건교부실적

노무비 = 10910
경 비 = 3078

전체 합계

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

산 출 근 거	적 용 기 준
PB212B0400 원형거푸집 3회/M2 원형거푸집1회 [PB212A0300] 참조 노무비 : 75,978 * 0.515 = 39,128.6 재료비 : 17,822 * 0.420 = 7,485.2 건교부실적 노무비 = 36629 경 비 = 6978 전체 합계	08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ ED***(ED****) 거푸집 【단가정의】 ① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다. ② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	m^2	43,607	84%

산 출 근 거

PB212B0510 강관틀비계 3개월/M2

1) 비계기본틀
: **0.36** EA * **0.06** * 13,500 = 291.6
2) 비계장선틀
: **0.34** EA * **0.06** * 12,000 = 244.8
3) 가세
: **0.68** EA * **0.06** * 4,500 = 183.6
4) 조절받침철물
: **0.04** EA * **0.09** * 355,400 = 1,279.4
5) 이음철물
: **0.68** EA * **0.12** * 700 = 57.1
6) 철물
: **0.04** EA * **1.0** * 740 = 29.6
7) 비계공
LAL = **0.0302** 인 * 107,592 = 3,249.2
7) 기구손료 (노무비의 5 %)
: LAL * **0.05** = 162.4

조달청실적

1. ★ 실적공사비적용(조달청)
경 비 : 0 * 1 = 0.0
노 무 비 : 2,736 * 1 = 2,736.0
재 료 비 : 684 * 1 = 684.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

2-5 파이프 비계(강관비계)

2-5-1 강관비계

2. 공기에 대한 손율

재료 / 공기	손율: 강관, 비계기본틀, 비계장선틀, 가세	손율: 받침철물 조절받침철물	손율: 조 임 철 물 이 음 철 물	손율: 철물(앵커용)	비고
3개월	6%	9%	12%	100%	
6 〃	10 〃	15 〃	20 〃	100 〃	
12 〃	19 〃	29 〃	38 〃	100 〃	

2-5-2 강관틀 비계

1. 조립·해체 (㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
비 계 기 본 틀(기둥)	1.2m×1.9m	개	0.36	
비 계 장 선 틀	1.0m×1.9m	〃	0.34	
가 세	1.2m×1.9m	〃	0.68	
조 절 받 침 철 물		〃	0.04	
이 음 철 물	삽 입 걸 이	〃	0.68	
철 물	앵 커 용	〃	0.04	
비 계 공	조 립 해 체	인	0.0302	

[주] ① 본 품은 강관틀 비계방식의 일반적 기준이며 이외의 비계매기에서는 실설계에 의한 수량을 계상하고 본 손율을 적용한다.
② 강관틀 비계매기 면적 30m×30m(900㎡)일 때의 기준이다.
③ 본품은 KSF 8003의 규정에 준하여 적용한다.
④ 기구손료는 인건비의 5%이며 재료할증, 소운반 및 잡재료는 포함되어 있다.
⑤ 가설장비 설치용시설, 비계다리, 낙하물 방지, 작업대 시설등은 별도 계상할 수 있다.
⑥ 높이 45m이상이거나 20m를 넘어 중량작업을 할 때의 비계안전상 보강재 및 기타의 보강재는 별도 계상한다.
⑦ 높이 30m를 초과하는 경우 매 3.5m 증가마다 인력품을 10%씩 가산한다.

2. 공기에 대한 손율 : "2-5-1 강관비계"에 준함.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB212C0100 코팅 거푸집 1회/M2

1.합판
(T= 12 M/M, 코팅합판)
MAJ1 =**1.03** M2 * 8,151 = 8,395.5
소 계 :

2.각재(육송)
MAJ2 = **0.038** M3 *359,281 = 13,652.6
소 계 :

3.결속선(#8철선)
: **0.29** KG *221 = 64.0
소 계 :

4.못(N=75)
: **0.20** KG *589 = 117.8
소 계 :

5.박리제(중유:수용성)
: **0.19** L *1,000 = 190.0
소 계 :

6.형틀목공
: **0.54** 인 *96,690 * 0 = 0.0
소 계 :

7.인부
: **0.25** 인 *60,547 * 0 = 0.0
실적공사비 39096 = 39,096.0
소 계 :

8.고재대
(합판 + 각재) 의 23 %
: -(MAJ1 + MAJ2) * **0.23** = -5,071.0
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎡	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

[주] ① 본품의 2회 이상의 사용고재량은 재료비비율속에 기포함되어 있다.
② 본품의 기준수량은 합판 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑧ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14 본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB212C0200 코팅 거푸집 3회/M2

코팅 거푸집 1회 [PB212C0100] 참조
노무비 : 39,096 * **0.471** = 18,414.2
재료비 : 17,348 * **0.461** = 7,997.4
FORM TIE : 1.07 조 *850/10 = 90.9
FORM TIE BAR: 1.07 조 *(850*0.35)/10 = 31.8

전체 합계

08 표준품셈

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎡	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

[주] ① 본품의 2회 이상의 사용고재량은 재료비비율속에 기포함되어 있다.
② 본품의 기준수량은 합판 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑧ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14 본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다.

산 출 근 거

PB213A0000 잡철물 제작 /TON

1.재료비
- 용 접 봉 : **15.71** KG * 1,320 = 20,737.2
- 산 소 : **5355** L * 6,500/6000 = 5,801.2
- 아세틸렌 : **2.4** KG * 7,000 = 16,800.0
- 유지(경유) : **0.17** <L> * 1,205 = 204.8
- 소 계 :

2.인건비
- 철 공 LAL1 = **21.80** 인 * 103,303 = 2,252,005.4
- 인 부 LAL2 = **0.56** 인 * 60,547 = 33,906.3
- 용 접 공 LAL3 = **2.21** 인 * 97,714 = 215,947.9
- 특별인부 LAL4 = **0.63** 인 * 80,531 = 50,734.5
- 소 계 :

3.기구손료
- 용접기손료 : [E0040011]
- : **17.71** HR * 72 = 1,275.1
- 전력소요량 : **107.1** KW * 66 = 7,068.6
- 기타손료 (인건비의 3 %)
- : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4) * **0.03** = 76,577.8
- 소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈(건축)

15-6 각종 잡철물 제작 설치('07년 보완)

(철물 ton당)

구 분		단위	소요량			비 고
			철물제작	철물설치	제작설치	
재료	용 접 봉	kg	15.71	2.77	18.48	
	산 소	ℓ	5,355	945	6,300	대기압상태 기준
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	
	유 지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	필요할 때 계상
	볼 트	개	(0.46)	-	(0.46)	필요할 때 계상
품	철 공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공
	비 계 공	〃	(4.0)	(0.71)	(4.71)	필요할 때 계상
	보통인부	〃	0.56	0.10	0.66	
	용 접 공	〃	2.21	0.39	2.60	
	특별인부	〃	0.63	0.11	0.74	
기 타	용접기손료	시간	17.71	3.12	20.83	
	전력소요량	kWH	107.1	18.9	126	

[주] ① 본 품은 일반 철재류의 잡철물 제작설치에 대한 일반적 기준이며 주자재(철판, 앵글, 파이프 등)는 별도 계상한다.

② 본 품은 간단한 구조를 기준한 것이므로 용접개소, 형상, 경량철재 등에 따라 재료 및 품을 다음의 범위내에서 가산한다.

간 단	보 통	복 잡
100%	120%	140%

③ 본 품은 철물 각종을 제작설치할 때의 품으로서 특수철물제작 및 설치시는 별도 계상할 수 있다.

④ 철물제작 설치에 있어서 비계매기 또는 장애물처리에 필요한 비계공은 필요한 때만 계상하며, 강판의 가공설치에는 철공 대신 철판공을 적용한다.

⑤ 설치용 장비가 필요한 경우에는 별도 계상한다.

⑥ 철물설치는 제작된 철물을 반입현장에 설치하는 것으로 필요할 때 계상한다.

⑦ 본 품은 소운반이 포함된 것이며, 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거

PB213B0000 잡철물 제작 설치 /TON

1.재료비
- 용 접 봉 : **18.48** KG * 1,320 = 24,393.6
- 산 소 : **6300** L * 6,500/6000 = 6,825.0
- 아세틸렌 : **2.8** KG * 7,000 = 19,600.0
- 유지(경유) : **0.17** <L> * 1,205 = ?MA1+
- 소 계 :

2.인건비
- 철 공 LAL1 = **27.65** 인 *103,303 = 2,856,327.9
- 인 부 LAL2 = **0.66** 인 *60,547 = 39,961.0
- 용 접 공 LAL3 = **2.60** 인 *97,714 = 254,056.4
- 특별인부 LAL4 = **0.74** 인 *80,531 = 59,592.9
- 소 계 :

3.기구손료:[E0040011]
- 용접기손료 : **20.83** HR * 72 = 1,499.7
- 전력소요량 : **126.0** KW *66 = 8,316.0
- 기타손료 (인건비의 3 %)
  : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4) * **0.03** = 96,298.1
- 소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈(건축)

15-6 각종 잡철물 제작 설치('07년 보완)

(철물 ton당)

구분		단위	소요량			비고
			철물제작	철물설치	제작설치	
재료	용접봉	kg	15.71	2.77	18.48	
	산 소	ℓ	5,355	945	6,300	대기압상태 기준
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	
	유 지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	필요할 때 계상
	볼 트	개	(0.46)	-	(0.46)	필요할 때 계상
품	철 공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공
	비계공	〃	(4.0)	(0.71)	(4.71)	필요할 때 계상
	보통인부	〃	0.56	0.10	0.66	
	용접공	〃	2.21	0.39	2.60	
	특별인부	〃	0.63	0.11	0.74	
기타	용접기손료	시간	17.71	3.12	20.83	
	전력소요량	kWH	107.1	18.9	126	

[주] ① 본 품은 일반 철재류의 잡철물 제작설치에 대한 일반적 기준이며 주자재(철판, 앵글, 파이프 등)는 별도 계상한다.

② 본 품은 간단한 구조를 기준한 것이므로 용접개소, 형상, 경량철재 등에 따라 재료 및 품을 다음의 범위내에서 가산한다.

간 단	보 통	복 잡
100%	120%	140%

③ 본 품은 철물 각종을 제작설치할 때의 품으로서 특수철물제작 및 설치시는 별도 계상할 수 있다.

④ 철물제작 설치에 있어서 비계매기 또는 장애물처리에 필요한 비계공은 필요한 때만 계상하며, 강판의 가공설치에는 철공 대신 철판공을 적용한다.

⑤ 설치용 장비가 필요한 경우에는 별도 계상한다.

⑥ 철물설치는 제작된 철물을 반입현장에 설치하는 것으로 필요할 때 계상한다.

⑦ 본 품은 소운반이 포함된 것이며, 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거

PB214A0000 프리캐스트용 강재거푸집 /M2

1.거푸집조립및해체
형틀목공 : **0.062** 인/M2 * 96,690 = 5,994.7
보통인부 : **0.120** 인/M2 * 60,547 = 7,265.6
소 계 :

2.거푸집제작비(1.2227M2/개)
가. 재료비
A. 철 판 (T = 3.2 M/M)
A = 1.2227 * 0.0032 * 7850 KG/M2 = 30.71 KG/EA
B = A * 1.10 = 33.78 KG/EA
재료비 : B KG/EA * 583 = 19,693.7
B. ANGLE (50*50*4 M/M)
C = 2.228 M/EA * 3.06 KG/M = 6.82 KG/EA
D = C * 1.05 = 7.16 KG/EA
재료비 : D KG/EA * 770 = 5,513.2
C. BOLT NUT (R = 1/2 * 30 M/M)
재료비 : 12 EA/EA * 513 = 6,156.0
D. 공제대 (고재 + **잔존율 10 %**)
재료비 : - (3.41 KG * 320) = -1,091.2
: -(30.710 KG * 0.1 * 583) = -1,790.3
: -(6.820 KG * 0.1 * 770) = -525.1
나. 제작비 (배수공 BASIC [PB213A0000] 참조)
경 비 : 37.531 KG/EA * 8,343 / 1000 = 313.1
노무비 : 37.531 KG/EA * 2,552,594 / 1000 = 95,801.4
재료비 : 37.531 KG/EA * 120,121 / 1000 = 4,508.2
소 계 : [1/1.2227/55]

%%% 단위보정 %%% : 2. 번 / 1.2227 (M2/개) / **55 회**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형틀목공	인	4.5	1.7	6.2
비 계 공	인	4.5	4.5	9.0
보통인부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쇄기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.
④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB214B0000 R.C관 제작용 강재거푸집 /M2

1.자재비(D=800M/M기준)

1) 플레이트 (T= 3.2 M/M)

무게 W1 = 5.937 M2 * 3.2 /1000 * 7850 KG/M3 = 149.14 KG

W = W1 KG * 1.1 = 164.05 KG

재료비 : W KG * 583 = 95,641.1

2) 앵 글 (LS 50*50*4 M/M)

무게 W2 = 13.02 M * 3.06 KG/M = 39.84 KG

W = W2 KG * 1.05 = 41.83 KG

재료비 : W KG * 770 = 32,209.1

3) 볼트,너트 (R= 1/2*30 M/M)

재료비 : 28 EA *513 = 14,364.0

4) 공제대 (고재 + **잔존율 10 %**)

: -(16.905 * 320) = -5,409.6

: -(149.137* 10/100 *583) = -8,694.6

: -(39.841 * 10/100 *770) = -3,067.7

소 계 : [1/5.937/45]

2.제작비

잡철물제작 [PB213A0000] 참조

경 비 : 188.978 * 8,343 / 1000 = 1,576.6

노무비 : 188.978 * 2,552,594 / 1000 = 482,384.1

재료비 : 188.978 * 120,121 / 1000 = 22,700.2

소 계 : [1/5.937/45]

%%%% 단위보정 : (3번) / 5.937 <M2/M> / **45 회**

전체 합계

08 표준품셈

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형틀목공	인	4.5	1.7	6.2
비 계 공	인	4.5	4.5	9.0
보통인부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.

② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다.

③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간단한구조	50~60	측구, 기초, 수로
약간복잡한구조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복잡한구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

산 출 근 거

PB215D0000 깬잡석 채취 및 운반 암유용/M3

. 현장암유용

1) 기계 사용료

브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]

Q = (연암+경암)/2

Q = (**11.0+9.0**)/2 = 10.00 M3/HR

경 비 : 28,760 / Q = 3,195.5

노무비 : 21,567 / Q = 2,396.3

재료비 : 16,214 / Q = 1,801.5

2) 치즐 소모량

A = (**0.006+0.03**)/2 = 0.02

: 200,000 * 0.02 본/HR / Q = 444.4

3) 적사비

무한궤도 페이로다 1.72 M3 : [E0003073]

Q1 =1.72, F=1.0, K=**0.55**, E= **0.35**

T1 = **8**

T2 = 14

CM = **2.0** * 8 + 8 + T2 = 38.00 SEC

Q = 3600 * 1.72 * 0.55 * 1.0 * 0.35 / CM = 31.37 M3/HR

경 비 : 30,017 / Q = 956.8

노무비 : 21,567 / Q = 687.5

재료비 : 21,287 / Q = 678.5

4) 운반비

가. 덤프트럭 15 TON : [E0011043]

F = 1.00, E= 0.9

Q1 = 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16

N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 10.74 회

T1 =(38 * N) / (60 * 0.35) = 19.43

T3 =0.8, T4=0.42, T5=0.5

T2 = 7.51 = 7.51

CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5

CM = T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 28.66 MIN

Q = 60 * Q1 * 1.00 * 0.9 / CM = 19.14 M3/HR

경 비 : 16,983 / Q = 887.3

노무비 : 18,004 / Q = 940.6

재료비 : 26,440 / Q * ((T2+T3+T4) / CM) = 420.7

나.자동덮개

자동덮개: 329 / Q =17.1

소 계 : 단위보정[1.0*1.04]

터널암유용(버럭처리장)

1) 적사비

무한궤도 페이로다 1.72 M3 : [E0003073]

Q1 =1.72, F=1.0, K=**0.55**, E= **0.35**

T1 = **8**

T2 = 14

CM = **2.0** * 8 + 8 + T2 = 38.00 SEC

Q = 3600 * 1.72 * 0.55 * 1.0 * 0.35 / CM = 31.37 M3/HR

경 비 : 30,017 / Q = 956.8

노무비 : 21,567 / Q = 687.5

재료비 : 21,287 / Q = 678.5

적 용 기 준

08 표준품셈 3-1-2 암석절취

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은 "10-20 대형브레이커"를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규 격	
	30㎝미만	30㎝이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

08 표준품셈 10-20 대형브레이커

라. 치즐 소모량

(본/hr)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용 0.7㎥용	0.006	0.008 0.01	0.02	0.03

08 표준품셈

10 - 7 로더(200젼 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

cm: 1회 사이클의 시간(초)

$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	-	18	-

2. K의 값

현 장 조 건	계수
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

3. E의 값

토질명 \ 현장조건	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙, 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파쇄암					0.35	0.25

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 운반비 가. 덤프트럭 15 TON : [E0011043] F = 1.00, E= 0.9 Q1 = 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16 N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 10.74 회 T1 =(38 * N) / (60 * 0.45) = 15.12 T3 =0.8, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 7.51 = 7.51 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM = T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 24.35 MIN Q = 60 * Q1 * 1.00 * 0.9 / CM = 22.53 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 753.7 노무비 : 18,004 / Q = 799.1 재료비 : 26,440 / Q * ((T2+T3+T4) / CM) = 420.7 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =14.6 소 계 : 단위보정[0.0*1.04] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

PB217A0100 R.C관 운반비(제작장-현장):H=6.0M이하 D=600 M/M/M

1.운반비(카고TRUCK11.5TON):[E0011051]
현장제작관 단위중량 :
W = 0.171 M3 * 2300 KG/M3 = 393.30 KG/M
대당 적재본수 Q1= 11.5 TON * 1000 / W = 29.24 본
Q1= 29 본
E = 0.9
T1 = 3 * Q1 = 87.00 (T1 = T3)
T2 = 15.68 = 15.68
T4 = 0.42
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= T1 + T2 + T1 + 0.42 = 190.10 MIN
Q = 60 * Q1 * 0.9 / CM = 8.24 본/HR
경 비 : 18,688 / Q = 2,267.9
노무비 : 18,004 / Q = 2,184.9
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T4)/ CM)= 240.9
소 계 :

2.상,하차비(트럭탑재형크레인5TON)
인 부 : 트럭상 2 <인> 1 본당 로프매기 1 <MIN>
트럭하 2 <인> 선회 및 풀기 2 <MIN>
---------- ----------
계 4<인> 계 3 <MIN>
1) 트럭 탑재형크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
2) 인 부 : 4 인 *60,547* 3 / 480 = 1,513.6
소 계 : 단위보정 [1*2]

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

PB218A0200 원심력 철근콘크리트관 운반비(공장-현장) D= 400 M/M/M

1.하차비(공사현장차상도)

인 부 : 트럭상 2 <인> 1 본당 로프매기 1 <MIN>
트럭하 2 <인> 선회 및 풀기 2 <MIN>
계 4 <인> 계 3 <MIN>

1) 트럭 탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
2) 인 부 : 4 인 *60,547* 3 / 480 = 1,513.6
소 계 :[1/2.5*1.03]

+----------+
I 단위보정 : 1,2번 / 2.5 M * 1.03 I
+----------+

전체 합계

산 출 근 거

PB221A02A0 1종 콘크리트 생산 D=25 MM,SLUMP15/M3

08방침
** 270 - 25 - 13 **
1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]
1) 기계사용료
QB = **24** M3/HR
경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0
노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4
재료비 : 45,722 / QB = 1,905.0
2) PLANT 가동시 보조인원
보통인부 : **3** 인 * 60,547 / (QB * 8) = 946.0
소 계 :

2.시멘트구입및운반

배수공 BASIC [PB202B0000] 참조
경 비 : 8,000 * **0.378** = 3,024.0
노무비 : 0 * **0.378** = 0.0
재료비 : 53,100 * **0.378** = 20,071.8
소 계 : 단위보정 [1*1.02]

3.혼화제사용
1) A.E 감수제
재료비 : **1.134** KG * 500 = 567.0
소 계 : 단위보정 [1*1.02]

4.세골재 구입및운반: **733** <KG>
포장공 [TB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.733 TON = 1,840.2
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.733 TON = 2,042.3
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.733 TON = 7,304.8
소 계 : 단위보정 [1*1.10]

5.조골재 생산(구입) 및 운반(R=25M/M): **999** <KG>
포장공 [U424B04000] 참조
경 비 : 4,894 / 1.7 TON/M3 * 0.999 TON = 2,875.9
노무비 : 2,944 / 1.7 TON/M3 * 0.999 TON = 1,730.0
재료비 : 2,683 / 1.7 TON/M3 * 0.999 TON = 1,576.6
소 계 : 단위보정 [1*1.03]

적 용 기 준

방침 건설계획처-4212(07.12.21) 현장 콘크리트 생산 원가개선 참조

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08 표준품셈 12-3-2 콘크리트 표층 / 5.콘크리트 배치플랜트 가설 참조

라. 플랜트 가동 보조 인부

(플랜트 대당)

구 분	재료공급보조	현장정리	계
보통인부	2	2	4

[주] ① 배치플랜트장 인근의 환경보존 및 공해방지를 위한 제시설(습식집진시설, 폐수처리시설, 세륜시설 등), 임시전력설비, 물 공급설비, 배치플랜트 기초공사(콘크리트 타설 등) 및 진입로 개설비용은 별도로 계상한다.
⑥ 상기의 "4. 플랜트 가동 보조인부"의 경우 벌크 시멘트 사용시에는 인부 1인을 감한다.

08 표준품셈 1-9 재료의 할증 참조

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5

산 출 근 거

6.골재투입
(타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071]
%% 모래 :
CM = **1.8** * **8** + **6** + 14 = 34.40 SEC
QS = 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR
%% 자갈 :
CM = **1.8** * **8** + **9** + 14 = 37.40 SEC
QA = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.60 / CM = 99.34 M3/HR
%% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조)
세골재 : S = 733/1600 = 0.4581 M3
조골재 : A = 999/1700 = 0.5876 M3
%% 콘크리트 1 M3당 페이로더 사용시간

T = S/QS + A/QA = 0.01 HR
경 비 : 22,468 / QB = 936.1
노무비 : 21,567 / QB = 898.6
재료비 : 17,004 * T = 170.0
소 계 :

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 7 로더(200젼 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m\ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	-	18	-

2. K의 값

현 장 조 건	계수
굴착기계로 깎거나 쌓아 모은 산적상태에서 적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 버킷에 산적할 수 있는 것, 즉 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.2
흐트러진 산적상태에서 적재하는 것으로 위 상태보다 약간 삽날이 들어가기 어려운 토질로서 버킷에 가득 채울 수 있는 것, 즉 점토, 역질토	1.0
모래, 사력보통토, 점토, 역질토 등 직접 자연상태에서 굴착적재할 수 있는 여건으로 버킷에 평적에 약간 미달되게 채울 수 있는 것	0.9
버킷에 가득 채울 수 없는 것으로 다른 기계로 쌓아 모아놓은 부순돌 및 점질토나 역질토로서 굳어진 덩어리상태로 되어 있는 것	0.7
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

3. E의 값

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래 , 사 질 토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙 , 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파 쇄 암					0.35	0.25

산 출 근 거	적 용 기 준

방침 도연재 15401-611(02.10.22) 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표개정 참조

□ 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표(개정)

( ) : 단독 사용시

종별	설계기준강도 (kgf/㎠)	골재최대치수(㎜)	슬럼프 (cm)	공기량 (%)	W/C (%)	S/a (%)	단위투입재료량(kg/㎥)				단위혼화재료(kg/㎥)				비 고
							W	C	잔골재	굵은 골재	혼화재료	AE감수제	유동화제	고성능AE 감수제	
고강도 (PSC)	450	19	15	4~7	32	42	160	500	684	970	-	-	-	7.500	
					31	43	156	503	704	958	-	-	-	7.545	
	400	19	15	4~7	36	41	173	480	660	977	-	-	-	4.320	
					34	42	173	405	656	931	101	-	-	6.555	Fly-Ash 20%
1종	270	25	13	4~6	46	43	174	378	733	999	-	1.134	-	-	
			15		45	45	156	346	764	1041	-	1.038	1.700	(2.380)	고가교량 SLAB 등
2종	240	25	15	4~6	50	42	167	334	739	1048	-	1.002	-	-	라이닝 등 필요시
		32	15	4~6	49	40	164	334	707	1089	-	1.002	-	-	
2종 (수중)	240	25	*45±5	4~6	45	45	184	409 (41)	756	949	-	1.227	2.454	-	호칭강도 : 300kgf/㎠ * : 슬럼프플로우
					45	45	184	409	756	949	-	1.227	4.090	증점제: 1.840	증점제 W×1.2%
3종	210	25	8	4~6	51	44	156	305	794	1042	-	0.610	-	-	
			15		53	43	167	315	764	1039	-	0.945	-	-	
		40	8	1~2	54	42	171	314	780	1106	-	-	-	-	
					53	42	157	237	795	1128	59	-	-	-	Fly-Ash 20%
5종	150	40	8	1~2	59	36	135	229	728	1328	-	-	-	-	
중분대	240	25	0~2	4~6	45	47	166	370	863	1001	-	1.110	-	-	중분대 H= 1.27m
교량난간	240	19	2~5	4~6	49	48	169	345	837	932	-	1.035	-	-	
					48	47	166	276	815	944	69	0.828	-	-	Fly-Ash 20%
L측구 (다이크)	210	19	2~5	4~6	49	48	162	331	852	948	-	0.662	-	-	
					51	48	162	320	728+116	953	-	0.640	-	-	석분 15%(116)
포장	f_{bk}=45	32	4~6	4~6	45	38	147	326	692	1122	-	0.963	-	-	기계타설
			8		44	40	161	365	700	1078	-	1.095	-	-	인력포설
빈배합	f_{7}=50	40		1~2	79	33	125	158	695	1449	-	-	-	-	
숏크리트	f_{28}=200	13	8~12	1~2	44	65	194	441	1100	608	-	(급결제) 22.050	4.410	-	강섬유 미첨가
	f_{bk}=45				45	65	216	480	1042	576	(강섬유) 40	(급결제) 24.000	4.800	-	강섬유 첨가

※ 적용 골재비중 : 잔골재(2.60), 굵은골재(2.67), Fly Ash(2.39), 석분(2.35)

산 출 근 거	적 용 기 준

PB221A0300 5종 콘크리트 생산(08방침) D=40 MM,SLUMP 8/M3

(08방침)

도공방침(건설계획처-4212): 시간당 생산량 Q=24M3/HR 적용
** 150-40-8 **

1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]
1) 기계사용료
QB = **24** M3/HR
경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0
노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4
재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0

2) PLANT 가동시 보조인원
보통인부 : 3 인 * 60,547 / (24 * 8) = 946.0
소 계 :

2.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202B0000] 참조
경 비 : 8,000 * 0.229 = 1,832.0
노무비 : 0 * 0.229 = 0.0
재료비 : 53,100 * 0.229 = 12,159.9
소 계 : 단위보정 [1*1.02]

3.혼화제사용
AE감수제 : 0.000 KG * 500 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1*1.02]

4.세골재 구입및운반
: 728 <KG>
포장공 [TB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / **1.6** TON/M3 * 0.728 TON = 1,827.7
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.728 TON = 2,028.3
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.728 TON = 7,254.9
소 계 : 단위보정 [1*1.10]

5.조골재 생산(구입) 및 운반(R=40M/M)
: 1,328 <KG>
포장공 [U424B06000] 참조
경 비 : 3,475 / **1.7** TON/M3 * 1.328 TON = 2,714.5
노무비 : 1,997 / 1.7 TON/M3 * 1.328 TON = 1,560.0
재료비 : 2,293 / 1.7 TON/M3 * 1.328 TON = 1,791.2
소 계 : 단위보정 [1*1.03]

6.골재투입
(타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071]
%% 모래 :
CM = 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QS = 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR

방침 건설계획처-4212(07.12.21) 현장 콘크리트 생산 원가개선 참조

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반(구조물용) 참조

포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반(골재원-B/P) 참조

08 표준품셈 1-10 재료의 단위중량

종별	형상	단위	중량	비고
암 석	화 강 암	㎥	2,600~2,700kg	자연상태
	안 산 암	〃	2,300~2,710	〃
	사 암	〃	2,400~2,790	〃
	현 무 암	〃	2,700~3,200	〃
자 갈	건 조	〃	1,600~1,800	〃
	습 기	〃	1,700~1,800	〃
	포 화	〃	1,800~1,900	〃
모 래	건 조	〃	1,500~1,700	〃
	습 기	〃	1,700~1,800	〃
	포 화	〃	1,800~2,000	〃

산 출 근 거	적 용 기 준
%% 자갈 : CM = 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QA = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.60 / CM = 99.34 M3/HR %% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조) 세골재 : S = 728/1600 = 0.4550 M3 조골재 : A = 1,328/1700 = 0.7811 M3 %% 콘크리트 1 M3당 페이로더 사용시간 T = S/QS + A/QA = 0.01 HR 경 비 : 22,468 / 24 = 936.1 노무비 : 21,567 / 24 = 898.6 재료비 : 17,004 * T = 170.0 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
PB221F0000 5종 콘크리트 생산,운반(무근) D=40 M/M,SLUMP 8/M3	
1.콘크리트생산	
배수공 BASIC [PB221A0300] 참조	BASIC [PB221A0300] 5종 콘크리트 생산 참조
경 비 : 9,692 * 1.0 M3 * 1.02 = 9,885.8	
노무비 : 7,175 * 1.0 M3 * 1.02 = 7,318.5	
재료비 : 24,303 * 1.0 M3 * 1.02 = 24,789.0	
소 계 :	
2.콘크리트운반	
배수공 BASIC [PB208A0000] 참조	BASIC [PB208A0000] 콘크리트 운반비(일반타설:B/P-현장) 참조
경 비 : 1,925 * 1.0 * 1.02 = 1,963.5	
노무비 : 1,637 * 1.0 * 1.02 = 1,669.7	
재료비 : 2,509 * 1.0 * 1.02 = 2,559.1	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거

PB221L0000 L형 측구 콘크리트 생산운반 TYPE-1/M3

1.콘크리트생산

시멘트	자갈(19MM)	모래	A.E감수제	W/C	석 분	SLUMP
320	953	728	0.6400	51.0	116	2-5 CM
(326)	(981)	(800)	(0.6520)		(127)	

SIGMA (28)= ? 210 KG/CM2
조골재(쇄석) 19 MM 단위수량= ? 150 KG/M3
%% 모래,자갈 비율
모래 : S = 728 / 1600 KG/M3 = 0.4550 M3
자갈 : G = 953 / 1700 KG/M3 = 0.5605 M3
석분 : C = 116 / 1600 KG/M3 = 0.0725 M3

계 : T = S + G + C = 1.09 M3
%% CONCRETE 배치플랜트 (120 M3/HR) 생산
Q1=1.5 = 1.50 M3 (SLUMP 5 CM 미만)
E= 0.7
CM = 1.5 = 1.50
QE= 60 * Q1 * 0.7 / CM = 42.00 M3/HR
%% CONCRETE 휘니셔 작업능력 : QP1 = 10.07 M3/HR

1) 콘크리트 배치플랜트 사용료 (발전기 포함) : [E0031041]
경 비 : 49,945 / 42 = 1,189.1
노무비 : 35,819 / 42 = 852.8
재료비 : 45,722 / 42 = 1,088.6

2) 골재투입(페이로다 타이어 1.72 M3) : [E0004071]
가) 모 래
Q1=1.72, K=**1.2**, F=1.0, E= **0.75**, T1=**6**, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QS= 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR
나) 자 갈
Q1=1.72, K=**1.0**, F=1.0, E= **0.6**, T1=**10**, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC
QF= 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR
다) 석 분
Q1=1.72, K=**1.2**, F=1.0, E= **0.75**, T1=**6**, T2=14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC
QT= 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR
%% 페이로다 투입능력
QP = QS*0.455 + QF*0.5605 + QT*0.0725 = 141.14 M3/HR
%% 플랜트의 골재투입량
QR = 1.09 * 42 = 45.78 M3/HR
경 비 : 22,468 / 42 = 534.9
노무비 : 21,567 / 42 = 513.5
재료비 : 17,004 * (QR/ QP) / 42 = 131.3

3) 모래구입 및 운반
배수공 BASIC [TB402B0000] 참조

적 용 기 준

※ PB221A02A0 1종 콘크리트 생산 D=25 MM,SLUMP15/M3 참조

08 표준품셈

10 - 7 로더(200선 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m\ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

1. t_1의 값

기종별	무한궤도식		타이어식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	-	18	-

2. K의 값

현 장 조 건	계수
굴착기계로 깎거나 쌓아 모은 산적상태에서 적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 버킷에 산적할 수 있는 것, 즉 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.2
흐트러진 산적상태에서 적재하는 것으로 위 상태보다 약간 삽날이 들어가기 어려운 토질로서 버킷에 가득 채울 수 있는 것, 즉 점토, 역질토	1.0
모래, 사력보통토, 점토, 역질토 등 직접 자연상태에서 굴착적재할 수 있는 여건으로 버킷에 평적에 약간 미달되게 채울 수 있는 것	0.9
버킷에 가득 채울 수 없는 것으로 다른 기계로 쌓아 모아놓은 부순돌 및 점질토나 역질토로서 굳어진 덩어리상태로 되어 있는 것	0.7
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

3. E의 값

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙, 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파쇄암					0.35	0.25

BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반(골재원-B/P) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.8 TON = 2,008.5 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.8 TON = 2,229.0 재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.8 TON = 7,972.5 4) 조골재 생산 (쇄석 19 M/M) 포장공 BASIC [U424B03000] 참조 경 비 : 6,138 / 1.7 TON/M3 * 0.981 TON = 3,541.9 노무비 : 3,631 / 1.7 TON/M3 * 0.981 TON = 2,095.3 재료비 : 3,096 / 1.7 TON/M3 * 0.981 TON = 1,786.5 5) 석분구입 및 운반 배수공 BASIC [PB222F0000] 참조 경 비 : 0 * 0.127 = 0.0 노무비 : 0 * 0.127 = 0.0 재료비 : 0 * 0.127 = 0.0 6) A.E 감수제 재료비 : 0.6520 KG * 500 = 326.0 7) 시멘트 구입및 운반 배수공 BASIC [PB202B0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.326 = 2,608.0 노무비 : 0 * 0.326 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.326 = 17,310.6 8) 플랜트 가동시 보조인원 Q = 42 * 8 HR/DAY = 336.00 M3/DAY 보통인부 : 3 인 * 60,547 / Q = 540.5 소 계 :	포장공 BASIC [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) D = 19 M/M 참조 BASIC [PB222F0000] 석분 생산(구입) 및 운반비 참조 BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반(구조물용) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
PB221P0000 콘크리트 생산,운반 2종32MM,철근/M3 1.콘크리트생산 배수공 BASIC [PB221B0200] 참조 경 비 : 10,459 * 1.0 M3 * 1.01 = 10,563.5 노무비 : 7,189 * 1.0 M3 * 1.01 = 7,260.8 재료비 : 30,043 * 1.0 M3 * 1.01 = 30,343.4 2.콘크리트운반 배수공 BASIC [PB208B0000] 참조 경 비 : 2,430 * 1.0 * 1.01 = 2,454.3 노무비 : 2,068 * 1.0 * 1.01 = 2,088.6 재료비 : 3,168 * 1.0 * 1.01 = 3,199.6 전체 합계	BASIC [PB221B0200] 2종 콘크리트 생산(D=32 MM) 참조 BASIC [PB208B0000] 콘크리트 운반비(펌프카타설) B/P-현장 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
PB221R0000 콘크리트 생산,운반 3종40MM,무근/M3	
1.콘크리트생산 배수공 BASIC [PB221A0500] 참조 경 비 : 10,062 * 1.0 M3 * 1.02 = 10,263.2 노무비 : 7,066 * 1.0 M3 * 1.02 = 7,207.3 재료비 : 29,168 * 1.0 M3 * 1.02 = 29,751.3	BASIC [PB221A0500] 3종 콘크리트 생산(D=40 MM) 참조
2.콘크리트운반 배수공 BASIC [PB208A0000] 참조 경 비 : 1,925 * 1.0 * 1.02 = 1,963.5 노무비 : 1,637 * 1.0 * 1.02 = 1,669.7 재료비 : 2,509 * 1.0 * 1.02 = 2,559.1	BASIC [PB208A0000] 콘크리트 운반비(일반타설)B/P-현장 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
PB221S0000 콘크리트 생산,운반 3종40MM,철근/M3	
1.콘크리트생산	
배수공 BASIC [PB221A0500] 참조	BASIC [PB221A0500] 3종 콘크리트 생산(D=40 MM) 참조
경 비 : 10,062 * 1.0 M3 * 1.01 = 10,162.6	
노무비 : 7,066 * 1.0 M3 * 1.01 = 7,136.6	
재료비 : 29,168 * 1.0 M3 * 1.01 = 29,459.6	
소 계 :	
2.콘크리트운반	
배수공 BASIC [PB208A0000] 참조	BASIC [PB208A0000] 콘크리트 운반비(일반타설) B/P-현장 참조
경 비 : 1,925 * 1.0 * 1.01 = 1,944.2	
노무비 : 1,637 * 1.0 * 1.01 = 1,653.3	
재료비 : 2,509 * 1.0 * 1.01 = 2,534.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
PB222F0000 석분 생산(구입) 및 운반비 /TON %% 적용수량%% 석분 생산량 : A1=78,201.07 M3 , 석분 구입량 : A2=0 M3 석분 전체량 : VT = 78,201.07 M3 +0 M3 =78,201.07 석분 생산 비율 : V1 = 78,201.07 M3 /78,201.07=1.00 석분 구입 비율 : V2 = 0 M3 /78,201.07=0.00 1. 석분 생산 및 운반비 포장공[PB222F0100] 참조 경 비 : 0 / 1 M3 = 0.0 노무비 : 0 / 1 M3 = 0.0 재료비 : 0 / 1 M3 = 0.0 소 계 [단위보정 1 *1]: 2. 석분 구입 및 운반비 포장공[PB222F0200] 참조 경 비 : 130 / 1 M3 = 130.0 노무비 : 159 / 1 M3 = 159.0 재료비 : 3,762 / 1 M3 = 3,762.0 소 계 [단위보정 1 *0]: 전체 합계	**포장공 BASIC [PB222F0100] 석분 생산 및 운반비 참조** **포장공 BASIC [PB222F0200] 석분 생산 및 운반비 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
PB222F0100 석분 생산 및 운반비 /TON 1.골재생산비(쇄석골재 생산시의 부산물이므로 계상치 않음) 소 계 : 2.운반비(C/R - B/P) C/R과 B/P가 같은 장소에 있으므로 계상치 않음 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

PB222F0200 석분 구입 및 운반비 /TON

1.골재구입비(상차도)
: 6,000 WON/TON /1.7 = 3,529.4
소 계 :

2.운반비(골재원-B/P)
가.덤프운반
덤프트럭 15 TON :[E0011041]
E=**0.9**
Q1 = 15
N =Q1 / (2.87 * 1.0) = 5.23 회
T1=(37.4 * N) / (60 * 0.6) = 5.43 분
T2= 0= 0.00
T3 = **0.8**, T4= **0.42**, T5= **0.5**
CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 7.15 분
Q = (60 * Q1 * 1.0 * 0.9) / CM = 113.29 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q = 126.9
노무비 : 18,004 / Q = 158.9
재료비 : 26,440 / Q = 233.3
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =2.9
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma}\cdot L$$

$$cmt=\frac{cms\cdot n}{60\cdot Es}+(t_2+t_3+t_4+t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는 데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)

$$n=\frac{Qt}{q\cdot k}$$

Qt : 덤프트럭 1대의 적재토량(m³)
q : 적재기계의 덤퍼 또는 버킷용량(m³)
k : 리퍼 또는 버킷계수

4. 적하시간(t_3)

토 질	작 업 조 건 (분)		
	양 호	보 통	불 량
모 래, 역, 호박돌	0.5	0.8	1.1
점 질 토, 점 토	0.6	1.05	1.5

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재사업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

(1) 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 …… 0.15분

(2) 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 …… 0.42분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시간(분)	3.77	0.5

산 출 근 거

Q201A00000 측구 터파기 토사/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10 % I
+----------------------+

1.기계터파기
요율 = 90 %
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=**0.77**, E= **0.45** (불량)
CM= 18 = **18.00** SEC (**90** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.45 / 18 = 43.66 M3/HR
요율= 80 %
경 비 : 18,961 / Q = 434.2
노무비 : 21,567 / Q = 493.9
재료비 : 17,053 / Q = 390.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기
요 율 = 10 %
인 부 : **0.2** 인 * 60,547 = 12,109.4
소 계: 단위보정 [1*0.1]

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 버킷용량(m³)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(m³)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(m³당)

구분 / 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 = 1489 경 비 = 397 전체 합계	08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ LJ1**(DE50**) 측구터파기/ 인력10%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ110.00000	측구터파기	토사	m^3	1,886	79%
LJ120.00000	측구터파기	리핑암	m^3	32,726	70%
LJ130.00000	측구터파기	발파암	m^3	51,017	69%

【단가정의】

① 이 단가는 배수공에 관계되는 측구터파기의 토질별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q201B00000 측구 터파기 리핑암/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 : **90%**)
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302]
1) 기계 사용료
리핑암: Q1 = (3.2 + 3.8) / 2 = 3.50 M3/HR
Q = 3.50 M3/HR / 1.00 = 3.50 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q M3/HR = 8,217.1
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 6,162.0
재료비 : 16,214 / Q M3/HR = 4,632.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2) 작업 보조원
보통인부 : 1 인 * 60,547 / (Q * 8) = 2,162.3
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3) 치즐 소모량
: 200,000 * 0.006 본/HR / Q M3/HR = 342.8
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.집토(요율: 90%)
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.425
CM= 18 SEC (90 DEGREE)
Q =3600*0.7*0.7*0.74*0.425 / 18 = 30.82 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 615.2
노무비 : 21,567 / Q = 699.7
재료비 : 17,053 / Q = 553.3
소 계 :단위보정[1 * 0.9]

3. 인부 (요율 : **10%**)
할석공 : 1.6 인 * 91,324 = 146,118.4
인부 : 0.8 인 * 60,547 = 48,437.6
소 계 :단위보정[1 * 0.1]

건교부실적

노무비 = **22908**
경 비 = **9818**

전체 합계

조달청 장비조합(기계90%, 인력10%) 비율조정 공문

조 달 청

전자결재표준문서 (http://www.pps.go.kr)

우 302-701 대전광역시 서구 둔산동 920 정부대전청사 3동 /전화 (042)481-7380 /전송 (042)472-7292
토목과 과장 윤상열 사무관 최윤원 담당자 이종기 E-mail:jongki1ee@pps.go.kr

문서번호 토목12711-55295
시행일자 2003.04.24 (5년)
공개여부 (공개)
수 신 수신처 참조
참 조

선림	청장		지시	
접수	일자 시간	2003. 4. 24	결재·공람	도로시설 구
	번호	2873		도로계획 과 장 전결
처리과				
담당자	박 국 진			
심사자			심사일	

제 목 공사원가계산에 적용하는 토공사의 인력 과 장비조합의 비율 조정

1. 귀청의 무궁한 발전을 기원하며, 평소 우리청에 적극 협조하여 주신데 감사드립니다

2. 귀청에서 우리청에 공사계약 요청하는 공사에 포함된 토공사(터파기, 되메우기 등) 및 깨기 등의 공종에 대한 단위 공사비를 계산함에 있어 인력 과 장비조합의 비율(인력 30% · 장비70%, 인력20% · 장비80% 등)은 설계사항으로서 설계내용대로 반영하여 왔습니다

3. 그러나 토공사 등 단위공종에 대한 공사비 산출시 인력 과 장비 조합비율이 공사비 증가요인으로 작용한다고 학계, 시민단체 등에서 거센 의견을 제기하고 있고, 발주기관에 따라서도 다르게 설계하고 있습니다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위하여 아래와 같이 조정코자 합니다.

4. 향후 공사비가 과다 책정에 대한 시비가 없고 발주기관에 따라서 설계내용이 다르지 않도록 현장여건에 맞추어 인력· 장비 조합비율 등을 면밀히 검토하시기 바라며, 동 내용을 산하기관에도 알려주시기 바랍니다.

- 이 래 -

가. 무근 · 철근 · 포장등의 깨기, 배수 · 옹벽 · 교량등의 터파기 · 되메우기, 기초잡석부설 등과 이와 유사한 공종의 단위공사비를 계산할 때 적용하는 인력 및 장비의 조합비율은 특별한 경우 이외에는 인력 10%이하와 장비 90%이상으로 적용. 끝

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분	직종 (인) \ 깊이(m)	0~1	1~2	2~3
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00

산 출 근 거

Q201C00000 측구 터파기 발파암/M3

```
          +--------------------+
          | 기계 90 % + 인력10% |
          +--------------------+
```

1.기계터파기(요율 = 90%)
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 :[E0003302]

1) 기계 사용료
발파암(보통암):Q1 = (**2.2** + **2.8**) / 2 = ? <M3/HR>
Q = 2.50 M3/HR / 1.00 = 2.50 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q M3/HR = 11,504.0
노무비 : 21,567 / Q M3/HR = 8,626.8
재료비 : 16,214 / Q M3/HR = 6,485.6
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2) 작업 보조원
보통인부 : 1 인 * 60,547 / (Q * 8) = 3,027.3
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3) 치즐 소모량
: 200,000 * **0.02** 본/HR / Q M3/HR = 1,600.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.집토(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=0.62, E= 0.35 (불량)
CM= 18 = 18.00 SEC (90 DEGREE)
Q =3600*0.7*0.55*0.62*0.35/ 18 = 16.71 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 1,134.7
노무비 : 21,567 / Q = 1,290.6
재료비 : 17,053 / Q = 1,020.5
소 계 : 단위보정[1*0.9]

3.인부(요율 = 10%)
할석공 : **2.4** 인 * 91,324 = 219,177.6
인부 : **1.2** 인 * 60,547 = 72,656.4
소 계 : 단위보정[1*0.1]

건교부실적

노무비 = **35201**
경 비 = **15816**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

나. 굴삭

(㎥/hr)

암분류 \ 시공형태	암 파 쇄	터 파 기
연 암	4.5~5.5	3.2~3.8
보 통 암	3.1~3.7	2.2~2.8
경 암	2.3~2.9	1.6~2.0

라. 치즐 소모량

(본/hr)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용		0.008		
0.7㎥용	0.006	0.01	0.02	0.03

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LJ1(DE50**) 측구터파기/ 인력10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ130.00000	측구터파기	발파암	m^3	51,017	69%

산 출 근 거

Q202A01000 구조물터파기 토사-육상/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E=**0.60** (보통)
CM = **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.60 / 20 = 52.39 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 361.9
노무비 : 21,567 / Q = 411.6
재료비 : 17,053 / Q = 325.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
인부 : **0.27** 인 *60,547 = 16,347.6
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = **1948**
경 비 = **457**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr)
q : 버킷용량(m³)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자연상태 양호	자연상태 보통	자연상태 불량	흐트러진 상태 양호	흐트러진 상태 보통	흐트러진 상태 불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) 규격(m³)	사이클시간(sec) 45	90	135
0.12	13	15	18
0.2	13	15	18
0.4	13	15	18
0.7	16	18	20

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(m³당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)	0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DE***(DE****) 터파기/ 인력 10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11110	터파기/육상토사	0-1m	m³	1,759	77%
DE100.11120	터파기/육상토사	1-2m	m³	2,405	81%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202A01A00 구조물터파기(0-2.0M) 토사-육상/M3

```
+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+
```

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E=**0.60** (보통)
CM = **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.60 / 20 = 52.39 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 361.9
노무비 : 21,567 / Q = 411.6
재료비 : 17,053 / Q = 325.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
인부 : **0.235** 인 *60,547 = 14,228.5
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = **1587**
경 비 = **422**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)
q : 버킷용량(m^3)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

규격(m^3) \ 각도(도)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(m^3당)

구분	직종(인)	깊이(m) 0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DE10*(DE****) 터파기/ 인력 10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11210	터파기/육상토사	0-2m	m^3	2,009	79%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202A01B00 구조물터파기(2.0-4.0M) 토사-육상/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E=**0.60** (보통)
CM = **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.60 / 20 = 52.39 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 361.9
노무비 : 21,567 / Q = 411.6
재료비 : 17,053 / Q = 325.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
인부 : **0.375** 인 *60,547 = 22,705.1
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = **2295**
경 비 = **405**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DE10*(DE****) 터파기/ 인력 10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11210	터파기/육상토사	0-2m	m^3	2,009	79%
DE100.11220	터파기/육상토사	2-4m	m^3	2,700	85%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202A01C00 구조물터파기(4.0-6.0M) 토사-육상/M3

```
        +----------------------+
        I 기계 90 % + 인력 10% I
        +----------------------+
```

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E=**0.60** (보통)
CM = **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.60 / 20 = 52.39 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 361.9
노무비 : 21,567 / Q = 411.6
재료비 : 17,053 / Q = 325.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
인부 : **0.515** 인 *60,547 = 31,181.7
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = **3146**
경 비 = **429**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DE10*(DE****) 터파기/ 인력 10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11210	터파기/육상토사	0-2m	m^3	2,009	79%
DE100.11220	터파기/육상토사	2-4m	m^3	2,700	85%
DE100.11230	터파기/육상토사	4-6m	m^3	3,575	88%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202A01D00 구조물터파기(6.0-8.0M) 토사-육상/M3

```
        +----------------------+
        I 기계 90 % + 인력 10% I
        +----------------------+
```

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E=**0.60** (보통)
CM = **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.60 / 20 = 52.39 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 361.9
노무비 : 21,567 / Q = 411.6
재료비 : 17,053 / Q = 325.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
인부 : 0.655 인 *60,547 = 39,658.2
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = **4197**
경 비 = **519**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자 갈 섞 인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DE10*(DE****) 터파기/ 인력 10%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11210	터파기/육상토사	0-2m	m^3	2,009	79%
DE100.11220	터파기/육상토사	2-4m	m^3	2,700	85%
DE100.11230	터파기/육상토사	4-6m	m^3	3,575	88%
DE100.11240	터파기/육상토사	6-8m	m^3	4,716	89%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202A01E00 구조물터파기(8.0-10.0M) 토사-육상/M3

```
+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+
```

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E=**0.60** (보통)
CM = **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.60 / CM = 52.39 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 361.9
노무비 : 21,567 / Q = 411.6
재료비 : 17,053 / Q = 325.5
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
인부 : 0.80 인 *60,547 = 48,437.6
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = 5096
경 비 = 505

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자 갈 섞 인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **DE10*(DE****) 터파기/ 인력 10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11210	터파기/육상토사	0-2m	m^3	2,009	79%
DE100.11220	터파기/육상토사	2-4m	m^3	2,700	85%
DE100.11230	터파기/육상토사	4-6m	m^3	3,575	88%
DE100.11240	터파기/육상토사	6-8m	m^3	4,716	89%
DE100.11250	터파기/육상토사	8-10m	m^3	5,601	91%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별 · 깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202A02A00 구조물터파기(0-2.0M) 토사-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E= **0.45** (불량)
CM= **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.45 / CM = 39.29 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 482.5
노무비 : 21,567 / Q = 548.9
재료비 : 17,053 / Q = 434.0
소 계 : 단위보정 [0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
요율 = 20 %
인부 : **0.235** 인 *60,547 = 14,228.5
소 계 : 단위보정:[1*0.1*1.5]

+--+
I 단위보정 : 2. 인력터파기 - 육상터파기의 **50%** 할증 I
+--+

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자 갈 섞 인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40
경 암	할 석 공	4.40	6.10	7.80
	보 통 인 부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거

Q202A02B00 구조물터파기(2.0-4.0M) 토사-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E= **0.45** (불량)
CM= **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.45 / CM = 39.29 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 482.5
노무비 : 21,567 / Q = 548.9
재료비 : 17,053 / Q = 434.0
소 계 : 단위보정 [0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
요율 = 20 %
인부 : **0.375** 인 *60,547 = 22,705.1
소 계 : 단위보정:[1*0.1***1.5**]

+--+
I 단위보정 : 2. 인력터파기 - 육상터파기의 **50%** 할증 I
+--+

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자 갈 섞 인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40
경 암	할 석 공	4.40	6.10	7.80
	보 통 인 부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거

Q202A02C00 구조물터파기(4.0-6.0M) 토사-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E= **0.45** (불량)
CM= **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.45 / CM = 39.29 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 482.5
노무비 : 21,567 / Q = 548.9
재료비 : 17,053 / Q = 434.0
소 계 : 단위보정 [0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
요율 = 20 %
인부 : 0.515 인 *60,547 = 31,181.7
소 계 : 단위보정:[1*0.1***1.5**]

+--+
I 단위보정 : 2. 인력터파기 - 육상터파기의 **50%** 할증 I
+--+

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자 갈 섞 인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40
경 암	할 석 공	4.40	6.10	7.80
	보 통 인 부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거

Q202A02D00 구조물터파기(6.0-8.0M) 토사-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.기계터파기(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=**0.9**, F=0.77, E= **0.45** (불량)
CM= **20** SEC (**135** DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.45 / CM = 39.29 M3/HR
요율= 90 %
경 비 : 18,961 / Q = 482.5
노무비 : 21,567 / Q = 548.9
재료비 : 17,053 / Q = 434.0
소 계 : 단위보정 [0.9]

2.인력터파기(요율 = 10%)
요율 = 10 %
인부 : 0.655 인 *60,547 = 39,658.2
소 계 : 단위보정:[1*0.1***1.5**]

+--+
I 단위보정 : 2. 인력터파기 - 육상터파기의 **50%** 할증 I
+--+

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거

Q202B01000 구조물 터파기 리핑암-육상/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율 = 90%)
폭약 : **0.35** KG * 2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA * 1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA ***0.9** *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 * 88,932 * 1.5 = 5,469.3
인부 : **0.103** 인 * 60,547 * 1.5 = 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 * 71,432 * 1.5 = 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/MIN): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.55 (보통)
CM= 20 = 20.00 SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * 0.7 * 0.7 * 0.74 * 0.55 / 20 = 35.90 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 528.1
노무비 : 21,567 / Q = 600.7
재료비 : 17,053 / Q = 475.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율 = 10%)
할석공 : 1.8 인 * 91,324 = 164,383.2
인부 : 0.9 인 * 60,547 = 54,492.3
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적

노무비 = **27401**
경 비 = **10656**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈 3-1-2 암석절취 참조

사. 암석절취(착암기) (㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

08 표준품셈

11-1 건설기계의 경비산정

자. 잔존율 : 경제적 내용시간이 끝날 때의 기계잔존가치의 취득가격에 대한비율을 말하며 0.1로 한다.

※ Q201A00000 측구 터파기 토사/M3 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DE***(DE****) 터파기/ 인력 10%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE200.11110	터파기/육상리핑암	0-1m	m^3	35,054	71%
DE200.11120	터파기/육상리핑암	1-2m	m^3	38,057	72%
DE200.11130	터파기/육상리핑암	2-3m	m^3	40,347	74%
DE200.11140	터파기/육상리핑암	3-4m	m^3	42,637	75%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202B01A00 구조물 터파기(0-2.0M) 리핑암-육상/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율 = 90%)
폭약 : **0.35** KG * 2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA * 1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA *0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 * 88,932 * 1.5 = 5,469.3
인부 : **0.103** 인 * 60,547 * 1.5 = 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 * 71,432 * 1.5 = 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/MIN): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율 = 90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.55 (보통)
CM= 20 SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * 0.7 * 0.7 * 0.74 * 0.55 / 20 = 35.90 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 528.1
노무비 : 21,567 / Q = 600.7
재료비 : 17,053 / Q = 475.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율 = 10%)
할석공 : 1.7 인 * 91,324 = 155,250.8
인부 : 0.85 인 * 60,547 = 51,464.9
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

건교부실적(0-1,1-2 평균값)

노무비 = **26144**
경 비 = **10411**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈 3-1-2 암석절취 참조

사. 암석절취(착암기) (㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

08 표준품셈

11-1 건설기계의 경비산정

자. 잔존율 : 경제적 내용시간이 끝날 때의 기계잔존가치의 취득가격에 대한비율을 말하며 0.1로 한다.

※ Q201A00000 측구 터파기 토사/M3 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DE***(DE****) 터파기/ 인력 10%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE200.11110	터파기/육상리핑암	0-1m	m^3	35,054	71%
DE200.11120	터파기/육상리핑암	1-2m	m^3	38,057	72%
DE200.11130	터파기/육상리핑암	2-3m	m^3	40,347	74%
DE200.11140	터파기/육상리핑암	3-4m	m^3	42,637	75%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거

Q202B01B00 구조물 터파기(2-4.0M) 리핑암-육상/M3

```
        +----------------------+
        I 기계 90 % + 인력 10% I
        +----------------------+

 1.발파비(요율 = 90%)
          폭약    :  0.35    KG  * 2,720  = 952.0
          뇌관    :  1.0     EA  * 1,200  = 1,200.0
          드릴빗드:  0.008 EA  *0.9 *42,000  = 302.4
          화약공  :  0.041   인  * 88,932 * 1.5 = 5,469.3
          인부    :  0.103   인  * 60,547 * 1.5 = 9,354.5
          착암공  :  0.041   인  * 71,432 * 1.5 = 4,393.0
          소  계 : 단위보정 [1*0.9]

     2.중기사용료
          1) 호 스(1.905 CM) :  [E0057311]
                경  비 :  54 * 0.203  = 10.9
          2) 싱 커(2.7 M3/MIN):  [E0057011]
                경  비 :  598 * 0.203 = 121.3
          3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
                경  비 :  3,991 * 0.074  = 295.3
                노무비 :  18,004 * 0.074  = 1,332.2
                재료비 :  19,848 * 0.074  = 1,468.7
          소  계 : 단위보정 [1*0.9]

     3.집토(요율 = 90%)
          백호우 0.7 M3 : [E0003112]
           Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.55 (보통)
           CM= 20  SEC (135 DEGREE)
           Q =3600 * 0.7 * 0.7 * 0.74 * 0.55 / 20 = 35.90  M3/HR
             경  비 :  18,961 / Q  = 528.1
             노무비 :  21,567 / Q  = 600.7
             재료비 :  17,053 / Q  = 475.0
          소  계 : 단위보정 [1*0.9]

     4.인부(요율 = 10%)
        A = (2.0 + 2.2) / 2 = 2.100 인
        B = (1.0 + 1.1) / 2 = 1.050 인
        할 석 공:  2.100 인  * 91,324  = 191,780.4
        보통인부:  1.050 인  * 60,547  = 63,574.3
           소  계 : 단위보정 [1*0.1]


건교부실적(2-3,3-4 평균값)

노무비 = 30916
경  비 = 10575

   전체 합계
```

적 용 기 준

08 표준품셈 3-1-2 암석절취 참조

사. 암석절취(착암기) (㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

08 표준품셈

11-1 건설기계의 경비산정

자. 잔존율 : 경제적 내용시간이 끝날 때의 기계잔존가치의 취득가격에 대한비율을 말하며 0.1로 한다.

※ Q201A00000 측구 터파기 토사/M3 참조

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DE***(DE****) 터파기/ 인력 10%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE200.11110	터파기/육상리핑암	0-1m	m^3	35,054	71%
DE200.11120	터파기/육상리핑암	1-2m	m^3	38,057	72%
DE200.11130	터파기/육상리핑암	2-3m	m^3	40,347	74%
DE200.11140	터파기/육상리핑암	3-4m	m^3	42,637	75%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q202B02A00 구조물 터파기(0-2.0M) 리핑암-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율=90%)
폭약 : **0.35** KG * 2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA * 1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA *0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 * 88,932 * 1.5 = 5,469.3
인부 : **0.103** 인 * 60,547 * 1.5 = 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 * 71,432 * 1.5 = 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료(요율=90%)
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/HR): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율=90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.425 불량)
CM= 20 = 20.00 SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * 0.7 * 0.7 * 0.74 * 0.425 / CM = 27.74 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 683.5
노무비 : 21,567 / Q = 777.4
재료비 : 17,053 / Q = 614.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율=10%)
할석공 : **1.7** 인 * 91,324 = 155,250.8
인부 : **0.85** 인 * 60,547 = 51,464.9
소 계 : 단위보정:[1*0.1*1.5]

+----------------------------------+
I 단위보정 : 육상터파기의 **50%** 할증 I
+----------------------------------+

전체 합계

※ Q202B01000 구조물 터파기 리핑암-육상/M3 참조

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q202B02B00 구조물 터파기(2.0-4.0M) 리핑암-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율=90%)
폭약 : **0.35** KG * 2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA * 1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA *0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 * 88,932 * 1.5 = 5,469.3
인부 : **0.103** 인 * 60,547 * 1.5 = 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 * 71,432 * 1.5 = 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료(요율=90%)
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/HR): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율=90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.7, F=0.74, E= 0.425 불량)
CM= 20 = 20.00 SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * 0.7 * 0.7 * 0.74 * 0.425 / CM = 27.74 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 683.5
노무비 : 21,567 / Q = 777.4
재료비 : 17,053 / Q = 614.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율=10%)
A = (**2.0** + **2.2**) / 2 = 2.100 인
B = (**1.0** + **1.1**) / 2 = 1.050 인
할 석 공: 2.100 인 * 91,324 = 191,780.4
보통인부: 1.050 인 * 60,547 = 63,574.3
소 계 : 단위보정:[1*0.1*1.5]

+----------------------------------+
I 단위보정 : 육상터파기의 **50%** 할증 I
+----------------------------------+

전체 합계

※ Q202B01000 구조물 터파기 리핑암-육상/M3 참조

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및 자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q202C01000 구조물 터파기 발파암-육상/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율=90%)
폭약 : **0.35** KG *2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA *1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA * 0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 *88,932 * 1.5= 5,469.3
인부 : **0.103** 인 *60,547 * 1.5= 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 *71,432 * 1.5= 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료(요율=90%)
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/HR): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율=90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=0.62, E= 0.45 (보통)
CM= 20 = 20.00 SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * 0.7 * 0.55 * 0.62 * 0.45 / CM = 19.33 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 980.9
노무비 : 21,567 / Q = 1,115.7
재료비 : 17,053 / Q = 882.2
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율=10%)
할석공 : **2.6** 인 * 91,324 = 237,442.4
인부 : **1.3** 인 * 60,547 = 78,711.1
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

전체 합계

※ Q202B01000 구조물 터파기 리핑암-육상/M3 참조

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분	직종 (인) / 깊이(m)	0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및 자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q202C01A00 구조물 터파기(0-2.0M) 발파암-육상/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율=90%)
폭약 : **0.35** KG *2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA *1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA * 0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 *88,932 * 1.5= 5,469.3
인부 : **0.103** 인 *60,547 * 1.5= 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 *71,432 * 1.5= 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료(요율=90%)
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/HR): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율=90%)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=0.62, E= 0.45 (보통)
CM= 20 SEC (135 DEGREE)
Q =3600 * 0.7 * 0.55 * 0.62 * 0.45 / CM = 19.33 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 980.9
노무비 : 21,567 / Q = 1,115.7
재료비 : 17,053 / Q = 882.2
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율=10%)
할석공 : **2.50** 인 * 91,324 = 228,310.0
인부 : **1.25** 인 * 60,547 = 75,683.7
소 계 : 단위보정 [1*0.1]

전체 합계

※ Q202B01000 구조물 터파기 리핑암-육상/M3 참조

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분	직종 / 깊이(m) (인)	0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q202C02A00 구조물 터파기(0-2.0M) 발파암-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율=90%)
폭약 : **0.35** KG *2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA *1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA * 0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 *88,932 * 1.5 = 5,469.3
인부 : **0.103** 인 *60,547 * 1.5 = 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 *71,432 * 1.5 = 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료(요율=90%)
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/HR): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율=0.9)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=0.62, E= 0.35 (불량)
CM= 20 SEC (135 DEGREE)
Q =3600*0.7*0.55*0.62*0.35/ CM = 15.04 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 1,260.7
노무비 : 21,567 / Q = 1,433.9
재료비 : 17,053 / Q = 1,133.8
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율=10%)
할석공 : **2.50** 인 * 91,324 = 228,310.0
인부 : **1.25** 인 * 60,547 = 75,683.7
소 계 : 단위보정:[1*0.1*1.5]

+----------------------------------+
I 단위보정 : 육상터파기의 **50%** 할증 I
+----------------------------------+

전체 합계

※ Q202B01000 구조물 터파기† 리핑암-육상/M3 참조

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및 자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q202C02B00 구조물 터파기(2.0-4.0M) 발파암-용수/M3

+----------------------+
I 기계 90 % + 인력 10% I
+----------------------+

1.발파비(요율=90%)
폭약 : **0.35** KG *2,720 = 952.0
뇌관 : **1.0** EA *1,200 = 1,200.0
드릴빗드: **0.008** EA * 0.9 *42,000 = 302.4
화약공 : **0.041** 인 *88,932 * 1.5 = 5,469.3
인부 : **0.103** 인 *60,547 * 1.5 = 9,354.5
착암공 : **0.041** 인 *71,432 * 1.5 = 4,393.0
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

2.중기사용료(요율=90%)
1) 호 스(1.905 CM) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203** = 10.9
2) 싱 커(2.7 M3/HR): [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074** = 295.3
노무비 : 18,004 * 0.074 = 1,332.2
재료비 : 19,848 * 0.074 = 1,468.7
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

3.집토(요율=0.9)
백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7, K=0.55, F=0.62, E= 0.35 (불량)
CM= 20 SEC (135 DEGREE)
Q =3600*0.7*0.55*0.62*0.35/ CM = 15.04 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q = 1,260.7
노무비 : 21,567 / Q = 1,433.9
재료비 : 17,053 / Q = 1,133.8
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

4.인부(요율=10%)
할석공 : 2.90 인 * 91,324 = 264,839.6
인부 : 1.45 인 * 60,547 = 87,793.1
소 계 : 단위보정:[1*0.1***1.5**]

+----------------------------------+
I 단위보정 : 육상터파기의 **50%** 할증 I
+----------------------------------+

전체 합계

※ Q202B01000 구조물 터파기 리핑암-육상/M3 참조

08 표준품셈

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분	직종 / 깊이(m) (인)	0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.

산 출 근 거

Q203A00000 되메우기 및 다짐 기계/M3

1.되메우기(기계)

백호우 0.7 M3 [E0003112]

Q1=0.7, K=**1.1**, F=0.692, E= **0.65**

CM= **18** SEC (**90** DEGREE)

Q = 3600 * 0.7 * 1.1 *0.692 * 0.65 / 18 = 69.27 M3/HR

경 비 : 18,961 / Q = 273.7

노무비 : 21,567 / Q = 311.3

재료비 : 17,053 / Q = 246.1

소 계 :

적 용 기 준

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

규격(㎥) \ 각도(도)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준

2.다짐
1)기계다짐(램머80kg)[E0021201]
A = **0.28*0.33**=0.092, N=**36000**
H = **0.15**, F= 1, E= **0.5**, P= **57**
Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR
경 비 : 412 / Q = 94.4
노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2
재료비 : 1,075 / Q = 246.5
소 계 :

건교부실적

노무비 = **1370**
경 비 = **533**

08 표준품셈

10-14 래머

$$Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_r}{P_r}$$

Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr)
A : 1회당 유효다짐면적(㎡)
N : 1시간당 타격횟수(회/hr)
H : 다짐두께(m)
f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.3~0.7)
P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께
성토 15㎝, 점토 10㎝

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DH11*(DH11) 되메우기 및 다짐공(기계)**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DH110.00000	되메우기/토사	-	m^3	1,903	72%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물의 기계 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q213C00000 콘크리트 생산,운반,타설 3종40 M/M,무근/M3	
1.콘크리트생산및운반(3종40MM) 배수공 BASIC [PB221R0000] 참조 53,414 = 53,414.0	BASIC [PB221R0000] 콘크리트 생산,운반(3종40MM,무근) 참조
2.콘크리트타설 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 20,916 = 20,916.0	BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외)(무근구조물) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q214D01000 집수정 뚜껑 /개 1) 재료비 :지급자재(별도계상) 2) 설치 및 소운반 (2 <인> 1 <조> 100 <EA> 설치) 인 부 : 2 인 * 60,547 / 100 = 1,210.9 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q214E01000 집수정연결관 D=200 M/M/M 1) 재료비 MAM1 = 1 M * 18,095*1.02 = 18,456.9 2) 설치비 (재료비의 10 %) : MAM1 * 0.10 = 1,845.6 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

Q214F00000 계단철근 도장 아연도금/M

1. 용융아연도금비(D=19M/M)
A = 1.0 M * 3.14 * 0.019 =0.06 M2
도 장 공: R = A M2 * **0.021** 인 * 91,764 =115.6
재 료 비: A M2 * **0.02** * 2437 W/KG =2.9
기계손료(인건비의 **2%**)
R * 0.02 =2.3

전체 합계

08 표준품셈 33-2 바탕만들기/4.아연도금면(건축)

4. 아연도금면

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
도 장 공	인	0.01

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 본 품은 본도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 품이다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 특수 화학처리가 필요한 공법일 경우에는 다음 표에 따른다.

(㎡당)

종 별	구 분	단 위	수 량
프라이머처리의 경우	프 라 이 머	kg	0.02
	도 장 공	인	0.021
황산아연 수용액칠의 경우	황산아연수용액	kg	0.05
	도 장 공	인	0.021

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215B01000 암거및날개벽공 콘크리트 2종 32M/M 철근(펌프카타설)/M3	
1.콘크리트생산및운반 배수공 BASIC [PB221P0000] 참조 55,910 = 55,910.0	BASIC [PB221P0000] 콘크리트 생산,운반(2종32MM,철근) 참조
2.타설:콘크리트타설(펌프카사용,15M이하):M3 배수공 BASIC [PB211C0000] 참조 11,302 = 11,302.0	BASIC [PB211C0000] 콘크리트 타설(펌프카사용,VIB포함)(15M 이하(철근)) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

Q215E00000 신축 이음 /M

1.재료비
1) JOINT FILLER
A = 8,500 원/매 / (1.0 * 1.0) = 8,500.00
MAJ1 =0.020 * 0.375 * 1.00 * A = 63.7
2) 프라이머(상온형)
B = (0.02 + 0.05) * 1 M = 0.07 M2/M
MAJ2 = B * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 54.0
3) 충진재 (상온형)
C = (0.02+0.07) * 0.025 / 2 * 7/8 *1400 KG/M3 = 1.38 KG/M
MAJ3 = C * 1.03 * 7,000 = 9,949.8
3) P.V.C 지수판 (230 M/M *9.5M/M)
MAJ4 =6,800 W/M * 1.00 = 6,800.0
소 계 :

2.설치비
1) 줄눈 설치
보통인부 : 6.00 인 * 60,547 / 100 M /60 M = 60.5
2) 지수판 설치
특별인부 : **0.151** 인 * 80,531 = 12,160.1
보통인부 : **0.116** 인 * 60,547 = 7,023.4
소 계 :

전체 합계

08 표준품셈 (건축)

13-9 지수판 설치

(m당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
PVC 지수판	200×5t	m	1.04	
PVC 용접봉		kg	0.042	
철 선	#8	kg	0.21	
특 별 인 부		인	0.151	
보 통 인 부		인	0.116	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q215F00000 기초 잡석 깔기 T=300 M/M/M3

조달청실적:인력면메우기

1.깬잡석채취및운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : 1.0 M3 * 5,721 = 5,721.0
노무비 : 1.0 M3 * 4,185 = 4,185.0
재료비 : 1.0 M3 * 3,017 = 3,017.0
소 계 :

2.부설비
1) 백호우 0.7 M3 : [E0003112]
Q1=0.7 , F= 1.0
K =**0.55**, E=**0.65**, CM=**20.00** 초(선회 135 도)
QP2 = 3600 * 0.7 * 0.55 * 1.0 * 0.65 / 20 = 45.05 M3/HR
경 비 : 18,961/ QP2 M3/HR = 420.8
노무비 : 21,567/ QP2 M3/HR = 478.7
재료비 : 17,053/ QP2 M3/HR = 378.5
소 계 :

2)인력 면고르기
0.19/10 = 0.019 인/M2
0.019 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.028 인/M3
보통인부 : 0.028 * 60,547 * 0 = 0.0

※조달청실적공사비적용
경 비 : 0=0.0
노무비 : 1025*1.48=1,517.0
재료비 : 0=0.0

소 계 :

08 표준품셈

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득 찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 립퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파쇄암					0.45	0.35

3. 1회 사이클시간(cm)

각도(도) / 규격(m³)	사이클시간(sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08 표준품셈

3-3 비탈고르기

3-3-1 절토면 고르기('08년 보완)

(10m²당)

토질별	구분			
	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	굴삭기 (시간)
모래, 사질토, 점토, 점질토	0.05	·	·	0.15
연질토, 불순자갈	0.09	·	·	0.21
호박돌 섞인 고결토, 경질토	0.1	·	·	0.24
풍화암	0.19	·	·	0.45

산 출 근 거	적 용 기 준

3)기계다짐(램머 80 KG):[E0021201]
효율10%
A=**0.028** * **0.33** = 0.092, N = **36000**
H = **0.15**, F = 1, E = **0.5**, P = **57**
Q = N * A * H * E / P = 4.36 M3/HR
경 비 : 412 / Q = 94.4
노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2
재료비 : 1,075 / Q = 246.5
소 계 :단위보정[1*0.1]

4)기계다짐(진동로라 자주식 10 TON)
진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]
효율 90%
N= **8**, V= **4.0**, W= **1.9**
H= 0.15, E= **0.6**, F= 1.0
Q = 1000 * V * W * H * E * F / N = 85.50 M3/HR
경 비 : 18,448 / Q = 215.7
노무비 : 21,567 / Q = 252.2
재료비 : 22,557 / Q = 263.8
소 계 : 단위보정 [1*0.9]

전체 합계

08 표준품셈

10-14 래머

$$Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_r}{P_r}$$

Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr)
A : 1회당 유효다짐면적(㎡)
N : 1시간당 타격횟수(회/hr)
H : 다짐두께(m)
f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.3~0.7)
P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께
성토 15㎝, 점토 10㎝

10 - 12 로울러

$$Q = 1{,}000\ V \cdot W \cdot E \cdot D \cdot \frac{f}{N}$$

$$A = 1{,}000\ V \cdot W \cdot E \cdot \frac{1}{N}$$

1. 다짐기계의 유효다짐폭(W)과 다짐속도(V)

다 짐 기 계	규 격 (ton)	유효다짐폭 (m)	표준다짐속도(㎞/hr) 노체, 축제 노 상	보조기층 기 층	표 층
진동로울러 (자주식)	2.5	0.7	1.0	1.0	
	4.4	0.8	1.0	1.0	
	6.0	1.5	3.0	3.0	
	10.0	1.9	4.0	4.0	

2. 소요다짐 횟수(N) 및 다짐두께(D)

공 종	다짐두께 (㎝)	다 짐 기 계	규격 (ton)	다짐횟수	다짐도 (%)
노 체	30	진 동 로 울 러	10	6	90이상
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	
노 상	20	진 동 로 울 러	10	6	95 〃
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	
동상방지층	20	진 동 로 울 러	10	7	95 〃
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	
보 조 기 층	15~20	진 동 로 울 러	10	8	95 〃
		타 이 어 로 울 러	8~15	4	

3. 작업효율(E)

공종 \ 다짐기계 \ 현장조건		양 호	보 통	불 량
기 층	진 동 롤 러	0.80	0.60	0.40
	머 캐 덤 롤 러	0.70	0.50	0.30
보조기층	타 이 어 롤 러	0.60	0.40	0.20

산 출 근 거

Q215G00000 아스팔트 코팅(수직면:벽) 2회/M2

1.재료비
아스팔트 : **2.0** KG * 700 * 2 회 = 2,800.0
소 계 :

2.설치비
방 수 공 : **0.017** 인 * 76,130 * 2 회 = 2,588.4
인 부 : **0.02** 인 * 60,547 * 2 회 = 2,421.8
소 계 :

건교부실적

노무비 = **3749**
경 비 = **1848**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

13-3 아스팔트 바름

(m²당)

구분 \ 공종별	단위	솔 칠 (1회바름)		바 름 (두께 2cm)	
		바 닥	벽	바 닥	벽
아 스 팔 트	kg	1.5	2.0	9.5	10.5
방 수 공	인	0.015	0.017	0.12	0.25
보 통 인 부	인	0.02	0.02	0.06	0.12

[주] ① 본 품은 재료의 할증, 공구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 모래, 돌가루 및 연료(火木)는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ QQ13*(QQ10) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m^2	5,597	67%

【단가정의】

① 이 단가에는 아스팔트의 코팅(2회)에 소요되는 재료비(브라운 아스팔트) 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거

Q215G01000 아스팔트 코팅(수평면) 2회/M2

1.재료비
아스팔트 : **1.5** KG * 700 * 2 회 = 2,100.0
소 계 :

2.설치비
방 수 공 : **0.015** 인 * 76,130 * 2 회 = 2,283.9
인 부 : **0.02** 인 * 60,547 * 2 회 = 2,421.8
소 계 :

건교부실적

노무비 = **3749**
경 비 = **1848**

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

13-3 아스팔트 바름

(㎡당)

구분 \ 공종별	단위	솔 칠 (1회바름)		바 름 (두께 2㎝)	
		바 닥	벽	바 닥	벽
아 스 팔 트	kg	1.5	2.0	9.5	10.5
방 수 공	인	0.015	0.017	0.12	0.25
보 통 인 부	인	0.02	0.02	0.06	0.12

[주] ① 본 품은 재료의 할증, 공구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 모래, 돌가루 및 연료(火木)는 별도 계상한다.

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ QQ13*(QQ10) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m^2	5,597	67%

【단가정의】

① 이 단가에는 아스팔트의 코팅(2회)에 소요되는 재료비(브라운 아스팔트) 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거

Q215J00000 폴리에칠렌 발포단열재 T=30M/M/M2

1.재료비
폴리에틸렌 발포단열재 MAJ = **1.10** M2 * 1,833 = 2,016.3
소 계 :

2.접착제(본드)
T3 = (**0.3+0.36**)/2 * (30/**50**) = 0.20 KG/M2
재료비 : T3 KG * 1,500 = 300.0
소 계 :

3.설치비
내장공 : (**0.08+0.096**)/2 인 * 88,125 = 7,755.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

20-6 단열재 설치

1. 발포폴리스티렌(스티로폼)

(두께 50㎜기준, ㎡당)

설 치 부 위		스티로폼 (㎡)	목재 (㎡)	못 (kg)	접착제 (kg)	품(인) 조적공	목공	내장공
벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-
접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08
	슬래브밑	1.1	-	-	0.36	-	-	0.096
콘크리트 타설부착	벽	1.1	-	0.03	-	-	0.04	-
	슬래브지붕	1.1	-	0.03	-	-	0.033	-
슬래브위깔기	바 닥	1.05	-	-	-	-	-	0.008

[주] ① 본 품의 벽 공간넣기는 스티로폼 판의 상하좌우 이음면을 접착제로 접착시킬 경우이며 벽체와의 고정은 쐐기 또는 철물로 고정하며 필요한 철물은 별도 계상한다.
② 벽 격자넣기는 띠장과 띠장사이에 스티로폼을 격자규격으로 잘라 기밀하게 삽입시킬 때를 기준한 것이다.
③ 본 품의 접착제 붙이기는 스티로폼 전면에 접착제를 발라 접착시킬 때의 기준이며 필요한 가설자재 설치품은 포함되어 있고 손료는 별도 계상한다. 조적벽에서는 미장을 한 뒤 접착시키되 미장에 소요되는 재료 및 품은 미장공사에 준하고 그 외의 바탕면은 필요에 따라 바탕고르기품을 별도 가산한다.
④ 본 품의 콘크리트 타설부착은 거푸집에 스티로폼을 못으로 고정시키고 배근을 한 후 콘크리트를 타설하여 스티로폼을 고정시킬 때의 기준이다.

산 출 근 거

Q215K00000 시트 방수(수평면-상부,하부) T=2 M/M/M2

1.자재비
- SHEET 방 수 지 : **1.20** M2 * 8,700 = 10,440.0
- 아스팔트 프라이머 : **0.30** L * 833 = 249.9
- 연료 (L . P . G) : **0.08** Kg * 1,103 = 88.2
- 소 계 :

2.인건비
- 방수공 LAL1 = **0.09** 인 * 76,130 = 6,851.7
- 인 부 LAL2 = **0.043** 인 * 60,547 = 2,603.5
- 소 계 :

3.공구손료:(인건비의**3%**)
- 경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.03 = 283.6
- 소 계 :

조달청조사가

재료비 = 8500
노무비 = 7000

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑤ 시트가 특수한 경우에는 별도 계상할 수 있다.
⑥ 직각부위(모서리등)의 곡면처리에 소요되는 잡자재비는 재료비에 3%를 가산한다.
⑦ 시트 두께에 따라 품을 증감할 수 있다.
⑧ 시트 상호 연결부분은 10㎝이상 겹치도록 한다.
⑨ 본 품은 자착성을 가지고 있는 시트를 사용하여 모체와 시트를 밀착시키는 공법을 기준한 것이다.

산 출 근 거

Q215K01000 시트 방수(수직면) T=2 M/M/M2

1.자재비
- SHEET 방 수 지 : **1.20** M2 * 8,700 = 10,440.0
- 아스팔트 프라이머 : **0.30** L * 833 = 249.9
- 연료 (L . P . G) : **0.08** Kg * 1,103 = 88.2
- 소 계 :

2.인건비
- 방수공 LAL1 = **0.09** 인 * 76,130 * 1.5 = 10,277.5
- 인 부 LAL2 = **0.043** 인 * 60,547 * 1.5 = 3,905.2
- 소 계 :

3.공구손료:(인건비의**3%**)
- 경 비 : (LAL1+LAL2) * **0.03** = 425.4
- 소 계 :

조달청조사가

재료비 = 8700
노무비 = 7500

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑤ 시트가 특수한 경우에는 별도 계상할 수 있다.
⑥ 직각부위(모서리등)의 곡면처리에 소요되는 잡자재비는 재료비에 3%를 가산한다.
⑦ 시트 두께에 따라 품을 증감할 수 있다.
⑧ 시트 상호 연결부분은 10㎝이상 겹치도록 한다.
⑨ 본 품은 자착성을 가지고 있는 시트를 사용하여 모체와 시트를 밀착시키는 공법을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q215L01000 보호 몰탈 T = 5 M/M/M2

1.재료비(MOTAR1:3)
배수공 BASIC [PB210C0000] 참조
경 비 : 0.005 M3/M2 * 12,572 * 1.15 = 72.2
노무비 : 0.005 M3/M2 * 76,575 * 1.15 = 440.3
재료비 : 0.005 M3/M2 * 61,355 * 1.15 = 352.7
소 계 :

2.바르기
미장공 : **0.05** 인 * 89,567 *0= 0.0
인 부 : **0.05** 인 * 60,547 *0= 0.0
소 계 :

실적공사비

********실적공사비(조달청)********

경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 3000 = 3,000.0
재료비 : 0 = 0.0

전체 합계

08 표준품셈 16-1 모르타르 바름(건축)

3. 모르타르 바름

(㎡당)

바탕별	바르기장소별	바르기두께	미장공(인)	보통인부(인)	비고
콘크리트 및 벽 돌	바닥	15~24㎜ 미만(1회)	0.05	0.05	줄눈 없을 때
		24~30㎜ (1회)	0.09	0.09	줄눈 있을 때
	벽	초벌바르기	0.03	0.03	2회 바르기 할 때는 초벌 및 마감 바르기로 함.
		재벌바르기	0.05	0.05	
		마감바르기	0.05	0.05	
	천정 및 채양	초벌바르기	0.04	0.04	위와 같음.
		재벌바르기	0.06	0.06	
		마감바르기	0.06	0.06	

산 출 근 거

Q215M01000 칼라 하드너 T=3 M/M/M2

1.재료비
칼라하드너 MAJ1 = 1.0 M2 * 4.0 KG/M2 * 600 = 2,400.0
소 계 :

2.설치비
미장공 LAL2 = **0.14** 인 * 89,567 = 12,539.3
인 부 LAL3 = **0.05** 인 * 60,547 = 3,027.3
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈 (건축)

16-8 플로어 하드너 바르기

1. 콘크리트 타설과 동시에 시공할 때

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
미 장 공	인	0.14	제치장 0.05
보 통 인 부	인	0.05	+하드너시공 0.09

2. 모르타르 마감후 시공할 때(두께 24㎜기준, '87년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
미 장 공	인	0.09	하드너시공 0.09
보 통 인 부	인	0.09	

[주] ① 재료소요량은 설계수량으로 별도 계상한다.
② 본 품은 방진용 중 하중용 또는 기타 하드너 시공에 적용하되 시멘트는 중하중용 하드너에만 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215M02000 일반 하드너 침투식/M2 1.재료비 침투식하드너 MAJ1 =1.0 M2 * 0.3 KG/M2 *900 = 270.0 소 계 : 2.설치비 방수공 LAL2 = 0.04 인 * 76,130 = 3,045.2 인 부 LAL3 = 0.04 인 * 60,547 = 2,421.8 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215N00000 STEEL GRATING 995 * 700 * 50 M/M/개 1) 재료비 :지급자재(별도계상) 2) 설치 및 소운반 (2 <인> 1 <조> 100 <EA> 설치) 인 부 : 2 인 * 60,547 / 100 = 1,210.9 전체 합계	

산 출 근 거

Q215000000 페인트 도색 수성 3회/M2

1.자재비
에멜죤페인트 : **0.296** L * 2,277 = 673.9
연 마 지 : **0.250** 매 * 150 = 37.5
소 계 :

2.인건비
도장공 LAL1 = **0.057** 인 * 1.2 * 91,764 = 6,276.6
소 계 :

3.기구손료
인건비의 **2 %**
: LAL1 * 0.02 = 125.5
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

19-6 수성페인트(합성수지 에멀션 페인트)

1. 로울러칠('98년 보완)

(㎡당)

구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	칠 수 량 2회	칠 수 량 3회	도 장 공 (인) 1회	도 장 공 (인) 2회	도 장 공 (인) 3회
에멀션페인트	ℓ	0.098	0.197	0.296	0.017	0.037	0.057
연 마 지	매	-	0.125	0.25			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 착색제는 필요에 따라 별도 계상한다.
④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215P00000 부직포 중량 350 g/m2/M2 1.부직포 재료비 MAJ1 = 1.0 M2 * 1.05 * 660 = 693.0 소 계 : 2.잡재료비(주재료비의2%) 재료비 MAJ2 = (MAJ1) * 0.02 = 13.8 소 계 : 3.설치비 노무비 LAL1 = 0.003 인/M2 *60,547 = 181.6 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215Q00000 DRAIN BOARD /M2 ** 1일 500 m2 작업 기준 높이에 대한 인건비 할증:50% 1.DRAINBOARD(T=0.92CM,75CM*25.6M) 재료비 MAJ = 1.0 M2 * 1.05 * 3,000 = 3,150.0 소 계 : 2.노무비 보통인부 : 0.006 인/M2 *60,547*1.5 = 544.9 소 계 : 3.PIN설치(CONCRETEGUN사용기준) 1) 재료비(L= ? 32MM) 재료비 : 54*0.667 EA/M2 *1.03 = 37.0 2) 인건비 특별인부 : 0.002 인/M2 *80,531*1.5 = 241.5 3) 기구손료(재료비의 5%) 경 비 : MAJ * 0.05 = 157.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215R00000 수축 줄눈 /M 1.재료비 실런트 MAJ = 0.02 * 0.025 * 1400 KG/M3 * 3,617 = 2,531.9 소 계 : 2.설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 126.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215S01000 스페이셔 설치 슬래브 및 기초/M2 1.재료비 스페이서 : 8 EA * 85 = 680.0 소 계 : 2.설치비:철근가공조립에포함 소 계 : 건교부실적 노무비 = 4 경 비 = 89 전체 합계	08 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ ER22*(EC00**) 스페이셔 【단가정의】 ① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다. ② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

산 출 근 거	적 용 기 준

Q215S02000 스페이셔 설치 벽체용/M2

1.재료비
스페이서 : 16 EA * 130 = 2,080.0
소 계 :

2.설치비:철근가공조립에포함
소 계 :

건교부실적

노무비 = 13
경 비 = 250

전체 합계

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ER22*(EC00**) 스페이셔

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q215T00000 다웰바 설치 /개

암거보강부 A = 00 EA
신축이음부 B = 1733 EA

총 계 TOL = A + B = 1,733.00 EA

A. 암거보강부(A)

1.재료비
가) 원형철근 D=25 (M/M) , L=500 (MM/EA)
재료비 : 0.50 M * **1.05** * 3.85 KG/M * 790= 1,596.7
나) 고 재 : 0.50 M * 0.05 * 3.85 KG/M *-320= -30.8
소 계 : 단위보정[A/TOL]

2.설치비
특수인부 : 0.1 인 * 80,531 = 8,053.1
소 계 : 단위보정[A/TOL]

3.EPOXYMORTAR:구조물공BASIC[RB30800000]참조
V = (3.1416 * 0.02**2 - 3.1416 * 0.0125**2) * 0.25 =0.00019 M3/EA
경 비 : 0.00019 M3/EA * 2,558 = 0.4
노무비 : 0.00019 M3/EA * 311,599 = 59.2
재료비 : 0.00019 M3/EA * 1,070,432 = 203.3
소 계 : 단위보정 [A/TOL]

B. 신축이음부(B)

1.DOWELBAR
가) 원형철근 D=32 (M/M) , L= 1000 (MM/EA)
재료비 : 1.00 M * **1.05** * 6.31 KG/M * 790 = 5,234.1

나) 고 재 : 1.00 M * 0.05 * 6.31 KG/M *-320 = -100.9
소 계 : 단위보정[B/TOL]

2.DOWELCAP

나) P.V.C PIPE D= 35M/M, L=95
재료비 : 1.00 M * 0.04 * 1,072 = 42.8
소 계 : 단위보정[B/TOL]

3.녹막이페인트(2회)
A = (0.5 * 3.14 * 0.032) + ((3.14 * 0.032 * 0.032)*1/4) =0.051 M3/EA
가) 녹막이 페인트(L))
재료비 : **0.161** L * 5,500 * 0.051 M2/EA = 45.1 :MMA1
나) 신 너 : **0.008** L * 1,470 * 0.051 M2/EA = 0.5 :MMA2
다) 연마지 : **0.05** 매 * 150 * 0.051 M2/EA = 0.3
라) 도장공 : **0.03** 인 * 91,764 * 0.051 M2/EA = 140.3
마) 기구손료 (인건비의 **2 %**)
경 비 : L * 0.02 = 1.9
바) 소모재료비(페인트,신너의5%)
: (MMA1+MMA2) * 0.05 = 2.2

08 표준품셈

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3

구조물공 BASIC [RB30800000] EPOXY MORTAR 참조

08 표준품셈

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.설치비 특수인부 : 0.1 인 * 80,531 = 8,053.1 소 계 : 단위보정[B/TOL] 전체 합계	

산 출 근 거

Q215T02000 조인트바 설치 신축이음부/개

1.DOWELBAR
가) 원형철근 D=32 (M/M) , L= 1000 (MM/EA)
재료비 : 1.00 M * **1.05** * 6.31 KG/M * 790 = 5,234.1

나) 고 재 : 1.00 M * 0.05 * 6.31 KG/M *-320 = -100.9
소 계 :

2.DOWELCAP

나) P.V.C PIPE D= 35M/M, L=95
재료비 : 1.00 M * 0.04 * 1,072 = 42.8
소 계 :

3.녹막이페인트(2회)
A = (0.5 * 3.14 * 0.032) + ((3.14 * 0.032 * 0.032)*1/4) =0.051 M3/EA
가) 녹막이 페인트(L))
재료비 : **0.161** L * 5,500 * 0.051 M2/EA = 45.1 :MMA1
나) 신 너 : **0.008** L * 1,470 * 0.051 M2/EA = 0.5 :MMA2
다) 연마지 : **0.05** 매 * 150 * 0.051 M2/EA = 0.3
라) 도장공 : **0.03** 인 * 91,764 * 0.051 M2/EA = 140.3
마) 기구손료 (인건비의 **2 %**)
경 비 : L * **0.02** = 1.9
바) 소모재료비(페인트,신너의5%)
: (MMA1+MMA2) * 0.05 = 2.2

4.설치비
특수인부 : 0.1 인 * 80,531 = 8,053.1
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08 표준품셈

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3

08 표준품셈

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Q215T03000 타이바 설치 신축이음부/개

1.타이바

가) 원형철근 D=16 (M/M) , L= 1000 (MM/EA)

재료비 : 1.00 M * **1.05** * 2.496 KG/M * 790 = 2,070.4

나) 고 재 : 1.00 M * 0.05 * 2.496 KG/M *-320 = -39.9

소 계 :

2.DOWELCAP

나) P.V.C PIPE D= 20M/M, L=95

재료비 : 1.00 M * 0.04 * 567 = 22.6

소 계 :

3.녹막이페인트(2회)

A = (0.5 * 3.14 * 0.016) + ((3.14 * 0.016 * 0.016)*1/4) =0.025 M3/EA

가) 녹막이 페인트(L))

재료비 : **0.161** L * 5,500 * 0.025 M2/EA = 22.1 :MMA1

나) 신 너 : **0.008** L * 1,470 * 0.025 M2/EA = 0.2 :MMA2

다) 연마지 : **0.05** 매 * 150 * 0.025 M2/EA = 0.1

라) 도장공 : **0.03** 인 * 91,764 * 0.025 M2/EA = 68.8

마) 기구손료 (인건비의 **2 %**)

경 비 : L * **0.02** = 1.9

바) 소모재료비(페인트,신너의5%)

: (MMA1+MMA2) * 0.05 = 1.1

4.설치비

특수인부 : 0.1 인 * 80,531 = 8,053.1

소 계 :

전체 합계

08 표준품셈

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3

08 표준품셈

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215U00000 NOTCH 설치 /M 1.면목(20X30MM) 재료비 MAJ = 1.0 M * 1.05 * 404 = 424.2 소 계 : 2.설치비(주재료비의5%) 노무비 : MAJ * 0.05 = 21.2 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q215V00000 EPS 판넬 T=100M/M/M2 1.재료비 1) EPS 판넬(T=100MM) 재료비 : MAJ1 = 1 M2 * 1.10 * 3,422 = 3,764.2 2) 연결죔쇠(EPS성토공법용) 재료비 : MAJ2 = 1 EA/M2 * 800 = 800.0 3) 접착제(단열재의콘크리트면접착용) 재료비 : MAJ3 = 0.3 KG/M2 * 1,500 = 450.0 소 계 : 2.인건비 보통인부 : 0.08 인 * 60,547 = 4,843.7 소 계 : 3.기구손료(재료비의2%) 경 비 : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.02 = 100.2 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

Q219D00000 P.V.C PIPE D=50 M/M/M

1.재료비(D=50M/M)
재료비 MAJ1 = 1.0 M * 1,930 = 1,930.0
소 계 :

2.설치비(재료비의10%)
: 10.0 % / 100 * MAJ1 = 193.0
소 계 :

건교부실적

노무비 = 68
경 비 = 1301

전체 합계

08 상반기 건설교통부 실적공사비

■ GD00*(GD60**) 배수파이프

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD000.05000	배수파이프	P.V.C. ∅50mm	m	1,369	5%
GD000.10000	배수파이프	P.V.C. ∅100mm	m	4,385	5%
GD000.15000	배수파이프	P.V.C. ∅150mm	m	10,517	5%
GD000.25000	배수파이프	P.V.C. ∅250mm	m	14,224	5%
GD000.30000	배수파이프	P.V.C. ∅300mm	m	20,244	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q219D01000 부틸혼입 고무캡 방수 강판겹침부/M 1.재료비 부틸실런트: M1= 1,944 * 0.696 kg =1,353.0 희 석 재: M2= 1,594 * 0.058 L =92.4 잡재료비(주재료의3%) 1,445.4 * 0.03 =43.3 소 계 : 2.설치비 코킹공: 89,735 * **0.03** 인 = 2,692.0 소 계 : 전체 합계	**08 표준품셈** **13-8 코킹 및 신축줄눈** 1. 수밀코킹('04년 보완) (m당) 구 분 / 단 위 / 수 량 코 킹 공 / 인 / 0.03 [주] ① 본 품은 공구손료 및 소운반품이 포함된 것이다. ② 재료량은 정미수량에 할증률 20%를 가산하여 산출한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Q219D02000 부틸혼입 고무캡 방수 볼트부/EA 1.재료비 부틸실런트: M1= 1,944 * 0.038 kg =73.8 고 무 캡: M2= 130 * 1.050 EA =136.5 희 석 재: M3= 1,594 * 0.0038 L =6.0 소 계 : 2.인건비 방수공: 76,130 * 0.00056 인 = 42.6 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q222E01000 식생블럭 거치 식생블럭/M2 1.장비비 크레인 트럭 10 TON : [E0006011] Q = 0.17 HR/EA 경 비 EQK1 = 23,436 * 0.17 = 3,984.1 노무비 LAL1 = 21,567 * 0.17 = 3,666.3 재료비 MAJ1 = 6,364 * 0.17 = 1,081.8 소 계 : 2.노무비 특별인부 LAL1 = 0.05 인 * 80,531 = 4,026.5 보통인부 LAL2 = 0.10 인 * 60,547 = 6,054.7 철 근 공 LAL3 = 0.01 인 * 100,835 = 1,008.3 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q222E02000 식생블럭 소운반 현장내/EA 1.적재(백호우 0.7M3)[E0003112] Q = 0.008 HR/EA 경 비 EQK1 = 18,961 * 0.008 = 151.6 노무비 LAL1 = 21,567 * 0.008 = 172.5 재료비 MAJ1 = 17,053 * 0.008 = 136.4 소 계 : 2.운반비 덤프트럭 15 TON : [E0011001] L = 0.1 KM Q = 1.0 EA , E = **0.9** V1 = 10 , V2=10 T1 = 0.5 min T3 = 0.5, T4=0.5 T2 = (L/V1+L/V2)*60 =1.20 CM = T1 + T2 + T3 + T4 =2.70 MIN Q = 60 * 1 * 0.9 / CM = 20.00 M3/HR 경 비 : 4,795 / Q = 239.7 노무비 : 14,722 / Q = 736.1 재료비 : 4,822 / Q = 241.1 소 계 : 전체 합계	

4. 교 량 공 사

교량공사 목록표(14 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
DC1230	무근 콘크리트 깨기	압쇄기	M3	
DC1300	콘크리트 천공	D=100M/M	M	
DC1330	철근 콘크리트 깨기	압쇄기	M3	
DC2200	아스팔트 포장깨기		M3	
DC7411	안전시설 설치 및 철거	수평재	M2	
DC7412	안전시설 설치 및 철거	수직재	M2	
DE1110	육상 토사 터파기(기계-100%)	0 - 2 M	M3	
DE1120	용수 토사 터파기(기계-100%)	0 - 2 M	M3	
DE1210	육상 토사 터파기(기계-100%)	2 - 4 M	M3	
DE1220	용수 토사 터파기(기계-100%)	2 - 4 M	M3	
DE1310	육상 토사 터파기(기계-100%)	4 - 6 M	M3	
DE1320	용수 토사 터파기(기계-100%)	4 - 6 M	M3	
DE1410	육상 토사 터파기(기계-100%)	6 - 10 M	M3	
DE1420	수중 토사 터파기(기계-100%)	6 - 10 M	M3	
DE1510	육상 토사 터파기(기계-100%)	10 - 15 M	M3	
DE1610	육상 토사 터파기(기계-100%)	15 M 초과	M3	
DE2110	육상 리핑암 터파기	0 - 2 M	M3	
DE2120	용수 리핑암 터파기	0 - 2 M	M3	
DE2210	육상 리핑암 터파기	2 - 4 M	M3	
DE2220	용수 리핑암 터파기	2 - 4 M	M3	
DE2310	육상 리핑암 터파기	4 - 6 M	M3	
DE2320	용수 리핑암 터파기	4 - 6 M	M3	
DE2410	육상 리핑암 터파기	6 - 10 M	M3	
DE2420	용수 리핑암 터파기	6 - 10 M	M3	
DE2510	육상 리핑암 터파기	10 - 15 M	M3	
DE2610	육상 리핑암 터파기	15M 초과	M3	
DE3110	육상 발파암 터파기	0 - 2 M	M3	
DE3120	용수 발파암 터파기	0 - 2 M	M3	
DE3210	육상 발파암 터파기	2 - 4 M	M3	
DE3220	용수 발파암 터파기	2 - 4 M	M3	

교량공사 목록표(14 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
DE3310	육상 발파암 터파기	4 - 6 M	M3	
DE3320	용수 발파암 터파기	4 - 6 M	M3	
DE3410	육상 발파암 터파기	6 - 10 M	M3	
DE3420	용수 발파암 터파기	6 - 10 M	M3	
DE3510	육상 발파암 터파기	10 - 15 M	M3	
DE3520	용수 발파암 터파기	10 - 15 M	M3	
DE3610	육상 발파암 터파기	15M 초과	M3	
DF6110	면정리및청소(육상발파암)		M2	
DF6120	면정리및청소(용수발파암)		M2	
DH1010	되메우기(토사)	(비다짐)	M3	
DH1020	되메우기(토사)	(기계다짐)	M3	
DH1030	되메우기(토사)	(인력다짐)	M3	
DI5203	DRAIN BIARD 설치		M2	
DI5204	부직포	층다짐	M2	
DI5210	방수쉬트 및 부직포		M2	
DI6400	뒷채움 및 다짐공	현장암 및 터널암 유용	M3	
EA1600	5종 콘크리트 생산 및 운반	D=40 M/M,일반	M3	
EA4330	2종 콘크리트 생산 및 운반	D=25 MM,(수중불분리)	M3	
EC1100	무근 콘크리트 타설	VIBRATOR 제외	M3	
EC1200	무근 콘크리트 타설(기초)	VIBRATOR 사용	M3	
EC1300	무근 콘크리트 타설(바닥및보)	VIBRATOR 사용	M3	
EC1400	무근 콘크리트 타설(벽및기둥)	VIBRATOR 사용	M3	
EC1500	무근 콘크리트 타설(소형구조물)	VIBRATOR 제외	M3	
EC1600	무근 콘크리트 타설(매스콘크리트)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2200	철근 콘크리트 타설(기초,옹벽)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2300	철근 콘크리트 타설(바닥및보)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2410	철근 콘크리트 타설(벽및기둥-펌프카,교량)	VIBRATOR 사용	M3	
EC2500	철근 콘크리트 타설(소형구조물)	VIBRATOR 사용	M3	
ED1200	거친마감	(경사면)	M2	
ED1300	거친마감	(수직면)	M2	

교량공사 목록표(14 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
ED2200	보통마감	(경사면)	M2	
ED2300	보통마감	(수직면)	M2	
ED3100	매끈한 마감(교량공)	(수평면)	M2	
ED3200	매끈한 마감(교량공)	(경사면)	M2	
ED3300	#매끈한 마감(교량공)	(수직면)	M2	
ED3400	매끈한 마감(교량공)	(곡면)	M2	
ED4120	강재거푸집	(수평면)	M2	
ED4150	1회 사용	(수평면)	M2	
ED4220	강재거푸집	(경사면)	M2	
ED4270	프리캐스트 콘크리트 패널	(TYPE-2)	M2	
ED4310	무늬거푸집	(수직면)	M2	
ED4320	강재거푸집	(수직면)	M2	
ED4350	1회 사용	(수직면)	M2	
ED4370	프리캐스트 콘크리트패널	(TYPE-3)	M2	
ED4420	강재거푸집	(곡면)	M2	
ED4450	1회 사용	(곡면)	M2	
EE1130	철근 구입운반 및 가공조립(복잡)	D = 10 M/M	TON	
EE7103	나사식 철근이음(COUPLER)	D16-D25 × M20	NR	
EE7104	나사식 철근이음(COUPLER)	D29-D35 × M33	NR	
EE7203	용접식 철근이음	D16-D25 M/M	M	
EE7301	철근인상작업	H = 30M 미만	TON	
EE7302	철근인상작업	H= 30M 이상	TON	
EE7401	스페이셔 설치	슬래브 및 기초	M2	
EE7402	스페이셔 설치	벽체용	M2	
EF4300	신축이음	지수판(230*9.5)	M	
EF6010	시공 이음(스치로폴)	T=5M/M	M2	
EF6011	시공 이음(스치로폴)	T=10M/M	M2	
EF6020	시공 이음(스치로폴)	T=20M/M	M2	
EF7000	옹벽신축 장치 실런트	비중 1.40	M	
EF9000	신축 이음부	지중라멘용	M	

교량공사 목록표(14 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
EF9100	신축이음		M	
EF9200	수축줄눈		M	
EG1103	쉬스관 조립설치	D= 120 ~ 110 mm	M	
EG2101	긴장 정착 장치(27X15.2M/M)		NR	
EG2303	연결 정착 장치(19X12.7M/M)		NR	
EG3100	수평직선배치	신기술적용	TON	
EG3200	수평곡선배치		TON	
EG4213	긴장작업(일단긴장),신기술적용	(19X12.7M/M)	NR	
EG5000	그라우팅 MILK		M3	
EG60102	덕트거플러	D=116	NR	
EG6020	공기 유출구	배수구	개	
EG6031	P.V.C 파이프	D = 25M/M	개	
EG6032	주입구 및 전기 인입구		M	
EG6034	파이프	D = 50M/M	M	
EG6036	파이프	D = 100M/M	M	
EG6037	파이프	D = 150M/M	M	
EG6038	파이프	D = 140M/M(STEEL)	M	
EG60391	파이프(STEEL PIPE)	D = 100M/M	M	
EG60392	파이프(HDPE PIPE)	D = 100M/M	M	
EG6041	고무호스(110)	D = 50 M/M	M	
EG6055	스치로폴	T=50 M/M	M2	
EG6060	유지보수용(EXTRA TENDON)		SUM	
EG6080	증기 양생		SUM	
EG6091	덕트거플러	D=110	NR	
ER1300	DECK FINISHER 면 고르기		M2	
ER4001	신.구 CON'C 접착제	EPOXY 바르기	M2	
ER4002	시공이음 면정리		M2	
ER5000	인서트볼트볼트	(ㄱ 형0.5")	NR	
ER7300	몰탈	1:3	M3	
FB6700	P.S.C BEAM 제작(20-30M),L=30M	(중량50-100TON)	NR	

교량공사 목록표(14 - 5)

코드	공종명	규격	단위	비고
FB6710	I.P.C BEAM 제작(20-30M)	(중량50-100TON)	NR	
FB7704	I.P.C BEAM 기술료		SUM	
FD4600	Precast Arch Rahmen , L=10-15M	1.5 M/SEG	NR	
FH3100	P.C ARCH 제작 및 운반		식	
FH3200	P.C ARCH 가설		nr	
IA1100	강교 제작비(상자형구조)	일반강재	TON	
IA2000	강교 제작비(플레이트형구조)	2주형 판형교	TON	
IA3100	일반강재	PCT GIDER 구조	TON	
IC1110	강교운반 및 가설(상자형구조)	가조립(일반강재)	TON	
IC1210	강교운반 및 가설(상자형구조)	영구조립(일반강재)	TON	
IC2100	강교운반 및 가설(플레이트형구조)	가조립(2주형 판형교)	TON	
IC2200	강교운반 및 가설(플레이트형구조)	영구조립(2주형 판형교)	TON	
IC3100	강교운반 및 가설(연속판형구조)	가조립(일반강재)	TON	
IC3200	PCT GIRDER 운반 및 가설	PCT GIRDER용	TON	
IC4100	현장접합 용접		M	
IG1100	바탕처리(SHOT BLASTING)		M2	
IG2111	강교 내부 도장	일반중방식 도장	M2	
IG2116	강교 내부 도장	에폭시 마감	M2	
IG2122	강교 외부 도장	내후성 중방식,공장	M2	
IG2126	강교 외부 도장	세라믹코팅,공장	M2	
IG2132	강교 외부연결판 도장	내후성 중방식	M2	
IG2142	강교 외부포장면 도장	내후성 중방식,공장	M2	
IG2145	강교 외부포장면 도장	세라믹코팅,공장	M2	
IG2170	강교내외부볼트및너트도장	공장	TON	
IG2180	주부재연결부도장		M2	
IG3100	강교 외부 도장	세라믹계,공장	M2	
IG3200	강교 포장면 도장	세라믹계,공장	M2	
IH2122	강교 외부도장	내후성 중방식,현장	M2	
IH2152	강교 외부볼트및연결판 도장	내후성 중방식,현장	M2	
IH2162	내부볼트 및 연결판 도장	내후성중방식도장,현장	M2	

교량공사 목록표(14 - 6)

코드	공종명	규격	단위	비고
IH2166	내부볼트 및 연결판 도장	에폭시 마감,현장	M2	
IH3100	세라믹계도장	연결판도장	M2	
JA7200	현장타설 콘크리트말뚝(굴착)	D= 1500 M/M	M3	
JA7210	현장타설 콘크리트말뚝(굴착_전회전식)	D= 1500 M/M	M3	
JA7300	현장타설 콘크리트말뚝(천공)	D= 1500 M/M	M	
JA7400	현장타설 콘크리트말뚝(콘크리트타설)	D= 1500 M/M	M3	
JA7500	현장타설 콘크리트말뚝(철근망건입)	D= 1500 M/M	TON	
JA7600	현장타설 콘크리트말뚝(스탠드파이프)	D= 1500 M/M	M	
JB7200	현장타설 콘크리트말뚝(두부정리)	D= 1500 M/M	NR	
JE1124	강관말뚝-자재비	R= 508 M/M, T= 9 M/M	M	
JE1425	강관말뚝-말뚝 이음	R= 508 M/M,T=12	NR	
JF1130	강관말뚝 사전천공(수량)	D= 508.0 M/M	NR	
JF1322	강관말뚝공(콘크리트채움)	D= 508.0 M/M	M3	
JF1420	강관말뚝-선단및두부보강	D= 508 M/M	NR	
JF1520	강관말뚝-두부정리(볼트식)	D= 508 M/M	NR	
JF1620	S.I.P	D= 508 M/M	M	
JF1820	S.D.A	D= 508 M/M	M	
JF1920	천공후 항타비(S.I.P+T4천공)	D= 508 M/M	M	
JI1100	말뚝 재하시험 - 정재하시험	반력말뚝이용방식	NR	
JI2000	말뚝 재하시험 - 동재하시험		NR	
JI3000	말뚝 재하시험 - 건전도평가시험		NR	
JI4000	말뚝 재하시험 - 정재하시험	현장타설말뚝	NR	
JI5000	말뚝 재하시험 - 수평재하시험		NR	
KA1221	POT받침(고정단용:50~150TON)	H = 50TON 이하	NR	
KA1823	탄성받침(고정단용:50~150TON)	T = 70 ~ 90 M/M	NR	
KA2942	마찰형 POT받침(일방향용:300~500TON)	H = 50 ~100TON	NR	
KA5132	면진받침(E.Q.S : 1000TON)	T=351mm	NR	
KA6221	마찰형받침(F.D.B : 400TON)	T=184mm	NR	
KB1001	맞댐조인트(모노셀)	35MM 이하	M	
KB3002	핑거조인트	100 ~ 300mm	M	

교량공사 목록표(14 - 7)

코드	공종명	규격	단위	비고
KB4014	레일식조인트	140 ~ 160MM	M	
KB8000	신축이음 누수방지 교체장치		M	
KC1000	교량난간 및 중앙분리대(난간)		M	
KC2000	교량난간및중앙분리대(차량방호책)		M	
KC4011	중앙분리대 교량용	일체형(Latex Modified Concre)	M	
KC5011	난간방호벽	일반구간(Latex Modified Concre)	M	
KC5031	절대방호벽	슬래브구간(Latex Modified Concre)	M	
KC5034	방호벽	방호벽+난간(Latex Modified Concre)	M	
KC5041	강재방호책	슬라브용(Latex Modified Concre)	M	
KC6001	방풍벽	H=3.0M	M	
KC9001	신축이음덮개시설(COVER PLATE)	중분대용일체형	NR	
KD1100	배수시설 하천용 배수구		NR	
KD2100	배수시설 하천용 직관		M	
KD2300	교면 내부침투수 처리공	교면 물빼기공	M	
KD3200	배수시설 육교용 곡관		NR	
KD4100	배수시설 하천용 연결부		NR	
KD5110	배수시설 하천용 집수구(형식-1)	(250*250)	NR	
KD5210	배수시설 육교용 집수구		NR	
KD6000	상부고정대		NR	
KD9100	배수침전조	300*300*200	NR	
KD9200	초기우수처리시설	교량부	SUM	
KE1112	교대 안전점검통로	형식-2 교대용 2차로	NR	
KE1131	점검통로 사다리	옥외공동구	NR	
KE1140	교량내부유지관리 점검통로	P C BOX검사구	NR	
KE1200	엑세스커버 및 프레임	P C BOX검사구	NR	
KE1300	교량내부 유지관리시설		M	
KE1400	점검용 계단		M	
KE1510	교량유지 관리용표지판(BOX GIRDER내부용		NR	
KE1520	교량유지 관리용표지판(교각용)		NR	
KE1530	교량유지 관리용표지판(방호벽용)		NR	

교량공사 목록표(14 - 8)

코드	공종명	규격	단위	비고
KE1902	종방향 검사로(L=5M,1경간)	교량교축방향통로	SUM	
KE1903	교량출입시설	장평2교	SUM	
KE1904	내부점검용 안전시설	안전고리 및 로프	M	
KE2100	다웰 설치공	교량용	NR	
KE2200	다웰 설치공	APPROACH-SLAB 용	NR	
KE2300	다웰 설치공	지하차도용	NR	
KE2500	조인트	폴리스티렌,T=10M/M	M2	
KE3100	교명판		NR	
KE3200	설명판		NR	
KE5100	세굴방지용 사석채움		M3	
KE5150	세굴방지용 보호블럭	2TON,4TON	M2	
KE5210	교대 보호 BLOCK(형식-2)	하천용	M2	
KE5220	교대 보호 BLOCK(형식-2)	육교용	M2	
KE6000	측량기준점 설치		NR	
KE8100	NOTCH 설치		M	
KE8200	유도배수용 면목		M	
KE9000	중공교각 배수 파이프	D=100MM	NR	
KE9200	물끊기용링	PCT 구조	NR	
KE9300	거부 장전함		NR	
KR1300	교량추진	P.C.T GIRDER용	SUM	
KR2100	F.C.M (P.S.C BOX용)		SUM	
KR2200	교량 가설공(F.C.M)	P.C.T GIRDER용	SUM	
KR3100	교량 가설공(F.S.M)	강교용(가설 BENT)	SUM	
LC2100	아스콘포장(택코팅)	일반구간	M2	
LC8410	교면포장(Latex Modified Concre)	T= 5.0 CM	M2	
LC8440	교면포장(8MM SMA포장)	T= 8.0 CM	M2	
N13200	유공관 설치	Φ15	M	
NR2030	내부 외장재		nr	
OH1110	돌망태		M2	
QQ1100	아스팔트 코팅	수평면 상부	M2	

교량공사 목록표(14 - 9)

코드	공종명	규격	단위	비고
QQ1200	아스팔트 코팅	수평면 하부	M2	
QQ1300	아스팔트 코팅	수직면	M2	
QQ2110	SHEET 방수	수평면 상부(T=3.0M/M)	M2	
QQ2210	SHEET 방수	수평면 하부	M2	
QQ2310	SHEET 방수	수직면(T=3.0M/M)	M2	
QQ2600	SHEET 방수	폭300MM 이하	M2	
QQ3100	도막방수 (교면방수,방수막식)	수평면 상부	M2	
QQ4100	침투식 방수 (교면방수)	수평면 상부	M2	
QQ6110	방수모르터	수평면 상부(T=50mm)	M2	
QQ6210	방수모르터	수평면 하부(T=30mm)	M2	
QQ6300	방수모르터	수직면	M2	
QQ6800	고름모르터	T=10mm	M2	
QQ9001	팽창성 지수제		M	
QQ9200	격점부 방수		M	
RB2100	석축,찰쌓기	H= 0.0~3.0 M	M2	
RB24DD0600	강 판 절 단	(t= 6mm,수동)	M	
RB302A0100	토사 기계 터파기(H=6M이하)	B/H 1.0 M3	M3	
RB302A0200	토사 기계 터파기(H=6M이상)	B/H 1.0 M3	M3	
RB302B0100	풍화암 기계 터파기(H=6M이하)	B/H 1.0 M3	M3	
RB302B0200	풍화암 기계 터파기(H=6M이상)	B/H 1.0 M3	M3	
RB302C0100	발파암 기계 터파기(H=6M이하)	B/H 1.0 M3	M3	
RB302C0200	발파암 기계 터파기(H=6M이상)	B/H 1.0 M3	M3	
RB303A0000	육상 풍화암 발파비		M3	
RB303B0000	육상 발파암 발파비		M3	
RB304A0000	P.C STRAND 구입 및 운반		TON	
RB305A0000	P.C BEAM 제작대	L= 35 M	본	
RB306A0000	P.C BEAM 용 강재거푸집	L=35 M	M2	
RB306C0250	#P.C BEAM 강재격벽 자재비	L=25 M	본	
RB306D0250	P.C BEAM 강재격벽 제작비	L=25 M	본	
RB306D0251	강재 외부 도장(세라믹계,공장)	L=25 M	본	

교량공사 목록표(14 - 10)

코드	공종명	규격	단위	비고
RB306E0250	P.C BEAM 강재격벽 운반및가설	L=25 M	본	
RB306E0251	강재격벽 가설(CROSS BEAM및이음판)	L=25 M	본	
RB306E0252	강재격벽 가설(고장력볼트조이기)	L=25 M	본	
RB306F0000	강재격벽 가설(작업용비계)		본	
RB306F0251	강재격벽 운반(제작공장-현장)	L=25 M	본	
RB306F0252	강재격벽 자재운반(포철-제작공장)	L=25 M	본	
RB30700000	그라우팅 MILK		M3	
RB307A0000	I.P.C BEAM 제작대	L=30 M	본	
RB307B0000	I.P.C BEAM 강재거푸집	L=30 M	M2	
RB307C0000	I.P.C STRAND 가공조립	₡15.2M/M	TON	
RB307E0000	쉬이즈관조립	₡75.0M/M	M	
RB307F0000	I.P.C STRAND 정착공	₡15.2M/M, 12EA	SET	
RB307H1000	I.P.C BEAM 1차 인장작업	₡15.2M/M, 16EA	개소	
RB307I0000	I.P.C BEAM 2차 인장작업	₡15.2M/M, 9EA	개소	
RB307J0000	I.P.C BEAM 정착 보호 CAP		SET	
RB309A0000	FILLET 용접	T = 5 MM 현장하향	M	
RB309C0000	V형 용접	T = 12 MM 현장횡향(반자동)	M	
RB309D0000	V형 용접	T=7MM 현장횡향	M	
RB309M0000	강판절단(수동)	T=14 MM	M	
RB312B0000	소재표면처리	공장	M2	
RB312B0002	제품표면처리	공장,외부	M2	
RB312B0003	제품표면처리	공장,내부	M2	
RB31300000	페인팅	녹막이1회,조합2회	M2	
RB315A0000	PVC PIPE	D=25 M/M	M	
RB315B0000	PVC PIPE	D=50 M/M	M	
RB315C0000	PVC PIPE	D=100 M/M	M	
RB315D0000	PVC PIPE	D=150 M/M	M	
RB31600000	금속 방청 EPOXY 코팅	1회	M2	
RB320A0200	골재생산 및 운반(C/R - 현장)	D = 13MM	M3	
RB320C0300	프리캐스트 콘크리트 패널	IPC BEAM 연속경간	M2	

교량공사 목록표(14 - 11)

코드	공종명	규격	단위	비고
RB321A0100	P.S.C BEAM 제작	L=25M 표준빔	본	
RB321A0330	P.S.C 강재격벽 제작 및 가설	L=25M 표준빔	본	
RB321B0100	P.S.C BEAM 가설	L=25M 표준빔	본	
RB321B0800	I.P.C BEAM 제작(30M)-단경간	(중량50-100TON)	NR	
RB321C0400	I.P.C 강재격벽 제작 및 가설	L=40M 표준빔	본	
RB322A0100	강교 자재비(박스거더)	일반강재	TON	
RB322A0200	강교 제작비(박스거더)	일반강재	TON	
RB322A0300	강교 가조립비(박스거더)	일반강재	TON	
RB322C0100	강교 가설(박스거더)	크레인가설	TON	
RB322C0200	강교 가설(박스거더)	CROSS BEAM 및 이음판	TON	
RB322C0300	강교 가설(박스거더)	고장력 볼트 조이기,일반강재	TON	
RB322C0400	강교 가설(박스거더)	작업용 비계	TON	
RB322D0901	강교 자재운반(박스거더)	포철-제작공장	TON	
RB322D0902	강교 운반(박스거더)	제작공장-현장	TON	
RB32300000	POT 받침 설치공		조	
RB323A0000	탄성받침 설치공		조	
RB323B0000	마찰형 POT 받침 설치공		조	
RB32600000	H-PILE 항타비		M	
RB32700000	H-PILE 철거		M	
RB331A0000	TOWER CRANE 시간당 사용료		HR	
RB331B0000	타워크레인 설치및 해체		개	
RB335B0010	강재거푸집	트랙형 7.00x1.5,ø=1.5m	M2	
RB335E1000	강재거푸집	원형 교각 D=3.5m	M2	
RB33700002	말뚝박기천공(T-4)	발파암	M	
RB33800002	말뚝박기천공(T-4)	연암	M	
RB33900002	말뚝박기천공(T-4)	자갈,전석	M	
RB340A0000	PIER COPING용 거푸집	형식-1, 11.7x3x2.2 M	M2	
RB346A0400	트레미 파이프		HR	
RB346A0500	장비운반및 조립해체		식	
RB346A0700	SPACER 제작		개	

교량공사 목록표(14 - 12)

코드	공종명	규격	단위	비고
RB350B0000	PCT 용 강재운반		TON	
RB36100000	유압식와이어쇼	DS-22KW	HR	
RB36200000	와이어접속용프레스	30TON	HR	
RB36300000	아이도라뿌리체고무		개소	
RB37101000	세굴방지용보호블럭	2TON	M2	
RB371A0000	콘크리트블럭운반	2.0톤급	EA	
RB371A0300	콘크리트블럭소운반	2.0톤급	EA	
RB371B0000	콘크리트블록거치	크레인20TON	EA	
RB371C0000	저면매트부설	PET-10TON	M2	
RB371D0000	하상정리	백호우(0.7M3)	M2	
RB70C00100	Precast Arch Rahmen SEGMENT 제작	L=1.5M	SEG	
RB70C00200	Precast Arch Rahmen SEGMENT 운반및설치	L=1.5M	SEG	
RB70C00300	Precast Arch Rahmen SEGMENT 제작장	L=1.5M	SEG	
RB80RC4310	아스팔트 포장절단		M	
S311K00000	TOWER CRANE 사용료		월	
S322A00000	무수축 몰탈		M3	
S322B00000	무수축 콘크리트		M3	
S333A01031	P.C STRAND 가공 조립(1차)	Φ15.2 M/M	TON	
S333A01043	쉬이스관 조립	Φ80 M/M	M	
S333A01054	P.C STRAND 정착공	Φ15.2M/M 13가닥용	SET	
S333A01083	1차 인장작업	Φ15.2M/M 15가닥용	개소	
S333A01088	GROUTING-연속교중앙	I.P.C,L=30M	본	
S333A01127	SOLE PLATE 제작 및 설치-단경간	L=30M	개소	
S333A01140	보호캡 설치		EA	
S340F00100	PCT GIRDER 제작	트러스형	TON	
S340F001101	STUD	R22×150 m/m	EA	
S340F00200	PCT 자재운반	포철-제작공장	TON	
S340F00300	PCT GIRDER 운반	제작공장->현 장	TON	
S340F01500	쉬스관 조립설치	D=106mm	M	
S340F02100	PS스트랜드 가공 및 조립	SWPCB,15.2MM	TON	

교량공사 목록표(14 - 13)

코드	공종명	규격	단위	비고
S340F03101	긴장정착구 설치	7 Φ 0.6"	EA	
S340F04300	상현재 연결		SUM	
S340F04310	상현재 연결	맞대기용접	EA	
S340F04330	하현재 연결	필렛용접	EA	
S340F05200	일단긴장작업	7Φ0.6"	개소	
S340F07110	교량가설공(I.L.M):장평2교	PCT GIRDER용	SUM	
S340F07130	교량추진 :장평2교	PCT GIRDER용	행선	
S340F07200	NOSE 제작 및 운반:장평2교(양양)		TON	
S340F07300	NOSE 제작		TON	
S340F07400	NOSE 운반:장평2교-양양	제작장-현장	TON	
S340F07500	NOSE 설치 및 해체:장평2교		TON	
S340F07600	제작장조성		행선	
S340F07700	강재 거푸집:장평2교	제작 설치해체	TON	
S340F07800	강재 거푸집 조작 및 운용	조작 및 운영	M2	
S340F07900	추진작업:장평2교	LAUNCHING	SUM	
S340F07901	PULLING BLAKET	장평2교	행선	
S340F07902	PULLING JACK 받침	장평2교	행선	
S340F07903	미끌림방지장치	장평2교	행선	
S340F07904	압출용 BEAM	장평2교	행선	
S340F07905	압출 SYSTEM	장평2교	행선	
S340F07906	강재운반비	포철-현장(장평2교)	TON	
S340F08200	LAUNCHING 장비비		식	
S340F08405	LATERAL GUIDE	교대부(장평2교)	식	
S340F08550	기계비	인장용(장평2교)	식	
S340F08555	상부받침고정	교각용	개소	
S340F09100	PC강봉설치	NOSE용(φ32mm)	TON	
S340F09300	증기시설 설치 및 해체	장평2교	행선	
S342B01G00	P.C 강봉 긴장정착구	D 38 M/M	EA	
S342C02A00	PC 강봉 설치	D 38 M/M	TON	
S342K01000	FORM TRAVELLER 제작대		대	

교량공사 목록표(14 - 14)

코드	공종명	규격	단위	비고
S342K02000	FORM TRAVELLER 설치 및 해체		대	
S342K03000	FORM TRAVELLER 가동비		SEG	
S342K04000	F/T용 거푸집		M2	
S342P00000	주두부 가시설		식	
S342P02000	가설BENT제작 및 설치해체		식	
S342Q00000	KEY SEG 가설장치		식	
S342T00000	CAMBER 관리		회	
S343A01000	F.C.M 시공중 계측		식	
S343A02001	FORM TRAVELLER 제작대	춘천방향(150TON)	대	
S343A11000	측경간 가시설(교대)		식	

산 출 근 거	적 용 기 준
DC1230 무근 콘크리트 깨기 압쇄기/M3	
1.콘크리트 소할(유압식백호우1.0M3+압쇄기) 유압식백호우 1.0 M3 + 압쇄기 : [E0003501] qo = **3.26 M3/Hr** , E = **0.95** **Q = qo * E** 경 비 : 38,258 / Q = 12,353.2 노무비 : 21,567 / Q = 6,963.8 재료비 : 27,257 / Q = 8,801.0 소 계 :	**08년 표준품셈 10-21 압쇄기(콘크리트 소할용)** **1. 조합기계** **압쇄기(펄버라이저) + 굴삭기(1.0m3)** 2. 작업능력 $Q = q \times E$ 여기서 Q: 시간당 작업량(m^3/hr) q: 작업능력(3.26m^3/hr) E: 작업효율(0.95)
2.인건비 보통인부 : 0.08 인 * 60,547 = 4,843.7 소 계 :	
3.들어내기(유압식백호우1.0M3):[E0003113] qo=1.0, K=0.55, f= 0.62 Es=0.45 CMS= 20 SEC (135 DEGREE 선회) **Q1 = (3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.45) / CMS = 27.62** 경 비 : 23,233 / Q1 = 841.1 노무비 : 21,567 / Q1 = 780.8 재료비 : 28,666 / Q1 = 1,037.8 소 계 :	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기** $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr) q : 버킷용량(m^3) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)
4.운반 덤프트럭 10.5 TON (B.R) : [E0011033] **Q2 = 10.5 / 2.3 * 1.625 = 7.42** F = 0.62, E1=0.90 N = Q2 / (qo * K) = 13.49 T1 = (CMS * N) / (60 * Es) = 9.99 T3 = 0.80, T4= 0.42, T5=3.77 T2 = 23.55 = 23.55 CM1 = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 38.53 MIN **Q3 = 60 * Q2 * F * 0.90 / CM1 = 6.45 M3/HR** 경 비 : 10,381 / Q3 = 1,609.4 노무비 : 14,722 / Q3 = 2,282.4 재료비 : 23,446 / Q3 * (T2 / CM1) = 2,221.7 소 계 :	**08년 표준품셈 10-11 덤프트럭** $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma_s} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m^3/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m^3) γ_s : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m^3) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DC1300 콘크리트 천공 D=100M/M/M

1.기계손료(COREDRILL)

DRILL 시간당 작업량

* 말뚝박기용 천공기중

철근콘크리트 종 배근시 (D= ? 100M/M)

작업량 Q = 1 / (0.43 / 2) / 8 = 0.58 M/HR

- CORE DRIL 가격 : 3800000
- 내용년수 : 3 년
- 년간관리비 : 14%
- 년간평균가동일수 : 750 HR
- 정비비율 : 30%
- 내용시간 : 2250 HR
- 상각비 EQt1 = 3800000 * 0.9 / 2250 / Q = 2,620.6 원/HR
- 정비비 EQt2 = 3800000 * 0.3 / 2250 / Q = 873.5 원/HR
- 관리비 EQt3 = 3800000 * 0.14 / 2250 / Q = 407.6 원/HR

소 계 :

2.노무비

보 링 공 : 83,739 * **0.43** 인 / (Q * 8) = 7,760.2

착 암 공 : 80,531 * **0.43** 인 / (Q * 8) = 7,463.0

보통인부 : 60,547 * **0.86** 인 / (Q * 8) = 11,222.0

소 계 :

3.재료비

CORE BIT MAD100 = 103000 * 0.158 개 / Q = 28,058.6

TUBE : 17000 * 0.063 개 / Q = 1,846.5

HEAD : 15500 * 0.013 개 / Q = 347.4

휘발유 MAJ1 = 1.75 L * 1,397 / Q = 4,215.0

잡재료비(주연료의20%) : MAJ1 * 0.2 = 843.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공

(m당)

구분 \ 종별	토 사	풍 화 암	연 암
비 트 (개)	0.0067	0.0109	0.0492
보 링 공 (인)	0.08	0.41	0.43
특 별 인 부 (인)	0.08	0.41	0.43
보 통 인 부 (인)	0.16	0.82	0.86

산 출 근 거	적 용 기 준

DC1330 철근 콘크리트 깨기 압쇄기/M3

1.콘크리트 소할(유압식백호우1.0M3+압쇄기)
유압식백호우 1.0 M3 + 압쇄기 : [E0003501]
qo = 3.26 M3/Hr , E = 0.95
Q = qo * E
경 비 : 38,258 / Q = 12,353.2
노무비 : 21,567 / Q = 6,963.8
재료비 : 27,257 / Q = 8,801.0
소 계 :

2.인건비
용 접 공 : 0.02 인 * 97,714 = 1,954.2
보통인부 : 0.08 인 * 60,547 = 4,843.7
제잡비(인건비의3%) : 6,797.9 * 0.03= 203.9
소 계 :

3.들어내기(유압식백호우1.0M3):[E0003113]
qo=1.0, K=0.55, f= 0.62
Es=0.45
CMS= 20 SEC (135 DEGREE 선회)
Q1 = (3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.45) / CMS = 27.62
경 비 : 23,233 / Q1 = 841.1
노무비 : 21,567 / Q1 = 780.8
재료비 : 28,666 / Q1 = 1,037.8
소 계 :

4.운반
덤프트럭 10.5 TON (B.R) : [E0011033]
Q2 = 10.5 / 2.4 * 1.625 = 7.11
F = 0.62, E1=0.90
N = Q2 / (qo * K) = 12.93
T1 = (CMS * N) / (60 * Es) = 9.58
T3 = 0.80, T4= 0.42, T5=3.77
T2 = 23.55 = 23.55
CM1 = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 38.12 MIN
Q3 = 60 * Q2 * F * 0.90 / CM1 = 6.24 M3/HR
경 비 : 10,381 / Q3 = 1,663.6
노무비 : 14,722 / Q3 = 2,359.2
재료비 : 23,446 / Q3 * (T2 / CM1) = 2,321.2
소 계 :

08년 표준품셈 10-21 압쇄기(콘크리트 소할용)
1. 조합기계
압쇄기(펄버라이저) + 굴삭기(1.0m3)
2. 작업능력
$Q = q \times E$
여기서 Q: 시간당 작업량(m^3/hr)
q: 작업능력(3.26m^3/hr)
E: 작업효율(0.95)

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)
q : 버킷용량(m^3)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클 시간(초)

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_s} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(m^3/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m^3)
γ_s : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m^3)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

산 출 근 거	적 용 기 준
5. 자연 발생품 (철근고재) A= 1 M3 * 0.008 * 7850 KG = 62.80 KG/M3 B= A * 0.8 = 50.24 KG/M3 공제대 = - B * 320 = -16,076.8 소 계 : 전체 합계	**05년 국도설계실무 P63-1.03-1 기존구조물깨기** b. 철근콘크리트 깨기(m^3) ① 기존 철근 콘크리트 구조물 전량에 대하여 수량을 산출한다. (방호벽, 교량용중분대, 교량, 암거 및 날개벽, 옹벽, P.S.C BEAM등) ② 단위중량은 2,400kg/m^3으로 한다. ③ 수량산출시 인력, 기계로 구분하지 않고 단가산출에서 기계 100% 일괄 계상한다. ④ 철근고재 발생품은 부피기준 0.8%로 계상한다.(80%고재 처리) 예) 1m^3당×0.008×7,850kg/m^3×80%=50.24kg/m^3≒50kg/m^3

산 출 근 거	적 용 기 준
DC2200 아스팔트 포장깨기 /M3	
%% 적용수량%%	
아스팔트 절단 : V1 = 52 M	
깨기 : V2 = 1,365 M3	
가. 아스팔트 포장 절단	BASIC [RB80RC4310] 아스팔트포장절단 참조
경 비 : 699 = 699.0	
노무비 : 820 = 820.0	
재료비 : 0 = 0.0	
소 계 : 단위보정 [52M / 1,365 M3]	
나. 아스팔트 포장 깨기	토공사 BASIC [0101D02000] 아스팔트포장깨기 참조
경 비 : 8,599 = 8,599.0	
노무비 : 18,271 = 18,271.0	
재료비 : 0 = 0.0	
소 계:	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

DC7411 안전시설 설치 및 철거 수평재/M2

1.철망(#21)

재료비 : **1.1** * **0.30** * 870 = 287.1
소 계 :

2.짧은비계목

손율 : 12 %
재료비 : **1 EA** * 0.12 * 4,500 = 540.0

소 계 :

3.못

재료비 : **0.05 KG** * 589 = 29.4

소 계 :

4.철선

재료비 : **0.28 KG** * 221 = 61.8

소 계 :

5.비계공

노무비 : **0.03 인** * 107,592 = 3,227.7
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 2-6-1 비계목 사용

2-6-1 비계목 사용

(㎡당)

구분 / 종별	철망(㎡)	발(㎡)	비계목(개)	못(kg)	철선(kg)	비계공(인)
철 망	1.1	-	1	0.05	0.28	0.03
발	-	1.1	-	0.05	-	0.04

산 출 근 거	적 용 기 준

DC7412 안전시설 설치 및 철거 수직재/M2

1.보호천막지(1.5*1.5)

재료비 : **1.1** * 1.0 * 870 = 957.0

소 계 :

2.짧은비계목

손율 : 12 %
재료비 : **1 EA** * 0.12 * 4,500 = 540.0

소 계 :

3.못

재료비 : **0.05 KG** * 589 = 29.4

소 계 :

4.철선

재료비 : **0.28 KG** * 221 = 61.8

소 계 :

5.비계공

노무비 : **0.03 인** * 107,592 = 3,227.7

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 2-6-1 비계목 사용

2-6-1 비계목 사용

(㎡당)

구분 / 종별	철망(㎡)	발(㎡)	비계목(개)	못(kg)	철선(kg)	비계공(인)
철 망	1.1	-	1	0.05	0.28	0.03
발	-	1.1	-	0.05	-	0.04

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1110 육상 토사 터파기(기계-100%) 0 - 2 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0100] 참조 경 비 : 537 * 1.00 = 537.0 노무비 : 328 * 1.00 = 328.0 재료비 : 0 * 1.00 = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 : 302 경 비 : 495 전체 합계	BASIC [RB302A0100] 토사기계터파기(H=6M이하) 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1120 용수 토사 터파기(기계-100%) 0 - 2 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE1110] 참조 경 비 : 495 * 1.5 = 742.5 노무비 : 302 * 1.5 = 453.0 재료비 : 0 * 1.5 = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 : 476 경 비 : 779 전체 합계	본공종 [_DE1110] 육상토사터파기(기계-100%) 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1210 육상 토사 터파기(기계-100%) 2 - 4 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0100] 참조 경 비 : 537 * 1.00 = 537.0 노무비 : 328 * 1.00 = 328.0 재료비 : 0 * 1.00 = 0.0 소 계 : 건교부실적(0-4m적용) 노무비 : 327 경 비 : 534 전체 합계	BASIC [RB302A0100] 토사기계터파기(H=6M이하) 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

산 출 근 거	적 용 기 준

DE1220 용수 토사 터파기(기계-100%) 2 - 4 M/M3

(육상의 1.5 배)
구조물공 [_DE12101] 참조
경 비 : 534 * 1.5 = 801.0
노무비 : 327 * 1.5 = 490.5
재료비 : 0 * 1.5 = 0.0
소 계 :

건교부실적(0-4m적용)

노무비 : 506
경 비 : 828

전체 합계

본공종 [_DE12101] 육상토사터파기(기계-100%) 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)

■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1310 육상 토사 터파기(기계-100%) 4 - 6 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0100] 참조 경 비 : 537 * 1.00 = 537.0 노무비 : 328 * 1.00 = 328.0 재료비 : 0 * 1.00 = 0.0 소 계 : 건교부실적(0-6m적용) 노무비 : 328 경 비 : 537 전체 합계	BASIC [RB302A0100] 토사기계터파기(H=6M이하) 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1320 용수 토사 터파기(기계-100%) 4 - 6 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE1310] 참조 경 비 : 537 * 1.5 = 805.5 노무비 : 328 * 1.5 = 492.0 재료비 : 0 * 1.5 = 0.0 소 계 : 건교부실적(0-6m적용) 노무비 : 580 경 비 : 948 전체 합계	본공종 [_DE1310] 육상토사터파기(기계-100%) 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)

■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%
DE320.20000	터파기/용수발파암	0-4m	m^3	32,148	76%
DE330.20000	터파기/용수발파암	0-6m	m^3	32,894	76%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1410 육상 토사 터파기(기계-100%) 6 - 10 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0200] 참조 경 비 : 476 * 1.00 = 476.0 노무비 : 441 * 1.00 = 441.0 재료비 : 587 * 1.00 = 587.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB302A0200] 토사기계터파기(H=6M이상) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1420 수중 토사 터파기(기계-100%) 6 - 10 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE1410] 참조 경 비 : 476 * 1.5 = 714.0 노무비 : 441 * 1.5 = 661.5 재료비 : 587 * 1.5 = 880.5 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE1410] 육상토사터파기(기계-100%) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1510 육상 토사 터파기(기계-100%) 10 - 15 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0200] 참조 경 비 : 476 * 1.00 = 476.0 노무비 : 441 * 1.00 = 441.0 재료비 : 587 * 1.00 = 587.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB302A0200] 토사기계터파기(H=6M이상) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DE1610 육상 토사 터파기(기계-100%) 15 M 초과/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0200] 참조 경 비 : 476 * 1.00 = 476.0 노무비 : 441 * 1.00 = 441.0 재료비 : 587 * 1.00 = 587.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB302A0200] 토사기계터파기(H=6M이상) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2110 육상 리핑암 터파기 0 - 2 M/M3	
1.기계터파기 (요율 100 %) 1) 발파비 : 구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조 경 비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 소 계 :	BASIC [RB303A0000] 육상풍화암발파비 참조
2) 집 토 : 구조물공 BASIC [RB302B0100] 참조 경 비 : 523 * 1.00 = 523.0 노무비 : 486 * 1.00 = 486.0 재료비 : 645 * 1.00 = 645.0 소 계 :	BASIC [RB302B0100] 풍화암기계터파기(H=6M이하) 참조
건교부실적 노무비 : 10990 경 비 : 7328 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2120 용수 리핑암 터파기 0 - 2 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE2110] 참조 경 비 : 7,328 * 1.5 = 10,992.0 노무비 : 10,990 * 1.5 = 16,485.0 재료비 : 0 * 1.5 = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 : 14580 경 비 : 9720 전체 합계	본공종 [_DE2110] 육상리핑암터파기 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2210 육상 리핑암 터파기 2 - 4 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 1) 발파비 : 구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조 경 비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 소 계 : 2) 집 토 : 구조물공 BASIC [RB302B0100] 참조 경 비 : 523 * 1.00 = 523.0 노무비 : 486 * 1.00 = 486.0 재료비 : 645 * 1.00 = 645.0 소 계 : 건교부실적(0-4M적용) 노무비 : 11215 경 비 : 7478 전체 합계	BASIC [RB303A0000] 육상풍화암발파비 참조 BASIC [RB302B0100] 풍화암기계터파기(H=6M이하) 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2220 용수 리핑암 터파기 2 - 4 M/M3 (육상 1.5 배) 구조물공 [_DE2210] 참조 경 비 : 7,478 * 1.5 = 11,217.0 노무비 : 11,215 * 1.5 = 16,822.5 재료비 : 0 * 1.5 = 0.0 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE2210] 육상 리핑암 터파기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2310 육상 리핑암 터파기 4 - 6 M/M3	
1.기계터파기 (요율 100 %) 1) 발파비 : 구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조 경 비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 소 계 :	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조
2) 집 토 : 구조물공 BASIC [RB302B0100] 참조 경 비 : 523 * 1.00 = 523.0 노무비 : 486 * 1.00 = 486.0 재료비 : 645 * 1.00 = 645.0 소 계 :	BASIC [RB302B0100] 풍화암 기계 터파기(H=6M이하) 참조
건교부실적(0-6M적용) 노무비 : 11230 경 비 : 7487 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)

■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2320 용수 리핑암 터파기 4 - 6 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE2310] 참조 경 비 : 7,487 * 1.5 = 11,230.5 노무비 : 11,230 * 1.5 = 16,845.0 재료비 : 0 * 1.5 = 0.0 소 계 : 건교부실적(0-6M적용) 노무비 : 14962 경 비 : 9975 전체 합계	본공종 [_DE2310] 육상 리핑암 터파기 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상 리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상 리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상 리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수 리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수 리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수 리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2410 육상 리핑암 터파기 6 - 10 M/M3	
1.기계터파기 (요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조 경 비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 소 계 :	
2) 집 토 :	BASIC [RB302B0200] 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) 참조
구조물공 BASIC [RB302B0200] 참조 경 비 : 754 * 1.00 = 754.0 노무비 : 700 * 1.00 = 700.0 재료비 : 930 * 1.00 = 930.0 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2420 용수 리핑암 터파기 6 - 10 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE2410] 참조 경 비 : 1,181 * 1.5 = 1,771.5 노무비 : 21,249 * 1.5 = 31,873.5 재료비 : 4,853 * 1.5 = 7,279.5 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE2410] 육상 리핑암 터파기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2510 육상 리핑암 터파기 10 - 15 M/M3	
1.기계터파기 (요율 100 %) 1) 발파비 : 구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조 경 비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 소 계 :	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조
2) 집 토 : 구조물공 BASIC [RB302B0200] 참조 경 비 : 754 * 1.00 = 754.0 노무비 : 700 * 1.00 = 700.0 재료비 : 930 * 1.00 = 930.0 소 계 :	BASIC [RB302B0200] 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE2610 육상 리핑암 터파기 15M 초과/M3	
1.기계터파기	
(요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조	
경 비 : 427 * 1.00 = 427.0	
노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0	
재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0	
소 계 :	
2) 집 토 :	BASIC [RB302B0200] 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) 참조
구조물공 BASIC [RB302B0200] 참조	
경 비 : 754 * 1.00 = 754.0	
노무비 : 700 * 1.00 = 700.0	
재료비 : 930 * 1.00 = 930.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3110 육상 발파암 터파기 0 - 2 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 1) 발파비 : 구조물공 BASIC [RB303B0000] 참조 경 비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 2) 집 토 : 구조물공 BASIC [RB302C0100] 참조 경 비 : 994 * 1.00 = 994.0 노무비 : 922 * 1.00 = 922.0 재료비 : 1,226 * 1.00 = 1,226.0 소 계 : 건교부실적 노무비 : 15672 경 비 : 6095 전체 합계	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조 BASIC [RB302C0100] 발파암 기계 터파기(H=6M이하) 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3120 용수 발파암 터파기 0 - 2 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE3110] 참조 경 비 : 6,095 * 1.5 = 9,142.5 노무비 : 15,672 * 1.5 = 23,508.0 재료비 : 0 * 1.5 = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 : 24050 경 비 : 7596 전체 합계	본공종 [_DE3110] 육상 발파암 터파기 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m^3	1,255	38%
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m^3	1,334	38%
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m^3	1,528	38%
DE210.10000	터파기/육상리핑암	0-2m	m^3	18,318	60%
DE220.10000	터파기/육상리핑암	0-4m	m^3	18,693	60%
DE230.10000	터파기/육상리핑암	0-6m	m^3	18,717	60%
DE210.20000	터파기/용수리핑암	0-2m	m^3	24,300	60%
DE220.20000	터파기/용수리핑암	0-4m	m^3	24,503	60%
DE230.20000	터파기/용수리핑암	0-6m	m^3	24,937	60%
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m^3	21,767	72%
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m^3	22,059	72%
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m^3	22,789	72%
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m^3	31,646	76%

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3210 육상 발파암 터파기 2 - 4 M/M3	
1.기계터파기	
(요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303B0000] 참조	
경 비 : 427 * 1.00 = 427.0	
노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0	
재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0	
2) 집 토 :	BASIC [RB302C0100] 발파암 기계 터파기(H=6M이하) 참조
구조물공 BASIC [RB302C0100] 참조	
경 비 : 994 * 1.00 = 994.0	
노무비 : 922 * 1.00 = 922.0	
재료비 : 1,226 * 1.00 = 1,226.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3220 용수 발파암 터파기 2 - 4 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE3210] 참조 경 비 : 1,421 * 1.5 = 2,131.5 노무비 : 21,471 * 1.5 = 32,206.5 재료비 : 5,149 * 1.5 = 7,723.5 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE3210] 육상 발파암 터파기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3310 육상 발파암 터파기 4 - 6 M/M3	
1.기계터파기	
(요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303B0000] 참조	
경 비 : 427 * 1.00 = 427.0	
노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0	
재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0	
2) 집 토 :	BASIC [RB302C0100] 발파암 기계 터파기(H=6M이하) 참조
구조물공 BASIC [RB302C0100] 참조	
경 비 : 994 * 1.00 = 994.0	
노무비 : 922 * 1.00 = 922.0	
재료비 : 1,226 * 1.00 = 1,226.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3320 용수 발파암 터파기 4 - 6 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE3310] 참조 경 비 : 1,421 * 1.5 = 2,131.5 노무비 : 21,471 * 1.5 = 32,206.5 재료비 : 5,149 * 1.5 = 7,723.5 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE3310] 육상 발파암 터파기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3410 육상 발파암 터파기 6 - 10 M/M3	
1.기계터파기	
(요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303B0000] 참조	
경 비 : 427 * 1.00 = 427.0	
노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0	
재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0	
2) 집 토 :	BASIC [RB302C0200] 발파암 기계 터파기(H=6M이상) 참조
구조물공 BASIC [RB302C0200] 참조	
경 비 : 1,451 * 1.00 = 1,451.0	
노무비 : 1,347 * 1.00 = 1,347.0	
재료비 : 1,790 * 1.00 = 1,790.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3420 용수 발파암 터파기 6 - 10 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE3410] 참조 경 비 : 1,878 * 1.5 = 2,817.0 노무비 : 21,896 * 1.5 = 32,844.0 재료비 : 5,713 * 1.5 = 8,569.5 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE3410] 육상 발파암 터파기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3510 육상 발파암 터파기 10 - 15 M/M3	
1.기계터파기	
(요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303B0000] 참조	
경 비 : 427 * 1.00 = 427.0	
노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0	
재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0	
2) 집 토 :	BASIC [RB302C0200] 발파암 기계 터파기(H=6M이상) 참조
구조물공 BASIC [RB302C0200] 참조	
경 비 : 1,451 * 1.00 = 1,451.0	
노무비 : 1,347 * 1.00 = 1,347.0	
재료비 : 1,790 * 1.00 = 1,790.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3520 용수 발파암 터파기 10 - 15 M/M3 (육상의 1.5 배) 구조물공 [_DE3310] 참조 경 비 : 1,878 * 1.5 = 2,817.0 노무비 : 21,896 * 1.5 = 32,844.0 재료비 : 5,713 * 1.5 = 8,569.5 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_DE3310] 육상 발파암 터파기 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
DE3610 육상 발파암 터파기 15M 초과/M3	
1.기계터파기	
(요율 100 %)	
1) 발파비 :	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조
구조물공 BASIC [RB303B0000] 참조	
경 비 : 427 * 1.00 = 427.0	
노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0	
재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0	
2) 집 토 :	BASIC [RB302C0200] 발파암 기계 터파기(H=6M이상) 참조
구조물공 BASIC [RB302C0200] 참조	
경 비 : 1,451 * 1.00 = 1,451.0	
노무비 : 1,347 * 1.00 = 1,347.0	
재료비 : 1,790 * 1.00 = 1,790.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거

DF6110 면정리및청소(육상발파암) /M2

1.기계사용료
1) 공기압축기 (10.3 M3, 365 CFM) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.110** = 439.0
노무비 : 18,004 * **0.110** = 1,980.4
재료비 : 19,848 * **0.110** = 2,183.2
2) 굴삭기 (0.4M3):[E0003101]
경 비 : 12,453 * **0.110** = 1,369.8
노무비 : 21,567 * **0.110** = 2,372.3
재료비 : 14,553 * **0.110** = 1,600.8
소 계 :

2.인건비
작업반장 : **0.03 인** * 80,830 = 2,424.9
보통인부 : **0.30 인** * 60,547 = 18,164.1
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-2 암반청소

(10㎡당)

명 칭	규 격	단위	수 량	
			댐	교량, 옹벽등
작 업 반 장		인	0.35	0.3
보 통 인 부		인	3.25	3.0
공 기 압 축 기	10.3㎥/min	시간	2.3	1.1
양 수 기	1.49㎾	시간	2.3	1.1
굴 삭 기	0.4m3	시간	2.3	1.1

산 출 근 거

DF6120 면정리및청소(용수발파암) /M2

1.기계사용료
1) 공기압축기 (10.3 M3, 365 CFM) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.110** = 439.0
노무비 : 18,004 * **0.110** = 1,980.4
재료비 : 19,848 * **0.110** = 2,183.2
2) 양수기 (D = 80 M/M) : [E0043021]
경 비 : 67 * **0.110** = 7.3
3) 굴삭기 (0.4M3):[E0003101]
경 비 : 12,453 * **0.110** = 1,369.8
노무비 : 21,567 * **0.110** = 2,372.3
재료비 : 14,553 * **0.110** = 1,600.8
소 계 :

2.인건비
작업반장 : **0.03 인** * 80,830 = 2,424.9
보통인부 : **0.30 인** * 60,547 = 18,164.1
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-2 암반청소

(10㎡당)

명 칭	규 격	단위	수 량	
			댐	교량, 옹벽등
작 업 반 장		인	0.35	0.3
보 통 인 부		인	3.25	3.0
공 기 압 축 기	10.3㎥/min	시간	2.3	1.1
양 수 기	1.49kW	시간	2.3	1.1
굴 삭 기	0.4m3	시간	2.3	1.1

산 출 근 거	적 용 기 준
DH1010 되메우기(토사) (비다짐)/M3 1.되메우기(기계) 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=1.1, F=0.77, E=0.65 CM= 19 = 19.00 SEC (90 DEGREE) **Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM** = 104.31 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 222.7 노무비 : 21,567 / Q = 206.7 재료비 : 28,666 / Q = 274.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기** $Q=\frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준

DH1020 되메우기(토사) (기계다짐)/M3

1.되메우기(기계)

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, K=1.1, F=0.692, E= 0.65

CM= 19 SEC (90 DEGREE)

Q = 3600 * 1.0 * 1.1 * 0.692 * 0.65 / CM = 93.75 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 247.8

노무비 : 21,567 / Q = 230.0

재료비 : 28,666 / Q = 305.7

소 계 :

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

$$Q=\frac{3{,}600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

f : 체적환산계수

E : 작업효율

K : 버킷계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

2.다짐

1)기계다짐(램머80kg)[E0021201]

A = **0.28*0.33**=0.092, N=**36000**

H = **0.15**, F= 1, E= **0.5**, P= **57**

Q = N * A * H * F * E / P = 4.36 M3/HR

경 비 : 412 / Q = 94.4

노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2

재료비 : 1,075 / Q = 246.5

소 계 :

08년 표준품셈 10-14 래머

$$Q=\frac{A \times N \times H \times f \times E}{P}$$

Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr)

A : 1회당 유효다짐면적(㎡)

N : 1시간당 타격횟수(회/hr)

H : 다짐두께(m)

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.3~0.7)

P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께

성토 15㎝, 점토 10㎝

건교부실적

노무비 : 1370

경 비 : 533

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-21)

■ DH11*(DH11) 되메우기 및 다짐공(기계)**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DH110.00000	되메우기/토사	-	m^3	1,903	72%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물의 기계 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DH1030 되메우기(토사) (인력다짐)/M3 1.되메우기(인력) 인 부 : **0.10** 인/M3 * 60,547 = 6,054.7 소 계 : 2.다짐 1)기계다짐(램머80kg)[E0021201] A = **0.28*0.33**=0.092, N=**36000** H = **0.15**, F= 1, E= **0.5**, P= **57** **Q = N * A * H * F * E / P** = 4.36 M3/HR 경 비 : 412 / Q = 94.4 노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2 재료비 : 1,075 / Q = 246.5 소 계: 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** **1.인력터파기** [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. **08년 표준품셈 10-14 래머** $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E}{P}$ Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr) A : 1회당 유효다짐면적(㎡) N : 1시간당 타격횟수(회/hr) H : 다짐두께(m) f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.3~0.7) P : 중복다짐횟수(57회) 1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N) | 중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
---	---	---
80	280㎜×330㎜	36,000	 2. 다짐두께 성토 15㎝, 점토 10㎝

산 출 근 거	적 용 기 준
DI5203 DRAIN BIARD 설치 /M2 1.드레인보드 설치 배수공 BASIC [Q215Q00000] 참조 경 비 : 0 * 1.0 M2/NR = 0.0 노무비 : 786 * 1.0 M2/NR = 786.0 재료비 : 3,344 * 1.0 M2/NR = 3,344.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [Q215Q00000] DRAIN BOARD 참조

산 출 근 거

DI5204 부직포 층다짐/M2

1.부직포
재료비 MAJ1 = 1.0 M2 * 1.05 * 660 = 693.0
소 계 :

2.잡재료비(주재료비의2%)
재료비 MAJ2 = (MAJ1) * 0.02 = 13.8
소 계 :

3.설치비
보통인부 LAL1 = **(0.15/100) 인/M2** *60,547 = 90.8
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-13 매트부설

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잠 수 부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호 안 등 사 면	인			0.15
	연 약 지 반	〃			0.23
수중부설	사 면 용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연 약 지 반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

[주] ① 본 품에서의 매트재료는 합성수지 계통이며 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도 계상한다.
② 매트를 봉합할 경우에는 m당 보통인부 0.057인을 별도 계상할 수 있으며, 매트의 봉합과 부설에 소요되는 재료는 다음과 같이 적용할 수 있다.

(100㎡당)

구 분	매트(㎡)	P.P로프(9㎜)(m)	모래주머니(개)	철근(19㎜)(m)
육상부설	110	98	64	19
수중부설	115	53	38	11

③ 수중부설의 수심은 10m 이하를 기준한 것이며 수심이 10m 이상일 경우는 현장조건에 따라 조정 적용한다.
④ 조수 및 파랑등의 현장 조건에 따라 본품을 조정 적용할 수 있다.
⑤ 직사광선으로부터 매트를 보호하기 위해 차광막을 설치 할 경우에는 100㎡당 보통인부 0.47인과 재료비를 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DI5210 방수쉬트 및 부직포 /M2

방수쉬트

재료비
방수시트 : 1,200* **1.2** = 1,440.0
아스팔트 프라이머 : **0.3** * 833 = 249.9
소 계 :

설치비
1) 노무비
- 방 수 공 : **0.09 인** * 76,130 * **1.5** = 10,277.5
- 보통인부 : **0.043 인** * 60,547 * **1.5** = 3,905.2
2) 기구손료(노무비의 **3%**)
: (LA2) * **0.03** = 425.4
소 계:

부직포

1.부직포
재료비 MAJ = 1.0 M2 * 1.05 * 1,100 = 1,155.0
소 계 :

2.설치비
보통인부 : 60,547 * 0.006 인 * **1.5** = 544.9
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑤ 시트가 특수한 경우에는 별도 계상할 수 있다.
⑥ 직각부위(모서리등)의 곡면처리에 소요되는 잡자재비는 재료비에 3%를 가산한다.
⑦ 시트 두께에 따라 품을 증감할 수 있다.
⑧ 시트 상호 연결부분은 10㎝이상 겹치도록 한다.
⑨ 본 품은 자착성을 가지고 있는 시트를 사용하여 모체와 시트를 밀착시키는 공법을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
DI6400 뒷채움 및 다짐공 현장암 및 터널암 유용/M3	
1.골재 생산(현장암및터널암유용),동상방지층(SB-1) 1)생산 : 포장공 기초단가[U424B08000] 참조 경 비 : 1,633 * 1.0 = 1,633.0 노무비 : 1,013 * 1.0 = 1,013.0 재료비 : 1,248 * 1.0 = 1,248.0 2)운반(C/R장- 현장): 포장공 기초단가[TB406A0000] 참조 경 비 : 1,073 * 1.0 = 1,073.0 노무비 : 1,086 * 1.0 = 1,086.0 재료비 : 1,658 * 1.0 = 1,658.0 소 계 :	**포장공 BASIC [U424B08000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조** **포장공 BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 참조**
2.포설 유압식 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 M3 , F= 0.95 / 1.175 =0.81 K =0.9, E=0.65, CM=19.00 초(선회 90도) **Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM** = 89.78 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q M3/HR * 0.9 = 232.8 노무비 : 21,567 / Q M3/HR * 0.9 = 216.1 재료비 : 28,666 / Q M3/HR * 0.9 = 287.3 소 계 :	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기** **10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)** $Q=\frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)
3.살수비 물탱크 5500 L : [E0047011] O.M.C= 10 % , N.M.C= 6 % E= 0.9, V1=20, V2=25 WS = 1818.18 KG/M3 WW = 2000 KG - WS W O.M.C = WW / WS * 100 소요살수량 QW = WS * (0.10 - 0.06)= 72.73 L/M3 흡입준비 : 5 분(T) 흡 입 : 10 분(T1) 살수시간 : 20 분(T3) 살수대기 : 5 분(T4) 운반시간 : T2 = (1 / V1 + 1 / V2) * 60 = 5.40 CM= T + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + 6 + 20 + 5 = 46.00 MIN Q = 60 * 5500 * 0.9/ CM = 6,456.52 L/HR QT= Q / QW = 88.77 M3/HR 경 비 : 7,823 / QT = 88.1 노무비 : 14,722 / QT = 165.8 재료비 : 14,568 / QT * (10 + 6 + 20) / CM = 128.4 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준

4.다짐

A) 진동로라 (자주식 10 TON) : [E0014131]

N= 7, V= 4.0, W= 1.9

H= 0.2, E= 0.6, F= 1.0

Q = 1000 * V * W * H * E * F / N

Q = 1000 * 4 *1.9*0.2*0.6*1 / 8 = 114.00 M3/HR

경 비 : 18,448 / Q = 161.8

노무비 : 21,567 / Q = 189.1

재료비 : 22,557 / Q = 197.8

B) 타이어로울러 (8-15 TON) : [E0015021]

N= 4, V= 4.0, W= 1.8

H= 0.2, E= 0.4, F= 1.0

Q = 1000 * V * W * H * E * F / N

Q = 1000 * 4 *1.8*0.2*0.4*1.0 / 4 = 144.00 M3/HR

경 비 : 11,700 / Q = 81.2

노무비 : 21,567 / Q = 149.7

재료비 : 11,857 / Q = 82.3

소 계 :

5.포설인건비

특별인부 : **0.2 인** *80,531/ (100 * 0.2) * 0.1 = 80.5

인 부 : **4.0 인** *60,547/ (100 * 0.2) * 0.1 = 1,210.9

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 10-12 로울러

$$Q=1{,}000 \cdot V \cdot W \cdot D \cdot E \cdot \frac{f_{\Gamma}}{N_{\Gamma}}$$

$$A=1{,}000 \cdot V \cdot W \cdot E \cdot \frac{1_{\Gamma}}{N_{\Gamma}}$$

여기서 Q : 시간당 다짐토량(㎥/hr)

A : 시간당 다짐면적(㎡/hr)

W : 로울러의 유효폭(m)

D : 펴는 흙의 두께(m)

f : 체적환산계수

N : 소요다짐횟수

V : 다짐속도(㎞/hr)

E : 작업효율

07년 표준품셈 12-5 보조기층공

(100㎡당)

두 께 (cm)	특 별 인 부 (인)	보 통 인 부 (인)
20	0.2	4.0

산 출 근 거	적 용 기 준
EA1600 5종 콘크리트 생산 및 운반 D=40 M/M,일반/M3 1. 콘크리트 생산 배수공 BASIC [PB221A0300] 참조 경 비 : 9,692 * 1.00 = 9,692.0 노 무 비: 7,175 * 1.00 = 7,175.0 재 료 비: 24,303 * 1.00 = 24,303.0 소 계 : 2. 콘크리트 운반 (콘크리트 믹서트럭 6 M3) : [E0027111] **T1= W/q * Cmc** = 6.0 / 2.0 * 1.5 = 4.50 MIN E=**0.95** T3=2.5+10 = 12.50 MIN , T4=7.5 T2 = 23.55 = 23.55 **CM= T1 + T2 + T3 + T4** CM= T1 + T2 + T3 + 7.5 = 48.05 MIN **Q = 60 * 6 * 0.95 / CM** = 7.12 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q M3/HR = 2,430.3 노무비 : 14,722 / Q M3/HR = 2,067.6 재료비 : 22,557 / Q M3/HR = 3,168.1 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB221A0300] 5종 콘크리트 생산 참조** **08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반** **1. 콘크리트 믹서 트럭 운반** $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m³/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

산 출 근 거

EA4330 2종 콘크리트 생산 및 운반 D=25 MM,(수중불분리)/M3

** 240-25-15** (수중불분리)
1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]
1) 기계사용료
Q1 = 1.50, **E= 0.40**
CM = 1.50 = 1.50
Q = 60 * Q1 * 0.40 / CM = **24.00 M3/HR**
경 비 : 49,945 / Q = 2,081.0
노무비 : 35,819 / Q = 1,492.4
재료비 : 45,722 / Q = 1,905.0

2) PLANT 가동시 보조인원
보통인부 : **(4-1) 인** * 60,547 / (Q * 8) = 946.0
소 계 :

2.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202B0000] 참조
경 비 : 8,000 * **0.409** = 3,272.0
노무비 : 0 * **0.409** = 0.0
재료비 : 53,100 * **0.409** = 21,717.9
소 계 : 단위보정 [1*1.02]

3.혼화제사용
1) A.E 감수제
재료비 : **1.227 KG** * 500 = 613.5
2) 유 동 화 제
재료비 : **4.090 KG** * 1,000 = 4,090.0
3) 수중 분불리 혼화제
재료비 : **1.840 KG** * 12,000 = 22,080.0
소 계 : 단위보정 [1*1.02]

적 용 기 준

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)
현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)
○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈 12-3-2-5-라 플랜트 가동 보조 인부

라. 플랜트 가동 보조 인부

(플랜트 대당)

구 분	재료공급보조	현장정리	계
보통인부	2	2	4

⑥ 상기의 "4. 플랜트 가동 보조인부"의 경우 벌크 시멘트 사용시에는 인부 1인을 감한다.

배수공 BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 참조

08년 표준품셈 1-9-1,2 콘크리트 및 포장용 재료 할증

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)

종 류	할증률(%)
모 래	6
부 순 돌·자 갈·막 자 갈	4

산 출 근 거	적 용 기 준

4.세골재 구입및운반:**756 <KG>**
포장공 [TB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / **1.6 TON/M3** * **0.756** = 1,898.0
노무비 : 4,458 / **1.6 TON/M3** * **0.756** = 2,106.4
재료비 : 15,945 / **1.6 TON/M3** * **0.756** = 7,534.0
소 계 : 단위보정 [1*1.10]

5.조골재 생산(R=19M/M):**949 <KG>**
포장공 [U424B03000] 참조
경 비 : 6,138 / **1.7** * **0.949** = 3,426.4
노무비 : 3,631 / **1.7** * **0.949** = 2,026.9
재료비 : 3,096 / **1.7** * **0.949** = 1,728.2
소 계 : 단위보정 [1*1.03]

포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조

포장공 BASIC [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조

시멘트 콘크리트 배합비

구분	규격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량									슬럼프치 (CM)	비고
				시멘트 (kg/m³)	세골재 (kg/m³)	조골재 (kg/m³)	혼화제 Fly-Ash (kg/m³)	혼화제 AE감수제 (g/m³)	혼화제 유동화제 (g/m³)	혼화제 고강도AE감수제 (g/m³)	혼화제 수중불분리혼합제 (g/m³)	혼화제 합성섬유 (g/m³)		
물	2종 (수중)	f_{cl} = 240	25	409 (417)	756 (831)	949 (977)	-	1227 (1251)	2454 (2500)	-	-	-	★ 40-50	호칭강도:300kg/㎠) ★:슬럼프 flow값
			25	409 (417)	756 (831)	949 (977)	-	1227 (1251)	4090 (4171)	-	1840 (1876)	-	★40-50	증점제 W*1.2%

08년 표준품셈 1-101 재료의 단위 중량

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
암석	화강암	㎥	2,600~2,700kg	자연상태
	안산암	〃	2,300~2,710	〃
	사암	〃	2,400~2,790	〃
	현무암	〃	2,700~3,200	〃
자갈	건조	〃	1,600~1,800	〃
	습기	〃	1,700~1,800	〃
	포화	〃	1,800~1,900	〃
모래	건조	〃	1,500~1,700	〃
	습기	〃	1,700~1,800	〃
	포화	〃	1,800~2,000	〃
점토	건조	〃	1,200~1,700	〃
	습기	〃	1,700~1,800	〃
	포화	〃	1,800~1,900	〃

산 출 근 거	적 용 기 준
6.골재투입 (타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071] %% 모래 : **CM = 1.8 * 8 + 6 + 14** = 34.40 SEC **QS = 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM** = 162.00 M3/HR %% 자갈 : **CM = 1.8 * 8 + 9 + 14** = 37.40 SEC **QA = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.60 / CM** = 99.34 M3/HR %% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조) 세골재 : S = **756** /**1600** = 0.4725 M3 조골재 : A = **949** /**1700** = 0.5582 M3 %% 콘크리트 1 M3당 페이로더 사용시간 T = S/QS + A/QA = 0.01 HR 경 비 : 22,468 / Q = 936.1 노무비 : 21,567 / Q = 898.6 재료비 : 17,004 * T = 170.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-7 로우더** $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 운전시간당 작업량(m^3/hr) q : 버킷용량(m^3) K : 버킷계수 E : 작업효율 f : 체적환산계수 cm : 1회 사이클 시간(초) cm=m · ℓ + t_1 + t_2 m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0 └ 타이어식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때 까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
EC1100 무근 콘크리트 타설 VIBRATOR 제외/M3 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 20,916=20,916.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

EC1200 무근 콘크리트 타설(기초) VIBRATOR 사용/M3

VIBRATOR 포함

1.콘크리트타설비

콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6

인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6

소 계 :

2.다짐기계경비[E0032011]

(VIVRATOR 45 MM)

경 비 : 251 / **24.0** = 10.4

재료비 : 1,536 / **24.0** = 64.0

소 계 :

건교부실적

노무비 : 21817

전체 합계

08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)
현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-26)

■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

EC1300 무근 콘크리트 타설(바닥및보) VIBRATOR 사용/M3

VIBRATOR 포함

1.콘크리트타설비

콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6

인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6

소 계 :

2.다짐기계경비[E0032011]

(VIVRATOR 45 MM)

경 비 : 251 / **24.0** = 10.4

재료비 : 1,536 / **24.0** = 64.0

소 계 :

건교부실적

노무비 : **21817**

전체 합계

08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-26)

■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

산 출 근 거

EC1400 무근 콘크리트 타설(벽및기둥) VIBRATOR 사용/M3

VIBRATOR 포함

1.콘크리트타설비

콘크리트공 : **0.15** * 97,531 = 14,629.6

인 부 : **0.27** * 60,547 = 16,347.6

소 계 :

2.다짐기계경비[E0032011]

(VIVRATOR 45 MM)

경 비 : 251 / **24.0** = 10.4

재료비 : 1,536 / **24.0** = 64.0

소 계 :

건교부실적

노무비 : **21817**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-26)

■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

산 출 근 거	적 용 기 준
EC1500 무근 콘크리트 타설(소형구조물) VIBRATOR 제외/M3 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 34,101=34,101.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
EC1600 무근 콘크리트 타설(매스콘크리트) VIBRATOR 사용/M3 배수공 BASIC [PB211A0100] 참조 21,817=21,817.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB211A0100] 콘크리트타설(VIB포함) 참조**

산 출 근 거

EC2200 철근 콘크리트 타설(기초,옹벽) VIBRATOR 사용/M3

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%)
: 100 M3 이상(50%)
% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용
SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (**26.6+31.9**)/2=29.25 M3/HR
SLUMP : 8~12CM = 작업능력 : (**23.5+28.3**)/2=25.90 M3/HR
SLUMP 15 A1 = 2,280.153 M3 * 29.25 M3/HR = 66,694.48
SLUMP 13 A2 = 8,701.1 M3 * 25.90 M3/HR = 225,358.49
Q = (A1+A2)/10,981.253 = 26.60

배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 : **24** <M3/HR>

1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q *0= 0.0
노무비 : 18,004 / Q *0= 0.0
재료비 : 28,142 / Q *0= 0.0
소 계 :

2.타설인부
콘크리트공 : **0.52** * 97,531 / 10 *0= 0.0
인 부 : **0.26** * 60,547 / 10 *0= 0.0
소 계 :

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 0 * **0.01** *0= 0.0

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 1일타설량 / 슬럼프(cm)		50㎥미만	50~100㎥ 미만	100㎥~300㎥ 미만	300㎥이상
무근 구조물	21	33.2	47.1	55.2	69.2
	18	26.6	37.7	44.2	55.4
	15	21.2	30.1	35.4	44.3
	8~12	18.8	26.7	31.4	39.4
철근 구조물	21	27.7	41.6	49.9	63.0
	18	22.1	33.1	39.8	50.4
	15	17.7	26.6	31.9	40.3
	8~12	15.7	23.5	28.3	35.8

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)
현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)
○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41
	철근구조물	0.81	0.46

산 출 근 거	적 용 기 준

4.양생(철근구조물)
보통인부: **0.07/10** M * 60,547=423.8
제잡비(**41%**)
423.8 * 0.41 =173.7
소 계 :

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%)
: 100 M3 이상(50%)
% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용
SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (**26.6**+**31.9**)/2=29.25 M3/HR
SLUMP : 8~12CM = 작업능력 : (**23.5**+**28.3**)/2=25.90 M3/HR
SLUMP 15 A1 = 2,280.153 M3 * 29.25 M3/HR = 66,694.48
SLUMP 13 A2 = 8,701.1 M3 * 25.90 M3/HR = 225,358.49
********실적공사비(건교부)********
SLUMP 13 A2 = 8,701.1 M3 * 25.90 M3/HR = 225,358.49
********실적공사비(건교부)********

경 비 : **5325** * (A1 / (A1+A2)) = 1,216.0
노무비 : **9889** * (A1 / (A1+A2)) = 2,258.2
재료비 : 0 = 0.0

경 비 : **3593** * (A2 / (A1+A2)) = 2,772.4
노무비 : **6978** * (A2 / (A1+A2)) = 5,384.4
재료비 : 0 = 0.0

전체 합계

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

[주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다.
② 본 품은 양생이 포함되지 않은 것이므로 양생이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다. 단, 다음의 양생품은 물을 뿌려 양생하는 정도의 일반양생을 기준한 것이므로, 특수양생의 경우에는 별도 계상한다.

(10㎥당)

구분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.22	0.07
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-27)
■ EC*(EC****) 콘크리트타설/ 펌프카**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC120.12311	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (100m^3이 상)	m^3	12,807	65%
EC120.12211	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50~100m^3미만)	m^3	13,715	61%
EC120.12111	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50m^3미만)	m^3	16,256	53%
EC120.12321	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (100m^3이 상)	m^3	10,070	67%
EC120.12221	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50~100m^3미만)	m^3	13,020	64%
EC120.12121	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50m^3미만)	m^3	15,292	56%
EC220.12311	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (100m^3이 상)	m^3	10,571	66%
EC220.12211	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50~100m^3미만)	m^3	15,892	62%
EC220.12111	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50m^3미만)	m^3	19,337	53%
EC220.12321	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (100m^3이 상)	m^3	10,705	68%
EC220.12221	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50~100m^3미만)	m^3	15,214	65%
EC220.12121	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50m^3미만)	m^3	15,607	56%

산 출 근 거	적 용 기 준

EC2300 철근 콘크리트 타설(바닥및보) VIBRATOR 사용/M3

(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%)
: 100 M3 이상(50%)
% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용
SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (**26.6+31.9**)/2=29.25 M3/HR
SLUMP : 8~12CM = 작업능력 : (**23.5+28.3**)/2=25.90 M3/HR
SLUMP 15 A1 = 601.466 M3 * 29.25 M3/HR = 17,592.88
SLUMP 13 A2 = 20,665.9 M3 * 25.90 M3/HR = 535,246.81
Q = (A1+A2)/21,267.366 = 25.99

배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 : **24 <M3/HR>**

%% 0 - 15 M %%
1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q*0 = 0.0
노무비 : 18,004 / Q*0 = 0.0
재료비 : 28,142 / Q*0 = 0.0

2.타설인부
콘크리트공 : **0.52** * 97,531 / 10*0 = 0.0
인 부 : **0.26** * 60,547 / 10*0 = 0.0
3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)
경 비 : 0 * 0.01*0 = 0.0

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 1일타설량 / 슬럼프(cm)		50㎥미만	50~100㎥ 미만	100㎥~300㎥ 미만	300㎥이상
무근 구조물	21	33.2	47.1	55.2	69.2
	18	26.6	37.7	44.2	55.4
	15	21.2	30.1	35.4	44.3
	8~12	18.8	26.7	31.4	39.4
철근 구조물	21	27.7	41.6	49.9	63.0
	18	22.1	33.1	39.8	50.4
	15	17.7	26.6	31.9	40.3
	8~12	15.7	23.5	28.3	35.8

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)
현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)
○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41
	철근구조물	0.81	0.46

산 출 근 거	적 용 기 준
********실적공사비(건교부)********	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-27)

경 비 : 5325 * (A1 / (A1+A2)) = 169.4
노무비 : 9889 * (A1 / (A1+A2)) = 314.6
재료비 : 0 = 0.0

경 비 : 3593 * (A2 / (A1+A2)) = 3,478.6
노무비 : 6978 * (A2 / (A1+A2)) = 6,755.9
재료비 : 0 = 0.0

소 계 :단위보정[4,908.47/ 21,267.366]

■ EC***(EC****) 콘크리트타설/ 펌프카

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC120.12311	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (100m³이상)	m³	12,807	65%
EC120.12211	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50~100m³미만)	m³	13,715	61%
EC120.12111	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50m³미만)	m³	16,256	53%
EC120.12321	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,070	67%
EC120.12221	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	13,020	64%
EC120.12121	무근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50m³미만)	m³	15,292	56%
EC220.12311	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (100m³이상)	m³	10,571	66%
EC220.12211	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50~100m³미만)	m³	15,892	62%
EC220.12111	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 8-12 (50m³미만)	m³	19,337	53%
EC220.12321	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,705	68%
EC220.12221	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	15,214	65%
EC220.12121	철근콘크리트타설 /펌프카	슬럼프 15 (50m³미만)	m³	15,607	56%

%% 15 - 40 M %%
1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q = 2,070.1
노무비 : 18,004 / Q = 692.7
재료비 : 28,142 / Q = 1,082.8
2.타설인부

%% 할증율 산정
- 교각평균높이 H = a + 15 M = 30 M
a = H - 15 = 15.00 M
- 15-40M 교각 콘크리트수량 W1 = 16,358.894 M3
- 15-40M 전체 콘크리트수량 W2 = 16,358.894 M3
- 교각할증율 X1 = 50/35 * a = 21.43 최대 **50%**
- 전체할증율 X = (X1 * W1) / W2 = 21.43 %
콘크리트공 : 0.81 * 97,531 / 10 * (1+X/100) = 9,592.9
인 부 : 0.46 * 60,547 / 10 * (1+X/100) = 3,382.0

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 16,820.5 * **0.01** = 168.2

08년 표준품셈 1-16-9-나 위험할증률

9. 위험할증률
가. 교량상작업
- 인 도 교 15%
- 철 교 30%
- 공중작업 70%

나. 고소작업 지상 (비계틀 불사용)

5m미만	0%
5~10m	20%증
10~15m	30%증
15~20m	40%증
20~30m	50%증
30~40m	60%증
40~50m	70%증
50~60m	80%증

60m이상의 경우 매 10m 증가마다 10%씩 가산한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4.콘크리트펌프용파이프
1) 직관 (D=150 M/M * 3.0 M) : [E0058041]
경 비 : 19 * 5 EA / Q = 3.6
1) 곡관 (D=150 M/M * 60도) : [E0058042]
경 비 : 34 / Q = 1.3
소 계 :단위보정[16,358.894/ 21,267.366]

```
+--------------------------------------+
| 단위보정 :  0 - 15 M = 4,908.47 M3   |
|            15 - 40 M = 16,358.894 M3 |
|--------------------------------------|
|                   계 = 21,267.366 M3 |
+--------------------------------------+
```

5.양생(철근구조물)
보통인부: **0.07/10** M * 60,547*0=0.0
제잡비(**41%**)
0 * **0.41** =0.0

*******건교부실적공사비********
노무비 **126** = 126.0
경 비 **225** = 225.0

```
+----------------------------------------+
| 단위보정 - SLAB 양생      : 36,700 M2  |
|          - 콘크리트 타설 : 21,267.366 M3 |
+----------------------------------------+
```

소 계 [단위보정 36,700 M2 / 21,267.366 M3]:

전체 합계

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

(10㎥당)

구분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.22	0.07
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41

■ **ER13*(KG11**) 슬라브양생/ 피막양생**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER130.10000	교량표면처리 /슬라브양생	피막양생	m^2	351	36%

【단가정의】

① 이 단가에는 교량슬라브의 표면양생을 위한 양생재의 재료비 및 설치 인건비가 포함된다.

② 단 동절기의 경우, 보온덮개 설치에 따른 추가비용은 별도계상한다.

산 출 근 거

EC2410 철근 콘크리트 타설(벽및기둥-펌프카,교량) VIBRATOR 사용/M3

가. 펌프카 타설
SLUMP 13 : 1종 270
(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]
1일 타설량 : 50 -100 M3 (50%)
: 100 M3 이상(50%)
% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용
SLUMP : 15 CM = 작업능력 : (**26.6+31.9**)/2=29.25 M3/HR
SLUMP : 8~12CM = 작업능력 : (**23.5+28.3**)/2=25.90 M3/HR
SLUMP 15 A1 = 3,464.867 M3 * 29.25 M3/HR = 101,347.36
SLUMP 13 A2 = 12,004.81 M3 * 25.90 M3/HR = 310,924.58
Q = (A1+A2)/15,469.677 = 26.65
배치플랜트 (120 M3/HR) 생산능력 : **24 <M3/HR>**

%% 0 - 15 M %%
1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q = 2,018.8
노무비 : 18,004 / Q = 675.5
재료비 : 28,142 / Q = 1,055.9
2.타설인부
콘크리트공 : **0.52** * 97,531 / 10 = 5,071.6
인 부 : **0.26** * 60,547 / 10 = 1,574.2
3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 10,396 * **0.01** = 103.9
소 계 :단위보정[9,405.755/ 15,469.677]

%% 15 - 40 M %%
1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q = 2,018.8
노무비 : 18,004 / Q = 675.5
재료비 : 28,142 / Q = 1,055.9
2.타설인부
%% 할증율 산정
- 교각평균높이 H = a + 15 M = 30 M
a = H - 15 = 15.00 M
- 15-40M 교각 콘크리트수량 W1 = 6,063.919 M3
- 15-40M 전체 콘크리트수량 W2 = 6,063.919 M3
- 교각할증율 X1 = 50/35 * a = 21.43 최대 50%
- 전체할증율 X = (X1 * W1) / W2 = 21.43 %
콘크리트공 : **0.81** * 97,531 / 10 * (1+X/100) = 9,592.9
인 부 : **0.46** * 60,547 / 10 * (1+X/100) = 3,382.0
3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)
경 비 : 16,725.1 * 0.01 = 167.2
4.콘크리트펌프용파이프
1) 직관 (D=150 M/M * 3.0 M) : [E0058041]
경 비 : 19 * 5 EA / Q = 3.5

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 1일타설량 / 슬럼프(cm)		50㎥미만	50~100㎥ 미만	100㎥~300㎥ 미만	300㎥이상
무근 구조물	21	33.2	47.1	55.2	69.2
	18	26.6	37.7	44.2	55.4
	15	21.2	30.1	35.4	44.3
	8~12	18.8	26.7	31.4	39.4
철근 구조물	21	27.7	41.6	49.9	63.0
	18	22.1	33.1	39.8	50.4
	15	17.7	26.6	31.9	40.3
	8~12	15.7	23.5	28.3	35.8

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)
현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)
○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41
	철근구조물	0.81	0.46

산 출 근 거	적 용 기 준

2) 곡관 (D=150 M/M * 60도) : [E0058042]
경 비 : 34 / Q = 1.2
소 계 :단위보정[6,063.919/ 15,469.677]

5.양생(철근구조물)
보통인부: **0.07**/10 M * 60,547=423.8
제잡비(**41%**)
423.8 * **0.41** =173.7
소 계 :

나. BUCKET 타설

%% BUCKET 1.2 m3 사용 (x 효율 = 1.0 m3)
야간작업은 수량의 50%:
YY=0.5+(1*0.5*1.25 (야간할증))=1.13
타설 시간(평균) : CON 탑재 0.5 MIN, 인상 1.5 MIN
부설 2 MIN, BUCKET 내림 1.0 MIN
대기 1 MIN
계 6.0 MIN
SLUMP : 15 <CM>
1일 타설량 : 50 - 100 M3
작업 능력 : Q = 1.0 M3 * 60 MIN/HR / 6 MIN = 10.00 <M3/HR>
0. TOWER CRANE 사용료 : 별산
%% 0 - 15 M %%
1. 버킷사용료
경 비: 200000 원/일 / 10 M3 /10 HR = 2,000.0
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

2. 타설인부 (붐타설)
콘크리트공 : **0.52** * 97,531 / 10/10 = 507.1
인 부 : **0.26** * 60,547 / 10/10 = 157.4
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

3.다짐기계경비(기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 2,664.5 * **0.01** = 26.6
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

%% 15 - 40 M %%
1. 버킷사용료
경 비: 200000 원/일 / 10 M3 /10 HR = 2,000.0
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

2. 타설인부 (붐타설)
%% 할증율 산정
- 교각평균높이 H = a + 15 M = 30 M
a = H - 15 = 15.00 M
- 15-40M 교각 콘크리트수량 W1 = 0.001 M3

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

(10㎥당)

구분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.22	0.07
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41
	철근구조물	0.81	0.46

산 출 근 거

- 15-40M 전체 콘크리트수량 W2 = 0.001 M3
- 교각할증율 X1 = 50/35 * a = 21.43 최대 50%
- 전체할증율 X = (X1 * W1) / W2 = 21.43 %

콘크리트공 : **0.81** * 97,531 / 10 /10* (1+X/100) *1.13 = 1,084.0
인 부 : **0.46** * 60,547 / 10 /10* (1+X/100) *1.13 = 382.1
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

3.다짐기계경비(기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 3,466.1 * **0.01** = 34.6
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

%% 40 M이상 %%

1. 버킷사용료
경 비: 200000 원/일 / 10 M3 /10 HR = 2,000.0
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

2. 타설인부 (붐타설)
%% 할증율 산정
- 교각평균높이 H = a + 15 M = 45 M
a = H - 15 = 30.00 M
- 40M이상 교각 콘크리트수량 W1 = 0.001 M3
- 40M이상 전체 콘크리트수량 W2 = 0.001 M3
- 교각할증율 X1 = 50/35 * a = 42.86 최대 **70%**
- 전체할증율 X = (X1 * W1) / W2 = 42.86 %

콘크리트공 : **0.81** * 97,531 / 10 /10* (1+X/100)*1.13 = 1,275.3
인 부 : **0.46** * 60,547 / 10 /10* (1+X/100)*1.13 = 449.6
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

3.다짐기계경비(기계손료와인력품의합계액의 1%)
경 비 : 7,000.2 * 0.01 = 70.0
소 계 :단위보정[0.001/ 15,469.677]

5. 타워크레인 설치 해체 및 사용기간
%% 공통공사 이월

```
+-----------------------------------+
| 단위보정 :  0 - 15 M = 9,405.755 M3 |
|           15 - 40 M = 6,063.919 M3 |
| 버킷타설 :  0 - 15 M = 0.001 M3    |
|           15 - 40 M = 0.001 M3    |
|           40 M 이상 = 0.001 M3    |
|-----------------------------------|
|                 계 = 15,469.677 M3|
+-----------------------------------+
```

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41
	철근구조물	0.81	0.46

08년 표준품셈 1-16-9-나 위험할증률

9. 위험할증률

가. 교량상작업
- 인 도 교 15%
- 철 교 30%
- 공중작업 70%

나. 고소작업 지상 (비계틀 불사용)

5m미만	0%
5~10m	20%증
10~15m	30%증
15~20m	40%증
20~30m	50%증
30~40m	60%증
40~50m	70%증
50~60m	80%증

60m이상의 경우 매 10m 증가마다 10%씩 가산한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
EC2500 철근 콘크리트 타설(소형구조물) VIBRATOR 사용/M3 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 34,101=34,101.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트타설(VIB포함) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
ED1200 거친마감 (경사면)/M2 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 1.0 * 10,910 = 10,910.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,078 = 3,078.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
ED1300 거친마감 (수직면)/M2 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 1.0 * 10,910 = 10,910.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,078 = 3,078.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
ED2200 보통마감 (경사면)/M2 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.0 * 13,686 = 13,686.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,639 = 3,639.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
ED2300 보통마감 (수직면)/M2 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.0 * 13,686 = 13,686.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,639 = 3,639.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
ED3100 매끈한 마감(교량공) (수평면)/M2 %% 설치비는 높이별 할증이 포함된 수량 7m초과 매3m 증가마다 인력품을 10%가산 %%% 합판 거푸집 %%% 1. 자재비 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 0.0 * 15,771 = 0.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 0.0 * 0 = 0.0 소 계 : 2. 설치비 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 1.0 * 15,771 = 15,771.0 재료비 : 0.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,943 = 3,943.0 소 계 :[단위보정 15,854.62 M2 / 15,854.62 M2] +----------+ I 단위보정 - 자재비 : 15,854.62 M2 I I - 설치비 : 15,854.62 M2 I +----------+ 전체 합계	배수공 BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조 배수공 BASIC [PB212B0100] 합판거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
ED3200 매끈한 마감(교량공) (경사면)/M2 0-7M : H1 = 12,764.517 M2 7-10M : H2 = 42.373 M2 10-13M : H3 = 0 M2 13-16M : H4 = 0 M2 HT = H1+H2+H3+H4 = 12,806.89 %%% 합판 거푸집 0-7M %%% 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 1.0 * 15,771 = 15,771.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,943 = 3,943.0 소 계 :[단위보정 12,764.517 M2 / 12,806.89 M2] %%% 합판 거푸집 7-10M %%% 노무비 : 17,646 = 17,646.0 재료비 : 0 = 0.0 경 비 : 4,140 = 4,140.0 소 계 :[단위보정 42.373 M2 / 12,806.89 M2] %%% 합판 거푸집 10-13M %%% 노무비 : 19,439 = 19,439.0 재료비 : 0 = 0.0 경 비 : 3,982 = 3,982.0 소 계 :[단위보정 0 M2 / 12,806.89 M2] %%% 합판 거푸집 13-16M %%% 노무비 : 19,439 = 19,439.0 재료비 : 0 = 0.0 경 비 : 3,982 = 3,982.0 소 계 :[단위보정 0 M2 / 12,806.89 M2] 전체 합계	배수공 BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
ED3300 매끈한 마감(교량공) (수직면)/M2 0-7M : H1 = 21,123.36 M2 7-10M : H2 = 613.373 M2 10-13M : H3 = 0 M2 13-16M : H4 = 0 M2 HT = H1+H2+H3+H4 = 21,736.73 %%% 합판 거푸집 0-7M %%% 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 노무비 : 1.0 * 15,771 = 15,771.0 재료비 : 1.0 * 0 = 0.0 경 비 : 1.0 * 3,943 = 3,943.0 소 계 :[단위보정 21,123.36 M2 / 21,736.73 M2] %%% 합판 거푸집 7-10M %%% 노무비 : 17,646 = 17,646.0 재료비 : 0 = 0.0 경 비 : 4,140 = 4,140.0 소 계 :[단위보정 613.373 M2 / 21,736.73 M2] %%% 합판 거푸집 10-13M %%% 노무비 : 19,439 = 19,439.0 재료비 : 0 = 0.0 경 비 : 3,982 = 3,982.0 소 계 :[단위보정 0 M2 / 21,736.73 M2] %%% 합판 거푸집 13-16M %%% 노무비 : 19,439 = 19,439.0 재료비 : 0 = 0.0 경 비 : 3,982 = 3,982.0 소 계 :[단위보정 0 M2 / 21,736.73 M2] 전체 합계	배수공 BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조

산 출 근 거

ED3400 매끈한 마감(교량공) (곡면)/M2

%% 설치비는 높이별 할증이 포함된 수량
7m초과 매3m 증가마다 인력품을 10%가산

%%% 목재원형 거푸집 %%%
1. 자재비
배수공 BASIC [PB212A0300] 참조
재료비 : 0.420 * 1.0 * 17,822 = 7,485.2
소 계 :

2.설치비
배수공 BASIC [PB212A0300] 참조
노무비 : 0.515 * 1.0 * 75,978 = 39,128.6
소 계 :[단위보정 2,008 M2 / 2,008 M2]

```
+--------------------------------+
| 단위보정 - 자재비 : 2,008    M2 |
|          - 설치비 : 2,008    M2 |
+--------------------------------+
```

08년 건교부실적(상반기)

1. 실적공사비 적용단가

경 비 : 6978 * 1 = 6,978.0
노 무 비 : 36629 * 1 = 36,629.0
재 료 비 : 0 * 1 = 0.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-3 원형 거푸집

6-3-3 원형 거푸집('01년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎥	0.05	1회 2회 3회	100.0 57.1 42.0	100.0 62.8 51.5	3㎜합판 기준
각 재	㎥	0.053				
합 판	㎡	1.03				
철 선	kg	0.29				
못	kg	0.25				
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공	인	0.54				제작, 조립 철거포함
보통인부	인	0.25				
사용고재 평가기준	%	23			판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.	

배수공 BASIC [PB212A0300] 원형 거푸집 참조

배수공 BASIC [PB212A0300] 원형 거푸집 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-28)

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	㎡	19,714	80%
ED300.02000	거푸집/매끈한마감	7m초과 ~ 10m이하	㎡	21,786	81%
ED300.03000	거푸집/매끈한마감	10m초과 ~ 13m이하	㎡	23,421	83%
ED300.04000	거푸집/매끈한마감	13m초과 ~ 16m이하	㎡	26,284	84%
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	㎡	43,607	84%

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4120 강재거푸집 (수평면)/M2 각형 T형 : PC1 = 0 <M2> 각형 π형 : PC2 = 94.623 <M2> ---------- 계: PCT = PC1+PC2 = 94.62 A. PIER COPING용 거푸집(각형 T형) : M2 * 구조물공 BASIC [RB340A0000] 참조 경 비 : 8 = 8.0 노무비 : 30,131 = 30,131.0 재료비 : 247 = 247.0 소 계 : 단위보정 [PC1/PCT] B. PIER COPING용 거푸집(형식-11) : M2 * 구조물공 BASIC [RB340B0000] 참조 경 비 : 294 = 294.0 노무비 : 26,120 = 26,120.0 재료비 : 3,099 = 3,099.0 소 계 : 단위보정 [PC2/PCT] 전체 합계	BASIC [RB340A0000] PIER COPING용 거푸집 참조 BASIC [RB340B0000] PIER COPING용 거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4150 1회 사용 (수평면)/M2	
배수공 BASIC [PB212A0200] 참조	**배수공 BASIC [PB212A0200] 합판 거푸집 참조**
48,870=48,870.0	
소 계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4220 강재거푸집 (경사면)/M2 각형 T형 : PC1 = 267.328 <M2> 각형 π형 : PC2 = 0 <M2> ---------- 계: PCT = PC1+PC2 = 267.33 A. PIER COPING용 거푸집(각형 T형) : M2 * 구조물공 BASIC [RB340A0000] 참조 경 비 : 8 = 8.0 노무비 : 30,131 = 30,131.0 재료비 : 247 = 247.0 소 계 : 단위보정 [PC1/PCT] B. PIER COPING용 거푸집(형식-11) : M2 * 구조물공 BASIC [RB340B0000] 참조 경 비 : 294 = 294.0 노무비 : 26,120 = 26,120.0 재료비 : 3,099 = 3,099.0 소 계 : 단위보정 [PC2/PCT] 전체 합계	BASIC [RB340A0000] PIER COPING용 거푸집 참조 BASIC [RB340B0000] PIER COPING용 거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4270 프리캐스트 콘크리트 패널 (TYPE-2)/M2 IPC BEAM 연속경간용 적용수량 - 군업1교 : 1,589.729 - 군업3교 : 2,832.14 4,421.869 1.LB-DECK (IPC연속경간) - 군업1교 81,696 * 1.0 = 81,696.0 소 계 :단위보정 [1,589.729/4,421.869]	BASIC [RB320C0300] 프리캐스트 콘크리트 패널 참조
2.LB-DECK (IPC연속경간) - 군업3교 81,645 * 1.0 = 81,645.0 소 계 :단위보정 [2,832.14/4,421.869]	BASIC [RB320C0400] 프리캐스트 콘크리트 패널 참조
전체 합계	

산 출 근 거

ED4310 무늬거푸집 (수직면)/M2

* 형식 -1(스치로폴)
%% 합판 거푸집(4회)과 함께사용 %%
1.자재비
스치로폴 (910 M/M * 910 M/M)
: 1.05 * 4,226 = 4,437.3
소 계 :[단위보정 1,563 M2 / 1,563 M2]

2.합판4회거푸집:별도계상
소 계 :[단위보정 1,563M2 / 1,563M2]

3.부착및제거
형틀목공 : **0.033 인** * 96,690 = 3,190.7
보통인부 : **0.016 인** * 60,547 = 968.7
소 계 :[단위보정 1,563M2 / 1,563M2]

* 형식 -2(합성수지)
1.자재비
1) 합성수지 제품(1050*1820)
MAJ1 = 40,000 / (1.05 * 1.82) / **20** = 1,046.5
2) 보조자재(합성수지 거푸집의 **20%**)
MAJ2 = MAJ1 * **0.20** = 209.3
3) 폼타이 (D-TYPE 1/2*300)
: **2.14 조** * 850 / 10 = 181.9
4) 세퍼레이터 (D-TYPE 1/2*300)
: **2.14** 본 * 95 = 203.3
5) 박리제 : **0.19 L** * 600 = 114.0
6) 사용고재(보조자재의 **10 %**)
: - MAJ2 * **0.10** = -20.9
소 계 :[단위보정 0 M2 / 1,563M2]

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-11 문양 스티로폴 부착 및 제거

6-3-11 문양 스티로폴 부착 및 제거('95년 신설)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
문양스티로폴	식	1	실소요량계상
형틀목공	인	0.033	
보통인부	〃	0.016	

08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집

6-3-8 문양거푸집('08년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
합성수지거푸집	㎡	1	
보조자재	식	1	합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등)
폼타이	조	2.14	10회사용
세퍼레이터	본	2.14	
박리제	ℓ	0.19	
형틀목공	인	0.11	
보통인부	〃	0.05	
사용고재	%	10	보조자재 구입가격

[주] ① 본 품의 거푸집 손료는 20회를 기준하였으며 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않았다.

산 출 근 거

2.설치비
*고소 할증율
0 - 7M : **1.00** G1 = 1,381.197 M2
7 - 10M: **1.10** G2 = 171.47 M2
10 - 13M : **1.20** G3 = 31.94 M2
13 - 16M: **1.30** G4 = 0 M2

형틀목공 : **0.11 인** * 96,690 = 10,635.9
보통인부 : **0.05 인** * 60,547 = 3,027.3
소 계 :단위보정[0 M2/1,563M2]

단위보정 - 형식 - 1 (스치로폴) :	1,563M2
- 형식 - 2 (합성수지) :	0 M2
계 :	1,563M2

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집

6-3-8 문양거푸집('08년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
합성수지거푸집	㎡	1	
보조자재	식	1	합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등)
폼타이	조	2.14	10회사용
세퍼레이터	본	2.14	
박리제	ℓ	0.19	
형틀목공	인	0.11	
보통인부	〃	0.05	
사용고재	%	10	보조자재 구입가격

[주] ① 본 품의 거푸집 손료는 20회를 기준하였으며 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않았다.

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4320 강재거푸집 (수직면)/M2 각형 T형 : PC1 = 6,128.081 <M2> 각형 π형 : PC2 = 239.385 <M2> ---------- 계: PCT = PC1+PC2 = 6,367.47 A. PIER COPING용 거푸집(각형 T형) : M2 * 구조물공 BASIC [RB340A0000] 참조 경 비 : 8 = 8.0 노무비 : 30,131 = 30,131.0 재료비 : 247 = 247.0 소 계 : 단위보정 [PC1/PCT] B. PIER COPING용 거푸집(형식-11) : M2 * 구조물공 BASIC [RB340B0000] 참조 경 비 : 294 = 294.0 노무비 : 26,120 = 26,120.0 재료비 : 3,099 = 3,099.0 소 계 : 단위보정 [PC2/PCT] 전체 합계	BASIC [RB340A0000] PIER COPING용 거푸집 참조 BASIC [RB340B0000] PIER COPING용 거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4350 1회 사용 (수직면)/M2	
배수공 BASIC [PB212A0200] 참조	**배수공 BASIC [PB212A0200] 합판 거푸집 참조**
48,870=48,870.0	
소 계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

ED4370 프리캐스트 콘크리트패널 (TYPE-3)/M2

1.자재비(PSC BEAM용)
LB-DECK PLATE (T=60MM)
1.0 M2 * 1.03 * 42,000 = 43,260.0
소 계 :

2.자재운반비
중량 : TT = 345.6 KG/EA (1.2×1.92×0.06×2500)
가) 적재 :상차도(1회 6 EA 적재)==>345.6×6=2073.6kg/회
결승(A)=○4분×10=40분
선회(B)=○1분×10=10분
적재(C)=○2분×10=20분 ○
S =○70 분
나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
T1 =○70 ,T3 =70,T4=0.42
T2 = ((200/60)+(20/35))*60 = 234.29 분
진천공장 ----> 현장현장
(고속국도 180km + 일반국도 20 km)
CM =○70+70+0.42+246=386.42
N = (60 * 0.9)/386.42= 0.14 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 88,264.2
노무비 : 18,004 / N = 128,600.0
재료비 : 27,636 * (T2/CM) / N = 119,685.4
다) 적하비
1) 크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0
노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5
재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6
2) 인건비
비계공 LAA1 = 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0
인 부 LAA2 = 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
소계 : 단위보정[1/20*345.6KG/1000/(1.2*1.92)]

3.설치비
LB-DECK 설치 장비 및 인력조합
* 비계공, 특별인부, 보통인부
* 크레인(80톤)1대, 지게차(5TON)1대, 발전기(50KW) 1대
1) 인건비
보통인부 LAL2 = **0.067 인** * 60,547 = 4,056.6
특별인부 LAL1 = **0.014 인** * 80,531 = 1,127.4
비 계 공 LAL3 = **0.029 인** * 107,592 = 3,120.1
2) 크레인 80 TON : [E0006121]
경 비 : 109,130 * **0.114** = 12,440.8
노무비 : 21,567 * **0.114** = 2,458.6
재료비 : 23,269 * **0.114** = 2,652.6
3) 지게차 5 TON : [E0044042]

08년 표준품셈 6-7-5 프리캐스트 콘크리트 패널 설치

6-7-5 프리캐스트 콘크리트 패널 설치('08년 신설)

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수량	비 고
보통인부		인	0.067	
특별인부		인	0.014	
비 계 공		인	0.029	
크레인	80ton	hr	0.114	
지게차	5ton	hr	0.114	
발전기	50kW	hr	0.114	

산 출 근 거	적 용 기 준

경 비 : 6,262 * **0.114** = 713.8
노무비 : 18,004 * **0.114** = 2,052.4
재료비 : 9,409 * **0.114** = 1,072.6
4) 발전기(50KW) : [E0039031]
경 비 : 3,752 * **0.114** = 427.7
노무비 : 13,626 * **0.114** = 1,553.3
재료비 : 12,999 * **0.114** = 1,481.8
소 계:

4.고무패드 설치
0.03 m2 /M2 (t = 3.2 mm)
0.03 × 1.2 × 2 (양측) / (1.2×1.97) = 0.031M2
가. 재료비(고무판,3.2t)
MA1=0.031 *4,417 = 136.9
나. 설치비(재료비의 5%)
136.9 * 5/100 = 6.8
소 계:

5. 이음부 실런트 처리
가. 재료비(1.2*2+1.97*2)/(1.2*1.97)=2.68M/M2
실런트 MAJ = 0.01*0.01*2.68*1400 KG/M3 * 3,617 = 1,357.0
나. 설치비(재료비의5%)
: MAJ * 0.05 = 67.8
소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 6-7-5 프리캐스트 콘크리트 패널 설치

6-7-5 프리캐스트 콘크리트 패널 설치('08년 신설)

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수량	비 고
보통인부		인	0.067	
특별인부		인	0.014	
비 계 공		인	0.029	
크레인	80ton	hr	0.114	
지게차	5ton	hr	0.114	
발전기	50kW	hr	0.114	

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4420 강재거푸집 (곡면)/M2 %%% 교 각 용 %%% * 강재거푸집 사용 총면적 π D H 직경 1.0m용 : P10 = 3.14 * 1.0 * 0 M = 0.00 M2 직경 1.4m용 : P14 = 3.14 * 1.4 * 0 M = 0.00 M2 직경 1.5m용 : P15 = 3.14 * 1.5 * 0 M = 0.00 M2 직경 1.6m용 : P16 = 3.14 * 1.6 * 0 M = 0.00 M2 직경 1.7m용 : P17 = 3.14 * 1.7 * 0 M = 0.00 M2 직경 1.8m용 : P18 = 3.14 * 1.8 * 0 M = 0.00 M2 직경 2.0m용 : P20 = 3.14 * 2.0 * 0 M = 0.00 M2 직경 2.2m용 : P22 = 3.14 * 2.2 * 0 M = 0.00 M2 직경 2.4m용 : P24 = 3.14 * 2.4 * 0 M = 0.00 M2 직경 2.5m용 : P25 = 3.14 * 2.5 * 23.467 M = 184.22 M2 직경 2.7m용 : P27 = 3.14 * 2.7 * 0 M = 0.00 M2 직경 2.8m용 : P28 = 3.14 * 2.8 * 0 M = 0.00 M2 직경 3.0m용 : P30 = 3.14 * 3.0 * 0 M = 0.00 M2 직경 3.5m용 : P35 = 3.14 * 3.5 * 0 M = 0.00 M2 트랙형-1 : PT1 = 0 M2 트랙형-2 : PT2 = 0 M2 ---------- 계: PCT = 184.22 M2 1. 직경 1.0M용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E9100] 참조 경 비 : 110 = 110.0 노무비 : 33,401 = 33,401.0 재료비 : 5,308 = 5,308.0 소 계 : 단위보정 [P10/PCT]	BASIC [RB335E9100] 강재거푸집 참조
1. 직경 1.4M용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E9000] 참조 경 비 : 99 = 99.0 노무비 : 32,040 = 32,040.0 재료비 : 4,766 = 4,766.0 소 계 : 단위보정 [P14/PCT]	BASIC [RB335E9000] 강재거푸집 참조
2. 직경 1.5m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E8000] 참조 경 비 : 37 = 37.0 노무비 : 26,573 = 26,573.0 재료비 : 1,748 = 1,748.0 소 계 : 단위보정 [P15/PCT]	BASIC [RB335E8000] 강재거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
3. 직경 1.6m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E7100] 참조 경 비 : 28 = 28.0 노무비 : 24,089 = 24,089.0 재료비 : 1,320 = 1,320.0 소 계 : 단위보정 [P16/PCT]	BASIC [RB335E7100] 강재거푸집 참조
4. 직경 1.7M용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E70A0] 참조 경 비 : 129 = 129.0 노무비 : 36,402 = 36,402.0 재료비 : 5,796 = 5,796.0 소 계 : 단위보정 [P17/PCT]	BASIC [RB335E70A0] 강재거푸집 참조
5. 직경 1.8m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E7000] 참조 경 비 : 49 = 49.0 노무비 : 27,166 = 27,166.0 재료비 : 2,150 = 2,150.0 소 계 : 단위보정 [P18/PCT]	BASIC [RB335E7000] 강재거푸집 참조
6. 직경 2.0m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E6000] 참조 경 비 : 44 = 44.0 노무비 : 27,494 = 27,494.0 재료비 : 1,942 = 1,942.0 소 계 : 단위보정 [P20/PCT]	BASIC [RB335E6000] 강재거푸집 참조
7. 직경 2.2m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E5000] 참조 경 비 : 116 = 116.0 노무비 : 35,005 = 35,005.0 재료비 : 4,960 = 4,960.0 소 계 : 단위보정 [P22/PCT]	BASIC [RB335E5000] 강재거푸집 참조
8. 직경 2.4m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E4100] 참조 경 비 : 40 = 40.0 노무비 : 26,922 = 26,922.0 재료비 : 1,645 = 1,645.0 소 계 : 단위보정 [P24/PCT]	BASIC [RB335E4100] 강재거푸집 참조
9. 직경 2.5m용 : 184.22 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E4000] 참조 경 비 : 48 = 48.0 노무비 : 27,241 = 27,241.0 재료비 : 1,965 = 1,965.0 소 계 : 단위보정 [P25/PCT]	BASIC [RB335E4000] 강재거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
10. 직경 2.7m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E3100] 참조 경 비 : 69 = 69.0 노무비 : 30,307 = 30,307.0 재료비 : 2,776 = 2,776.0 소 계 : 단위보정 [P27/PCT]	BASIC [RB335E3100] 강재거푸집 참조
11. 직경 2.8m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E3000] 참조 경 비 : 44 = 44.0 노무비 : 29,508 = 29,508.0 재료비 : 1,773 = 1,773.0 소 계 : 단위보정 [P28/PCT]	BASIC [RB335E3000] 강재거푸집 참조
12. 직경 3.0m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E2100] 참조 경 비 : 53 = 53.0 노무비 : 31,716 = 31,716.0 재료비 : 2,127 = 2,127.0 소 계 : 단위보정 [P30/PCT]	BASIC [RB335E2100] 강재거푸집 참조
13. 직경 3.5m용 : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335E1000] 참조 경 비 : 76 = 76.0 노무비 : 30,006 = 30,006.0 재료비 : 3,098 = 3,098.0 소 계 : 단위보정 [P35/PCT]	BASIC [RB335E1000] 강재거푸집 참조
14. 트랙형-1(7.00x1.5,ø=1.5m) :0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335B0010] 참조 경 비 : 36 = 36.0 노무비 : 26,408 = 26,408.0 재료비 : 9,711 = 9,711.0 소 계 : 단위보정 [PT1/PCT]	BASIC [RB335B0010] 강재거푸집 참조
15. 트랙형-2(10.85x1.0,ø=1.0m) : 0 M2 * 구조물공 BASIC [RB335B0020] 참조 경 비 : 20 = 20.0 노무비 : 24,317 = 24,317.0 재료비 : 10,877 = 10,877.0 소 계 : 단위보정 [PT1/PCT]	BASIC [RB335B0020] 강재거푸집 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
ED4450 1회 사용 (곡면)/M2 배수공 BASIC [PB212A0200] 참조 48,870=48,870.0 소 계 전체 합계	**배수공 BASIC [PB212A0200] 합판 거푸집 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

EE1130 철근 구입운반 및 가공조립(복잡) D = 10 M/M/TON

1.자재비:(현장도착도)

D=10 M/M: 1.000 TON * 686,000 * **1.03** = 706,580.0

소 계 :

2.운반비:배수공BASIC[PB20100000]

경 비 : 3,108 * 1.000 TON * **1.03** = 3,201.2

노무비 : 7,444 * 1.000 TON * **1.03** = 7,667.3

재료비 : 1,392 * 1.000 TON * **1.03** = 1,433.7

소 계 :

3. 가공조립(복잡)

:배수공BASIC [PB209C0000] 참조

경 비 : 8,242 * 1.000 TON = 8,242.0

노무비 : 403,827 * 1.000 TON = 403,827.0

재료비 : -9,300 * 1.000 TON = -9,300.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

배수공 BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

EE7103 나사식 철근이음(COUPLER) D16-D25 × M20/NR

%% D 16 - D 25 MM %%

※ 커플러 수량

D16 = 152 EA
D19 = 152 EA
D22 = 0 EA
D25 = 16,030 EA
SUM = 16,334 EA

1.재료비 D 16 MM
MAJ = 1 SET * 5,400 = 5,400.0
소 계 :: [단위보정: 152/16,334]

2.재료비 D 19 MM
MAJ = 1 SET * 6,600 = 6,600.0
소 계 : [단위보정: 152/16,334]

3.재료비 D 22 MM
MAJ = 1 SET * 7,300 = 7,300.0
소 계 : [단위보정: 0/16,334]

4.재료비 D 25 MM
MAJ = 1 SET * 7,900 = 7,900.0
소 계 : [단위보정: 16,030/16,334]

4.설치비(철근가공조립에 포함)
소 계 :

건교부실적

노무비 : 235
경 비 : 4480

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-31)

■ EE71*(EE7***) 특수한 이음 / 나사식 이음

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE710.03000	나사식 이음	직경 16~25mm	nr(개소)	4,715	5%
EE710.04000	나사식 이음	직경 29~35mm	nr(개소)	4,980	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 나사식 철근이음의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

EE7104 나사식 철근이음(COUPLER) D29-D35 × M33/NR

%% D 29 - D 32 MM %%

※ 커플러 수량

D29 = 6,396 EA
D32 = 0 EA
SUM = 6,396 EA

1.재료비 D 29 MM (견적서참조)
MAJ = 1 SET * 9,700 = 9,700.0
소 계 : [단위보정: 6,396/6,396]

1.재료비 D 32 MM (견적서참조)
MAJ = 1 SET * 10,800 = 10,800.0
소 계 : [단위보정: 0/6,396]

2.설치비(철근가공조립에 포함)
소 계 :

건교부실적

노무비 : 249
경 비 : 4731

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-31)

■ EE71*(EE7***) 특수한 이음 / 나사식 이음

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE710.03000	나사식 이음	직경 16~25mm	nr(개소)	4,715	5%
EE710.04000	나사식 이음	직경 29~35mm	nr(개소)	4,980	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 나사식 철근이음의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거

EE7203 용접식 철근이음 D16-D25 M/M/M

※ 1. D16 용접수량 : D16 = 494 M
2. D19 용접수량 : D19 = 0 M
3. D22 용접수량 : D22 = 0 M
4. D25 용접수량 : D25 = 0 M
5. 총 수 량 : DSUM= 494 M

1. D 16 MM

S = 16 / 2 * 0.6 = **5 mm** : V형 용접 현장 하향 적용

1) 재료비
용접봉 MAJ1 = **0.38 KG** * 1,670 = 634.6
소모전력 EQK = **1.45 KW** * 66 = 95.7
2) 인건비
용 접 공 LAL1 = **0.037 인** / **0.3** * 97,714 = 12,051.3
특별인부 LAL2 = **0.011 인** / **0.3** * 80,531 = 2,952.8
3) 기구손료
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011] 참조
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : 634.6 * 0.05 = 31.7

소 계 : [단위보정:494/494]

2. D 19 MM

S = 19 / 2 * 0.6 = **6 mm** : V형 용접 현장 하향 적용

1) 재료비
용접봉 MAJ1 = **0.58 KG** * 1,670 = 968.6
소모전력 EQK = **1.85 KW** * 66 = 122.1
2) 인건비
용 접 공 LAL1 = **0.042 인** / **0.3** * 97,714 = 13,679.9
특별인부 LAL2 = **0.012 인** / **0.3** * 80,531 = 3,221.2
3) 기구손료
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011] 참조
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : 968.6 * 0.05 = 48.4

소 계 : [단위보정:0/494]

적 용 기 준

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)

1. 전기아크용접(V형)('93년 보완)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)		
				하향		횡향		입향				
	하향	횡향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	하향	횡향	입향
3	0.17	0.20	0.22	0.030	0.009	0.036	0.011	0.044	0.013	0.60	0.70	0.90
4	0.28	0.30	0.33	0.033	0.010	0.041	0.012	0.050	0.015	1.00	1.20	1.45
5	0.38	0.40	0.45	0.037	0.011	0.046	0.014	0.056	0.017	1.45	1.70	1.95
6	0.58	0.60	0.66	0.042	0.012	0.052	0.016	0.063	0.019	1.85	2.50	2.75
7	0.78	0.80	0.89	0.057	0.014	0.068	0.017	0.079	0.021	2.20	3.20	3.45
8	0.98	1.00	1.08	0.071	0.016	0.084	0.020	0.098	0.023	3.15	4.00	4.40
9	1.15	1.20	1.30	0.080	0.017	0.094	0.023	0.106	0.027	5.00	6.00	6.35
10	1.33	1.40	1.50	0.087	0.020	0.106	0.025	0.121	0.030	7.00	8.00	8.40
11	1.51	1.60	1.75	0.103	0.023	0.120	0.028	0.139	0.034	8.00	9.0	9.50
12	1.71	1.80	1.96	0.116	0.026	0.134	0.032	0.157	0.039	9.00	10.0	10.50
13	1.90	2.00	2.20	0.130	0.029	0.151	0.036	0.181	0.044	10.00	11.5	12.25
14	2.08	2.20	2.43	0.146	0.033	0.169	0.040	0.198	0.049	11.10	13.0	13.75
15	2.25	2.40	2.65	0.162	0.037	0.187	0.044	0.218	0.054	13.50	15.0	15.80

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강관전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강관을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

3. D 22 MM

S = 22 / 2 * 0.6 = **7 mm** : V형 용접 현장 하향 적용

1) 재료비
용접봉 MAJ1 = **0.78 KG** * 1,670 = 1,302.6
소모전력 EQK = **2.20 KW** * 66 = 145.2
2) 인건비
용 접 공 LAL1 = **0.057 인** / **0.3** * 97,714 = 18,565.6
특별인부 LAL2 = **0.014 인** / **0.3** * 80,531 = 3,758.1
3) 기구손료
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011] 참조
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : 1,302.6 * 0.05 = 65.1

소 계 : [단위보정:0/494]

4. D 25 MM

S = 25 / 2 * 0.6 = **8 mm** : V형 용접 현장 하향 적용

1) 재료비
용접봉 MAJ1 = **0.98 KG** * 1,670 = 1,636.6
소모전력 EQK = **3.15 KW** * 66 = 207.9
2) 인건비
용 접 공 LAL1 = **0.071 인** / **0.3** * 97,714 = 23,125.6
특별인부 LAL2 = **0.016 인** / **0.3** * 80,531 = 4,294.9
3) 기구손료
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011] 참조
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : 1,636.6 * 0.05 = 81.8

소 계 : [단위보정:0/494]

전체 합계

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)

1. 전기아크용접(V형)('93년 보완)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)		
				하향		횡향		입향				
	하향	횡향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	하향	횡향	입향
3	0.17	0.20	0.22	0.030	0.009	0.036	0.011	0.044	0.013	0.60	0.70	0.90
4	0.28	0.30	0.33	0.033	0.010	0.041	0.012	0.050	0.015	1.00	1.20	1.45
5	0.38	0.40	0.45	0.037	0.011	0.046	0.014	0.056	0.017	1.45	1.70	1.95
6	0.58	0.60	0.66	0.042	0.012	0.052	0.016	0.063	0.019	1.85	2.50	2.75
7	0.78	0.80	0.89	0.057	0.014	0.068	0.017	0.079	0.021	2.20	3.20	3.45
8	0.98	1.00	1.08	0.071	0.016	0.084	0.020	0.098	0.023	3.15	4.00	4.40
9	1.15	1.20	1.30	0.080	0.017	0.094	0.023	0.106	0.027	5.00	6.00	6.35
10	1.33	1.40	1.50	0.087	0.020	0.106	0.025	0.121	0.030	7.00	8.00	8.40
11	1.51	1.60	1.75	0.103	0.023	0.120	0.028	0.139	0.034	8.00	9.0	9.50
12	1.71	1.80	1.96	0.116	0.026	0.134	0.032	0.157	0.039	9.00	10.0	10.50
13	1.90	2.00	2.20	0.130	0.029	0.151	0.036	0.181	0.044	10.00	11.5	12.25
14	2.08	2.20	2.43	0.146	0.033	0.169	0.040	0.198	0.049	11.10	13.0	13.75
15	2.25	2.40	2.65	0.162	0.037	0.187	0.044	0.218	0.054	13.50	15.0	15.80

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

EE7301 철근인상작업 H = 30M 미만/TON

% 평균인상높이 산정 (지상에서 7M-30M 수량산출)
지상에서부터 교각평균높이 h = 19.68 M
인상높이 H = h M /2 = 9.84 M

1.크레인30TON[E0006051]

평균높이 H = H = 9.84 M
* 1회 1 TON 인상
결 속 A = 4 분/회 = 4.00 분
수직이동 B = (H) M / 10 M/분 * 2 = 1.97 분
회 전 C = 2 분 * 2 = 4.00 분
수평이동 D = 10 M / 10 * 2 = 2.00 분
결속해체 F = 3 분/회 = 3.00 분

소계 S1 = A + B + C + D + F = 14.97 분
H = S1 / 60 = 0.25 HR/TON
경 비 : 45,952 * H = 11,488.0
노무비 : 21,567 * H = 5,391.7
재료비 : 12,897 * H = 3,224.2

소 계 :

건교부실적

노무비 : 6554
경 비 : 11652

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-32)

■ EE73*(EE73**) 철근인상

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE730.01000	철근인상	H=30m미만	ton	18,206	36%

【단가정의】

① 이 단가에는 교각철근 인상작업에 따른 기계경비가 포함된다.

② 이 단가는 교각평균높이 30m이상인 경우에는 적용하지 아니한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

EE7302 철근인상작업 H= 30M 이상/TON

% 평균인상높이 산정
지상에서부터 30M이상 교각평균높이 h = 41.72 M
인상높이 H = (h M +30 M)/2 = 35.86 M

1.크레인100TON[E0005092]
평균높이 H = H = 35.86 M (P11,P12)
* 1회 2TON 인상
결 속 A = 4 분/회 = 4.00 분
수직이동 B = (H) M / 10 M/분 * 2 = 7.17 분
회 전 C = 2 분 * 2 = 4.00 분
수평이동 D = 10 M / 10 * 2 = 2.00 분
결속해체 F = 3 분/회 = 3.00 분

소계 S1 = A + B + C + D + F = 20.17 분
H = S1/2/60 = 0.17 HR/TON
경 비 : 82,706 * H = 14,060.0
노무비 : 21,567 * H = 3,666.3
재료비 : 34,559 * H = 5,875.0
소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

EE7401 스페이셔 설치 슬래브 및 기초/M2

1.재료비
스페이서 : 8 EA * 85 = 680.0
소 계 :

2.설치비:철근가공조립에포함
소 계 :

건교부실적

노무비 : 4
경 비 : 89

전체 합계

05년 국도설계실무 P753-4.23-a

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.23 a b	스페이샤 슬라브용 벽체용	ea	① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)	※슬라브 및 기초 : 8EA/m^2 벽체 : 15EA/m^2

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-34)

■ ER22*(EC00**) 스페이셔

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산 출 근 거	적 용 기 준

EE7402 스페이셔 설치 벽체용/M2

1.재료비
스페이서 : 16 EA * 130 = 2,080.0
소 계 :

2.설치비:철근가공조립에포함
소 계 :

건교부실적

노무비 : 13
경 비 : 250

전체 합계

05년 국도설계실무 P753-4.23-b

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.23 a b	스페이샤 슬라브용 벽체용	ea	① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)	※슬라브 및 기초 : 8EA/m^2 벽체 : 15EA/m^2

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-34)

■ ER22*(EC00**) 스페이셔

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산 출 근 거	적 용 기 준

EF4300 신축이음 지수판(230*9.5)/M

1.지수판

1) P.V.C 지수판 (230 M/M *9.5M/M)
MAJ4 = 6,800 W/M * **1.04** = 7,072.0

2) PVC용접봉 (Φ2.5)
MAJ4 = 4,000 W/M * **0.042** = 168.0

3) 철선 (#8)
MAJ4 = 720 W/M * **0.21** = 151.2

4) 지수판 설치
특별인부 : **0.151 인** * 80,531 = 12,160.1
보통인부 : **0.116 인** * 60,547 = 7,023.4
소 계 :

2.줄눈

1) JOINT FILLER
A = 8,500 원/매 / (1.0 * 1.0) = 8,500.00
MAJ1 = 0.020 * 0.375 * 1.00 * A = 63.7

2) 프라이머(상온형)
B = (0.02 + 0.05) * 1 M = 0.07 M2/M
MAJ2 = B * 0.25 L/M2 * 1.03 * 3,000 = 54.0

3) 충진재 (상온형)
C = (0.02+0.07) * 0.025 / 2 * 7/8 *1400 KG/M3 = 1.38 KG/M
MAJ3 = C * 1.03 * 7,000 = 9,949.8

4) 줄눈 설치
특별인부 : **2 인** * 80,531 * (1 / **700**) = 230.0
보통인부 : **3 인** * 60,547 * (1 / **700**) = 259.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-9 지수판 설치

13-9 지수판 설치

(m당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
PVC 지수판	200×5t	m	1.04	
PVC 용접봉	#8	kg	0.042	
철 선		kg	0.21	
특 별 인 부		인	0.151	
보 통 인 부		인	0.116	

08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트 표층

3. 포장절단 및 절단설치

나.줄눈설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)
특별인부	2	700
보통인부	3	

산 출 근 거

EF6010 시공 이음(스치로폴) T=5M/M/M2

1.재료비
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2
T2 = 60 / T1 = 37.04
재료비 : T2 * **1.10** * 5 M/M = 203.7
소 계 :

2.접착제(본드)
T3 = 0.01 * 1.0 * 0.002 * 1000 KG/M3 = 0.02 KG/M2
재료비 : T3 KG * 1,500 = 30.0
소 계 :

3.설치비
노무비 : **0.03 인** * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치

1. 발포폴리스티렌(스티로폼)

(두께 50㎜기준, ㎡당)

설 치 부 위		스티로폼 (㎡)	목재 (㎥)	못 (kg)	접착제 (kg)	품(인)		
						조적공	목공	내장공
벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-
접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08
	슬래브밑	1.1	-	-	0.36	-	-	0.096
콘크리트 타설부착	벽	1.1	-	0.03	-	-	0.04	-
	슬래브지붕	1.1	-	0.03	-	-	0.033	-
슬래브위깔기	바 닥	1.05	-	-	-	-	-	0.008

산 출 근 거

EF6011 시공 이음(스치로폴) T=10M/M/M2

1.재료비
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2
T2 = 60 / T1 = 37.04
재료비 : T2 * **1.10** * 10 M/M = 407.4
소 계 :

2.접착제(본드)
T3 = 0.01 * 1.0 * 0.002 * 1000 KG/M3 = 0.02 KG/M2
재료비 : T3 KG * 1,500 = 30.0
소 계 :

3.설치비
노무비 : **0.03 인** * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

건교부실적

노무비 : 1174
경 비 : 313

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치

1. 발포폴리스티렌(스티로폼)

(두께 50㎜기준, ㎡당)

설 치 부 위		스티로폼 (㎡)	목재 (㎥)	못 (kg)	접착제 (kg)	품(인)		
						조적공	목공	내장공
벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-
접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08
	슬래브밑	1.1	-	-	0.36	-	-	0.096
콘크리트 타설부착	벽	1.1	-	0.03	-	-	0.04	-
	슬래브지붕	1.1	-	0.03	-	-	0.033	-
슬래브위깔기	바 닥	1.05	-	-	-	-	-	0.008

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-33)

■ **EF61*(EF6***) 조인트 / 스티로폼**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EF610.01000	조인트 / 스티로폼	T=10mm	m^2	1,487	79%
EF610.02000	조인트 / 스티로폼	T=20mm	m^2	1,981	65%

산 출 근 거

EF6020 시공 이음(스치로폴) T=20M/M/M2

1.재료비
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2
T2 = 60 / T1 = 37.04
재료비 : T2 * **1.10** * 20 M/M = 814.8
소 계 :

2.접착제(본드)
T3 = 0.01 * 1.0 * 0.002 * 1000 KG/M3 = 0.02 KG/M2
재료비 : T3 KG * 1,500 = 30.0
소 계 :

3.설치비
노무비 : **0.03 인** * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

건교부실적

노무비 : 1287
경 비 : 694

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치

1. 발포폴리스티렌(스티로폼)

(두께 50㎜기준, ㎡당)

설 치 부 위		스티로폼 (㎡)	목재 (㎥)	못 (kg)	접착제 (kg)	품(인)		
						조적공	목공	내장공
벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-
접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08
	슬래브밑	1.1	-	-	0.36	-	-	0.096
콘크리트 타설부착	벽	1.1	-	0.03	-	-	0.04	-
	슬래브지붕	1.1	-	0.03	-	-	0.033	-
슬래브위깔기	바 닥	1.05	-	-	-	-	-	0.008

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-33)

■ **EF61*(EF6***) 조인트 / 스티로폼**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EF610.01000	조인트 / 스티로폼	T=10mm	m^2	1,487	79%
EF610.02000	조인트 / 스티로폼	T=20mm	m^2	1,981	65%

산 출 근 거	적 용 기 준
EF7000 옹벽신축 장치 실런트 비중 1.40/M 1.재료비 실런트 MAJ = 0.02 * 0.025 * 1400 KG/M3 * 3,617 = 2,531.9 소 계 : 2.설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 126.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
EF9000 신축 이음부 지중라멘용/M 1.실런트 재료비 MAJ1= 0.01 * 0.025 * 1400 KG/M3 * 0 M = 0.00 MAJ2= 0.02 * 0.025 * 1400 KG/M3 * 153 M = 107.10 MAJ3=(MAJ1+MAJ2)/153 M *7,000 = 4,900.0 설치비(재료비의5%) 4,900 * 0.05 = 245.0 소 계 : 2.지수판(230MM*9.5MM) 본공정 [EF4300] 참조 경 비 : 153 M * 0/153 M = 0.0 노무비 : 153 M * 19,673/153 M = 19,673.0 재료비 : 153 M * 17,458/153 M = 17,458.0 소 계 : 3.다웰바(D32,L=1000M/M) 별도계상 전체 합계	**본공종 [_EF4300] 신축이음 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
EF9100 신축이음 /M 신축이음 1.신축이음 배수공 [Q215E00000] 참조 37,131=37,131.0 소 계 : 부틸로프 1.재료비 BUTY ROPE : 8,000 * 1.03 = 8,240.0 소 계 : 2.설치비 노무비 LAL1 = 0.02 인/M2 *60,547 = 1,210.9 소 계 : 3.잡재료비(주재료비의2%) 재료비 8,240 * 0.02 = 164.8 소 계 : 팽창성 지수제 1.수팽창 고무 지수재 1) 재료비 MAJ =486 * **1.0** M = 486.0 2) 설치비 (재료비의 **5%**) : MAJ * **0.05** = 24.3 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [Q215E00000] 신축 이음 참조**

02년 지하철 적산기준(1) P6-7

타. 팽창성 지수재 설치 (m당)

공 종	규 격	수 량	단위	재 료 비	노 무 비	경 비	비 고
팽창성 지수재		1	m				
설 치 비	재료비의 5%	1	식				
계							

산 출 근 거	적 용 기 준
EF9200 수축줄눈 /M 1.수축줄눈 배수공 [Q215R00000] 참조 2,658=2,658.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [Q215R00000] 수축 줄눈 참조

산 출 근 거

EG1103 쉬스관 조립설치 D= 120 ~ 110 mm/M

1. 쉬이즈관(D116m)

재료비 : 1.0 m * 3,645 * **1.08** = 3,936.6

소 계

2. 인건비

철근공 : **0.228 인** * 100,835 = 22,990.3

인 부 : **0.189 인** * 60,547 = 11,443.3

소 계

3. 잡재료비(인력품의**5%**) : 34,433.6 * **5 / 100** = 1,721.6

소 계

계

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

3. 쉬즈 조립설치

(m당)

구분	철근공	보통인부	비고
± 51 (7/12.7㎜)	0.069	0.0683	
± 75 (12/12.7㎜)	0.101	0.100	
± 90 (19/12.7㎜)	0.161	0.147	
± 110 (31/12.7㎜)	0.197	0.180	

[주] 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률

6. 기타재료

재료별		할증률(%)
목재	각재	5
	판재	10
합판	일반용합판	3
	수장용합판	5
쉬이즈관		8
원심력철근콘크리트관		3
조립식구조물(U형플륨관등)		3('92 신설)
도료		2
벽돌	붉은벽돌	3
	시멘트벽돌	5
	내화벽돌	3
	경계블록	3
	호안블록	5
원석(마름돌용)		30
석재판붙임용재	정형돌	10
	부정형돌	30
조경용수목		10
잔디및초화류		10
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

산 출 근 거	적 용 기 준

EG2101 긴장 정착 장치(27X15.2M/M) /NR

1. 긴인장 정착구 (27x15.2㎜)

재료비 : 1.0 조 * 494,000 = 494,000.0

소 계

2. 인건비

철근공 : **1.590 인** * 100,835 = 160,327.6

인 부 : **1.482 인** * 60,547 = 89,730.6

소 계

3. 잡재료비 (인력품의 **7%**) : 250,058.2 * **7 / 100** = 17,504.0

소 계

계

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

2. 정착구 설치

(개당)

구	분	철 근 공	보통인부	비 고
7 ±12.7㎜	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ±12.7㎜	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ±12.7㎜	긴 장	1.118	1.042	
31 ±12.7㎜	긴 장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

EG2303 연결 정착 장치(19X12.7M/M) /NR

1.재료비
COUPLER : 1 조 * 383,000 = 383,000.0
소 계 :

2.인건비
철근공 LAL1 = **2.237 인** * 100,835 = 225,567.8
인 부 LAL2 = **2.082 인** * 60,547 = 126,058.8
소 계 :

3.잡재료비
인건비의 **7%**
재료비 : (LAL1+LAL2) * **0.07** = 24,613.8
소 계 :

4.P.V.CPIPE(D=25M/M,L=0.175M/EA)#AIRVENT
구조물공 BASIC [RB315A0000] 참조
노무비 : 605 * 0.175 = 105.8
재료비 : 838 * 0.175 = 146.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

2. 정착구 설치

(개당)

구	분	철 근 공	보통인부	비 고
7 ±12.7㎜	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ±12.7㎜	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ±12.7㎜	긴 장	1.118	1.042	
31 ±12.7㎜	긴 장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

BASIC [RB315A0000] PVC PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

EG3100 수평직선배치 신기술적용/TON

1.P.C강재재료비
: 1 TON * 1,020,000 = 1,020,000.0
소 계 : 단위보정 [**1.05**]

2.P.C강재운반비(하치장-현장창고)
적재,적하 : 크레인 5 TON
운반차량 : 트럭트레일러 20 TON
1) 적재 (1회에 2 TON 적재) : 상차도
20 TON / 2 TON / 회 = ? 10 회
결 속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선 회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적 재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분

2) 운반 (트럭트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = T3 , T3 = 70 분 , T4= **0.42 분**
T2 = 339.37 = 339.37
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = 70 + T2 + 70 + **0.42** = 479.79 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 177,707.0
3) 적하
A) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * S1 / **480** = 49,040.5
소 계 : 단위보정 [1/20]

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

3.P.C강재운반비(현장창고-현장)

덤프 트럭 10.5 TON

1) 적재 및 적하비

인부 : 창 고 : 2 인
운 반 : 6 인 (3 조)
트럭 상차 : 2 인
계 : 10 인

1 개조의 운반거리 S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 3 = 10.00 M
적사 시간 T = 10 / 2500 * 60 = 0.24 분
N = 2500 * 450 / (120 * 15 + 2500 * T) = 468.75
Q = N * 0.1 TON/회 * 3 조 = 140.63 TON/일
노무비 : 60,547 * 10 / Q * 2 회 = 8,610.8

2) 현장내 운반 (덤프트럭 10.5 TON) :[E0011031]

N1 = N * 3 조 = 1,406.25 회/일
T1 = (10.5 / 0.1) * (**450** / N1) = 33.60 분
T2 = 23.55 = 23.55
T3 = 33.60 분 , T4= **0.42 분**
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = T1 + T2 + 33.6 + **0.42** = 91.17 분
Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 6.22 TON/HR
경 비 : 8,792 / Q = 1,413.5
노무비 : 14,722 / Q = 2,366.8
재료비 : 23,446 / Q * T2 / CM = 973.6

+--------------------------------+
I 단위보정 : 1.번에서 3.번 * **1.05** I
+--------------------------------+

소 계 : 단위보정 [**1.05**]

4.P.C강재설치비

철 근 공 LAL1 = **8.520 인** * 100,835 = 859,114.2
특별인부 LAL2 = **4.720 인** * 80,531 = 380,106.3
소모자재 : (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 24,784.4
고철대 : **0.05 TON** * (-310,000) = -15,500.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

EG3200 수평곡선배치 /TON

1.P.C강재재료비
: 1 TON * 1,020,000 = 1,020,000.0
소 계 : 단위보정 [**1.05**]

2.P.C강재운반비(하치장-현장창고)
적재,적하 : 크레인 5 TON
운반차량 : 트럭트레일러 20 TON
1) 적재 (1회에 2 TON 적재) : 상차도
20 TON / 2 TON / 회 = ? 10 회
결 속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선 회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적 재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분

2) 운반 (트럭트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = T3 , T3 = 70 분 , T4= **0.42 분**
T2 = 339.37 = 339.37
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = 70 + T2 + 70 + **0.42** = 479.79 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 177,707.0
3) 적하
A) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * S1 / **480** = 49,040.5
소 계 : 단위보정 [1/20]

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
대강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ---- 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ---- 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ---- 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

3.P.C강재운반비(현장창고-현장)

덤프 트럭 10.5 TON

1) 적재 및 적하비

인부 : 창 고 : 2 인
운 반 : 6 인 (3 조)
트럭 상차 : 2 인
계 : 10 인

1 개조의 운반거리 S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 3 = 10.00 M
적사 시간 T = 10 / 2500 * 60 = 0.24 분
N = 2500 * 450 / (120 * 15 + 2500 * T) = 468.75
Q = N * 0.1 TON/회 * 3 조 = 140.63 TON/일
노무비 : 60,547 * 10 / Q * 2 회 = 8,610.8

2) 현장내 운반 (덤프트럭 10.5 TON) :[E0011031]

N1 = N * 3 조 = 1,406.25 회/일
T1 = (10.5 / 0.1) * (**450** / N1) = 33.60 분
T2 = 23.55 = 23.55
T3 = 33.60 분 , T4= **0.42 분**
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = T1 + T2 + 33.6 + **0.42** = 91.17 분
Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 6.22 TON/HR
경 비 : 8,792 / Q = 1,413.5
노무비 : 14,722 / Q = 2,366.8
재료비 : 23,446 / Q * T2 / CM = 973.6

+----------+
I 단위보정 : 1.번에서 3.번 * **1.05** I
+----------+

소 계 : 단위보정 [**1.05**]

4.P.C강재설치비

철 근 공 LAL1 = **10.53 인** * 100,835 = 1,061,792.5
특별인부 LAL2 = **5.91 인** * 80,531 = 475,938.2
소모자재 : (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 30,754.6
고철대 : **0.05 TON** * (-310,000) = -15,500.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

EG4213 긴장작업(양단긴장) (19X15.2M/M)/NR

1.인건비

중급기능사 : **1.232 인** * 107,821 = 132,835.4

기 계 공 : **4.786 인** * 74,069 = 354,494.2

특 수 인부 : **3.536 인** * 80,531 = 284,757.6

소 계 :

2.인장기손료

JACK AND PUMP (별도 계산)

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

4. 인장작업

(개소당)

구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고
7 ±12.7㎜	0.200	0.768	0.568	
12 ±12.7㎜	0.342	1.317	0.974	
19 ±12.7㎜	0.616	2.393	1.768	
31 ±12.7㎜	1.005	3.904	2.885	

[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.

② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

EG5000 그라우팅 MILK /M3

* 시스관규격 및 연장

규 격	연 장
110 M/M :	2,882.86 <M>
90 M/M :	32,399 <M>
66 M/M :	0 <M>
66 M/M :	0 <M>
ㅁ90X19M/M :	9,539.25 <M>
TT1 =	44,821.11 <M>

* 시스관 평균규격

TT = 110 M/M *2,882.86 M +90 M/M *32,399 M +66 M/M *0 M +51 M/M *0 M +90 M/M *9,539.25 M

TTA= TT/TT1 = 91.29 <M/M>

1.GROUTINGMILK<노무비는 ϕ66M/M기준>

구조물공 BASIC [RB30700000] 참조

경 비 :	1.0 M3	* 20,925	= 20,925.0
노무비 :	1.0 M3	* 51,233	= 51,233.0
재료비 :	1.0 M3	* 140,164	= 140,164.0
기 계 공 :	(0.23/0.027) 인/M3 *TTA/66 MM	* 74,069	= 872,729.8
보통인부 :	(0.23/0.027) 인/M3 *TTA/66 MM	* 60,547	= 713,404.7
소 계 :			

2.GROUTINGMIXER

* 1일 0.5 M3 (0.0625 M3/HR)

A) **GROUTING MIXER (2 KW 190*2)** : [E0029011]

경 비 :	632 * 1.0 M3	/ 0.0625 M3/HR	= 10,112.0
재료비 :	0 * 1.0 M3	/ 0.0625 M3/HR	= 0.0

B) **GROUTING PUMP (3.7 KW 30-60 <L/HR>)** : [E0030011]

경 비 :	1,430 * 1.0 M3	/ 0.0625 M3/HR	= 22,880.0
재료비 :	889 * 1.0 M3	/ 0.0625 M3/HR	= 14,224.0
소 계 :			

전체 합계

05년 국도설계실무 P765-4.37-e

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
e e-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	·그라우팅 : 0.0095 ㎥/m ① 재료비 - 시멘트 : 1400 kg/㎥ × 0.0095 ㎥ = 13.3 kg - 혼화제 : 14 kg/㎥ × 0.0095 ㎥ = 0.133 kg ② 배합 및 치기 - 기계공 : 0.128 인 - 특별인부 : 0.128 인 ③ 기계 사용료 - 그라우팅 믹서 (190 × 2ℓ) - 그라우팅 펌프 (30 ~ 60 ℓ/min)	※ 배합비 ·시멘트 : 1400 kg/㎥당 ·혼화제 : 14 kg/㎥당 「건설표준품셈 6-8-1 세그먼트 제작 및 설치」

산 출 근 거	적 용 기 준
EG60102 덕트거플러 D=116/NR 1.재료비(견적서참조) MAJ = 1 SET * 1,700 = 1,700.0 소 계 : 2.설치비(쉬이즈관조립에 포함) 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6020 공기 유출구 배수구/개 1.재료비 1) PL (200*110*0.5) 재료비 : 0.086 KG/EA * **1.1** * 1 EA * 763 = 72.1 2) 강관 (R= ? 19 M/M) 재료비 : 0.480 M * **1.05** * 568 = 286.2 3) 고 재 : (0.086 * 1 * **0.1** *-320) = -2.7 : (0.48 * 1.74 * **0.05** *-320) = -13.3 소 계 : 2.잡철물제작및설치 배수공 BASIC [PB213B0000] 참조 경 비 : 0.92 KG * 9,815 / 1000 = 9.0 노무비 : 0.92 KG * 3,209,938 / 1000 = 2,953.1 재료비 : 0.92 KG * 147,117 / 1000 = 135.3 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7 원형철근 / 5 일반볼트 / 5 고장력볼트 (H.T.B) / 3 강판 / 10 강관(옥외수도용강관제외) / 5 대형형강 (形鋼) / 7 소형형강 / 5 봉강 (棒鋼) / 5 평강대강 / 5 경량형강각 (角) 파이프 / 5 리벳 (제품) / 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. **배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6031 P.V.C 파이프 D = 25M/M/개 P.V.C PIPE (D=25 M/M , L=0.4 M/EA) 구조물공 BASIC [RB315A0000] 참조 노무비 : 605 * 0.4 = 242.0 재료비 : 838 * 0.4 = 335.2 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315A0000] PVC PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6032 주입구 및 전기 인입구 /M P.V.C PIPE (D= 150 M/M) 구조물공 BASIC [RB315D0000] 참조 노무비 : 525 * 1.0 = 525.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315D0000] PVC PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6034 파이프 D = 50M/M/M P.V.C PIPE (D= 50 M/M) 구조물공 BASIC [RB315B0000] 참조 노무비 : 68 * 1.0 = 68.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 경 비 : 1,301 * 1.0 = 1,301.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315B0000] PVC PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6036 파이프 D = 100M/M/M P.V.C PIPE (D= 100 M/M) 구조물공 BASIC [RB315C0000] 참조 노무비 : 219 * 1.0 = 219.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315C0000] PVC PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6037 파이프 D = 150M/M/M P.V.C PIPE (D=150 M/M , L=0.4 M/EA) 구조물공 BASIC [RB315D0000] 참조 노무비 : 525 * 1.0 = 525.0 재료비 : 0 * 1.0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315D0000] PVC PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

EG6038 파이프 D = 140M/M(STEEL)/M

1.재료비

가) 스텐레스 강관 (140 MM)
J1 = 1 M * **1.05** * 31,860 = 33,453.0
소 계 :

2.설치비(재료비의**5%**)
: J1 * **0.05** = 1,672.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각(角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

05년 국도설계실무 P726-3.07-g

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%	

산 출 근 거	적 용 기 준
EG60391 파이프(STEEL PIPE) D = 100M/M/M 1)STEEL PIPE (D= 100 M/M) 구조물공 BASIC [RB315G0000] 참조 노무비 : 1,672 * 1.0 = 1,672.0 재료비 : 33,453 * 1.0 = 33,453.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315G0000] STEEL 파이프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG60392 파이프(HDPE PIPE) D = 100M/M/M 1)HDPE PIPE (D= 100 M/M) 구조물공 BASIC [RB315F0000] 참조 경 비 : 0 * 1.0 = 0.0 노무비 : 605 * 1.0 = 605.0 재료비 : 10,730 * 1.0 = 10,730.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB315F0000] HDPE PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6041 고무호스(110) D = 50 M/M/M 116 ㎜용(110) 1.재료비: 5,300/23=230.4 2.노무비 철근공 : **0.0055 인** * 100,835 = 554.5 인 부 : **0.0055 인** * 60,547 = 333.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치** 5. 쉬즈 보호호스 설치 및 해체 (m당) [주] ① 쉬즈보호 호스는 23회 반복사용을 기준으로 한다. ② 본품에는 제작설치후 정리품이 포함되어 있다.

구 분	철 근 공	보 통 인 부	비 고
± 80 (19/12.7㎜)	0.004	0.004	
± 100 (31/12.7㎜)	0.005	0.005	

산 출 근 거	적 용 기 준

EG6055 스치로폴 T=50 M/M/M2

1.재료비
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2
T2 = 60 / T1 = 37.04
재료비 : T2 * **1.10** * 50 M/M = 2,037.2
소 계 :

2.설치비
노무비 : **0.03** 인 * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치

1. 발포폴리스티렌(스티로폼)

(두께 50㎜기준, ㎡당)

설 치 부 위		스티로폼 (㎡)	목재 (㎥)	못 (kg)	접착제 (kg)	품(인)		
						조적공	목공	내장공
벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-
접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08
	슬래브밑	1.1	-	-	0.36	-	-	0.096
콘크리트 타설부착	벽	1.1	-	0.03	-	-	0.04	-
	슬래브지붕	1.1	-	0.03	-	-	0.033	-
슬래브위깔기	바 닥	1.05	-	-	-	-	-	0.008

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6060 유지보수용(EXTRA TENDON) /SUM 1.P.S.C콘(12.7M/M) 1) 재료비 P.S.C콘 : (120+32) <EA> * 28,000 = 4,256,000.0 소 계 2.STEELPIPE(D=114.4M/M) 1) 재료비 L = 1400 M/M 직 관 MAA1 = 64 EA * 1.40 M/EA * 3,680 = 329,728.0 L = 1850 M/M 직 관 MAA2 = 60 EA * 1.84 M/EA * 3,680 = 406,272.0 L = 1900 M/M 직 관 MAA3 = 86 EA * 1.90 M/EA * 3,680= 601,312.0 L = 3100 M/M 직 관 MAA4 = 16 EA * 3.10 M/EA * 3,680 = 182,528.0 L = 2000 M/M 직 관 MAA5 = 6 EA * 2.00 M/EA * 3,680= 44,160.0 L = 2200 M/M 곡 관 MAA6 = 0 EA * 2.20 M/EA * 3,680= 0.0 L = 2400 M/M 곡 관 MAA7 = 0 EA * 2.40 M/EA * 3,680= 0.0 2) 설치비(재료비의 5%) LAAA = (MAA1 + MAA2 + MAA3 + MAA4+MAA5 + MAA6 + MAA7) * 0.05 = 78,200.0 소 계 3.몰탈(1:1.3) BASIC [ER7300] 참조 경 비 : 2.175 M3 * 12,572 = 27,344.1 노무비 : 2.175 M3 * 76,575 = 166,550.6 재료비 : 2.715 M3 * 61,355 = 166,578.8 소 계 : 전체 합계	**본공종 [_ER7300] 몰탈 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6080 증기 양생 /SUM 1.PCT 교량용 증기양생 1) PCT GIRDER 추진 : 장평2교 교량공[S340F09300]참조 경 비 : 3,372,018 *2 행선 =6,744,036.0 노무비 : 33,250,447 *2 행선 =66,500,894.0 재료비 : 104,877,844 *2 행선 =209,755,688.0 소 계 : 계 : 전체 합계	BASIC [S340F09300] 증기시설 설치 및 해체 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
EG6091 덕트거플러 D=110/NR 1.재료비(견적서참조) MAJ = 1 SET * 1,840 = 1,840.0 소 계 : 2.설치비(쉬이즈관조립에 포함) 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

ER1300 DECK FINISHER 면 고르기 /M2

1. DECK FINISHER 마무리기 (M2 당) : [E0066001]
작업능력 Q = **31.9 (M3/HR)**
SLAB 평균 두께 : 0.24 M
Q = **31.9 M3/HR** / 0.24 M = 132.92 M2/HR
경 비 : 17,110 / Q M2/HR = 136.8
노무비 : 18,004 / Q M2/HR = 144.0
재료비 : 4,456 / Q M2/HR = 35.6
소 계 :

+==========+
총 마무리 면적 : 18,631<M2>
총 마무리 연장 : 1,624<M>
총 설치 개소 : 13<개소>
총 공구 연장 : 10.2<KM>
+==========+

2. D/F레일 설치
1) 자재비(손율 **15%**적용)
H-형강(100*100*6*8): (17.2 KG/M / 1000) * 2 EA * 800,000 * **0.15** = 4,128.0
소 계 [단위보정 : 1,624<M> / 18,631<M2>] :

2) 설치해체비
(1) 용접
경 비 : 136 * 0.1 M * 2 EA =27.2
노무비 : 3,794 * 0.1 M * 2 EA =758.8
재료비 : 374 * 0.1 M * 2 EA =74.8
소 계 [단위보정 : 1,624<M> / 18,631<M2>] :

(2) 노무비
시공측량사 : LL1 = 0.3 / 100 * 69,562 = 208.6
측 부 : LL2 = 0.3 / 100 * 43,396 = 130.1
보통 인부 : LL3 = 0.6 / 100 * 60,547 = 363.2
소 계 [단위보정 : 1,624<M> / 18,631<M2>] :

3. DECK FINISHER 운반비
1) 적재 시간
결승 A = 10 분 * 13 회 = 130.00 분
선회 B = 6 분 * 13 회 = 78.00 분
적재 C = 10 분 * 13 회 = 130.00 분

소계 S1 = (A + B + C)/60 = 5.63 HR

08년 표준품셈 6-1-2-1 작업능력

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 1일타설량 / 슬럼프(cm)		50㎥미만	50~100㎥미만	100㎥~300㎥미만	300㎥이상
무근 구조물	21	33.2	47.1	55.2	69.2
	18	26.6	37.7	44.2	55.4
	15	21.2	30.1	35.4	44.3
	8~12	18.8	26.7	31.4	39.4
철근 구조물	21	27.7	41.6	49.9	63.0
	18	22.1	33.1	39.8	50.4
	15	17.7	26.6	31.9	40.3
	8~12	15.7	23.5	28.3	35.8

08년 표준품셈 2-2-1-손율

[참 고]
○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목 재	30	45	60	75
긴 비 계 목	25	35	50	75
짧 은 비 계 목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철 물	30	45	60	75
골 함 석	20	35	55	75
철 선	100	100	100	100
루 핑	100	100	100	100
창 호	30	40	60	75
유 리	60	65	75	100
흄 관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.
④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.
㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율
㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 운반 시간 S2 = 10.2 <KM> /15 <KM/HR> = 0.68 HR 3) 적하 시간 적재와 동일 S3 = 0.68 = 0.68 HR ST = (5.63+0.68+0.68)= 6.99 HR 4) 트럭탑재형크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * 6.99 = 72,430.3 노무비 : 14,722 * 6.99 = 102,906.7 재료비 : 7,374 * 6.99 = 51,544.2 5) 노무비 비계공 : 2 인 * 107,592 / 8 HR * 6.99= 188,017.0 인 부 : 2 인 * 60,547 / 8 HR * 6.99= 105,805.8 소 계 [단위보정 : 1 / 18,631<M2>] : 건교부실적 노무비 : 114 경 비 : 281 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-34) ■ ER13*(KG12**) 슬라브면고르기/ 데크피니셔

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER130.30000	교량표면처리 /슬라브면고르기	데크피니셔	m^2	395	29%

산 출 근 거	적 용 기 준

ER4001 신.구 CON'C 접착제 EPOXY 바르기/M2

가. CHIPPING
1.노무비
특별인부 LAL1 = **0.23** * 80,531 = 18,522.1
2.기구손료
(노무비의 **3 %**)
경 비 : LAL1 * **0.03** = 555.6
소 계 :

나. 접착
1.EPOXY신구-콘크리트접착제
재료비 : **1.2 KG** * 6,050 = 7,260.0
소 계 :

2.신너
재료비 : **0.2 L** * 1,470 = 294.0
소 계 :

3.도장공
노무비 LAL2 = **0.12 인** * 91,764 = 11,011.6
소 계 :

4.기구손료
(노무비의 **2%**)
경 비 : LAL2 * **0.0**2 = 220.2
소 계 :

실적공사비(건교부)

노무비 : **31660**
경 비 : **9998**

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 6-1-4 콘크리트 치핑

(m'당)

구 분	단 위	인력치핑	기계치핑
특별인부	인	0.23	0.13

[주] ① 콘크리트 구조물 시공 이어치기 부위를 기준으로 한 것이다.
② 본 품에는 준비, 청소, 정리품이 포함되어 있다.
③ 벽체, 천장 등 치핑을 위한 가시설물이 필요한 경우는 별도 계상한다.
④ 기계치핑의 경우 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 공구손료는 인력품의 3%내에서 별도 계상한다.

08년 표준품셈 6-1-9 에폭시 콘크리트

1. 콘크리트 접착제(Epoxy) 바르기

(㎡당)

구 분	재 료 명	단 위	수 량	도장공
신구-콘크리트 접착제바르기	Epoxy신구-콘크리트접착제 시 너	kg ℓ	1.2 0.2	0.12인
콘크리트 및 고무 기타 접착제바르기	Epoxy-콘크리트고무접착제 시 너	kg ℓ	1.2 0.2	0.12인

[주] ① 본 품은 신구(新舊) 콘크리트를 접착시키기 위하여 에폭시(Epoxy)접착제를 바르는 품이다.
② 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-35)

■ **ER40*(ER4***) 신구-콘크리트 접합(인력)**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER400.00000	신구-콘크리트접합	-	m^2	41,658	76%

산 출 근 거

ER4002 시공이음 면정리 /M2

1.인건비

인 부 LAL1 = **0.23 인** * 60,547 = 13,925.8

소 계 :

3.경비(인건비의**5%**)

: (LAL1) * **0.05** = 696.2

소 계 :

건교부실적

노무비 : **21755**

경 비 : **673**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 6-1-4 콘크리트 치핑

6-1-4 콘크리트 치핑(Chipping)('08년 보완)

(m'당)

구 분	단 위	인력치핑	기계치핑
특별인부	인	0.23	0.13

[주] ① 콘크리트 구조물 시공 이어치기 부위를 기준으로 한 것이다.
② 본 품에는 준비, 청소, 정리품이 포함되어 있다.
③ 벽체, 천장 등 치핑을 위한 가시설물이 필요한 경우는 별도 계상한다.
④ 기계치핑의 경우 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 공구손료는 인력품의 3%내에서 별도 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-35)

■ ER40*(ER40) 시공이음면 정리(콘크리트 치핑)(인력)**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER400.50000	시공이음면정리 (콘크리트치핑)	-	m^2	22,428	97%

【단가정의】

① 이 단가는 인력에 의한 콘크리트 치핑 및 기구손료를 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
ER5000 인서트볼트볼트 (ㄱ 형0.5")/NR 1.재료비 볼트(유지보수용) : 1.04 EA * 400 = 416.0 소 계 : 2.설치비:인장작업비에 포함 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

ER7300 몰탈 1:3/M3

1.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : **0.510 TON** * 14,947 = 7,622.9
노무비 : **0.510 TON** * 36,595 = 18,663.4
재료비 : **0.510 TON** * 84,117 = 42,899.6
소 계 :

2.모래구입,운반
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조
경 비 : **1.10 M3** * 4,499 = 4,948.9
노무비 : **1.10 M3** * 4,993 = 5,492.3
재료비 : **1.10 M3** * 16,778 = 18,455.8
소 계 :

3.인부
노무비 : **1.0 인** * 60,547*0 = 0.0
조달청실적 52420 = 52,420.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 16-1 모르타르 바름

1. 모르타르 배합

(㎥당)

배합용적비	시멘트(kg)	모래(㎥)	보통인부(인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조

배수공 BASIC [PB205B0000] MORTAR용모래운반비(상차도) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
FB6700 P.S.C BEAM 제작(20-30M),L=30M (중량50-100TON)/NR	
%% 적용수량%%	
25M-단경간 V1 = 15 본	
30M-연속교양단 V2 = 10 본	

계 : VT = V1+V2 =25.00 본	
1. 25M	
교량공 BASIC [_FB6702] 참조	본공종 [_FB6702] P.S.C BEAM제작(20-30M,L=25M,중량50TON) 참조
경 비 : 376,587 = 376,587.0	
노무비 : 6,366,708 = 6,366,708.0	
재료비 : 3,444,614 = 3,444,614.0	
소 계 :단위보정[15/25]	
2. 30M	
교량공 BASIC [_FB6701] 참조	본공종 [_FB6701] P.S.C BEAM제작(20-30M,L=30M,중량50-100TON) 참조
경 비 : 397,175 = 397,175.0	
노무비 : 7,973,286 = 7,973,286.0	
재료비 : 4,499,716 = 4,499,716.0	
소 계 :단위보정[10/25]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
FB6710 I.P.C BEAM 제작(20-30M) (중량50-100TON)/NR %% 적용수량%% 30M-단경간 V1 = 63 본 30M-연속교양단 V2 = 0 본 30M-연속교중앙 V3 = 11 본 ---------- 계 : VT = V1+V2+V3 =74.00 본 1. 30M-단경간 교량공 BASIC [RB321B0800] 참조 경 비 : 532,769 = 532,769.0 노무비 : 14,347,919 = 14,347,919.0 재료비 : 6,036,182 = 6,036,182.0 소 계 :단위보정[63/74]	BASIC [RB321B0800] I.P.C BEAM제작(30M,단경간,중량50-100TON) 참조
2. 30M-연속교양단 교량공 BASIC [RB321B0810] 참조 경 비 : 531,665 = 531,665.0 노무비 : 15,303,551 = 15,303,551.0 재료비 : 5,948,970 = 5,948,970.0 소 계 :단위보정[0/74]	BASIC [RB321B0810] I.P.C BEAM제작(30M,연속교양단,중량50-100TON) 참조
3. 30M-연속교중앙 교량공 BASIC [RB321B0820] 참조 경 비 : 527,163 = 527,163.0 노무비 : 14,380,670 = 14,380,670.0 재료비 : 5,631,142 = 5,631,142.0 소 계 :단위보정[11/74]	BASIC [RB321B0820] I.P.C BEAM제작(30M,연속교중앙,중량50-100TON) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
FB7704 I.P.C BEAM 기술료 /SUM 기술사용료(I.P.C BEAM 의 3%) ★ (연속교량에 적용 ,단경간 교량은 제외) 1.I.P.C BEAM 수량 * 단 경 간 교량 GIRDER 수: 0 NR 길이 30M : G11= 0 NR 35.00M : G21= 0 NR 40.00M : G31= 0 NR 45.00M : G41= 0 NR * 연속경간 교량 GIRDER 수: 2 NR 길이 30M : G12= 0 NR 35.00M : G22= 0 NR 40.00M : G32= 24 NR 45.00M : G42= 54 NR 2. 기술 사용료 산출 1) 길이 30M : 0 NR * 20,860,696 * 0.03 = 0.00 2) 길이 35-40M : 24 NR * 33,347,129 * 0.03 = 24,009,932.88 3) 길이 45M : 54 NR * 37,671,918 * 0.03 = 61,028,507.16 (계)산출금액 : AM=85,038,440.04 = 85,038,440 AM4 = 85,038,440 / 1,000,000 = 85 적용 금액 : AA = 85 * 1,000,000 = 85,000,000.0 전체 합계	본공종 [_FB6710] I.P.C BEAM제작(20-30M,중량50-100TON) 참조 본공종 [_FB7710] I.P.C BEAM제작(30~40 M,중량50-100TON) 참조 본공종 [_FB8710] I.P.C BEAM제작(40M초과,중량100TON초과) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
FD4600 Precast Arch Rahmen , L=10-15M 1.5 M/SEG/NR 1.콘크리트생산(구입)운반:별도계산 소 계 : 2.콘크리트타설:별도계산 소 계 : 3.철근구입운반:별도계산 소 계 : 4.철근가공조립:별도계산 소 계 : 5.거푸집:별도계산 소 계 : 6.비계(강관):별도계산 소 계 : 7.스페이서:별도계산 소 계 : 8.시공이음(스치로폴 T=20mm):별도계산 소 계 : 9.DOWER BAR(D32,L=1000):별도계산 소 계 : 10.아스팔트방수(수직면):별도계산 소 계 : 11.지수판(230*9):별도계산 소 계 : 12.실런트(비중1.40):별도계산 소 계 : 13.철근 COUPLER:별도계산 소 계 : 14.측량기준점설치(T.B.M):별도계산 소 계 : 15.교명판:별도계산 소 계 : 16.설명판:별도계산 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
17.무수축몰탈:구조물공[S322A00000]참조 경 비 : 1 M3 * 46,405 = 46,405.0 노무비 : 1 M3 * 151,442 = 151,442.0 재료비 : 1 M3 * 76,432 = 76,432.0 소 계 : 단위보정[1 * 6.631M3 / 46NR]	BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조
18.P.A.B SEGMENT 제작:구조물공 BASI[RB70C00100]참조 경 비 : 1.0 <NR/SEG> * 808,067 = 808,067.0 노무비 : 1.0 <NR/SEG> * 4,225,135 = 4,225,135.0 재료비 : 1.0 <NR/SEG> * 326,813 = 326,813.0 소 계 :	BASIC [RB70C00100] Precast Arch Rahmen SEGMENT제작(L=1.5M) 참조
19.P.A.B SEGMENT 운반및설치:구조물공 BASI[RB70C00200]참조 경 비 : 1.0 <NR/SEG> * 572,297 = 572,297.0 노무비 : 1.0 <NR/SEG> * 611,865 = 611,865.0 재료비 : 1.0 <NR/SEG> * 771,310 = 771,310.0 소 계 :	BASIC [RB70C00200] Precast Arch Rahmen SEGMENT운반및설치(L=1.5M) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
FH3100 P.C ARCH 제작 및 운반 /식 <견적서 참조> 내촌2터널 1.TechSpan 제작 및 운반 (자재비포함) 경 비 : 788,797,890 * 1.00 = 788,797,890.0 노무비 : 69,719,248 * 1.00 = 69,719,248.0 재료비 : 651,005,912 * 1.00 = 651,005,912.0 소 계: 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

FH3200 P.C ARCH 가설 /nr

TECHSPAN 설치(/SEG) 150ton, 150ton

T1(SPAN결승) = 16 min
T2(이 동) = 20 min
T3(SPAN설치) = 73.36 min
T4(결승풀기) = 16 min

CM = 16 +20+ 73.36 + 16 = 125.36 MIN

[1]=0 (1) 무한궤도크레인(150TON)

경 비: 122,196 * CM MIN / 60 MIN = 255,308.1
노무비: 21,567 * CM MIN / 60 MIN = 45,060.6
재료비: 35,282 * CM MIN / 60 MIN = 73,715.8
소 계 :

(3) 노무비
1) TECHSPAN 인양 및 조립
- 비계공 : 6 인 * 107,592 * CM MIN /480 = 168,596.6
- 보통인부 : 4 인 * 60,547 * CM MIN /480 = 63,251.4
- 작업반장 : 1 인 * 80,830 * CM MIN /480 = 21,110.1

2) 위치측량
- 측 량 사 : 1 인 * 69,562 * CM MIN /480 = 18,167.2
- 측량조수 : 2 인 * 53,912 * CM MIN /480 = 28,160.0
소 계:

[4]=0 (4) 재료비
1) shim pack(HDPE,t=10mm) : 2 ea *2,890 = 5,780.00 MA4+
2) shim pack(HDPE,t=5mm) : 4 ea *1,530 = 6,120.00 MA4+
3) shim pack(HDPE,t=3mm) : 2 ea *940 = 1,880.00 MA4+
소 계:

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
IA1100 강교 제작비(상자형구조) 일반강재/TON	
1.강교자재비 구조물공 BASIC [RB322A0100] 참조 942,552=942,552.0 소 계 :	BASIC [RB322A0100] 강교자재비(박스거더,일반강재) 참조
2.강교 자재운반(포철 - 제작공장) 구조물공 BASIC [RB322D0901] 참조 10,275=10,275.0 소 계 :	BASIC [RB322D0901] 강교자재운반(박스거더,포철-제작공장) 참조
3.강교제작비 구조물공 BASIC [RB322A0200] 참조 938,566=938,566.0 소 계 :	BASIC [RB322A0200] 강교제작비(박스거더,일반강재) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
IA2000 강교 제작비(플레이트형구조) 2주형 판형교/TON	
1.강교자재비 구조물공 BASIC [RB322A0102] 참조 1,007,882=1,007,882.0 소 계 :	BASIC [RB322A0102] 강교자재비(연속플레이트거더,2주형판형교) 참조
2.강교 자재운반(포철 - 제작공장) 구조물공 BASIC [RB322D0904] 참조 11,220=11,220.0 소 계 :	BASIC [RB322D0904] 강교자재운반(플레이트형구조,포철-제작공장) 참조
3.강교 제작비 구조물공 BASIC [RB322A0202] 참조 1,380,629=1,380,629.0 소 계 :	BASIC [RB322A0202] 강교제작비(연속플레이트거더,2주형판형교) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
IA3100 일반강재 PCT GIDER 구조/TON	
1.강부재 제작용강재운반 제작중량 B=1,192.154 TON INSERT PLATE B1=8.986 TON 스터드 B2=36,444 EA	
1) PCT용 강재운반 교량공[S340F00200]참조 경 비 : 3,391 =3,391.0 노무비 : 8,558 =8,558.0 재료비 : 657 =657.0 소 계 :	BASIC [S340F00200] PCT자재운반(포철-제작공장) 참조
2.강부재 제작	
1) PCT GIRDER 제작 교량공[S340F00100]참조 경 비 : 757,798 =757,798.0 노무비 : 1,334,929 =1,334,929.0 재료비 : 1,062,142 =1,062,142.0 소 계 :	BASIC [S340F00100] PCT GIRDER제작(트러스형) 참조 08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) 6~7 원형철근 5 일반볼트 5 고장력볼트 (H.T.B) 3 강판 10 강관(옥외수도용강관 제외) 5 대형형강 (形鋼) 7 소형형강 5 봉강 (棒鋼) 5 평강 대강 5 경량형강각 (角) 파이프 5 리벳 (제품) 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.
3.INSERT PLATE 재료비 8.986 ton * 1.1 *943,800/1,192.154 TON =7,825.4 소 계 :	
4.스터드 (R22×150 m/m) 경 비: 36,444 EA * 61/1,192.154 TON = 1,864.7 노무비: 36,444 EA * 306/1,192.154 TON = 9,354.3 재료비: 36,444 EA * 1,053/1,192.154 TON = 32,190.0 소 계 :	BASIC [S340F001101] STUD(R22×50m/m) 참조
계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
IC1110 강교운반 및 가설(상자형구조) 가조립(일반강재)/TON 1.강교가조립비 구조물공 BASIC [RB322A0300] 참조 152,061=152,061.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322A0300] 강교가조립비(박스거더,일반강재) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
IC1210 강교운반 및 가설(상자형구조) 영구조립(일반강재)/TON	
1.강교운반(제작공장 - 현장) 구조물공 BASIC [RB322D0902] 참조 83,078=83,078.0 소 계 :	BASIC [RB322D0902] 강교운반(박스거더,제작공장-현장) 참조
2.강교가설 A.크레인가설 1) BOX GIRDER 가설 구조물공 BASIC [RB322C0100] 참조 231,561=231,561.0 소 계 :	BASIC [RB322C0100] 강교가설(박스거더,크레인가설) 참조
2) CROSS BEAM, STRINGER 및 이음판 구조물공 BASIC [RB322C0200] 참조 20,832=20,832.0 소 계 :	BASIC [RB322C0200] 강교가설(박스거더,CROSS BEAM및이음판) 참조
3.고장력볼트 조이기 구조물공 BASIC [RB322C0300] 참조 65,426=65,426.0 소 계 :	BASIC [RB322C0300] 강교가설(박스거더,고장력볼트조이기,일반강재) 참조
4.작업용비계 구조물공 BASIC [RB322C0400] 참조 4,671=4,671.0 소 계 :	BASIC [RB322C0400] 강교가설(박스거더,작업용비계) 참조
5.가설벤트 : - 별도계상 [_KR3100] 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
IC2100 강교운반 및 가설(플레이트형구조) 가조립(2주형 판형교)/TON 1.강교가조립비 구조물공 BASIC [RB322A0302] 참조 161,979=161,979.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322A0302] 강교가조립비(연속플레이트거더,2주형판형교) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
IC2200 강교운반 및 가설(플레이트형구조) 영구조립(2주형 판형교)/TON	
1.강교운반(제작공장 - 현장) 구조물공 BASIC [RB322D0903] 참조 53,604=53,604.0 소 계 :	BASIC [RB322D0903] 강교운반(연속플레이트형거더,제작공장-현장) 참조
2.강교가설 A.크레인가설 1) PLATE GIRDER 가설 구조물공 BASIC [RB322C0101] 참조 267,698=267,698.0 소 계 :	BASIC [RB322C0101] 강교가설(연속플레이트형거더,크레인가설) 참조
2) CROSS BEAM, STRINGER 및 이음판 구조물공 BASIC [RB322C0201] 참조 69,681=69,681.0 소 계 :	BASIC [RB322C0201] 강교가설(연속플레이트형거더,CROSS BEAM및이음판) 참조
3.고장력볼트 조이기 구조물공 BASIC [RB322C0301] 참조 41,251=41,251.0 소 계 :	BASIC [RB322C0301] 강교가설(연속플레이트형거더,고장력볼트조이기) 참조
4.작업용비계 구조물공 BASIC [RB322C0401] 참조 6,332=6,332.0 소 계 :	BASIC [RB322C0401] 강교가설(연속플레이트형거더,작업용비계) 참조
5.가설벤트 : 특정가설물 - 별도계상(공통공사) 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
IC3100 강교운반 및 가설(연속판형구조) 가조립(일반강재)/TON 1.강교 가조립비 구조물공 BASIC [RB322A0320] 참조 163,861=163,861.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322A0320] 강교가조립비(트러스형,P.C.T) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
IC3200 PCT GIRDER 운반 및 가설 PCT GIRDER용/TON	
1.PCT GIRDER 운반 B =1,201.14= 1,201.14 TON	
1) PCT GIRDER 운반 교량공[S340F00300]참조 경 비 : 23,556 *1 TON =23,556.0 노무비 : 273,074 *1 TON =273,074.0 재료비 : 36,766 *1 TON =36,766.0	BASIC [S340F00300] PCT GIRDER운반(제작공장->현장) 참조
소 계 :	
2.거더 가설	
1) PCT GIRDER 가설 교량공[S340F07110]참조 경 비 : 29,492,800*2 행선 /1,201.14 TON =49,108.0 노무비 : 488,571,809*2 행선 /1,201.14 TON =813,513.5 재료비 : 246,597,970*2 행선 /1,201.14 TON =410,606.5	BASIC [S340F07110] 교량가설공(I.L.M,장평2교,PCT GIRDER용) 참조
3) NOSE용 PC강봉설치(D=36mm) 교량공[S340F09100]참조 경 비 : 653,789 * 2.498 TON / 1,201.14 =1,359.6 노무비 : 1,247,037 * 2.498 TON / 1,201.14 =2,593.4 재료비 : 26,246 * 2.498 TON / 1,201.14 =54.5	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,ϕ32mm) 참조
소 계 :	
3.PCT 부대시설	
1) 상현재 연결 : 교량공[S340F04300]참조 경 비 : 0 /1,201.14 TON =0.0 노무비 : 5,461,488 /1,201.14 TON =4,546.9 재료비 : 6,167,808 /1,201.14 TON =5,134.9	BASIC [S340F04300] 상현재연결 참조
소 계 :	
2) INSERT PLATE 설치 (잡철물 제작 설치) 9,815 * 8.986 TON /1,201.14 TON =73.4 3,209,938 * 8.986 TON /1,201.14 TON =24,014.2 147,117 * 8.986 TON /1,201.14 TON =1,100.6	BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조
소 계 :	
계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준

IC4100 현장접합 용접 /M

1. 용접조건

1) 상현재 용접길이 : L = 2.02 m

2) V형 판이음용접적용 : 6㎜의 필렛용접으로 변환하기위한 환산율

품셈 17장 철강 및 철골공사품 적용

size T = 18.2㎜적용 환산율 : t = 14.2

2. 재료비

용접봉 : **0.33 KG** * 1,320 = 435.6

전기료 : **2.25 KW** * 70.6 = 158.8

소 계 :

3. 인건비

용 접 공 : **0.014 인** * 97,714 / **0.30** = 4,559.9

특별인부 : **0.004 인** * 80,531 / **0.30** = 1,073.7

소 계 :

4. 기구손료 (인건비의 5%)

경 비 : 0 * 5/100 = 0.0

소 계 : 단위보정[1*14.2]

소 계 :

계:

전체 합계

08년 표준품셈(기계) Ⅲ-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 적종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019
10	0.86	1.0	1.01	1.01	4.70	5.25	5.70	6.10	0.048	0.013	0.062	0.017	0.069	0.021	0.073	0.022
11	0.95	1.15	1.18	1.20	5.50	6.20	6.70	7.10	0.057	0.015	0.071	0.021	0.079	0.024	0.083	0.025
12	1.09	1.30	1.33	1.35	6.40	7.10	7.75	8.20	0.066	0.017	0.081	0.024	0.092	0.028	0.096	0.029
13	1.26	1.50	1.55	1.58	7.25	8.10	8.80	9.30	0.075	0.020	0.092	0.028	0.104	0.031	0.110	0.033
14	1.45	1.70	1.73	1.75	8.20	7.10	10.00	10.30	0.083	0.023	0.110	0.031	0.119	0.034	0.125	0.038
15	1.64	1.90	1.94	1.96	9.20	10.25	11.10	11.70	0.089	0.026	0.128	0.036	0.135	0.041	0.142	0.043
16	1.90	2.20	2.25	2.29	10.50	11.50	12.50	13.00	0.096	0.029	0.138	0.039	0.150	0.045	0.160	0.048
17	2.20	2.50	2.56	2.60	11.50	12.50	16.00	14.50	0.108	0.032	0.150	0.044	0.160	0.051	0.175	0.053
18	2.49	2.80	2.88	2.93	13.75	16.00	16.30	17.00	0.110	0.035	0.163	0.049	0.190	0.057	0.196	0.059
19	2.80	3.10	3.20	3.27	15.50	16.80	17.20	19.00	0.129	0.039	0.175	0.053	0.204	0.061	0.216	0.069

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강관전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

08년 표준품셈 17-1-1-1 용접교

⑤ 각 용접별 용접크기를 각장 6mm의 필렛용접으로 변환하기 위한 환산율

size , t	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	1.00	3.48	3.59	3.69	
7	1.36	4.14	3.95	4.10	
8	1.78	4.91	4.37	4.56	
9	2.26	5.67	4.83	5.08	
10	2.78	7.78	7.42	7.73	
11	3.36	8.75	7.97	8.35	
12	4.00	9.79	8.57	9.03	
13	4.69	10.8	9.21	9.75	
14	5.44		9.90	10.5	
15	6.25		10.6	11.4	
16	7.11		11.4	12.3	13.0
17	8.03		12.2	13.2	13.8
18	9.00		13.1	14.2	14.6
19	10.03		14.0	15.2	15.5
20	11.11		15.0	16.3	16.3
21			16.0	17.5	17.2
22			17.1	18.7	18.1
23			18.2	20.0	19.1
24			19.3	21.3	20.0
25			20.5	22.6	21.1
26			21.7	24.0	22.1
27			23.0	25.5	23.1
28			24.4	27.0	24.2
29			25.7	28.6	25.4
30			27.2	30.2	26.5
31			28.6	31.9	27.7
32			30.1	33.7	28.9
33			31.7	35.4	30.1
34			33.3	37.3	31.4
35			35.0	39.2	32.7

산 출 근 거	적 용 기 준
IG1100 바탕처리(SHOT BLASTING) /M2 1. 소재표면처리비(공장) 구조물공 BASIC [RB312B0000] 참조 2,218=2,218.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB312B0000] 소재표면처리(공장) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2111 강교 내부 도장 일반중방식 도장/M2

% 전처리프라이머:무기질아연말 숍프라이머 1회(20um)

% 제1층(하 도):무기질아연말 도료 1회(75um)

% 제3층(중 도):역청질계 도료 1회(75um)

1.표면처리비(공장):별도계상

2.재료비
1) 무기질아연말 숍프라이머 : 별도계상
2) 무기질아연말 도료 : 0.172 L * 4,622 = 794.9
3) 신 너 : 0.043 L * 1,328 = 57.1
4) 역청질계 도료 : 0.202 L * 1,700 = 343.4
5) 신 너 : 0.050 L * 1,500 = 75.0
소 계 :

3.도장비(에어리스스프레이)
도장공 **0.020 인** * 2 회 * 91,764 = 3,670.5
소 계 :단위보정[**60%**할증]

4. 잡재료비(도료및신너 재료비의 **10%**)
재료비 : 1,270.4 * **0.10** = 127.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㈏ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2116 강교 내부 도장 에폭시 마감/M2

% 제1층(하 도):무기질아연말 도료 1회(75um)
% 제3층(중 도):후막형 에폭시계 도료 1회(100um)

1.표면처리비(공장): BASIC [RB312B0003]
재료비 : 142 *1 M2 = 142.0
노무비 : 4,551 *1 M2 = 4,551.0
경 비 : 0 *1 M2 = 0.0
소 계 :

2.재료비
1) 무기질아연말 도료 : 0.171 L * 4,622 = 790.3
2) 신 너 : 0.042 L * 1,328 = 55.7
3) 후막형 에폭시계 도료 : 0.229 L * 9,500 = 2,175.5
4) 신 너 : 0.057 L * 2,500 = 142.5
소 계 :

3.도장비(AIRSPRAY)
도장공 : LAL1 = **0.020 인** * 2 회 * 91,764 * **1.6** = 5,872.8
소 계 :

4.잡재료비
도료와 희석재 합계의 **10%**
3,164 * **0.1** = 316.4
소 계 :

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉮ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

BASIC [RB312B0003] 제품표면처리(공장,내부) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

건교부실적

노무비 : 7681
경 비 : 2167

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)

■ IG21*(IG21**) 강교도장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m^2	9,848	78%
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성중방식	m^2	9,894	67%
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성중방식	m^2	2,709	57%
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m^2	6,591	49%
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성중방식	m^2	11,255	52%

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2122 강교 외부 도장 내후성 중방식,공장/M2

% 제1층(하 도):무기질아연말 도료 1회(75um)
% 제3층(중 도):후막형 에폭시계 도료 1회(100um)
% 제4층(상 도):폴리 우레탄계 도료 2회(40um)

1.표면처리비(공장): BASIC [RB312B0002]
재료비 : 142 *1 M2 = 142.0
노무비 : 2,844 *1 M2 = 2,844.0
경 비 : 0 *1 M2 = 0.0
소 계 :

2.재료비
1) 무기질아연말 도료 : 0.171 L * 4,622 = 790.3
2) 신 너 : 0.042 L * 1,328 = 55.7
3) 후막형에폭시계 도료 : 0.229 L * 9,500 = 2,175.5
4) 신 너 : 0.057 L * 2,500 = 142.5
5) 폴리우레탄계 도료 : 0.116 L * 8,750 * 2 회 = 2,030.0
6) 신 너 : 0.029 L * 3,805 = 110.3
소 계 :

3.도장비(AIRSPRAY)
도장공 : LAL1 = **0.020 인** * 3 회 * 91,764 = 5,505.8
소 계 :

4.잡재료비
도료와 희석재 합계의 **10%**
5,304.3 * **0.1** = 530.4
소 계 :

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉮ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

BASIC [RB312B0002] 제품표면처리(공장,외부) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

건교부실적

노무비 : 6628
경 비 : 3266

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-54>

■ IG21*(IG21**) 강교도장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m^2	9,848	78%
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성중방식	m^2	9,894	67%
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성중방식	m^2	2,709	57%
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m^2	6,591	49%
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성중방식	m^2	11,255	52%

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2126 강교 외부 도장 세라믹코팅,공장/M2

% 전처리 프라이머 : 무기질아연말 숍프라이머 1회(20㎛)
% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120㎛)
% 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40㎛)

1. 표면처리비(공장)
(1) 소재 표면처리
1) Steel shot (철구) : **0.127 kg** * 580 = 73.6
2) 무기질아연말 숍프라이머 : 0.046 L *○6,900 = 317.4
3) 숍프라이머 신 너 : 0.012 L * 2,222 = 26.6
4) 도장공 : **0.011 인** * 91,764 ○= 1,009.4

(2) 제품 표면처리
1) Steel grit (그리트): **0.245** kg * 580 = 142.1
2) 도장공 : **0.031 인** * 91,764 = 2,844.6
소 계 :

2. 재료비
1)세라믹코팅제: 0.372 kg * 27,000 = 10,044.0
2)희석제 : 0.130 L * 6,000 ○= 780.0
3)세라믹우레탄: 0.134 kg * 18,000○= 2,412.0
4)희석제 : 0.047 L * 6,000 = 282.0
소 계 :

3. 도장비(AIRLESS SPRAY)
% 제1층 : 철재면 2회 적용
% 제2층 : 철재면 1회 적용
1) 도장공 :
0.020 인 * 3 회 * 91,764 = 5,505.8
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-1 표면처리

17-2-1. 표면처리('08년 보완)

1. 소재 표면처리 (㎡당)

구 분	단 위	규 격	수 량
도 장 공	인		0.011
철구(Shot ball)	kg		0.127
무기질아연말샵프라이머	ℓ	도막두께20㎛	0.157

08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.
③ 공장에서 상도(마감도장)까지 완료하고 현장에서 연결부만을 도장할 경우에는 연결부에 대해서 인력품을 50% 할증한다.
④ 공장도장의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 현장도장의 경우 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2132 강교 외부연결판 도장 내후성 중방식/M2

% 제1층(하 도):무기질아연말 도료 1회(75um)

1.표면처리비(공장): BASIC [RB312B0002]
재료비 : 142 *1 M2 = 142.0
노무비 : 2,844 *1 M2 = 2,844.0
경 비 : 0 *1 M2 = 0.0
소 계 :

2.재료비
1) 무기질아연말 도료 : 0.171 L * 4,622 = 790.3
2) 신 너 : 0.042 L * 1,328 = 55.7
소 계 :

3.도장비(AIRSPRAY)
도장공 : LAL1 = **0.020 인** * 1 회 * 91,764 = 1,835.2
소 계 :

4.잡재료비
도료와 희석재 합계의 **10%**
846 * **0.1** = 84.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉰ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

BASIC [RB312B0002] 제품표면처리(공장,외부) 참조

산 출 근 거

IG2142 강교 외부포장면 도장 내후성 중방식,공장/M2

% 하 도: 무기질아연말 도료 1회(75um)

1. 재료비
  1) 무기질아연말 도료 : 0.171 L * 4,622 = 790.3
  2) 신 너 : 0.042 L * 1,328 = 55.7
  소 계:

2. 도장비 (AIR SPRAY)
  도장공: **0.020 인** * 1 회 * 91,764 = 1,835.2
  소 계:

3.잡재료비
  도료와 희석재 합계의 **10%**
  846 * **0.1** = 84.6
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉮ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2145 강교 외부포장면 도장 세라믹코팅,공장/M2

% 제1층 : 세라믹프라이머 1회(60㎛)

1. 표면처리비(공장)
(1) 소재 표면처리
1) Steel shot (철구) : **0.245 kg** * 580 = 142.1
2) 도장공 : **0.031 인** * 91,764 = 2,844.6
소 계 :

2. 재료비
1)세라믹프라이머: 0.516 kg * 11,000 = 5,676.0
2)희석제 : 0.181 L * 6,000 ○= 1,086.0
소 계 :

3. 도장비(AIRLESS SPRAY)
% 제1층 : 철재면 1회 적용
1) 도장공 :
0.020 인 * 1 회 * 91,764 = 1,835.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.
③ 공장에서 상도(마감도장)까지 완료하고 현장에서 연결부만을 도장할 경우에는 연결부에 대해서 인력품을 50% 할증한다.
④ 공장도장의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 현장도장의 경우 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
IG2170 강교내외부볼트및너트도장 공장/TON % 아연말 화성피막 1회 6-13um 1.표면처리비(견적처리) 재료비 : 1.0 TON * 470,000 = 470,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

IG2180 주부재연결부도장 /M2

% 하 도: 무기질아연말 도료 1회(75um)

1. 표면처리비 (공장)
구조물공 BASIC [RB312B0002] 참조
경 비: 1.0 M2 * 0 = 0.0
노무비: 1.0 M2 * 2,844 = 2,844.0
재료비: 1.0 M2 * 142 = 142.0
소 계:

2. 재료비
1) 무기질아연말 도료 : 0.171 L * 4,622 = 790.3
2) 신 너 : 0.042 L * 1,328 = 55.7
소 계:

3. 도장비 (AIR SPRAY)
도장공: **0.020 인** * 1 회 * 91,764 = 1,835.2
소 계:

4.잡재료비
도료와 희석재 합계의 **10%**
846 * **0.1** = 84.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉮ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

BASIC [RB312B0002] 제품표면처리(공장,외부) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

IG3100 강교 외부 도장 세라믹계,공장/M2

% 전처리 프라이머 : 무기질아연말 숍프라이머 1회(20㎛)
% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120㎛)
% 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40㎛)

1. 표면처리비(공장)

(1) 소재 표면처리
1) Steel shot (철구) : **0.127 kg** * 580 = 73.6
2) 무기질아연말 숍프라이머 : 0.046 L *○6,900 = 317.4
3) 숍프라이머 신 너 : 0.012 L * 2,222 = 26.6
4) 도장공 : **0.011 인** * 91,764 = 1,009.4

(2) 제품 표면처리
1) Steel grit (그리트): **0.245 kg** * 580 = 142.1
2) 도장공 : **0.031 인** * 91,764 = 2,844.6
소 계 :

2. 재료비
1)세라믹코팅제(AM-C-I): 0.372 kg * 27,000 = 10,044.0
2) K.H.M-129(희석제) : 0.130 L * 6,000 ○= 780.0
3)세라믹우레탄(AM-C-U): 0.134 kg * 18,000○= 2,412.0
4) K.H.M-129(희석제) : 0.047 L * 6,000 = 282.0
소 계 :

3. 도장비(AIRLESS SPRAY)
% 제1층 : 철재면 2회 적용
% 제2층 : 철재면 1회 적용
1) 도장공 :
0.020 인 * 3 회 * 91,764 = 5,505.8
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-1 표면처리

17-2-1. 표면처리('08년 보완)

1. 소재 표면처리 (㎡당)

구 분	단 위	규 격	수 량
도 장 공	인		0.011
철구(Shot ball)	kg		0.127
무기질아연말샵프라이머	ℓ	도막두께20μm	0.157

08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.
③ 공장에서 상도(마감도장)까지 완료하고 현장에서 연결부만을 도장할 경우에는 연결부에 대해서 인력품을 50% 할증한다.
④ 공장도장의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 현장도장의 경우 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

IG3200 강교 포장면 도장 세라믹계,공장/M2

% 제1층 : 세라믹프라이머 1회(60㎛)

1. 표면처리비(공장)
(1) 소재 표면처리
1) Steel shot (철구) : **0.245 kg** * 580 = 142.1
2) 도장공 : **0.031 인** * 91,764 = 2,844.6
소 계 :

2. 재료비
1)세라믹프라이머: 0.516 kg * 11,000 = 5,676.0
2)희석제 : 0.181 L * 6,000 ○= 1,086.0
소 계 :

3. 도장비(AIRLESS SPRAY)
% 제1층 : 철재면 1회 적용
1) 도장공 :
0.020 인 * 1 회 * 91,764 = 1,835.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.
③ 공장에서 상도(마감도장)까지 완료하고 현장에서 연결부만을 도장할 경우에는 연결부에 대해서 인력품을 50% 할증한다.
④ 공장도장의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 현장도장의 경우 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거

IH2122 강교 외부도장 내후성 중방식,현장/M2

% 제5층(상 도):폴리우레탄계 도료 1회(40um)

1.재료비
1) 폴리우레탄계 도료: 0.131 L * 8,750 = 1,146.2
2) 신 너 : 0.032 L * 3,805 = 121.7
소 계 :

2.도장비(AIRSPRAY)
도장공 : LAL1 = **0.022 인** * 1 회 * 91,764 = 2,018.8
소 계 :

3.잡재료비
도료와 희석재 합계의 **10%**
1,267.9 * **0.1** = 126.7
소 계 :

4.공구손료
인력품의 **5%**
2,018.8 * **0.05** = 100.9
소 계 :

건교부실적

노무비 : 1544
경 비 : 1165

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉮ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)

■ IG21*(IG21**) 강교도장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m^2	9,848	78%
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성중방식	m^2	9,894	67%
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성중방식	m^2	2,709	57%
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m^2	6,591	49%
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성중방식	m^2	11,255	52%

산 출 근 거

IH2152 강교 외부볼트및연결판 도장 내후성 중방식,현장/M2

% 제1층(하 도):에폭시프라이머 1회(75um)

% 제2층(중 도):후막형 에폭시계 도료 1회(100um)

% 제3층(중 도):폴리 우레탄계 도료 1회(40um)

% 제4층(상 도):폴리 우레탄계 도료 1회(40um)

1.재료비
1)에폭시프라이머 : 0.209 L * 5,200 = 1,086.8
2)신 너 : 0.052 L * 2,222 = 115.5
3)후막형 에폭시계 도료 : 0.260 L * 9,500 = 2,470.0
4)신 너 : 0.069 L * 2,500 = 172.5
5)폴리우레탄계 도료 : 0.131 L * 8,750 * 2 회 = 2,292.5
6)신 너 : 0.032 L * 3,805 * 2 회 = 243.5
소 계 :

2.도장비(AIRSPRAY)
도장공 : LAL1 = **0.022 인** * 4 회 * 91,764 = 8,075.2
소 계 :

3.잡재료비
도료와 희석재 합계의 **10%**
6,380.8 * **0.1** = 638.0
소 계 :

4.공구손료
인력품의 **5%**
8,075.2 * **0.05** = 403.7
소 계 :

건교부실적

노무비 : 5852
경 비 : 5403

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㈏ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)

■ IG21*(IG21**) 강교도장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m^2	9,848	78%
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성중방식	m^2	9,894	67%
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성중방식	m^2	2,709	57%
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m^2	6,591	49%
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성중방식	m^2	11,255	52%

산 출 근 거

IH2162 내부볼트 및 연결판 도장 내후성중방식도장,현장/M2

% 제1층(하 도):에폭시프라이머 1회(75um)

% 제2층(중 도):후막형 에폭시계 도료 1회(100um)

1.재료비
1)에폭시프라이머 : 0.260 L * 5,200 = 1,352.0
2)신 너 : 0.052 L * 2,222 = 115.5
3)후막형 에폭시계 도료 : 0.238 L * 9,500 = 2,261.0
4)신 너 : 0.048 L * 2,500 = 120.0

소 계 :

2.도장비(에어리스스프레이)
도장공 **0.022 인** * 2 회 * 91,764 = 4,037.6
공구손료 (인건비의 **5%**)
경 비 : 4,037.6 * **0.05** = 201.8
소 계 :단위보정[**60%**할증]

3. 잡재료비(도료및신너 재료비의 **10%**)
재료비 : 3,848.5 * **0.10** = 384.8
소 계 :

조달청실적

재료비 : 4091
노무비 : 7166
경 비 : 0

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㈏ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

산 출 근 거

IH2166 내부볼트 및 연결판 도장 에폭시 마감,현장/M2

% 하 도: 에폭시 프라이머 1회(75um)
% 중 도: 후막형에폭시계 도료 1회(100um)

1. 재료비
  1) 에폭시 숍프라이머 : 0.209 L * 5,200 = 1,086.8
  2) 신 너 : 0.052 L * 2,222 = 115.5
  3) 후막형에폭시계도료: 0.260 L * 9,500 = 2,470.0
  4) 신 너 : 0.065 L * 2,500 = 162.5
  소 계:

2. 도장비 (AIR SPRAY)
  도장공: **0.022 인** * 2.0 회 * 91,764 = 4,037.6
  소 계:

3.잡재료비
  도료와 희석재 합계의 **10%**
  3,834.8 * **0.1** = 383.4
소 계 :

4.공구손료
  인력품의 **5%**
  4,037.6 * **0.05** = 201.8
소 계 :

건교부실적

노무비 : 3229
경 비 : 3362

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㈏ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)

■ IG21*(IG21**) 강교도장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m^2	9,848	78%
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성종방식	m^2	9,894	67%
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성종방식	m^2	2,709	57%
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m^2	6,591	49%
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성종방식	m^2	11,255	52%

산 출 근 거	적 용 기 준

IH3100 세라믹계도장 연결판도장/M2

% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120㎛)
% 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40㎛)

1. 표면처리비(공장)
1) 동력공구 : 0.010 EA * 35,000 = 350.0
2) 도장공 : ○0.030 인 * 91,764 ○= 2,752.9
소 계 :

2. 재료비
1)세라믹코팅제: 0.394 kg * 27,000 = 10,638.0
2)희석제 : 0.138 L * 6,000 ○= 828.0
3)세라믹우레탄: 0.142 kg * 18,000○= 2,556.0
4)희석제 : 0.050 L * 6,000 = 300.0
소 계 :

3. 도장비(AIRLESS SPRAY)
% 제1층 : 철재면 2회 적용
% 제2층 : 철재면 1회 적용
1) 도장공 :
0.022 인 * 3 회 * 91,764 = 6,056.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉮ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

산 출 근 거

JA7200 현장타설 콘크리트말뚝(굴착) D= 1500 M/M/M3

%현장조건%
케이싱압입및 햄머그래브 굴착
말뚝본수 : TA= 40 본
모래자갈 : L1= 14.761 M
연 암 : L2= 3.639 M
∴ 평 균 : LT= (L1+L2) = 18.40 M/본
굴 착 량 : RA=3.14/4*1.5^2*18.4= 32.50 M3/본

1.케이싱압입및굴착(D=1500M/M)
가) 장비 이동 및 거치
기계이동 및 거치 = **2.0 HR** (검사검측,정리시간 포함)
T1 = **2.0 HR**
케이싱연결시간(**0.5 HR**/개소)
T2 = **0.5** * 5 개소 = 2.50 HR
나) 굴착 소요 시간
T3 = (**0.32***14.761 + **0.35***3.639 + T2)/**0.85** = 10.00
CM = T1+T3= 12.00 HR/본
T4 = (**0.32***14.761 + **0.35***3.639)/**0.85** = 7.06
1) 기계경비
가) HYDRAULIC CLANE 7OTON : [E0005081]
경 비 : 57,267 * CM = 687,204.0
노무비 : 21,567 * CM = 258,804.0
재료비 : 24,871 * CM = 298,452.0
나) 햄머그래브:[E009300323]
경 비 : 2,700 * CM = 32,400.0
다) CASING OSCILLATOR [E0094012] 참조
경 비 : 25,173 * CM = 302,076.0
라) 굴삭기(0.6M3):[E0003111]
경 비 : 22,085 * CM = 265,020.0
노무비 : 21,567 * CM = 258,804.0
재료비 : 17,332 * T4 = 122,363.9
소 계 : 단위보정 [1/32.5]

2 작업 편성 인원
작업반장 : **1 인** * 80,830 / 8 * CM = 121,245.0
비 계 공 : **1 인** * 107,592 / 8 * CM = 322,776.0
인 부 : **2 인** * 60,547 / 8 * CM = 181,641.0
소 계 : 단위보정 [1/32.5]

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-11-1-1 Stand Pipe(케이싱) 압입 및 굴착

1. Stand pipe(케이싱) 압입 및 굴착
가. 장비 및 인원편성

(본당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
장비	해머그래브	φ 2000	대	1	
	크레인(무한궤도)	70톤~120톤	〃	1	
	오실레이터	φ 1000~3000	〃	1	(파워팩 포함)
	케이싱	φ 1000~2000	식	1	굴착깊이+1.5m
	굴착기	0.4~0.7㎥	대	1	
인원	작업반장		인	1	
	비계공		〃	2	
	보통인부		〃	2	

* 케이싱손료는 본당 경비를 계상하여 사용회수 35회를 기준함.

나. 작업소요시간
$T=M+\{\sum(L_1\times\lceil_1)+G_1\}/F$
M : 장비이동, 설치, 철거등의 고정시간(2h)
L_1 : 각 지층별 굴착깊이(m)
$\lceil_1$: 각 지층별 m당 굴착소요시간(h/m)
G_1 : 케이싱 연결시간(0.5h/개소)
F : 작업조건에 따른 작업능력계수($F=0.8+f_1+f_2+f_3+f_4$)
f : 작업계수(f_1~f_4)

조건 \ 보정치		-0.05	0	+0.05	비 고
f_1	가옥·철도·교량·도로시설 구조물에 의한 장애의 정도	약간있다	없다	-	
f_2	작업장 넓이에 의한 작업난이 정도	불량	보통	-	
f_3	지반상황에 따라 작업에 미치는 정도	불량	보통	양호	
f_4	시공규모	적다	보통	많다	

○각 지층별 굴착시간($\lceil_1$)

(h/m)

지층별	N치	굴착소요시간 φ 1000	φ 1500	φ 2000	비 고
토 사	N<10	0.25	0.25	0.25	
모 래	10≤N<30	0.26	0.28	0.30	
모래·자갈	30≤N<50	0.28	0.32	0.40	
풍화암	50≤N	0.30	0.35	0.50	

산 출 근 거	적 용 기 준
2.장비운반및조립해체 구조물공 BASIC [RB346A0500] 참조 8,984,278=8,984,278.0 소 계 : 단위보정 [1/1,300] 전체 합계	BASIC [RB346A0500] 장비운반및 조립해체 참조

산 출 근 거

JA7210 현장타설 콘크리트말뚝(굴착_전회전식) D= 1500 M/M/M3

%현장조건%
케이싱 전회전식 말뚝
말뚝본수 : TA= 41 본
토 사 : L1= 0.898 M
모 래 : L2= 5.707 M
사 력 층 : L3= 0.268 M
호 박 돌 : L4= 22.268 M
풍 화 암 : L5= 0.000 M
연 암 : L6= 0.000 M
∴ 평 균 : LT= (L1+L2+L3+L4+L5+L6) = 29.14 M/본
굴 착 량 : RA=3.14/4*1.5^2*29.14= 51.47 M3/본

1.케이싱 회전 압입 및 굴착(D=1500M/M)
가) 장비 이동 및 거치
기계이동 및 거치 = **4.0 HR** (검사검측,정리시간 포함)
T1 = **4.0 HR**
케이싱연결시간(**0.5 HR**/개소)
T2 = **0.5** * 6 개소 = 3.00 HR
나) 굴착 소요 시간
T3= (**0.28***0.898+**0.37***5.707+**0.41***0.268+**0.78***22.268+**0.6***0+**1.44***0+**T2**)/**0.75**
= 30.46
CM = T1+T3= 32.46 HR/본
1) 기계경비
가) HYDRAULIC CLANE 70TON : [E0005081]
경 비 : 57,267 * CM = 1,858,886.8
노무비 : 21,567 * CM = 700,064.8
재료비 : 24,871 * CM = 807,312.6
나) 햄머그래브:[E009300323]
경 비 : 2,700 * CM = 87,642.0
다) ROTATOR [EZJY0100] 참조
경 비 : 547,297 * CM = 17,765,260.6
라) 용접기
경 비 : 94 * CM = 3,051.2
노무비 : 0 * CM = 0.0
재료비 : 0 * CM = 0.0
마) 발전기
경 비 : 5,792 * CM = 188,008.3
노무비 : 13,626 * CM = 442,299.9
재료비 : 34,366 * CM = 1,115,520.3
바) 수중모터펌프
경 비 : 418 * CM = 13,568.2
노무비 : 0 * CM = 0.0
재료비 : 0 * CM = 0.0
2) 작업 편성 인원
비 계 공 : **2 인** * 107,592 / 8 * CM = 873,109.0
인 부 : **2 인** * 60,547 / 8 * CM = 491,338.9
소 계 : 단위보정 [1/51.47]

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-11-3 전회전식 올케이싱 말뚝공법

5-11-3 전회전식 올케이싱 말뚝공법

1. 장비 및 인력편성

(1본당)

구분	명칭	규격	단위	수량 T_1	수량 T_2	비고
장비	전회전식굴삭기	96ton	대	1	1	
	해머그래브	±1,000㎜~1,500㎜	대	1		
	크레인	70ton	대	1		
	크레인	25ton	대		1	
	용접기	300AMP	대	1		
	발전기	150kW	대	1		

구분	명칭	규격	단위	수량 T_1	수량 T_2	비고
장비	공기압축기	17㎥ / min	대		1	
	수중모터펌프	150㎜	대	1		
	케이싱	±1,000㎜~2,000㎜	식	1	1	굴착깊이+1.5m
인력	비계공		인	2	2	
	보통인부		인	2	2	

2. CUTTING BIT 소모율

(EA / m)

지층별	N치	±1,000㎜ (17개기준)	±1,500㎜ (27개기준)	±2,000㎜ (35개기준)
토사	N<10	0.020	0.033	0.050
모래	10≤N<30	0.034	0.054	0.070
사력층	30≤N<50	0.062	0.108	0.116
호박돌		0.348	0.518	0.700
풍화암	50≤N	0.221	0.325	0.388
연암		0.407	0.614	0.875
보통암		0.525	0.795	1.166
경암		0.778	1.170	1.750

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 작업소요시간

가. 굴착시간(T_1)

$T_1=M+\{(\sum Li\times ti+Gi)\}/F$

M : 장비이동, 발판준비, 장비설치, 케이싱거치, 검사검측정리 등 고정시간 : 4h

L_i : 각 지층별 굴착깊이(m)

t_i : 각 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m)

G_i : 케이싱 연결시간(0.5h/개소)

F : 작업조건에 따른 작업계수($F=0.8+f_1+f_2+f_3+f_4$)

○각 지층별 굴착시각(ti) (hr/m)

지 층 별	N치	±1,000㎜	±1,500㎜	±2,000㎜
토 사	N<10	0.23	0.28	0.50
모 래	10 ≤ N < 30	0.28	0.37	0.65
사 력 층	30 ≤ N < 50	0.37	0.41	0.80
호 박 돌		0.63	0.78	1.50
풍 화 암	50 ≤ N	0.47	0.60	1.00
연 암		1.17	1.44	2.20
보 통 암		2.00	2.48	4.50
경 암		2.48	3.18	5.50

○작업계수(f_1-f_4)

조건 \ 보정치		-0.05	0	+0.05	적 요
f_1	가옥, 철도, 교량, 도로시설 구조물에 의한 장애의 정도	약간 있다	없다	-	작업중단의 유무 및 기계의 행동에 제약이 있다.
f_2	작업장 넓이에 의한 작업난이정도	불 량	보통	-	기계의 이동 자재의 적치 등에 충분한 넓이가 있다.
f_3	지반상황에 따라 작업에 미치는 정도	불 량	보통	양 호	기계작업시 지장을 받는 상태
f_4	시공규모	적 다	보통	많 다	시공수량 50본을 표준으로 한다.

BASIC [RB346A0500] 장비운반및 조립해체 참조

2.장비운반및조립해체
구조물공 BASIC [RB346A0500] 참조
8,984,278=8,984,278.0
소 계 : 단위보정 [1/2,110.27]

전체 합계

산 출 근 거

JA7300 현장타설 콘크리트말뚝(천공) D= 1500 M/M/M

%현장조건%
햄머그래브굴착 : L0= 736 M
자갈전석 : L1= 14.761 M
연 암 : L2= 3.639 M
∴ 평 균 : LT=18.4 M

1.RCD 굴착
.%작업소요시간
ㅇ준비. 발판설치.장비이동.검사검측
정리등의 고정시간:**2.0HR**
ㅇ지층별평균굴착깊이 :
자갈전석 : L1=14.761 M
연 암 : L2=3.639 M
ㅇ롯드연결및해체시간: G2=**0.5***6=3.00 HR/본
ㅇ슬라임처리시간: **1.0 HR**
CM= **2.0**+14.761***0.85**+3.639***0.35**+3+**1.0** = 12.00
1) 기계경비
가) HYDRAULIC CLANE 70TON : [E0005081]
경 비 : 57,267 * CM = 1,817,654.5
노무비 : 21,567 * CM = 684,536.5
재료비 : 24,871 * CM = 789,405.5
나) 리버스서큘레이션 드릴 : [E0093003]
경 비 : 97,150 * CM = 3,083,541.0
2) 작업 편성 인원
작업반장 : **1 인** * 80,830 / 8 * CM = 320,693.0
비 계 공 : **1 인** * 107,592 / 8 * CM = 426,871.2
인 부 : **3 인** * 60,547 / 8 * CM = 720,660.6
용 접 공 : **1 인** * 97,714 / 8 * CM = 387,680.2
3) BIT 소모량
: (**0.0022***14.761+**0.0044***3.639) * 1798664 = 87,209.6
소 계 : 단위보정 [1/18.4]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-11-1-2 R.C.D굴착

2. R.C.D 굴착
가. 장비 및 인원편성

(본당)

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
장비	리버스서큘레이션드릴	±1000~2000	대	1		
	크레인	70톤~120톤	〃	1		
	오실레이터	±1000~3000	〃		1	
	수중펌프	±6″	〃	3		
	발전기	150kW	〃	1	1	
	용접기	200A	〃	1	1	
	트레미 파이프	±250mm	식		1	굴착깊이+1.5m
	강재탱크	25㎥	대	2		
	크레인	25톤	〃		1	
	공기압축기	94.67㎥/min	〃	1		
	BIT(CUTTER)		EA			지층별소모율참조
	호스	±6″	m			현장여건에따라적용
	믹서	1㎥	대	1		
	DESANDER	56.70kW	〃	1		
	굴삭기	0.4~0.7㎥	〃	1		

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
인원	작업반장		인	1	1	
	비계공		〃	1	1	
	보통인부		〃	4	2	
	용접공		〃	1	1	

* 스탠드 파이프를 암반층까지 근입시는 여굴방지용 안정액공정은 제외함.
* 벤토나이트는 안정액에 대하여 50kg/㎥를 기준함.

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
인원	작업반장		인	1	1	
	비계공		〃	1	1	
	보통인부		〃	3	2	
	용접공		〃	1	1	

산 출 근 거	적 용 기 준

나. BIT 소모율

(BIT 1개당)

구 분	토사·모래	모래·자갈	풍화암	연 암
사용량	1,000m/EA	700m/EA	450m/EA	225m/EA
소모율	0.001개	0.0014개	0.0022개	0.0044개

다. 작업소요시간

(1) 굴착작업시간(T_1)

$T_1=M+\Sigma L_2 \cdot \lceil_2+ G_2+$ 이토처리시간(1.0hr)

M : 준비, 발판설치, 장비이동, 검사검측, 정리 등의 고정시간(2h)

L_2 : 지층별 굴착깊이(m), (해머그래브에 의한 굴착깊이는 제외)

$\lceil_2$: 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m)

G_2 : 로드연결 및 해체(0.5h/개소)

○각 지층별 굴착 소요시간($\lceil_2$)

지 층 별	N 치	± 1,000	± 1,500	φ 2,000
토 사	N<10	0.4	0.5	0.52
모 래	10≤N<30	0.55	0.7	0.73
모래·자갈	30≤N<50	0.70	0.85	0.89
풍화암	50<N	1.1	1.3	1.36
연 암		1.5	1.8	1.92

산 출 근 거	적 용 기 준

JA7400 현장타설 콘크리트말뚝(콘크리트타설) D= 1500 M/M/M3

%현장조건%
햄머그래브굴착 : L0= 736 M
자갈전석 : L1= 14.761 M
연 암 : L2= 3.639 M
∴ 평 균 : LT=18.4 M
콘크리트량 RA=**3.14/4*1.5^2*1.14*18.4**= 37.05 M3/본

1.콘크리트타설 및 케이싱인발
준비시간 : T0 = **1.5 HR**
트레미파이프 설치 : T2 = **0.03 HR/M** * 18.4 = 0.55 HR
콘크리트 타설 : T3 = **0.057 HR/M3** * 34.12 M3/본 = 1.94
. 케이싱 해체시간 G2 = **0.5 HR/개**소 * 5 = 2.50
CM1 = T0 + T2 + T3 + G2 = 6.66 HR/본

1) 기계경비
가) CASING OSCILLATOR [E0094012] 참조
경 비 : 25,173 * CM1 = 144,493.0
나) HYDRAULIC CLANE 25TON : [E0005041]
경 비 : 24,864 * CM1 = 142,719.3
노무비 : 21,567 * CM1 = 123,794.5
재료비 : 13,881 * CM1 = 79,676.9

다) 트레미 파이프 (D=250) BASIC [RB346A0400]
경 비 : 5,369 * (T2+T3) = 13,368.8

08년 표준품셈 5-11-1-2-다 작업소요시간

다. 작업소요시간

(1) 굴착작업시간(T_1)

$T_1=M+\Sigma L_2 \cdot \lceil_2+ G_2+$ 이토처리시간(1.0hr)

M : 준비, 발판설치, 장비이동, 검사검측, 정리 등의 고정시간(2h)

L_2 : 지층별 굴착깊이(m), (해머그래브에 의한 굴착깊이는 제외)

$\lceil_2$: 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m)

G_2 : 로드연결 및 해체(0.5h/개소)

○각 지층별 굴착 소요시간($\lceil_2$)

지 층 별	N 치	± 1,000	± 1,500	φ 2,000
토 사	N<10	0.4	0.5	0.52
모 래	10≤N<30	0.55	0.7	0.73
모래·자갈	30≤N<50	0.70	0.85	0.89
풍 화 암	50<N	1.1	1.3	1.36
연 암		1.5	1.8	1.92

(2) 말뚝조성 작업시간(T_2)

$T_2=1.5+ t_1+ t_2+ t_3$

1.5 : 준비시간

t_1 : 철근망 건입(0.07hr/m×건입깊이+ 철근망이음(1.0hr/개소)×철근망이음개소수

t_2 : 트레미파이프 설치(0.03hr/m×설치깊이×설치개소수)

t_3 : 콘크리트 타설(0.057hr/㎥×타설량)

※ 말뚝 1본당 콘크리트 타설량

$Q=\neg/4\times D^2\times L\times 1.14$

Q : 말뚝 1본당 콘크리트 타설량(㎥/본)

D : 말뚝직경(m)

L : 말뚝길이(m)

1.14 : 콘크리트 타설량의 보정(손실+두부처리부분 포함)

[주] 철근망 가공조립은 별도 계상한다.

BASIC [RB346A0400] 트레미 파이프 참조

산 출 근 거

2) 작업 편성 인원
작업반장 : **1 인** * 80,830 / 8 * CM1 = 57,995.5
비 계 공 : **1 인** * 107,592 / 8 * CM1 = 77,197.2
인 부 : **2 인** * 60,547 / 8 * CM1 = 86,884.9
용 접 공 : **1 인** * 97,714 / 8 * G2 = 21,374.9
소 계 : 단위보정[1/34.12]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-11-1-2 R.C.D굴착

2. R.C.D 굴착
가. 장비 및 인원편성

(본당)

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
장비	리버스서큘레이션드릴	±1000~2000	대	1		
	크레인	70톤~120톤	〃	1		
	오실레이터	±1000~3000	〃		1	
	수중펌프	±6″	〃	3		
	발전기	150kW	〃	1	1	
	용접기	200A	〃	1	1	
	트레미 파이프	±250mm	식		1	굴착깊이+1.5m
	강재탱크	25㎥	대	2		
	크레인	25톤	〃		1	
	공기압축기	94.67㎥/min	〃	1		
	BIT(CUTTER)		EA			지층별소모율참조
	호스	±6″	m			현장여건에따라적용
	믹서	1㎥	대	1		
	DESANDER	56.70kW	〃	1		
	굴삭기	0.4~0.7㎥	〃	1		

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
인원	작업반장		인	1	1	
	비계공		〃	1	1	
	보통인부		〃	4	2	
	용접공		〃	1	1	

* 스탠드 파이프를 암반층까지 근입시는 여굴방지용 안정액공정은 제외함.
* 벤토나이트는 안정액에 대하여 50kg/㎥를 기준함.

산 출 근 거	적 용 기 준
JA7500 현장타설 콘크리트말뚝(철근망건입) D= 1500 M/M/TON	
% 철근중량 : TTL = 3.463 ton * 40 = 138.52 ton	
1. 철근망가공조립(보통): 별도계상 소 계 :	
2. SPACER 제작 BASIC [RB346A0700] 참조 경 비 : 27 * 600 개 / 138.52 TON = 116.9 노무비 : 1,652 * 600 개 / 138.52 TON = 7,155.6 재료비 : 1,451 * 600 개 / 138.52 TON = 6,285.0 소 계 :	BASIC [RB346A0700] SPACER 제작 참조
3.철근오름방지 1) 철 판 (T= 4MM) 재료비 : 31.4 KG * **1.1** * 583,200 /1000 = 20,143.7	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7 원형철근 / 5 일반볼트 / 5 고장력볼트 (H.T.B) / 3 강판 / 10 강관(옥외수도용강관제외) / 5 대형형강 (形鋼) / 7 소형형강 / 5 봉강 (棒鋼) / 5 평강대강 / 5 경량형강각 (角) 파이프 / 5 리벳 (제품) / 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.
2) 강판절단 BASIC [RB309M0000] 참조 경 비 : 0 * 4.0 M = 0.0 노무비 : 1,180 * 4.0 = 4,720.0 재료비 : 891 * 4.0 = 3,564.0 3) 강판용접 BASIC [RB309A0000] 참조 경 비 : 136 * 4.60 M = 625.6 노무비 : 3,794 * 4.60 = 17,452.4 재료비 : 374 * 4.60 = 1,720.4 소 계 : 단위보정 [1*40/138.52TON]	

산 출 근 거

4.철근망건입

준 비 = 0.5 HR

건 입 T1 = **0.07 HR/M** *40+**1.0 HR/개소** *0 = 2.80 HR

CM = 0.5 + T1 = 3.30 HR

OH = CM - 0.5 = 2.80 HR

1) 중 기 사 용

1) 무한궤도 크레인 (25TON) [E0005041]

경 비 : 24,864 * CM = 82,051.2

노무비 : 21,567 * CM = 71,171.1

재료비 : 13,881 * OH = 38,866.8

2) 작 업 반

작업반장 : **1 인** * 80,830 / 8 * CM = 33,342.3

비 계 공 : **1 인** * 107,592 / 8 * CM = 44,381.7

인 부 : **2 인** * 60,547 / 8 * CM = 49,951.2

소 계 : 단위보정 [1/138.52TON]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-11-1-2-다-(2) 말뚝조성 작업시간

(2) 말뚝조성 작업시간(T_2)

T_2=1.5+ t_1+ t_2+ t_3

1.5 : 준비시간

t_1 : 철근망 건입(0.07hr/m×건입깊이+ 철근망이음(1.0hr/개소)×철근망이음개소수

t_2 : 트레미파이프 설치(0.03hr/m×설치깊이×설치개소수)

t_3 : 콘크리트 타설(0.057hr/m³×타설량)

08년 표준품셈 5-11-1-2 R.C.D굴착

2. R.C.D 굴착

가. 장비 및 인원편성

(본당)

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
장비	리버스서큘레이션드릴	±1000~2000	대	1		
	크레인	70톤~120톤	〃	1		
	오실레이터	±1000~3000	〃		1	
	수중펌프	±6″	〃	3		
	발전기	150kW	〃	1	1	
	용접기	200A	〃	1	1	
	트레미 파이프	±250mm	식		1	굴착깊이+1.5m
	강재탱크	25㎥	대	2		
	크레인	25톤	〃		1	
	공기압축기	94.67㎥/min	〃	1		
	BIT(CUTTER)		EA			지층별소모율참조
	호스	±6″	m			현장여건에따라적용
	믹서	1㎥	대	1		
	DESANDER	56.70kW	〃	1		
	굴삭기	0.4~0.7㎥	〃	1		

구분	명 칭	규 격	단위	수 량 T_1	수 량 T_2	비 고
인원	작업반장		인	1	1	
	비계공		〃	1	1	
	보통인부		〃	4	2	
	용접공		〃	1	1	

* 스탠드 파이프를 암반층까지 근입시는 여굴방지용 안정액공정은 제외함.

* 벤토나이트는 안정액에 대하여 50kg/㎥를 기준함.

산 출 근 거	적 용 기 준

JA7600 현장타설 콘크리트말뚝(스탠드파이프) D= 1500 M/M/M

1.케이싱손료

ㅇ. 케이싱길이 19.9 M/본 일때 본체 케이싱 : 4 개
케이싱 JOINT : 3 개
SHOE ELEMENT : 1 개

ㅇ. 케이싱은 DOUBLE CASING 사용
O U T : 1180 MM * 13t
INNER : 1080 MM * 7t

ㅇ. 1본당 CASING은 3.4M JOINT는 0.6M (1본 = 4.0M)

ㅇ. SHOE ELEMENT (L= 4.0M/본)와 CASING JOINT는 수입가격 적용

ㅇ. CASING은 국내제작 적용
. DOUBLE CASING : 3.4 M * 4 개 = 13.60 M
. J O I N T : 0.6 M * 3 개 = 1.80 M

계 : 19.4M

1) 케이싱 손료 (1본제작 **35회**사용후 고재처리)
1) CASING제작 : 3.4 * 4 * 980 KG/M * 1,275 = 16,993,200.0
2) JOINT 구입 : 2,200,000 * 3 개 = 6,600,000.0
3) SHOE ELEMENT : 1,800,000 * 1 개 = 1,800,000.0
소 계 : 단위보정 [1/**35***1/18.4]

2) 고 재 처 리
중 량 # CASING X = 3.4 * 4 * 980 = 13,328.00 KG
JOINT Y = 3 * 835 = 2,505.00 KG
ELEMENT Z = 4 M * 980 = 3,920.00 KG
고재 : (X+Y+Z) * (-320) = -6,320,960.0
소 계 : 단위보정 [1/**35***1/18.4]

전체 합계

08년 표준품셈 5-11-1-1-가 장비 및 편성인원

가. 장비 및 인원편성

(본당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
장비	해머그래브	φ 2000	대	1	
	크레인(무한궤도)	70톤~120톤	〃	1	
	오실레이터	φ 1000~3000	〃	1	(파워팩 포함)
	케이싱	φ 1000~2000	식	1	굴착깊이+1.5m
	굴착기	0.4~0.7㎥	대	1	
인원	작업반장		인	1	
	비계공		〃	2	
	보통인부		〃	2	

* 케이싱손료는 본당 경비를 계상하여 사용회수 35회를 기준함.

산 출 근 거

JB7200 현장타설 콘크리트말뚝(두부정리) D= 1500 M/M/NR

A = 3.14*1.5^2/4*0.5 = 0.88 M3/본

1.기계사용료

1) **공기 압축기 (3.5 M3/분** , 125 C.F.M) : [E0022011]

경 비 : 1,746 * **1.6** = 2,793.6

노무비 : 18,004 * **1.6** = 28,806.4

재료비 : 8,666 * **1.6** = 13,865.6

2) **소형 브레이카 (페이브먼트 브레이카 25 KG)** : [E0023011]

경 비 : 350 * **3.2** = 1,120.0

소 계 :단위보정[0.88M3]

2.인부

착 암 공 : **0.62** 인 * 71,432 = 44,287.8

보통인부 : **0.45** 인 * 60,547 = 27,246.1

소 계 :단위보정[0.88M3]

3.잡재료비(인력품의**1%**) :

재료비: 71,533.9 * **0.01** = 715.3

소 계 :단위보정[0.88M3]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-11-1-1-가 장비 및 편성인원

7-7 구조물 헐기(소형브레이커+공기압축기)

(10㎥당)

명 칭	단위	구 분		비 고
		무근구조물	철근구조물	
착 암 공	인	5.7	6.2	
보 통 인 부	인	3.7	4.5	공기압축기 3.5㎥/min
소 형 브 레 이 커	시간	10	32	소형브레이커 25kg급임
공 기 압 축 기	시간	5	16	

[주] ① 철근 절단이 필요한 경우 별도 계상할 수 있다.
② 잡재료는 인력품의 1%까지 계상할 수 있다.
③ 공기압축기 1대와 소형브레이커 2대의 조합이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

JE1124 강관말뚝-자재비 R= 508 M/M, T= 9 M/M/M

1.PILE자재비:현장도착도
재료비 : 1 M * 80,810 = 80,810.0
소 계 :

2.고재대
재료비 : 110.7 KG/M * 0.05 * -320 = -1,771.2
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P743-4.03-a

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.03 a	강관파일공(Φ508mm) 강관파일 자재비	m	2) 다짐 기계다짐(램머 80kg) N=36,000, A=0.092, h=0.15, f=1.0, E=0.5, P=57, Q=N×A×h×f×E/P ① 자재대 : 1.0M × 1.05(할증) ② 고재대 : 5%	※다짐적용공종 - 교대, 옹벽, 배면 「건설표준품셈 11-14 래머」

산 출 근 거	적 용 기 준

JE1425 강관말뚝-말뚝 이음 R= 508 M/M,T=12/NR

1.재료비
T# 12 M/M : 0.149 KG * 765 = 113.9
T# 4.5 M/M : 2.927 KG * 580 = 1,697.6
고재대 : (3.076 KG /**1.1**) * **0.1** * -320 = -89.4
소 계 :

2.자재운반비
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 20 = 20.00
운 반 T2 = 344.93 = 344.93
적하시간 T3 = 20 = 20.00
대기시간 T4 = 0.42 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 385.35 MIN
1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * CM / 60 = 79,362.8
노무비 : 18,004 * CM / 60 = 115,630.6
재료비 : 27,636 * CM / 60 * (T2 / CM) = 158,874.7
2) CRANE 10 TON (적하) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * T3 / 60 = 7,812.0
노무비 : 21,567 * T3 / 60 = 7,189.0
재료비 : 6,364 * T3 / 60 = 2,121.3
3) 인건비 (적하)
비계공 : 2 인 * 107,592 * T3 / 480 = 8,966.0
보통인부: 2 인 * 60,547 * T3 / 480 = 5,045.5
소 계 : 단위보정 [1/20*3.076/1000]

+--+
I %% 단위보정 : 2<번> / 20 <TON>* 3.076/1000 I
+--+

3.잡철물제작설치
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 2.796 KG * 8,343 / 1000 KG/TON = 23.3
노무비 : 2.796 KG * 2,552,594 / 1000 KG/TON = 7,137.0
재료비 : 2.796 KG * 120,121 / 1000 KG/TON = 335.8
소 계 :

4.아크이음용접(반자동V형 T=12횡향)
배수공 BASIC [RB309C0000] 참조
경 비 : 1.596 M * 670 = 1,069.3
노무비 : 1.596 M * 52,235 = 83,367.0
재료비 : 1.596 M * 2,495 = 3,982.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물 제작 참조

배수공 BASIC [RB309C0000] V형 용접 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
JF1130 강관말뚝 사전천공(수량) D= 508.0 M/M/NR ☆ 전체 현장타설 말뚝본수를 기제한 관계로 공정내에서는 단가를 미적용함 전체 합계	

산 출 근 거

JF1322 강관말뚝공(콘크리트채움) D= 508.0 M/M/M3

무근 콘크리트 펌프카 배관타설 적용
콘크리트 생산 및 운반 포함
(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]

1일 타설량 : 50 M3 이하 (100%)

% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용

SLUMP : 15 CM 작업능력 : Q= **18.0** M3/HR

1.펌프카사용료
경 비 : 53,802 / Q = 2,989.0
노무비 : 18,004 / Q = 1,000.2
재료비 : 28,142 / Q = 1,563.4
소 계 :

2.타설인부 (배관타설 적용)
콘크리트공 : **0.74 인** * 97,531 / 10 = 7,217.2
인 부 : **0.41 인** * 60,547 / 10 = 2,482.4
소 계 :

3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 **1%**)
경 비 : 20,149.4 * **0.01** = 201.4
소 계 :

4.콘크리트펌프용파이프
1) 직관 (D=150 M/M * 3.0 M) : [E0058041]
경 비 : 19 * 5 EA / Q = 5.2
2) 곡관 (D=150 M/M * 60도) : [E0058042]
경 비 : 34 / Q = 1.8
소 계 :

5.콘크리트 생산 5종40M/M :[_EA1600]
경 비 : 12,122 * 1.02 = 12,364.4
재료비 : 27,471 * 1.02 = 28,020.4
노무비 : 9,243 * 1.02 = 9,427.8

소 계 :

6.양생(무근구조물)
보통인부: 0.22/10 M * 60,547=1,755.8
제잡비(31%)
1,755.8 * 0.31 =719.8
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

6-1-2 콘크리트 펌프차 타설('08년 신설)

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 1일타설량 / 슬럼프(cm)		50㎥미만	50~100㎥ 미만	100㎥~300㎥ 미만	300㎥이상
무근 구조물	21	33.2	47.1	55.2	69.2
	18	26.6	37.7	44.2	55.4
	15	21.2	30.1	35.4	44.3
	8~12	18.8	26.7	31.4	39.4
철근 구조물	21	27.7	41.6	49.9	63.0
	18	22.1	33.1	39.8	50.4
	15	17.7	26.6	31.9	40.3
	8~12	15.7	23.5	28.3	35.8

[주] ① 일타설량은 구조물의 1일 평균타설량으로 하고, 둘 이상의 구조물을 1일내 작업하는 경우는 동일군으로 한다.
② 작업능력은 골재입경, 콘크리트 압송높이, 콘크리트 압송수평거리, 압송타설의 연속 ; 비연속등의 조건에 따라 ±20% 내에서 증감할 수 있다.
③ 붐 및 관경은 슬럼프값, 골재입경, 현장조건에 따라 산정한다.
④ 압송콘크리트의 골재치수는 자연자갈의 경우 20~40㎜를, 쇄석의 경우 20~30㎜를 기준한 것이다.
⑤ 기계손료 및 운전경비는 별도 계상한다.
⑥ 콘크리트펌프차의 붐타설은 높이 H.15m, 수평거리 Z.15m의 경우에 적용하고, 배관타설은 상기 범위외 및 붐타설이 곤란한 경우, 혹은 현장조건 등에 따라 배관타설이 적당한 경우에 적용한다.

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41

(10㎥당)

구분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.22	0.07
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41

산 출 근 거

JF1420 강관말뚝-선단및두부보강 D= 508 M/M/NR

두부보강(매입+유압식): PS1= 190 (본)
선단보강(유압식): PS2= 0 (본)

STT=190+0=190.00

A. 두부보강
1. 노무비
철 공: **0.107 인** * 103,303 =11,053.4
용 접 공: **0.004 인** * 97,714 =390.8
보통인부: **0.051 인** * 60,547 =3,087.8

2.재료비
1)볼트식강관말뚝두부보강덮개판구입비<견적서참조>
: 1.0 본 * 96,546 = 96,546.0
2)고장력볼트(Φ20*40)
: **8.0 개** * 296 = 2,368.0
3)보강철근(D19)
: **14.83 KG** * 673,000/1000 = 9,980.5
4)띠 철 근(D13)
: **9.05 KG** * 676,000/1000 = 6,117.8
5)결속선(Φ0.9)
: **0.15 KG** * 1,000 = 150.0
6)산 소
: **621 ℓ** * 6,500/6000 = 672.7
7)아세틸렌
: **0.28 KG** * 7,000 = 1,960.0
3.기구손료(인건비의 2%)
: 0 * 0.02 = 0.0

+----------+
I 단위보정 :[190(본)/ 190(본)]
+----------+
소 계 : 단위보정 [190/190]

B. 선단보강

현장시공

1. 선단보 강 판
T# 12 M/M : 30.777 KG * 583 * **1.1** = 19,737.2
2. 고재대 :
-30.777 KG * **0.1** * 320 = -984.8
3. 선단보강판 절단

적 용 기 준

05년 국도설계실무 P743-4.03-c

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.03 a	강관파일공(Φ508mm) 강관파일 자재비	m	2) 다짐 기계다짐(램머 80kg) N=36,000, A=0.092, h=0.15, f=1.0, E=0.5, P=57, Q=N×A×h×f×E/P ① 자재대 : 1.0M × 1.05(할증) ② 고재대 : 5%	※다짐적용공종 - 교대, 옹벽, 배면 「건설표준품셈 11-14 래머」
b	강관파일 항타 (유압파일 해머)	m	• 기계 경비 • 인력 (인/일) - 비계공 : 2 인 - 보통인부 : 1 인 - 작업반장 : 1 인	※항타 공법에 따라 설계적용 ※수량 산출시 현장여건을 고려하여 푸팅 하단 또는 원지반에서 항타를 구분하여 산출한다. 「건설표준품셈 11-35 유압파일해머」
c	두부 및 선단 보강 (볼트식)	EA	① 머리보강 덮개판 재료비 ② 인건비 - 철 공 : 0.107인 - 용 접 공 : 0.004인 - 보통인부 : 0.051인 ③ 재료비 - 고장력볼트(Φ20x40) : 8EA - 보강철근(D19) : 14.83kg - 띠철근(D13) : 9.05kg - 결속선(Φ0.9) : 0.15kg - 산소 : 621ℓ - 아세틸렌 : 0.28kg	「건설표준품셈 참고품 1-6 강관말뚝의 볼트식 두부보강」

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각(角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거

A. 재료비
  산 소 MAJ1 = **102.9 L** * 6,500/6000 * 3.648 M = 406.6
  아세틸렌 MAJ2 = **0.0597 KG** * 7,000 * 3.648 M = 1,524.4
B. 인건비
  용 접 공 LAL1 = **0.0042 인** * 97,714 * 3.648 M = 1,497.1
  특별인부 LAL2 = **0.0031 인** * 80,531 * 3.648 M = 910.7
C. 기구손료(**인건비의 2%**)
  : (LAL1+LAL2) * 0.02 = 48.1

적 용 기 준

07년 표준품셈 17-4-1 수동절단

17-4-1 수동절단

(m당)

철판두께 (㎜)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/㎠)	가스소비량		용접공	특별인부
			산소(ℓ)	아세틸렌(kg)		
3	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.2	16.5 ~ 25.1	0.0096 ~ 0.0150	0.0055 ~ 0.0037	0.0027 ~ 0.0019
6	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021
9	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023
12	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025
19	1.2 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027
25	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030
38	1.5 ~ 2.0	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039
50	1.7 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042
75	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006
100	2.1 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007
125	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009
150	2.5 ~ 2.8	4.5 ~ 5.6	2,509 ~ 3,580	1.4567 ~ 2.0777	0.037 ~ 0.020	0.0185 ~ 0.010
200	2.5 ~ 2.8	4.0 ~ 5.4	3,689 ~ 4,560	2.1415 ~ 2.6464	0.043 ~ 0.025	0.022 ~ 0.013
250	2.5 ~ 2.8	4.6 ~ 6.8	5,813 ~ 7,103	3.3703 ~ 4.0637	0.056 ~ 0.035	0.028 ~ 0.017
300	2.8 ~ 3.1	4.1 ~ 6.0	9,370 ~ 12,410	5.6121 ~ 7.2022	0.079 ~ 0.043	0.040 ~ 0.022

[주] ① 본 품은 횡향자세를 기준으로 한 것이다.
② 본 품중 상한치와 하한치의 범위를 100으로 보고 작업조건에 따라 적정 조정하여 적용한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

산 출 근 거

4. 선단보강판 필렛용접(T=6MM:현장용접)

A. 재료비

용접봉 MAJ3 = **0.40 KG** * 1,320 * 3.192 M = 1,685.3

소모전력 EQK = **2.65 KW** * 66 * 3.192 M = 558.2

B. 인건비

용 접 공 LAL3 = **0.026** 인 /0.3* 97,714 * 3.192 M = 27,031.6

특별인부 LAL4 = **0.008** 인 /0.3* 80,531 * 3.192 M = 6,854.7

C.기구손료(인건비의 5%)

: (LAL3+LAL4) * 0.05 = 1,694.3

+--------------------------------------+

| 단위보정 :[0(본)/ 190(본)]

+--------------------------------------+

소 계 : 단위보정 [0/190]

조달청조사금액

재료비 : 75000

노무비 : 37000

경 비 : 0

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(기계) Ⅲ-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019
10	0.86	1.0	1.01	1.01	4.70	5.25	5.70	6.10	0.048	0.013	0.062	0.017	0.069	0.021	0.073	0.022
11	0.95	1.15	1.18	1.20	5.50	6.20	6.70	7.10	0.057	0.015	0.071	0.021	0.079	0.024	0.083	0.025
12	1.09	1.30	1.33	1.35	6.40	7.10	7.75	8.20	0.066	0.017	0.081	0.024	0.092	0.028	0.096	0.029
13	1.26	1.50	1.55	1.58	7.25	8.10	8.80	9.30	0.075	0.020	0.092	0.028	0.104	0.031	0.110	0.033
14	1.45	1.70	1.73	1.75	8.20	7.10	10.00	10.30	0.083	0.023	0.110	0.031	0.119	0.034	0.125	0.038
15	1.64	1.90	1.94	1.96	9.20	10.25	11.10	11.70	0.089	0.026	0.128	0.036	0.135	0.041	0.142	0.043
16	1.90	2.20	2.25	2.29	10.50	11.50	12.50	13.00	0.096	0.029	0.138	0.039	0.150	0.045	0.160	0.048
17	2.20	2.50	2.56	2.60	11.50	12.50	16.00	14.50	0.108	0.032	0.150	0.044	0.160	0.051	0.175	0.053
18	2.49	2.80	2.88	2.93	13.75	16.00	16.30	17.00	0.110	0.035	0.163	0.049	0.190	0.057	0.196	0.059
19	2.80	3.10	3.20	3.27	15.50	16.80	17.20	19.00	0.129	0.039	0.175	0.053	0.204	0.061	0.216	0.069

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

JF1520 강관말뚝-두부정리(볼트식) D= 508 M/M/NR

1. 말뚝두부정리비
   # 자동절단기 사용으로 품을 50% 로 적용
   A. 인건비
      용 접 공 : **0.72** 인 * 97,714 * 0.5 = 35,177.0
      보통인부 : **0.47** 인 * 60,547 * 0.5 = 14,228.5
   B. 재료비
      산 소 MAJ4 = **621 L** * 6,500 /6000 = 672.7
      아세틸렌 MAJ5 = **0.28 KG** * 7,000 = 1,960.0
   C.기구손료(**재료비의 5%**)
      : (MAJ4+MAJ5) * 0.05 = 131.6
      소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-9-1 강관말뚝 두부정리

5-9-1 강관말뚝 두부정리

(1본당)

구 분	단위	㎜ ±400	㎜ ±500	㎜ ±600	㎜ ±700	㎜ ±800	㎜ ±900	㎜ ±1,000	비고
용 접 공	인	0.57	0.72	0.86	1.01	1.16	1.30	1.45	
보 통 인 부	〃	0.37	0.47	0.56	0.65	0.75	0.84	0.94	
산 소	ℓ	493	621	744	873	1,001	1,124	1,252	
아 세 틸 렌	kg	0.22	0.28	0.33	0.39	0.45	0.50	0.56	
기 구 손 료	식	1	1	1	1	1	1	1	

[주] ① 본품은 강관말뚝 항타 완료후 설계 높이에 맞게 자르는 품이며 말뚝두부보강에 필요한 품은 별도 계상한다.
② 공구손료는 재료비의 5%로 계상한다.

산 출 근 거

JF1620 S.I.P D= 508 M/M/M

-공법설명 : EARTH AUGER로 천공한후 강관파일을 삽입하고
압입 또는 회전 관입 시킴.
-사용장비 : 크레인 (무한궤도 70TON)
오거 (111.90kw)
리더(회전형, L=31M)
발전기 (350KW-오거 구동용)
발전기 (100KW-믹서플랜트 구동용)
유압해머(5TON)
백호우(0.2M3-배토처리용)
지게차(강관파일 현장운반용)
공기압축기(10.3m3/min)
GROUTING MIXER (2.0KW)
- N 치(전체연장)
(20 미만) : S1 = 633 = 633.00 M
(20-40미만) : S2 = 0 = 0.00 M
(40-50미만) : S3 = 0 = 0.00 M
(50이상) : S4 = 1,046 = 1,046.00 M
L＜10m : LC1 = 71 본 , SL1 = 553.5 M
10m≤L＜20m : LB1 = 67 본[수량있을시주의] , SL2 = 1,140.8 M
20m≤L＜30m : LBB1 = 23 본[수량있을시주의] , SL3 = 644 M
%% 시공현황
(천공장) : SS = 633+0+0+1,046 = 1,679.000 <M>
천공공수 N = 161 본
파일이음갯수 Nw = 69 본
(평균천공장): LLL = 1,679/161 = 10.429 <M>
(파일직경-외경): D = 0.508 <M>
(말뚝1본당 오거굴착시간) :
TE = (**0.5** * S1 + **0.8*** S2+1.23* S3 +2.0 * S4) / N 본 = 14.96 MIN/본
(말뚝1본당 타격시간) : TB = **1.0 <MIN/본>**
(말뚝1본당그라우트주입시간) : TG = ((**2.0***71)+(**4.0***67)+(**6.0***23))
/161=3.40 <MIN/본>
(말뚝1본당 이음 용접시간) : TW = (**21** * 69) / 161 =9.00 <MIN/본>
(말뚝1본당 준비시간) : TS = **10 + 5** * (69 / 161) = 12.14 <MIN/본>
(말뚝1본당 시공시간) : **TC = TE + TB + TG + TW + TS** = 40.50 <MIN/본>
(작업능력) : Q = 60 / TC * LLL = 15.45 <M/HR>

1. 천 공
가. 기계 사용료
(1) 크레인(무한궤도70TON) : [E0005081]
경 비 EQK1 = 57,267 / Q = 3,706.6
노무비 LAL1 = 21,567 / Q = 1,395.9
재료비 MAJ1 = 24,871 / Q = 1,609.7
(2) 오 거(111.90KW) [E0064100150]
경 비 : 30,135 / Q = 1,950.4
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0
(3) 리더(회전형,31M) [E0021160031]
경 비 : 30,135 / Q = 1,950.4

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

4. 작업능력 산정

$T_C=T_E+(T_B+T_G)+T_W+T_S$ (min/본)
T_C=말뚝 1본당 시공시간 (〃)
T_E=말뚝 1본당 오거굴착시간 (〃)
T_B=말뚝 1본당 타격시간 (〃)
T_G=말뚝 1본당 그라우트 주입시간 (〃)
T_W=말뚝 1본당 이음 용접시간 (〃)
T_S=말뚝 1본당 준비시간 (〃)

○ 말뚝 1본당 굴착시간(T_E)

$T_E=\sum(a_1 \cdot \ell_1)$ (min/본)
a_1=N치별 1m당 굴착시간 (min/본)
ℓ_1=각 N치의 굴착장 (min/본)
<N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m)

N치 \ 말뚝직경(mm)	300～450	500～600
20미만	0.3	0.5
20이상～40미만	0.65	0.8
40이상～50미만	1.0	-
50이상	2.0	-

○ 말뚝 1본당 타격시간(T_B) : 1min

○ 말뚝 1본당 그라우트 주입시간(T_G) (min/본)

말뚝길이(m) \ 말뚝직경(m)	400～600	700～800	900～1000
10미만	2.0	4.0	
10～20	4.0	6.0	
20～30	6.0	8.0	

○ 말뚝 1본당 용접시간(T_W)

<반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)>

말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29

* 용접시간은 2회 용접시 기준임

○ 말뚝 1본당 준비시간(T_S)

T_S(min/본) : 10+5nw(말뚝의 이음수)

산 출 근 거	적 용 기 준

노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0
(4) 발전기(350KW) : [E0039082]
경 비 EQK2 = 11,927 / Q = 771.9
노무비 LAL2 = 13,626 / Q = 881.9
재료비 MAJ2 = 80,089 / ((60/TE) * LLL) = 1,914.7
나.작업조(천공,강관삽입,그라우팅품 포함)
작업 반장 A1 = 1 인 * 80,830 = 80,830.00
비 계 공 A2 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
기계설치공 A3 = 1 인 * 81,846 = 81,846.00
보통 인부 A4 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00
AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 498,954.00
노무비 LAL3 = AS / 8 / Q = 4,036.8
소 계 :

2.강관파일삽입
크레인 50TON : [E0005071]
경 비 EQK3 = 63,037 / ((60 / (0.3*TC))*LLL) = 1,223.9
노무비 LAL31 = 21,567 / ((60 / (0.3*TC))*LLL) = 418.7
재료비 MAJ3 = 17,352 / ((60 / (0.3*TC))*LLL) = 336.9
소 계 :

3.파일타격
유압햄머 5TON : [E0044037]
경 비 EQK4 = 33,792 / ((60/TB) * LLL) = 54.0
노무비 LAL4 = 0 / ((60/TB) * LLL) = 0.0
재료비 MAJ4 = 27,442 / ((60/TB) * LLL) = 43.8
소 계 :

4.파일소운반
지게차 5TON : [E0044042]
경 비 EQK5 = 6,262 / ((60 / (0.2*TC))*(LLL)) = 81.0
노무비 LAL5 = 18,004 / ((60 / (0.2*TC))*(LLL)) = 233.0
재료비 MAJ5 = 9,409 / ((60 / (0.2*TC))*(LLL)) = 121.7
소 계 :

5.그라우팅주입

가) 주면고정액재료비
% SOIL CEMENT
시멘트 JD511 = 983 = 983.00 KG
물 JD512 = 688 = 688.00 L
감수제 JD513 = 21 = 21.00 KG
PILE 두께 t = 0.012 <M>
(외경) A511 = 3.14 * ((D+0.1)**2)/4 = 0.29 M3
(내경) B511 = 3.14 * (D**2)/4 = 0.20 M3
AAJ51 = (0.29 - 0.2) * (8.905) = 0.80 M3/본

1) CEMENT 구입 및 운반

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

2. 작업편성 인원

(인/일)

직 종	단 위	수 량	비 고
작 업 반 장	인	1	
비 계 공	〃	2	
기 계 설 치 공	〃	1	
보 통 인 부	〃	2	
용 접 공	〃	1	

* 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준
배수공 [PB202A0000] 참조 경 비 : 0.983 TON * 1.03 * AAJ51 * 14,947 = 12,106.9 노무비 : 0.983 TON * 1.03 * AAJ51 * 36,595 = 29,641.6 재료비 : 0.983 TON * 1.03 * AAJ51 * 84,117 = 68,134.0 2) 감수제 : 21 KG * AAJ51 * 180 = 3,024.0	배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
나) 선단고정액재료비 % SOIL CEMENT 시멘트 JD521 = 1090 = 1,090.00 KG 물 JD522 = 654 = 654.00 L 감수제 JD523 = 21 = 21.00 KG PILE 두께 t = 0.012 <M> (외경) A521 = 0.29 = 0.29 M3 AAJ52 = 0.29 * 2.54 = 0.74 M3/본	
1) CEMENT 구입 및 운반 배수공 [PB202A0000] 참조 경 비 : 1.09 TON * 1.03 * AAJ52 * 14,947 = 12,417.9 노무비 : 1.09 TON * 1.03 * AAJ52 * 36,595 = 30,403.0 재료비 : 1.09 TON * 1.03 * AAJ52 * 84,117 = 69,884.2 2) 감수제 : 21 KG * AAJ52 * 180 = 2,797.2	배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
다) 전체량 AAJ [전체그라우팅량] = AAJ51 + AAJ52 = 1.54 M3/본 JD2 [전체물량] = (JD512 * AAJ51) + (JD522 * AAJ52) = 1,034.36 L/본 소 계 : 단위보정 [1/LLL]	
나) 장비비 1) 공기압축기(이동식,10.3m3/min,365CFM) : [E0022031] 경 비 EQK6 = 3,991 / Q = 258.3 노무비 LAL6 = 18,004 / Q = 1,165.3 재료비 MAJ6 = 19,848 / Q = 1,284.6 2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011] 경 비 EQK7 = 632 / Q = 40.9 노무비 LAL7 = 0 / Q = 0.0 재료비 MAJ7 = 0 / Q = 0.0 3) 발전기(100KW) : [E0039041] 경 비 EQK8 = 4,533 / Q = 293.3 노무비 LAL8 = 13,626 / Q = 881.9 재료비 MAJ8 = 25,999 / Q = 1,682.7	
4) 물사용료(물탱크 5500L) W = (AAJ*JD2)/LLL/1000 = 0.153 M3/M 배수공 [PB21900000] 참조 경 비 EQK9 = 970 * W = 148.4 노무비 LAL9 = 1,827 * W = 279.5 재료비 MAJ9 = 1,807 * W = 276.4 소 계 :	배수공 BASIC [PB21900000] 물 운반비 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

6.이토처리비(굴착량의35%)
1M당 이토량 : 3.14*(D+0.1)**2/4 * 0.35 = 0.08 M3/M
백호우(0.2M3) : [E0003100]
경 비 EQK10 = 10,597 / Q = 685.8
노무비 LAL10 = 21,567 / Q = 1,395.9
재료비 MAJ10 = 7,290 / ((60 / (0.4*TC))*LLL) = 188.7
소 계 :

7.장비조립및해체
***조립 : 3일**
해체 : 2일
(천공장) : = 1,679 <M>
작업 반장 A11 = **1** 인 * 5 일 * 80,830 = 404,150.00
비 계 공 A22 = **1** 인 * 5 일 * 107,592 = 537,960.00
기계설치공 A33 = **1** 인 * 5 일 * 81,846 = 409,230.00
보통 인부 A44 = **2** 인 * 5 일 * 60,547 = 605,470.00
용 접 공 A55 = **1** 인 * 5 일 * 97,714 = 488,570.00
LAL11 = (A11 + A22 + A33 + A44 + A55) = 2,445,380.0
소 계 :단위보정[1/1,679]

8.잡재료비
***직접노무비의 17%적용**
JJ = LAL1+LAL2+LAL3+LAL31+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8+LAL9+LAL10+LAL11/SS = 12,145
재료비 MAJ = JJ*0.44 * 0.17 = 908.4
***직접노무비의 22%적용**
JJ = LAL1+LAL2+LAL3+LAL31+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8+LAL9+LAL10+LAL11/SS = 12,145
재료비 MAJ = JJ*0.42 * 0.22 = 1,122.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

1. 장비조립·해체

(회당)

구 분	명 칭	단 위	수 량	비 고
편성인원	건설기계운전기사	인	1	
	건설기계조수	〃	1	
	기계설치공	〃	1	
	비계공	〃	2	
	용접공	〃	1	
소요일수	조립	일	3	
	해체	〃	2	

산 출 근 거	적 용 기 준

JF1820 S.D.A D= 508 M/M/M

▣ 매입말뚝천공 - S.D.A((Sparated Doughnut Auger)

1. 장비조합

무한궤도 크레인 :	70TON - 1대
오거(AUGER) :	150HP - 1대
리더(회전용) :	31M - 1SET
발전기(오거구동용) :	450KW - 1대
발전기(믹서플랜트용,용접용) :	100KW - 2대
유압해머 :	5TON - 1대
지게차(파일운반용) :	5TON - 1대
백호우(배토처리용) :	0.2M3 - 1대
공기압축기 :	25.5m/min - 1대
믹서 :	1.0M3 - 1대
플랜트사이로 :	- 1대
케이싱(20M)	
케이싱부착 링비트	
무한궤도 크레인 :	50TON - 1대

2. 천공방법
AUGER천공과 동시에 CASING 회전압입

3. 천공 CYCLE TIME (공당 천공소요시간)

-시공현황(토사 천공장)
천공장 : SS = 1,989.397 <M>
천공공수 : N1 = 55 <본>(단말뚝)
N2 = 69 <본>(이음말뚝)
평균천공장 : LL = 1,989.397 / (N1 + N2) = 16.04 <M>

- N 치
(20 미만) : S1 = 9.874 M
(20-40미만) : S2 = 1.848 M
(40-50미만) : S3 = 0.903 M
(50 이상) : S4 = 3.419 M
: ST = S1+S2+S3+S4=16.04 M

TC = Te + (Tb + Tg) + Tw + Ts (min/본)

여기서 TC : 말뚝1본당 시공시간(min/본)
Te : 말뚝1본당 오거굴착시간(min/본)
Tb : 말뚝1본당 타격시간(min/본)
Tg : 말뚝1본당 그라우팅주입시간(min/본)
Tw : 말뚝1본당 이음용접시간(min/본)
Ts : 말뚝1본당 준비시간(min/본)

Te = (0.4*S1+0.70*S2+1.5*S3+3.0*S4) = 16.85 <min/본>
Tb = **1.0 <min/본>**

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

4. 작업능력 산정

$T_C=T_E+(T_B+T_G)+T_W+T_S$ (min/본)
T_C=말뚝 1본당 시공시간 (〃)
T_E=말뚝 1본당 오거굴착시간 (〃)
T_B=말뚝 1본당 타격시간 (〃)
T_G=말뚝 1본당 그라우트 주입시간 (〃)
T_W=말뚝 1본당 이음 용접시간 (〃)
T_S=말뚝 1본당 준비시간 (〃)

○ 말뚝 1본당 굴착시간(T_E)

$T_E=\Sigma(a_1 \cdot \ell_1)$ (min/본)
a_1=N치별 1m당 굴착시간 (min/본)
ℓ_1=각 N치의 굴착장 (min/본)
<N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m)

N치 \ 말뚝직경(mm)	300~450	500~600
20미만	0.3	0.5
20이상~40미만	0.65	0.8
40이상~50미만	1.0	-
50이상	2.0	-

○ 말뚝 1본당 타격시간(T_B) : 1min

○ 말뚝 1본당 그라우트 주입시간(T_G) (min/본)

말뚝길이(m) \ 말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000
10미만	2.0	4.0	
10~20	4.0	6.0	
20~30	6.0	8.0	

○ 말뚝 1본당 용접시간(T_W)
<반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)>

말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29

* 용접시간은 2회 용접시 기준임

○ 말뚝 1본당 준비시간(T_S)
T_S(min/본) : 10+5nw(말뚝의 이음수)

산 출 근 거	적 용 기 준

Tg = **4.0+2.0** = 6.00 <min/본>(말뚝주면+선단부)
Tw = **21***(N2/N1) = 26.35 <min/본>(69본 용접이음)
Ts = **10 + 5** * (N2/N1) <개소> = 16.27 <min/본>
TC = Te + (Tb + Tg) + Tw + Ts = 66.47 <min/본>
Q = 60 / TC * LL = 14.479 <M/HR>

4. 강관말뚝AUGER천공 (Φ508mm)
가. 기계 사용료
1) 크레인(무한궤도70TON)
경 비 : 57,267 / Q = 3,955.1
노무비 : 21,567 / Q = 1,489.5
재료비 : 24,871 / Q = 1,717.7
2) Earth Auger(150HP)
- 중기가격
F.O.B A = 9,000,000 * 1,049.35 / 100 = 94,441,500.00
보험료 및 선임 B = A * 0.0228 = 2,153,266.20 원
C.I.F C = A + B = 96,594,766.20 원
관 세 A1 = C * 0.08 = 7,727,581.30 원
통 관 료 A2 = A * 0.0015 = 141,662.25 원
하 역 료 A3 = A * 0.0026 = 245,547.90 원
무 역 협 회 비 A4 = A * 0.0015 = 141,662.25 원
은 행 수 수 료 A5 = A * 0.0023 = 217,215.45 원
입/출 고 료 A6 = A * 0.0021 = 198,327.15 원
보 관 료 A7 = A * 0.0045 = 424,986.75 원
운 송 료 A8 = A * 0.0029 = 273,880.35 원
이적료,취급수수료 A9 = A * 0.0018 = 169,994.70 원

계 TOTAL = A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+C = 106,135,624.30 원
경 비 : TOTAL * 3154*10**-7 / Q = 2,311.9
3) 리 더(회전형) 31M
경 비 : 4,516 / Q = 311.8
4) 발전기(오거구동요 450KW)
경 비 : 17,588 / Q = 1,214.7
노무비 : 13,626 / Q = 941.0
재료비 : 102,950 / ((60/Te)*LL) = 1,802.4
소 계
나. 작업조(천공,강관삽입,그라우팅포함)
작업반장 : **1** <인> * 80,830 / 8 / Q = 697.8
비 계 공 : **2** <인> * 107,592 / 8 / Q = 1,857.7
보통인부 : **2** <인> * 60,547 / 8 / Q = 1,045.4
기계설치공 : **1** <인> * 81,846 / 8 / Q = 706.5
소 계
5. 강관파일삽입및항타
1) 크레인(무한궤도50TON)
경 비 : 63,037 / Q * 0.3 = 1,306.1
노무비 : 21,567 / Q * 0.3 = 446.8
재료비 : 17,352 / Q * 0.3 = 359.5
2) 유압해머(5TON)
경 비 : 33,792 / 60 / Tb / LL = 35.1
노무비 : 0 / 60 / Tb / LL = 0.0

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

2. 작업편성 인원

(인/일)

직 종	단 위	수 량	비 고
작 업 반 장	인	1	
비 계 공	〃	2	
기 계 설 치 공	〃	1	
보 통 인 부	〃	2	
용 접 공	〃	1	

* 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 27,442 / 60 / Tb / LL = 28.5 3) 지게차(5TON) 경 비 : 6,262 / Q * 0.2 = 86.4 노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 248.6 재료비 : 9,409 / Q * 0.2 = 129.9 4) 발전기(말뚝용접용 100KW) 경 비 : 4,533 / Q = 313.0 노무비 : 13,626 / Q = 941.0 재료비 : 25,999 / ((60/Tw)*LL) = 711.8 소 계 6. 그라우팅주입 가. 그라우팅주입재료비 ※ 적용범위 : 본작업은 상부자갈층 까지는 CASING경(Φ558.8MM) 과 하부연암은(Φ508.0MM)경을 기준 적용함. 1) 선단부그라우팅 (주입율 100%) -그라우트 배합비 W/C=45% 시멘트 : C1 = (1/(0.45+(1/3.15)))*1000 = 1,303.00 <KG/M3> -본당그라우팅량(선다부 5dM그라우팅) 그라우팅: K1 = (3.14*0.484^2/4)*2.54 <M> = 0.467 <M3/본> 2) 주면부그라우팅 (주입율 100%) -주면부 배합비 W/C=100% 시멘트 : C2 = (1/(1.0+(1/3.15)))*1000 = 759.04 <KG/M3> -본당그라우팅량(주면부 그라우팅) 그라우팅: K2 =((3.14*0.545^2/4)-(3.14*0.508^2)/4)*LL = 0.49 <M3/본> 3) 본당 시멘트 소요량 : C = (C1*K1 + C2*K2) * 1.03 = 1,009.84 <KG/본> 4) 시멘트구입 및 운반 배수공 [PB202A0000] 참조 경 비 : 14,947/1000 * 1,009.84 <KG> / LL = 941.0 노무비 : 36,595/1000 * 1,009.84 <KG> / LL = 2,303.9 재료비 : 84,117/1000 * 1,009.84 <KG> / LL = 5,295.8 소 계 나. 그라우팅기계사용료 1) 그라우팅 믹서(1.0m3) 경 비 : 1,497 / Q = 103.3 2) 플렌트사이로(30-50TON) 경 비 : 14,750 / Q = 1,018.7 3) 공기압축기(25.5m3/min) 경 비 : 9,650 / Q = 666.4 노무비 : 18,004 / Q = 1,243.4 재료비 : 45,148 / Q = 3,118.1 5) 발전기(믹서플랜트용 100KW) 경 비 : 4,533 / Q = 313.0 노무비 : 13,626 / Q = 941.0 재료비 : 25,999 / ((60/Tg)*LL) = 162.0 소 계 7. 이토처리비(굴착량의 35%) 1) 1M당 이토량 Qa = 3.14*(0.557+0.1)^2/4 * 0.35 = 0.1186 <M3/M> 2) 백호우(0.2M3)	**배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조**

산 출 근 거

경 비 : 10,597 / Q * 0.4 = 292.7
노무비 : 21,567 / Q * 0.4 = 595.8
재료비 : 7,290 / Q * 0.4 = 201.3
소 계

8. 케이싱 손료계산
ø558.8M/M x 6M/M x 10M(중량 817.5KG/본)
손 료 : 604,500 <원/본> / 10 M / 35 <회> = 1,727.1 원/M
고재대 : 817.5 <KG> / 10 <M> * -310 <원/KG> / 35 = -724.0
소 계

9. 케이싱 부착림 비트(손료 35회 적용)
재료비 : 700,000 원/개 / (35 회 * LL M) = 1,246.8
소 계

10. 장비조립및해체
-조립 : 3일 ,해체 : 2일
기계운전사: **1** <인> * 5 <일> * 86,771 / SS <M> = 218.0
기계조수 : **1** <인> * 5 <일> * 52,471 / SS <M> = 131.8
기계설치공: **1** <인> * 5 <일> * 81,846 / SS <M> = 205.7
비 계 공 : **2** <인> * 5 <일> * 107,592 / SS <M> = 540.8
용 접 공 : **1** <인> * 5 <일> * 97,714 / SS <M> = 245.5
소 계

11. 잡재료 및 손료 (**직접노무비의 17, 22%**)
(용접봉,오거스크루,스크루로드,오거헤드,발판재등의 비용)
경 비 : 14,800.2 * (0.17*N1+0.22*N2) / (N1+N2) = 2,927.8
소 계
계

10M기준이음

-공법설명 : EARTH AUGER로 천공한후 강관파일을 삽입하고
압입 또는 회전 관입 시킴.
-사용장비 : 크레인 (무한궤도 70TON)
오거 (111.90kw)
리더(회전형, L=31M)
발전기 (350KW-오거 구동용)
발전기 (100KW-믹서플랜트 구동용)
유압해머(5TON)
백호우(0.2M3-배토처리용)
지게차(강관파일 현장운반용)
공기압축기(10.3m3/min)
GROUTING MIXER (2.0KW)
- N 치(전체연장)
(20 미만) : S1 = 1,224.397 = 1,224.40 M
(20-40미만) : S2 = 229.1 = 229.10 M
(40-50미만) : S3 = 112 = 112.00 M
(50이상) : S4 = 423.9 = 423.90 M
L＜10m : LC1 = 15 본 , SL1 = 147 M
10m≤L＜20m : LB1 = 52 본[수량있을시주의] , SL2 = 660.4 M
20m≤L＜30m : LBB1 = 57 본[수량있을시주의] , SL3 = 1,181.997 M
%% 시공현황

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

1. 장비조립·해체

(회당)

구 분	명 칭	단 위	수 량	비 고
편성인원	건설기계운전기사	인	1	
	건설기계조수	〃	1	
	기계설치공	〃	1	
	비계공	〃	2	
	용접공	〃	1	
소요일수	조립	일	3	
	해체	〃	2	

5. 잡재료 등 손료
직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다.

구 분	단말뚝	이음말뚝
비 율	17	22

* 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

4. 작업능력 산정
$T_C=T_E+(T_B+T_G)+T_W+T_S$ (min/본)
T_C=말뚝 1본당 시공시간 (〃)
T_E=말뚝 1본당 오거굴착시간 (〃)
T_B=말뚝 1본당 타격시간 (〃)
T_G=말뚝 1본당 그라우트 주입시간 (〃)
T_W=말뚝 1본당 이음 용접시간 (〃)
T_S=말뚝 1본당 준비시간 (〃)
○ 말뚝 1본당 굴착시간(T_E)

산 출 근 거

(천공장) : SS = 1,224.4+229.1+112+423.9 = 1,989.400 <M>
천공공수 N = 124 본
파일이음갯수 Nw = 109 본
(평균천공장): LLL = 1,989.4/124 = 16.044 <M>
(파일직경-외경): D = 0.508 <M>
(말뚝1본당 오거굴착시간) :
TE = (**0.5** * S1 + **0.8*** S2+1.23* S3 +2.0 * S4) / N 본 = 14.36 MIN/본
(말뚝1본당 타격시간) : TB = **1.0 <MIN/본>**
(말뚝1본당그라우트주입시간) : TG = ((**2.0***15)+(**4.0***52)+(**6.0***57))
/124=4.68 <MIN/본>
(말뚝1본당 이음 용접시간) : TW = (**21** * 109) / 124 =18.46 <MIN/본>
(말뚝1본당 준비시간) : TS = **10 + 5** * (109 / 124) = 14.40 <MIN/본>
(말뚝1본당 시공시간) : **TC = TE + TB + TG + TW + TS** = 52.90 <MIN/본>
(작업능력) : Q = 60 / TC * LLL = 18.20 <M/HR>

1. 천 공
가. 기계 사용료
(1) 크레인(무한궤도70TON) : [E0005081]
경 비 EQK1 = 57,267 / Q = 3,146.5
노무비 LAL1 = 21,567 / Q = 1,185.0
재료비 MAJ1 = 24,871 / Q = 1,366.5
(2) 오 거(111.90KW) [E0064100150]
경 비 : 30,135 / Q = 1,655.7
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0
(3) 리더(회전형,31M) [E0021160031]
경 비 : 30,135 / Q = 1,655.7
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0
(4) 발전기(350KW) : [E0039082]
경 비 EQK2 = 11,927 / Q = 655.3
노무비 LAL2 = 13,626 / Q = 748.6
재료비 MAJ2 = 80,089 / ((60/TE) * LLL) = 1,194.7
나.작업조(천공,강관삽입,그라우팅품 포함)
작업 반장 A1 = **1** 인 * 80,830 = 80,830.00
비 계 공 A2 = **2** 인 * 107,592 = 215,184.00
기계설치공 A3 = **1** 인 * 81,846 = 81,846.00
보통 인부 A4 = **2** 인 * 60,547 = 121,094.00
AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 498,954.00
노무비 LAL3 = AS / 8 / Q = 3,426.8
소 계 :

2.강관파일삽입
크레인 50TON : [E0005071]
경 비 EQK3 = 63,037 / ((60 / (0.3*TC))*LLL) = 1,039.2
노무비 LAL31 = 21,567 / ((60 / (0.3*TC))*LLL) = 355.5
재료비 MAJ3 = 17,352 / ((60 / (0.3*TC))*LLL) = 286.0
소 계 :

3.파일타격
유압햄머 5TON : [E0044037]

적 용 기 준

$T_E=\sum(a_1 \cdot \ell_1)$ (min/본)
a_1=N치별 1m당 굴착시간 (min/본)
ℓ_1=각 N치의 굴착장 (min/본)
<N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m)

N치 \ 말뚝직경(mm)	300~450	500~600
20미만	0.3	0.5
20이상~40미만	0.65	0.8
40이상~50미만	1.0	-
50이상	2.0	-

○ 말뚝 1본당 타격시간(T_B) : 1min
○ 말뚝 1본당 그라우트 주입시간(T_G) (min/본)

말뚝길이(m) \ 말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000
10미만	2.0	4.0	
10~20	4.0	6.0	
20~30	6.0	8.0	

○ 말뚝 1본당 용접시간(T_W)
<반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)>

말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29

* 용접시간은 2회 용접시 기준임

○ 말뚝 1본당 준비시간(T_S)
T_S(min/본) : 10+5nw(말뚝의 이음수)

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

2. 작업편성 인원

(인/일)

직 종	단 위	수 량	비 고
작 업 반 장	인	1	
비 계 공	〃	2	
기 계 설 치 공	〃	1	
보 통 인 부	〃	2	
용 접 공	〃	1	

* 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 EQK4 = 33,792 / ((60/TB) * LLL) = 35.1 노무비 LAL4 = 0 / ((60/TB) * LLL) = 0.0 재료비 MAJ4 = 27,442 / ((60/TB) * LLL) = 28.5 소 계 : 4.파일소운반 지게차 5TON : [E0044042] 경 비 EQK5 = 6,262 / ((60 / (0.2*TC))*(LLL)) = 68.8 노무비 LAL5 = 18,004 / ((60 / (0.2*TC))*(LLL)) = 197.8 재료비 MAJ5 = 9,409 / ((60 / (0.2*TC))*(LLL)) = 103.4 소 계 : 5.그라우팅주입 가) 주면고정액재료비 % SOIL CEMENT 시멘트 JD511 = 983 = 983.00 KG 물 JD512 = 688 = 688.00 L 감수제 JD513 = 21 = 21.00 KG PILE 두께 t = 0.012 <M> (외경) A511 = 3.14 * ((D+0.1)**2)/4 = 0.29 M3 (내경) B511 = 3.14 * (D**2)/4 = 0.20 M3 AAJ51 = (0.29 - 0.2) * (14.52) = 1.31 M3/본 1) CEMENT 구입 및 운반 배수공 [PB202A0000] 참조 경 비 : 0.983 TON * 1.03 * AAJ51 * 14,947 = 19,825.1 노무비 : 0.983 TON * 1.03 * AAJ51 * 36,595 = 48,538.2 재료비 : 0.983 TON * 1.03 * AAJ51 * 84,117 = 111,569.5 2) 감수제 : 21 KG * AAJ51 * 180 = 4,951.8 나) 선단고정액재료비 % SOIL CEMENT 시멘트 JD521 = 1090 = 1,090.00 KG 물 JD522 = 654 = 654.00 L 감수제 JD523 = 21 = 21.00 KG PILE 두께 t = 0.012 <M> (외경) A521 = 0.29 = 0.29 M3 AAJ52 = 0.29 * 2.54 = 0.74 M3/본 1) CEMENT 구입 및 운반 배수공 [PB202A0000] 참조 경 비 : 1.09 TON * 1.03 * AAJ52 * 14,947 = 12,417.9 노무비 : 1.09 TON * 1.03 * AAJ52 * 36,595 = 30,403.0 재료비 : 1.09 TON * 1.03 * AAJ52 * 84,117 = 69,884.2 2) 감수제 : 21 KG * AAJ52 * 180 = 2,797.2 다) 전체량 AAJ [전체그라우팅량] = AAJ51 + AAJ52 = 2.05 M3/본	배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
JD2 [전체물량] = (JD512 * AAJ51) + (JD522 * AAJ52) = 1,385.24 L/본 소 계 : 단위보정 [1/LLL] 나) 장비비 1) 공기압축기(이동식,10.3m3/min,365CFM) : [E0022031] 경 비 EQK6 = 3,991 / Q = 219.2 노무비 LAL6 = 18,004 / Q = 989.2 재료비 MAJ6 = 19,848 / Q = 1,090.5 2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011] 경 비 EQK7 = 632 / Q = 34.7 노무비 LAL7 = 0 / Q = 0.0 재료비 MAJ7 = 0 / Q = 0.0 3) 발전기(100KW) : [E0039041] 경 비 EQK8 = 4,533 / Q = 249.0 노무비 LAL8 = 13,626 / Q = 748.6 재료비 MAJ8 = 25,999 / Q = 1,428.5 4) 물사용료(물탱크 5500L) W = (JD2)/LLL/1000 = 0.086 M3/M 배수공 [PB21900000] 참조 경 비 EQK9 = 970 * W = 83.4 노무비 LAL9 = 1,827 * W = 157.1 재료비 MAJ9 = 1,807 * W = 155.4 소 계 : 6.이토처리비(굴착량의35%) 1M당 이토량 : 3.14*(D+0.1)**2/4 * 0.35 = 0.08 M3/M 백호우(0.2M3) : [E0003100] 경 비 EQK10 = 10,597 / Q = 582.2 노무비 LAL10 = 21,567 / Q = 1,185.0 재료비 MAJ10 = 7,290 / ((60 / (0.4*TC))*LLL) = 160.2 소 계 : 7.장비조립및해체 ***조립 : 3일** **해체 : 2일** (천공장) : = 1,989.4 <M> 작업 반장 A11 = **1** 인 * 5 일 * 80,830 = 404,150.00 비 계 공 A22 = **1** 인 * 5 일 * 107,592 = 537,960.00 기계설치공 A33 = **1** 인 * 5 일 * 81,846 = 409,230.00 보통 인부 A44 = **2** 인 * 5 일 * 60,547 = 605,470.00 용 접 공 A55 = **1** 인 * 5 일 * 97,714 = 488,570.00 LAL11 = (A11 + A22 + A33 + A44 + A55) = 2,445,380.0 소 계 :단위보정[1/1,989.4] 8.잡재료비 ***직접노무비의 17%적용** JJ = LAL1+LAL2+LAL3+LAL31+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8+LAL9+LAL10+LAL11/SS = 10,222 재료비 MAJ = JJ*0.12 * 0.17 = 208.5	**배수공 BASIC [PB21900000] 물 운반비 참조**

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

1. 장비조립·해체

(회당)

구 분	명 칭	단 위	수 량	비 고
편성인원	건설기계운전기사	인	1	
	건설기계조수	〃	1	
	기계설치공	〃	1	
	비계공	〃	2	
	용접공	〃	1	
소요일수	조립	일	3	
	해체	〃	2	

산 출 근 거	적 용 기 준
***직접노무비의 22%적용** JJ = LAL1+LAL2+LAL3+LAL31+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8+LAL9+LAL10+LAL11/SS = 10,222 재료비 MAJ = JJ*0.42 * 0.22 = 944.5 소 계 : 9.케이싱 손료계산 ø558.8M/M x 6M/M x 10M(중량 817.5KG/본) 손 료 : 604,500 <원/본> / 10 M / 35 <회> = 1,727.1 고재대 : 817.5 <KG> / 10 <M> * 310 <원/KG> / 35 = 724.0 소 계 : 10.케이싱 부착림 비트(손료 35회 적용) 재료비 : 700,000 원/개 / (35 회 * LLL M) = 1,246.5 소 계 : 전체 합계	5. 잡재료 등 손료 직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다. | 구 분 | 단말뚝 | 이음말뚝 | | 비 율 | 17 | 22 | * 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.

산 출 근 거	적 용 기 준

JF1920 천공후 항타비(S.I.P+T4천공) D= 508 M/M/M

-공법설명 : EARTH AUGER(토사및 풍화)+ T-4(연암,전석,발파암)로 천공한후
강관파일을 삽입하고 최종항타-주면고정액 사용.

-사용장비 : 크레인 (무한궤도 50TON)
EARTH AUGER (150HP)
T4 (17")
발전기 (350KW-오거 구동용)
발전기 (100KW-믹서플랜트 구동용)
유압해머(5TON)
T-4(발파암용)
백호우(0.2M3-배토처리용)
지게차(강관파일 현장운반용)
GROUTING PUMP (3.7KW)
GROUTING MIXER (2.0KW)

※토사 리핑천공

- N 치
(20 미만) : S1 = 926.118 M
(20-40미만) : S2 = 171 M
(40-50미만) : S3 = 57.873 M
(50이상) : S4 = 0 M

%% 시공현황
(천공장) : SSC = S1+S2+S3+S4 = 1,154.991 <M>
천공 공수 : NN = 66 본
(평균천공장): LLC = 1,154.991/66 = 17.500 <M>
(항타장) : SSH = (SSC+0.2*NN)-SSC= 13.200 <M>
(평균항타장): LLH = 13.2/66 = 0.200 <M>
(파일직경-외경): D = 0.508 <M>
(말뚝1본당 T4굴착시간) :
TE = (**0.5** * S1 + **0.8*** S2+1.23* S3 +2.0 * S4) / NN 본 = 10.17 MIN/본
Tc : 강관말뚝 1본당 시공시간(MIN/본)
a : 토질계수
N=20미만 = 1.0
N=20이상 = 1.19
a=(1.0*926.118 M +1.19*228.873 M)/1,154.991=1.04
B : 판두께계수
길이 16이하 = 1.00
B = 1.0
Ta : 파일규격에 따른 시공시간(MIN/본)
길이 16이하 : 58.0/16=3.625 MIN/M
Ta = 3.625 MIN/M * 0.2 M = 0.73 MIN/본
Tc = a*B*(Te+Ta) = 11.34 MIN/본
Q = 60 /Tc * (LLC + LLH) = 93.65 M/HR

1. 천 공
가. 기계 사용료
(1) 크레인(무한궤도50TON) : [E0005071]
경 비 EQK1 = 63,037 / Q = 673.1
노무비 LAL1 = 21,567 / Q = 230.2

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

4.작업능력 산정

<N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m)

N치 \ 말뚝직경(mm)	300~450	500~600
20미만	0.3	0.5
20이상~40미만	0.65	0.8
40이상~50미만	1.0	-
50이상	2.0	-

산 출 근 거	적 용 기 준

재료비 MAJ1 = 17,352 / Q = 185.2
(2) T4 :
재료비 : 1,205 * 56 L /Q= 720.5
경 비 : 361,605,100 * (3935*0.0000001)*11.34/60/Q = 287.1
나.작업조(천공,강관삽입,그라우팅품 포함)
작업반장 A1 = **1** 인 * 80,830 = 80,830.00
비 계 공 A2 = **2** 인 * 107,592 = 215,184.00
기계설치공 A3 = **1** 인 * 81,846 = 81,846.00
보통인부 A4 = **2** 인 * 60,547 = 121,094.00
AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 498,954.00
노무비 LAL2 = AS / 8 / Q = 665.9
소 계 : 단위보정 [LLC/(LLC+LLH)]

2.항타
가. 장 비
1)유압해머 5 TON : [E0044037]
경 비: 33,792*Tc / 60 =6,386.6
재료비: 27,442*Tc / 60 =5,186.5
2)무한궤도 크레인 40 TON :[E0005061]
경 비: 41,471*Tc / 60 =7,838.0
노무비: 21,567*Tc / 60 =4,076.1
재료비: 16,629*Tc / 60 =3,142.8
3)리더(고정형)L=24m : [E0044043]
경 비: 3,496*Tc / 60 =660.7
4)지게차(5TON):[E0044042]
경 비: 6,262*Tc / 60 * 0.3 =355.0
노무비: 18,004*Tc / 60 * 0.3 =1,020.8
재료비: 9,409*Tc / 60 * 0.3 =533.4
소 계: 단위보정[LLH/(LLC+LLH)]

나.배치인원
용접공은 파일을 이음할 경우만 1인 적용
1)비계공 LAL1 = 2 인 * 1/8 *Tc / 60 *107,592=5,083.7
2)보통인부 LAL2 = 2 인 * 1/8 *Tc / 60 *60,547=2,860.8
3)용접공 LAL3 = 0 인 * 1/8 *Tc / 60 *97,714=0.0
소 계: 단위보정[LLH/(LLC+LLH)]

다.잡재료비
경 비 : (LAL1+LAL2+LAL3)***0.17**= 1,350.5
소 계: 단위보정[LLH/(LLC+LLH)]

3.파일소운반
지게차 5TON : [E0044042]
경 비 EQK5 = 6,262 / ((60 / (0.2*TC))*(LLC+LLH)) = 13.3
노무비 LAL5 = 18,004 / ((60 / (0.2*TC))*(LLC+LLH)) = 38.4
재료비 MAJ5 = 9,409 / ((60 / (0.2*TC))*(LLC+LLH)) = 20.0
소 계 :

4.그라우팅주입

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

2. 작업편성 인원

(인/일)

직 종	단 위	수 량	비 고
작 업 반 장	인	1	
비 계 공	〃	2	
기 계 설 치 공	〃	1	
보 통 인 부	〃	2	
용 접 공	〃	1	

* 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

5. 잡재료 등 손료
직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다.

구 분	단말뚝	이음말뚝
비 율	17	22

* 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.

산 출 근 거	적 용 기 준
가) 재료비 % SOIL CEMENT (주면고정액) 시멘트 JD1 = 982.8 = 982.80 KG 물 JD2 = 687.06= 687.06 L 감수제 JD3 = 21 = 21.00 KG PILE 두께 t = 0.012 <M> AAJ = 3.14*((D+0.1)**2-D**2)/4*LLC+3.14*(D**2)/4*5*D = 2.05 M3/본 1) CEMENT 구입 및 운반 배수공 [PB202A0000] 참조 경 비 : 0.9828 TON * 1.03 * AAJ * 14,947 = 31,017.7 노무비 : 0.9828 TON * 1.03 * AAJ * 36,595 = 75,941.2 재료비 : 0.9828 TON * 1.03 * AAJ * 84,117 = 174,558.1 2) 감수제 : 21 KG * AAJ * 180 = 7,749.0 소 계 : 단위보정 [1/LLC] 나) 장비비 1) GROUTING PUMP (3.7KW) : [E0030011] 경 비 EQK6 = 1,430 / Q = 15.2 노무비 LAL6 = 13,626 / Q = 145.4 재료비 MAJ6 = 889 / Q = 9.4 2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011] 경 비 EQK7 = 632 / Q = 6.7 노무비 LAL7 = 0 / Q = 0.0 재료비 MAJ7 = 0 / Q = 0.0 3) 발전기(100KW) : [E0039041] 경 비 EQK8 = 4,533 / Q = 48.4 노무비 LAL8 = 13,626 / Q = 145.4 재료비 MAJ8 = 25,999 / Q = 277.6 4) 물사용료(물탱크 5500L) W = (AAJ*JD2)/LLC/1000 = 0.080 M3/M 배수공 [PB21900000] 참조 경 비 EQK9 = 970 * W = 77.6 노무비 LAL9 = 1,827 * W = 146.1 재료비 MAJ9 = 1,807 * W = 144.5 소 계 : 5.이토처리비(굴착량의35%) 1M당 이토량 : 3.14*(D+0.1)**2/4 * 0.35 = 0.08 M3/M 백호우(0.2M3) : [E0003100] 경 비 EQK10 = 10,597 / ((60 / (0.4*TC))*LLC) = 45.7 노무비 LAL10 = 21,567 / ((60 / (0.4*TC))*LLC) = 93.1 재료비 MAJ10 = 7,290 / ((60 / (0.4*TC))*LLC) = 31.4 소 계 : 6.장비조립및해체 ***조립 : 3일** **해체 : 2일** (천공장) : = 1,154.991 <M> (항타장) : = 13.2 <M>	**배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조** **배수공 BASIC [PB21900000] 물 운반비 참조** **08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)** 1. 장비조립·해체 (회당) 구 분 / 명 칭 / 단 위 / 수 량 / 비 고 편성인원 / 건설기계운전기사 / 인 / 1 건설기계조수 / 〃 / 1 기계설치공 / 〃 / 1 비계공 / 〃 / 2 용접공 / 〃 / 1 소요일수 / 조립 / 일 / 3 해체 / 〃 / 2

산 출 근 거

작업반장 A91 = **1** 인 * 5 일 * 80,830 = 404,150.00
비 계 공 A92 = **1** 인 * 5 일 * 107,592 = 537,960.00
기계설치공 A93 = **1** 인 * 5 일 * 81,846 = 409,230.00
보통인부 A94 = **2** 인 * 5 일 * 60,547 = 605,470.00
용 접 공 A95 = **1** 인 * 5 일 * 97,714 = 488,570.00
LAL11 = (A91 + A92 + A93 + A94 + A95) = 2,445,380.0
소 계 :단위보정[1/(1,154.991+13.2)]

7.케이싱 손료
*케이싱 구매가의 10% 적용
재료비 79,059*0.1 = 7,905.9
소 계 :

-공법설명 : EARTH AUGER(토사및 풍화)+ T-4(연암,전석,발파암)로 천공한후 강관파일을 삽입하고 최종항타-주면고정액 사용.
-사용장비 : 크레인 (무한궤도 50TON)
EARTH AUGER (150HP)
T4 (17")
발전기 (350KW-오거 구동용)
발전기 (100KW-믹서플랜트 구동용)
유압해머(5TON)
T-4(발파암용)
백호우(0.2M3-배토처리용)
지게차(강관파일 현장운반용)
GROUTING PUMP (3.7KW)
GROUTING MIXER (2.0KW)

※토사 리핑천공
- N 치
(20 미만) : S1 = 926.118 M
(20-40미만) : S2 = 171 M
(40-50미만) : S3 = 57.873 M
(50이상) : S4 = 0 M

%% 시공현황
(천공장) : SS = 1,154.991 = 1,154.991 <M>
(천공공수) : N = 66 본
(평균천공장): LL = 1,154.991 / 66 = 17.500 <M>
(항타장) : SS1 = (SS+0.2*N)-SS = 13.200 <M>
(평균항타장): LL1 = 1,154.991 / 66 = 17.500 <M>
(파일직경-외경): D = 0.508 <M>
(말뚝1본당 오거굴착시간) :
TE = (**0.5***S1 + **0.8***S2 + 1.23*S3 + 2.46*S4) / N 본 = 10.17 MIN/본
(말뚝1본당 타격시간) : **TB = 1.0** <MIN/본>
(말뚝1본당 그라우트 주입시간) : **TG = 2.0** <MIN/본>
(말뚝1본당 이음 용접시간) : TW = 0 <MIN/본>
(말뚝1본당 준비시간) : **TS = 10 + 5** * Nw = 10 <MIN/본>
(말뚝1본당 시공시간) : **TC = TE + TB + TG + TW + TS** = 23.17 <MIN/본>
(SIP:작업능력) : Q = 60 / TC * LL = 45.32 <M/HR>

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

4. 작업능력 산정

$T_C=T_E+(T_B+T_G)+T_W+T_S$ (min/본)
T_C=말뚝 1본당 시공시간 (〃)
T_E=말뚝 1본당 오거굴착시간 (〃)
T_B=말뚝 1본당 타격시간 (〃)
T_G=말뚝 1본당 그라우트 주입시간 (〃)
T_W=말뚝 1본당 이음 용접시간 (〃)
T_S=말뚝 1본당 준비시간 (〃)

○ 말뚝 1본당 굴착시간(T_E)

$T_E=\sum(a_1 \cdot \ell_1)$ (min/본)
a_1=N치별 1m당 굴착시간 (min/본)
ℓ_1=각 N치의 굴착장 (min/본)

<N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m)

N치 \ 말뚝직경(mm)	300~450	500~600
20미만	0.3	0.5
20이상~40미만	0.65	0.8
40이상~50미만	1.0	-
50이상	2.0	-

○ 말뚝 1본당 타격시간(T_B) : 1min

○ 말뚝 1본당 그라우트 주입시간(T_G) (min/본)

말뚝길이(m) \ 말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000
10미만	2.0	4.0	
10~20	4.0	6.0	
20~30	6.0	8.0	

○ 말뚝 1본당 용접시간(T_W)

<반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)>

말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29

* 용접시간은 2회 용접시 기준임

○ 말뚝 1본당 준비시간(T_S)

T_S(min/본) : 10+5nw(말뚝의 이음수)

산 출 근 거	적 용 기 준
※천공(T-4) 공 수 N = 66 본 (천공장-자갈,전석) : SS2 = 171 <M> (평균천공장): LLL1 = 171 / 66 = 2.59 <M> (천공장-연암) : SS3 = 57.873 <M> (평균천공장): LLL2 = 57.873 / 66 = 0.88 <M> (천공장-경암) : SS4 = 0 <M> (평균천공장): LLL3 = 0 / 66 = 0.00 <M> (전체평균천공장): LL2 = 228.873 / 66 = 3.47 <M> (SIP+T4:작업능력) : Q1 = 60 / TC * (LL+LL2) = 54.30 <M/HR>	
2.천공(T-4) 1) 자갈, 전석 천공 구조물공 BASIC [RB33900002] 참조 경 비 : EQK3= 1 M * 39,810 = 39,810.0 노무비 : LAL3= 1 M * 37,261 = 37,261.0 재료비 : MAL3= 1 M * 90,103 = 90,103.0 소 계 : [2.59/(17.5+3.47)]	BASIC [RB33900002] 말뚝박기천공(T-4) 참조
2) 연암 천공 구조물공 BASIC [PB33800000] 참조 경 비 : EQK3= 1 M * 23,886 = 23,886.0 노무비 : LAL3= 1 M * 22,356 = 22,356.0 재료비 : MAL3= 1 M * 50,017 = 50,017.0 소 계 : [0.88/(17.5+3.47)]	BASIC [RB33800002] 말뚝박기천공(T-4) 참조
3) 발파암 천공 구조물공 BASIC [PB33700000] 참조 경 비 : EQK3= 1 M * 31,848 = 31,848.0 노무비 : LAL3= 1 M * 29,806 = 29,806.0 재료비 : MAL3= 1 M * 71,959 = 71,959.0 소 계 : [0/(17.5+3.47)]	BASIC [RB33700002] 말뚝박기천공(T-4) 참조
3.강관파일삽입 크레인 5TON : [E0005071] 경 비 EQK4 = 63,037 / Q1 = 1,160.9 노무비 LAL4 = 21,567 / Q1 = 397.1 재료비 MAJ4 = 17,352 / ((60 / (0.3*TC))*LL+LL2) = 112.2 소 계 :	
4.파일타격 유압햄머 5TON : [E0044037] 경 비 EQK5 = 33,792 / ((60/TB)*(17.5+3.47)) = 26.8 노무비 LAL5 = 0 / ((60/TB)*(17.5+3.47)) = 0.0 재료비 MAJ5 = 27,442 / ((60/TB)*(17.5+3.47)) = 21.8 소 계 :	
5.파일소운반 지게차 5TON : [E0044042]	

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 EQK6 = 6,262 / Q1 = 115.3 노무비 LAL6 = 18,004 / Q1 = 331.5 재료비 MAJ6 = 9,409 / ((60 / (0.2*TC))*(LL+LL2)) = 34.6 소 계 : 6.그라우팅주입 % SOIL CEMENT (주면고정액) 시멘트 S11 = 1067 = 1,067.00 KG 물 S12 = 640 = 640.00 L 감수제 S13 = 21 = 21.00 KG PILE 두께 t = 0.012 <M> (외경) A = 3.14*((D+0.1)**2-D**2)/4 = 0.088 M3 (내경) B = 3.14*((D)**2)/4 = 0.203 M3 AA = 0.088*20.97 + 0.203*10*D= 2.877 M3/본 가) 재료비 1) CEMENT 구입 및 운반 배수공 [PB202B0000] 참조 경 비 : 1.067 KG * 1.03 * AA * 8,000 = 25,294.8 노무비 : 1.067 KG * 1.03 * AA * 0 = 0.0 재료비 : 1.067 KG * 1.03 * AA * 53,100 = 167,894.3 2) 감수제 : 21 KG * AA * 180 = 10,875.0 소 계 : 단위보정 [1/20.97]	배수공 BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
나) 장비비 1) GROUTING PUMP (3.7KW) : [E0030011] 경 비 EQK7 = 1,430 / Q1 = 26.3 노무비 LAL7 = 13,626 / Q1 = 250.9 재료비 MAJ7 = 889 / Q1 = 16.3 2) GROUTING MIXER (2 K.W) : [E0029011] 경 비 EQK8 = 632 / Q1 = 11.6 노무비 LAL8 = 0 / Q1 = 0.0 재료비 MAJ8 = 0 / Q1 = 0.0 3) 발전기(100KW) : [E0039041] 경 비 EQK9 = 4,533 / Q1 = 83.4 노무비 LAL9 = 13,626 / Q1 = 250.9 재료비 MAJ9 = 25,999 / Q1 = 478.8 4) 물사용료(물탱크 5500L) W = (AA*S12)/20.97/1000 = 0.09 M3/M 배수공 [PB21900000] 참조 경 비 EQK10= 970 * W = 87.3 노무비 LAL10= 1,827 * W = 164.4 재료비 MAJ10= 1,807 * W = 162.6 소 계 :	배수공 BASIC [PB21900000] 물 운반비 참조
7.이토처리비(굴착량의35%) 1M당 이토량 : 3.14*(D+0.03)**2/4 * 0.35 = 0.08 M3/M 백호우(0.2M3) : [E0003100] 경 비 EQK11 = 10,597 / Q1 = 195.1	

산 출 근 거

노무비 LAL11 = 21,567 / Q1 = 397.1
재료비 MAJ11 = 7,290 / ((60 / (0.4*TC))*20.97) = 53.6
소 계 :

7.장비조립및해체
*조립 : 3일
해체 : 2일
(천공장) :SS = 20.97 <M>
작업반장 A11 = 1 인 * 5 일 * 80,830 = 404,150.00
비 계 공 A22 = 1 인 * 5 일 * 107,592 = 537,960.00
기계설치공 A33 = 1 인 * 5 일 * 81,846 = 409,230.00
보통인부 A44 = 2 인 * 5 일 * 60,547 = 605,470.00
용 접 공 A55 = 1 인 * 5 일 * 97,714 = 488,570.00
LAL12 = (A11 + A22 + A33 + A44 + A55) = 2,445,380.0
소 계 :단위보정[1/(SS+SS2+SS3+SS4)]

8.잡재료비
*직접노무비의 17%적용
JJ = LAL3+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8+LAL9+LAL10+LAL11+LAL12/(SS+SS2+SS3+SS4) = 33
재료비 MAJ = JJ * 0.17 = 5,672.0
소 계 :

9.케이싱 손료
*케이싱 구매가의 10% 적용
재료비 79,059*0.1 = 7,905.9
소 계 :단위보정[1,724.481/1,383.864)]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

1. 장비조립·해체

(회당)

구 분	명 칭	단 위	수 량	비 고
편성인원	건설기계운전기사	인	1	
	건설기계조수	〃	1	
	기계설치공	〃	1	
	비계공	〃	2	
	용접공	〃	1	
소요일수	조립	일	3	
	해체	〃	2	

08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)

5. 잡재료 등 손료
직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다.

구 분	단말뚝	이음말뚝
비 율	17	22

* 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.

산 출 근 거	적 용 기 준
JI1100 말뚝 재하시험 - 정재하시험 반력말뚝이용방식/NR 1.재하장비사용료및시험준비비 * 재하FRAME, 유압 JACK, LOAD CELL, 유압 PUMP 기타 장비사용료 및 시험준비비 : <견적서 참조> EQK1 = 980,000 * 1 회 = 980,000.0 소 계 : 2.재하FRAME설치,해체비 시험관련기사 : 1 <인> * 3 <일> * 64,129 = 192,387.0 시험관련기능사 : 2 <인> * 3 <일> * 54,318 = 325,908.0 소 계 : 3.재하시험결과분석:<견적서참조> EQK2 = 800,000* 1 회 = 800,000.0 소 계 : 4.재하장비운반비:<견적서참조> EQK3 = 600,000* 1 회 = 600,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
JI2000 말뚝 재하시험 - 동재하시험 /NR 1.동재하시험및보고서작성 EQK = 540,000 * 1 회 = 540,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
JI3000 말뚝 재하시험 - 건전도평가시험 /NR 1.건전도평가시험 EQK = 4,500,000 * 1 회 = 4,500,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
JI4000 말뚝 재하시험 - 정재하시험 현장타설말뚝/NR 1.정재하시험 EQK = 120,000,000 * 1 회 = 120,000,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
JI5000 말뚝 재하시험 - 수평재하시험 /NR 1.수평재하시험 EQK = 30,000,000 * 1 회 = 30,000,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KA1221 POT받침(고정단용:50~150TON) H = 50TON 이하/NR

* 교좌장치수량
  100 TON : H = 35 N1 = 0 <EA>
  130 TON : H = 30 N2 = 1 <EA>
  H = 45 N3 = 0 <EA>

  TT1 = N1+N2+N3 = 1.00 <EA>

* 교좌장치중량
  100 TON : H = 35 G1 = 0 <KG>
  130 TON : H = 30 G2 = 53 <KG>
  H = 45 G3 = 0 <KG>

  TT2 = G1+G2+G3 = 53.00 <KG>

* 1SET당 평균중량
  TTA = TT2/TT1 = 53.00 <KG/SET>

1.재료비
1) 100 TON(H = 35M/M)
현장도착도 (현장창고) : 639,000 = 639,000.0
소 계 : 단위보정 [N1/TT1]

2) 130 TON(H = 30M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,265,000 = 1,265,000.0
소 계 : 단위보정 [N2/TT1]

3) 130 TON(H = 45M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,174,000 = 1,174,000.0
소 계 : 단위보정 [N3/TT1]

2.운반비
(창고 - 현장 : DUMP TRUCK 10.5 TON)
Q1= 10.5 / (TTA/1000) = 198.11 SET/대
가) 적재비 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
* 1 회 2 조 적재
결 승 A = 2 * 36 회 = 72.00
선 회 B = 1 * 36 회 = 36.00
적 재 C = 2 * 36 회 = 72.00

계 TOTAL = A + B + C = 180.00 MIN
* 적재회수 : 창고 1 회
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 70,308.0
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 64,701.0
재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 19,092.0
보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / **480** = 90,820.5

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

산 출 근 거	적 용 기 준

나) 운 반

창고 - 현장 (DUMP TRUCK 10.5 TON) : [E0011031]
T1= TOTAL, T3= TOTAL, **T4=0.42**, **E=0.9**
T2 = 23.55= 23.55
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= TOTAL+ T2 + TOTAL + **0.42** = 383.97 MIN
Q = (60 * 0.9) / CM = 0.14 대/HR
경 비 : 8,792 / Q = 62,800.0
노무비 : 14,722 / Q = 105,157.1
재료비 : 23,446 * T2 / CM / Q = 10,271.5

다) 적하비 : 적재비와 동일 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 70,308.0
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 64,701.0
재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 19,092.0
보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 90,820.5

+--------------------------------------+
I %% 단위보정 %% 2.번 / 198.11 (SET) I
+--------------------------------------+

소 계 : 단위보정 [1/198.11]

3.설치비
구조물공 BASIC [RB32300000] 참조
333,784=333,784.0
소 계 :

4. 무수축몰탈
구조물공 BASIC [S322A00000] 참조
274,279=274,279.0
소 계 : 단위보정 [0.0445]

전체 합계

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_s}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_s : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 — 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 — 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 — 0.70분

BASIC [RB32300000] POT 받침 설치공 참조

BASIC [S322A00000] 무수축 몰탈 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

KA1823 탄성받침(고정단용:50~150TON) T = 70 ~ 90 M/M/NR

* 교좌장치수량

100 TON : T = 64MM N1 = 0 <EA>
T = 80MM N2 = 0 <EA>
T = 96MM N3 = 0 <EA>
T = 112MM N4 = 0 <EA>
T = 128MM N5 = 0 <EA>
T = 144MM N6 = 0 <EA>
T = 160MM N7 = 0 <EA>
135 TON : T = 64MM N8 = 0 <EA>
T = 84MM N9 = 1 <EA>
T = 96MM N10= 0 <EA>
T = 112MM N11= 0 <EA>
T = 132MM N12= 0 <EA>
T = 144MM N13= 0 <EA>
T = 160MM N14= 0 <EA>

TT1 = N1+N2+N3+N4+N5+N6+N7+N8+N9+N10+N11+N12+N13+N14 = 1.00 <EA>

* 교좌장치중량

100 TON : T = 64MM G1 = 0 <KG>
T = 80MM G2 = 0 <KG>
T = 96MM G3 = 0 <KG>
T = 112MM G4 = 0 <KG>
T = 128MM G5 = 0 <KG>
T = 144MM G6 = 0 <KG>
T = 160MM G7 = 0 <KG>
135 TON : T = 64MM G8 = 0 <KG>
T = 84MM G9 = 179 <KG>
T = 96MM G10= 0 <KG>
T = 112MM G11= 0 <KG>
T = 132MM G12= 0 <KG>
T = 144MM G13= 0 <KG>
T = 160MM G14= 0 <KG>

TT2 = G1+G2+G3+G4+G5+G6+G7+G8+G9+G10+G11+G12+G13+G14 = 179.00 <KG>

* 1SET당 평균중량

TTA = TT2/TT1 = 179.00 <KG/SET>

1.재료비

1) 100 TON(T = 64M/M)

현장도착도 (현장창고) : 1,608,000 = 1,608,000.0

소 계 : 단위보정 [N1/TT1]

2) 100 TON(T = 80M/M)

산 출 근 거	적 용 기 준

현장도착도 (현장창고) : 1,693,000 = 1,693,000.0
소 계 : 단위보정 [N2/TT1]

3) 100 TON(T = 96M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,786,000 = 1,786,000.0
소 계 : 단위보정 [N3/TT1]

4) 100 TON(T = 112M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,880,000 = 1,880,000.0
소 계 : 단위보정 [N4/TT1]

5) 100 TON(T = 128M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,934,000 = 1,934,000.0
소 계 : 단위보정 [N5/TT1]

6) 100 TON(T = 144M/M)
현장도착도 (현장창고) : 2,059,000 = 2,059,000.0
소 계 : 단위보정 [N6/TT1]

7) 100 TON(T = 160M/M)
현장도착도 (현장창고) : 2,144,000 = 2,144,000.0
소 계 : 단위보정 [N7/TT1]

8) 135 TON(T = 64M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,886,000 = 1,886,000.0
소 계 : 단위보정 [N8/TT1]

9) 135 TON(T = 84M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,472,000 = 1,472,000.0
소 계 : 단위보정 [N9/TT1]

10) 135 TON(T = 96M/M)
현장도착도 (현장창고) : 2,107,000 = 2,107,000.0
소 계 : 단위보정 [N10/TT1]

11) 135 TON(T = 112M/M)
현장도착도 (현장창고) : 2,219,000 = 2,219,000.0
소 계 : 단위보정 [N11/TT1]

12) 135 TON(T = 132M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,776,000 = 1,776,000.0
소 계 : 단위보정 [N12/TT1]

13) 135 TON(T = 144M/M)
현장도착도 (현장창고) : 2,440,000 = 2,440,000.0
소 계 : 단위보정 [N13/TT1]

산 출 근 거	적 용 기 준

14) 135 TON(T = 160M/M)
현장도착도 (현장창고) : 1,371,000 = 1,371,000.0

소 계 : 단위보정 [N14/TT1]

2.운반비
(창고 - 현장 : DUMP TRUCK 10.5 TON)
Q1= 10.5 / (TTA/1000) = 58.66 SET/대
가) 적재비 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
* 1 회 2 조 적재
결 승 A = 2 * 240 회 = 480.00
선 회 B = 1 * 240 회 = 240.00
적 재 C = 2 * 240 회 = 480.00

계 TOTAL = A + B + C = 1,200.00 MIN
* 적재회수 : 창고 1 회
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 468,720.0
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 431,340.0
재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 127,280.0
보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / **480** = 605,470.0
나) 운 반
창고 - 현장 (DUMP TRUCK 10.5 TON) : [E0011031]
T1= TOTAL, T3= TOTAL, **T4=0.42**, **E=0.9**
T2 = 23.55= 23.55
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= TOTAL+ T2 + TOTAL + 0.42 = 2,423.97 MIN
Q = (60 * 0.9) / CM = 0.02 대/HR
경 비 : 8,792 / Q = 439,600.0
노무비 : 14,722 / Q = 736,100.0
재료비 : 23,446 * T2 / CM / Q = 11,389.4
다) 적하비 : 적재비와 동일 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 468,720.0
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 431,340.0
재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 127,280.0
보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / **480** = 605,470.0

+----------+
I %% 단위보정 %% 2.번 / 50(SET) I
+----------+

소 계 : 단위보정 [1/50]

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
3.설치비 구조물공 BASIC [RB323A0000] 참조 147,814=147,814.0 소 계 : 4. 무수축몰탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.0445] 전체 합계	BASIC [RB323A0000] 탄성받침설치공 참조 BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

KA2942 마찰형 POT받침(일방향용:300~500TON) H = 50 ~100TON/NR

* 교좌장치수량
  350 TON : N1 = 2 <EA>

  TT1=N1= 2.00 <EA>

* 교좌장치중량
  350 TON : G1 = 922 <KG>

  TT2=G1 = 922.00 <KG>

* 1SET당 평균중량
  TTA = TT2/TT1 = 461.00 <KG/SET>

1.재료비
  1) 350 TON
  현장도착도 (현장창고) : 5,232,000 = 5,232,000.0
  소 계 : 단위보정 [N1/TT1]

2.운반비
  (창고 - 현장 : DUMP TRUCK 10.5 TON)
  Q1= 10.5 / (TTA/1000) = 22 SET/대
가) 적재비 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
  * 1 회 2 조 적재
  * 적재횟수: JJ = (Q1 / 2) + 0.99 =11 회/대
  결 승 A = 2 * 11 회 = 22.00
  선 회 B = 1 * 11 회 = 11.00
  적 재 C = 2 * 11 회 = 22.00

  계 TOTAL = A + B + C = 55.00 MIN
  * 적재회수 : 창고 1 회
  경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 21,483.0
  노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 19,769.7
  재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 5,833.6
  보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 27,750.7
나) 운 반
  창고 - 현장 (DUMP TRUCK 10.5 TON) : [E0011031]
  T1= TOTAL, T3= TOTAL, **T4=0.42**, **E=0.9**
  T2 = 23.55= 23.55
  CM= T1 + T2 + T3 + T4
  CM= TOTAL+ T2 + TOTAL + 0.42 = 133.97 MIN
  Q = (60 * 0.9) / CM = 0.40 대/HR
  경 비 : 8,792 / Q = 21,980.0
  노무비 : 14,722 / Q = 36,805.0
  재료비 : 23,446 * T2 / CM / Q = 10,303.6
다) 적하비 : 적재비와 동일 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
  경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 21,483.0

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m³)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 19,769.7 재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 5,833.6 보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 27,750.7 +----------+ I %% 단위보정 %% 2.번 / 22 (SET) I +----------+ 소 계 : 단위보정 [1/22]	
3.설치비 구조물공 BASIC [RB323B0000] 참조 215,480=215,480.0 소 계 :	BASIC [RB323B0000] 마찰형 POT 받침 설치공 참조
4. 무수축몰탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.051]	BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KA5132 면진받침(E.Q.S : 1000TON) T=351mm/NR

* 교좌장치수량
1000 TON T = 351mm N1 = 4 <EA>

TT1 = N1 = 4.00 <EA>

* 교좌장치중량
1000 TON T = 351mm G1 = 6852 <KG>

TT2 = G1 = 6,852.00 <KG>

* 1SET당 평균중량
TTA = TT2/TT1 = 1,713.00 <KG/SET>

1.재료비
1) 1000TON
현장도착도 (현장창고) : 20,080,000 = 20,080,000.0
소 계 : 단위보정 [N1/TT1]

2.운반비
(창고 - 현장 : DUMP TRUCK 10.5 TON)
Q1= 10.5 / (TTA/1000) = 6 SET/대
가) 적재비 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
* 1 회 2 조 적재
* 적재횟수: JJ = (Q1 / 2) + 0.99 =3 회/대
결 승 A = 2 * 3 회 = 6.00
선 회 B = 1 * 3 회 = 3.00
적 재 C = 2 * 3 회 = 6.00

계 TOTAL = A + B + C = 15.00 MIN
* 적재회수 : 창고 1 회
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 5,859.0
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 5,391.7
재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 1,591.0
보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 7,568.3
나) 운 반
창고 - 현장 (DUMP TRUCK 10.5 TON) : [E0011031]
T1= TOTAL, T3= TOTAL, **T4=0.42**, **E=0.9**
T2 = 23.55= 23.55
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= TOTAL+ T2 + TOTAL + 0.42 = 53.97 MIN
Q = (60 * 0.9) / CM = 1.00 대/HR
경 비 : 8,792 / Q = 8,792.0
노무비 : 14,722 / Q = 14,722.0
재료비 : 23,446 * T2 / CM / Q = 10,230.7
다) 적하비 : 적재비와 동일 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(m^3/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m^3)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m^3)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 5,859.0 노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 5,391.7 재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 1,591.0 보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 7,568.3 +----------+ I %% 단위보정 %% 2.번 / 6 (SET) I +----------+ 소 계 : 단위보정 [1/6] 3.설치비 구조물공 BASIC [RB32300000] 참조 333,784=333,784.0 소 계 : 4. 무수축몰탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.025] 전체 합계	BASIC [RB32300000] POT 받침 설치공 참조 BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

KA6221 마찰형받침(F.D.B : 400TON) T=184mm/NR

* 교좌장치수량
400 TON T = 184mm N1 = 4 <EA>

TT1 = N1 = 4.00 <EA>

* 교좌장치중량
400 TON T = 184mm G1 = 1148 <KG>

TT2 = G1 = 1,148.00 <KG>

* 1SET당 평균중량
TTA = TT2/TT1 = 287.00 <KG/SET>

1.재료비
1) 400TON
현장도착도 (현장창고) : 2,626,000 = 2,626,000.0
소 계 : 단위보정 [N1/TT1]

2.운반비
(창고 - 현장 : DUMP TRUCK 10.5 TON)
Q1= 10.5 / (TTA/1000) = 36 SET/대
가) 적재비 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]
* 1 회 2 조 적재
* 적재횟수: JJ = (Q1 / 2) + 0.99 =18 회/대
결 승 A = 2 * 18 회 = 36.00
선 회 B = 1 * 18 회 = 18.00
적 재 C = 2 * 18 회 = 36.00

계 TOTAL = A + B + C = 90.00 MIN
* 적재회수 : 창고 1 회
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 35,154.0
노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 32,350.5
재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 9,546.0
보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 45,410.2
나) 운 반
창고 - 현장 (DUMP TRUCK 10.5 TON) : [E0011031]
T1= TOTAL, T3= TOTAL, **T4=0.42**, **E=0.9**
T2 = 23.55= 23.55
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= TOTAL+ T2 + TOTAL + 0.42 = 203.97 MIN
Q = (60 * 0.9) / CM = 0.26 대/HR
경 비 : 8,792 / Q = 33,815.3
노무비 : 14,722 / Q = 56,623.0
재료비 : 23,446 * T2 / CM / Q = 10,411.6
다) 적하비 : 적재비와 동일 (트럭 크레인 10 TON) : [E0006011]

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_s}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(m^3/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m^3)
γ_s : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m^3)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 23,436 * TOTAL / 60 = 35,154.0 노무비 : 21,567 * TOTAL / 60 = 32,350.5 재료비 : 6,364 * TOTAL / 60 = 9,546.0 보통인부 : 4 인 * 60,547 * TOTAL / 480 = 45,410.2 +----------+ I %% 단위보정 %% 2.번 / 36 (SET) I +----------+ 소 계 : 단위보정 [1/36]	
3.설치비 구조물공 BASIC [RB32300000] 참조 333,784=333,784.0 소 계 :	BASIC [RB32300000] POT 받침 설치공 참조
4. 무수축몰탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.025]	BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KB1001 맞댐조인트(모노셀) 35MM 이하/M 1.자재비(20 MM) 가) 재료비 (현장도착도) : 1 <M> * 185,000 = 185,000.0 소 계 : 2.신축장치설치비 가) 설치공 특별인부 LAL1 = **0.23** 인 * 80,531 = 18,522.1 보통인부 LAL2 = **0.136** 인 * 60,547 = 8,234.3 나) 공구손료 **인건비의 2 %**: (LAL1+LAL2)*0.02 = 535.1 소 계 : 3.보강철근가공조립 가) 철근 가공 및 조립 (보통) : 별도계산 나) FILLET 용접 (T= 5 M/M 현장 하향) 교량공 BASIC [RB309A0000] 참조 경 비 : 2.020 * 136 = 274.7 노무비 : 2.020 * 3,794 = 7,663.8 재료비 : 2.020 * 374 = 755.4 소 계 : 4. 무수축콘크리트 교량공 BASIC [S322B0000] 참조 경 비 : 0.106 * 11,455 = 1,214.2 노무비 : 0.106 * 110,417 = 11,704.2 재료비 : 0.106 * 103,386 = 10,958.9 소 계 : 단위보정 [/1.8] 5.거푸집 1) 자재비 : 흡음재(JOINT FILLER) A=(0.22+0.10)*1.0 = 0.32 M2 T=50M/M : B = 31500.00 원/M2 *20/50=12,600.00 원/M2 A = 12,600 원/M2 * 1.05 * 0.32 M2 = 4,233.6 2) 설치비(재료비의5%) : 4,233.6 * 0.05 = 211.6 소 계 : 6. 실런트 충진 1) 재료비 실런트 MAJ = (0.01*0.01)*2 개소 *1400 KG/M3 * 3,617 = 1,012.7 2) 설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 50.6 소 계 : 전체 합계	08년 표준품셈 6-7-2 교량신축이음장치 설치 ② 신축이음판 무게는 110kg/m 이하를 기준한 것이며 그 설치품은 아래와 같이 적용한다. (10m당) 구 분 / 특별인부 / 보통인부 / 비 고 설 치 / 2.30 / 1.36 보 수 / 2.90 / 1.70 ④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다. BASIC [RB309A0000] FILLET 용접 참조 BASIC [S322A00000] 무수축 콘크리트 참조 BASIC [S322A00000] 무수축 콘크리트 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KB3002 핑거조인트 100 ~ 300mm/M %% 적용수량%% 100S : V1 = 15.4 M 150S : V2 = 27.2 M 160S : V3 = 00 M 250S : V4 = 27.2 M ---------- 계 : VT = V1+V2+V3+V4 =69.80 M 1.신축장치자재비(핑거조인트 : 100-300 MM) 가) 재료비 (현장도착도) : 100 S : 1 <M> * 1,247,400 *(V1/VT) = 275,214.3 150 S : 1 <M> * 1,950,000 *(V2/VT) = 759,885.3 160 S : 1 <M> * 2,060,000 *(V3/VT) = 0.0 250 S : 1 <M> * 3,350,000 *(V4/VT) = 1,305,444.1 소 계 : 2.신축장치설치비 가) 설치공 특별인부 LAL1 = 0.23 인 * 80,531 = 18,522.1 보통인부 LAL2 = 0.136 인 * 60,547 = 8,234.3 나) 공구손료 인건비의 2 %: (LAL1+LAL2)*0.02 = 535.1 소 계 : 3.보강철근가공조립 가) 철근 가공 및 조립 (보통) : 별도계산 나) FILLET 용접 (T= 5 M/M 현장 하향) 교량공 BASIC [RB309A0000] 참조 경 비 : 2.020 * 136 = 274.7 노무비 : 2.020 * 3,794 = 7,663.8 재료비 : 2.020 * 374 = 755.4 소 계 : 4. 무수축콘크리트 교량공 BASIC [S322B0000] 참조 경 비 : 0.183 * 11,455 = 2,096.2 노무비 : 0.183 * 110,417 = 20,206.3 재료비 : 0.183 * 103,386 = 18,919.6 소 계 : 단위보정 [/1.8] 5. 아연도금철판(T=2MM) A=0.33*2 EA =0.66 M2 1) 자재비 : 0.66 M2 /(0.9*1.8) M2 * 13428 원/매 = 5,470.6 2) 강판절단 아세틸렌 : 0.0123 kg * 7,000 * 2 M = 172.2 산 소 : 20.8 L * 6,500 / 6000 L/병 * 2 M = 45.0 용 접 공 : LAL1 = 0.0046 인 * 97,714 * 2 M = 898.9 특별인부 : LAL2 = 0.0023 인 * 80,531 * 2 M = 370.4	BASIC [RB309A0000] FILLET 용접 참조 BASIC [S322B0000] 무수축 콘크리트 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
절 단 공 : LAL3 = 0.05 인 * 88,232 * 2 M = 8,823.2 기타기구손료 (인건비의 2 %) 경 비 : (LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.02 = 201.8 3) FILLET 용접 (T= 5 M/M 현장 하향) C = 0.01 CM *8 개소 = 0.08 M 교량공 BASIC [RB309A0000] 참조 경 비 : 0.08 * 136 = 10.8 노무비 : 0.08 * 3,794 = 303.5 재료비 : 0.08 * 374 = 29.9 소 계 : 6. 실런트 충진 1) 재료비 실런트 MAJ = (0.01*0.01)*2 개소 *1400 KG/M3 * 3,617 = 1,012.7 2) 설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 50.6 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB309A0000] FILLET 용접 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

KB4014 레일식조인트 140 ~ 160MM/M

1.신축장치자재비(RAIL)
가) 재료비 (현장도착도) : 1 <M> * 1,920,000 = 1,920,000.0
소 계 :

2.신축장치설치비
가) 설치공
특별인부 LAL1 = **0.23** 인 * 80,531*0 = 0.0
보통인부 LAL2 = **0.136** 인 * 60,547*0 = 0.0
나) 공구손료
인건비의 2 %: (LAL1+LAL2)*0.02*0 = 0.0
소 계 :

3.보강철근가공조립
가) 철근 가공 및 조립 (보통) : 별도계산
나) FILLET 용접 (T= 5 M/M 현장 하향)
교량공 BASIC [RB309A0000] 참조
경 비 : 2.020 * 136 = 274.7
노무비 : 2.020 * 3,794 = 7,663.8
재료비 : 2.020 * 374 = 755.4
소 계 :

4. 무수축콘크리트
교량공 BASIC [S322B0000] 참조
경 비 : 0.183 * 11,455 = 2,096.2
노무비 : 0.183 * 110,417 = 20,206.3
재료비 : 0.183 * 103,386 = 18,919.6
소 계 : 단위보정 [/1.8]

5. 아연도금철판(T=2MM)
A=0.33*2 EA =0.66 M2
1) 자재비 : 0.66 M2 /(0.9*1.8) M2 * 13428 원/매 = 5,470.6
2) 강판절단
아세틸렌 : **0.0123 kg** * 7,000 * 2 M = 172.2
산 소 : **20.8 L** * 6,500 / 6000 L/병 * 2 M = 45.0
용 접 공 : LAL1 = **0.0046** 인 * 97,714 * 2 M = 898.9
특별인부 : LAL2 = **0.0023** 인 * 80,531 * 2 M = 370.4
절 단 공 : LAL3 = 0.05 인 * 88,232 * 2 M = 8,823.2
기타기구손료 (**인건비의 2 %**)
경 비 : (LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.02 = 201.8
3) FILLET 용접 (T= 5 M/M 현장 하향)
C = 0.01 CM *8 개소 = 0.08 M
교량공 BASIC [RB309A0000] 참조
경 비 : 0.08 * 136 = 10.8
노무비 : 0.08 * 3,794 = 303.5
재료비 : 0.08 * 374 = 29.9
소 계 :

08년 표준품셈 6-7-2 교량신축이음장치 설치

② ② 신축이음판 무게는 110kg/m 이하를 기준한 것이며 그 설치품은 아래와 같이 적용한다.

(10m당)

구 분	특별인부	보통인부	비 고
설 치	2.30	1.36	
보 수	2.90	1.70	

④ ④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

BASIC [S322B0000] 무수축 콘크리트 참조

07년 표준품셈

17-4 강판절단

17-4-1 수동절단

(m당)

철판두께 (mm)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/cm²)	가스소비량		용접공	특별인부
			산소(ℓ)	아세틸렌(kg)		
3	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.2	16.5 ~ 25.1	0.0096 ~ 0.0150	0.0055 ~ 0.0037	0.0027 ~ 0.0019

[주] ① 본 품은 횡향자세를 기준으로 한 것이다.
② 본 품중 상한치와 하한치의 범위를 100으로 보고 작업조건에 따라 적정 조정하여 적용한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
6. 실런트 충진 1) 재료비 실런트 MAJ = (0.01*0.01)*2 개소 *1400 KG/M3 * 3,617 = 1,012.7 2) 설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 50.6 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KB8000 신축이음 누수방지 교체장치 /M

1).재료비
누수방지 배수판(NO.30-NO.160)
: 1.00 M * 88,000 = 88,000.0
소 계 :

2. 매입레일 설치비

용 접 공 : 0.060 인 * 97,714 = 5,862.8
특별인부 : 0.170 인 * 80,531 = 13,690.2
보통인부 : 0.170 인 * 60,547 = 10,292.9

발전기(50KM)
Q = 0.08 HR
경 비 : 3,752 * 0.08 = 300.1
노무비 : 13,626 * 0.08 = 1,090.0
재료비 : 12,999 * 0.08 = 1,039.9
소 계 :

3. 방수배수판 설치
특별인부 : 0.060 인 * 80,531 = 4,831.8
보통인부 : 0.060 인 * 60,547 = 3,632.8

발전기(50KM)
Q = 0.220 HR
경 비 : 3,752 * 0.22 = 825.4
노무비 : 13,626 * 0.22 = 2,997.7
재료비 : 12,999 * 0.22 = 2,859.7
소 계 :

4. 기구손료(인건비의2%)
: 38,310.5 * 0.02 = 766.2
소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

KC1000 교량난간 및 중앙분리대(난간) /M

1.재료비(알미늄난간)
재료비 MAJ1 = 1.0 M * 157,100 = 157,100.0
소 계 :

2.설치비
철 공 : **0.02** 인/M * 103,303 = 2,066.0
특별인부 : **0.03** 인/M * 80,531 = 2,415.9
보통인부 : **0.03** 인/M * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈(건축부문) 15-9 난간 설치

2. 앵커고정식 난간설치('97년 신설, '07년 보완)

(m당)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
앵 커	φ10㎜	개	3.3	
AL 리벳	φ4.2㎜	개	0.7	
철 공		인	0.02	
특별인부		인	0.03	
보통인부		인	0.03	

산 출 근 거

KC2000 교량난간및중앙분리대(차량방호책) /M

설계방침

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=19)	모 래	혼화제	SLUMP
345 KG	932 KG	837 KG	1035GR	2-5 CM
(351)	(959)	(920)	(1055)	

조골재 : 쇄석 R = 19 M/M , 단위수량 169 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

세골재 : S = 837/1600 = 0.5231 M3

조골재 : G = 932/1700 = 0.5482 M3

계 : T = 0.5231 + 0.5482 = 1.0713 M3

모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.49

자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.51

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = **24.00 M3/HR**

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.312*0.4*0.7=5.24 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0

노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4

재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # **QS =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4** = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # **QG =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/38.4** = 96.75 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QS * 0.49 + QG * 0.51 = 128.72 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.5231 + 0.5482) * 24 M3/HR = 25.71 M3/HR

경 비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

적 용 기 준

시멘트 콘크리트 배합비

( ):할증 수량

구분	규격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량								슬럼프치 (CM)	비고
				시멘트 (kg/㎥)	세골재 (kg/㎥)	조골재 (kg/㎥)	혼화제 Fly-Ash (kg/㎥)	혼화제 AE 감수제 (g/㎥)	혼화제 유동화제 (g/㎥)	혼화제 고강도 AE 감수제 (g/㎥)	혼화제 수중불분리 혼합제 (g/㎥)	혼화제 합성섬유 (g/㎥)		
교량 난간	쇄석	f_{ck} = 240	19	345 (351)	837 (920)	932 (959)	-	1035 (1055)	-	-	-	-	2-5	
			19	276 (281)	815 (896)	944 (972)	69 (70)	828 (844)	-	-	-	-	2-5	Fly-Ash 20%

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈 10-7 로우더

10-7 로우더('07년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$

산 출 근 거	적 용 기 준
	m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0 └ 타이어식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때까지의 시간(14초)
3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용) 4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조 경 비 : 4,017 * 0.92 / 1.6 = 2,309.7 노무비 : 4,458 * 0.92 / 1.6 = 2,563.3 재료비 : 15,945 * 0.92 / 1.6 = 9,168.3 5) 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=19 M/M) :[U424B03000]참조 경 비 : 6,138 * 0.959 / 1.7 = 3,462.5 노무비 : 3,631 * 0.959 / 1.7 = 2,048.3 재료비 : 3,096 * 0.959 / 1.7 = 1,746.5 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.056 KG *500= 528.0	**포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조**
7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.351 = 2,808.0 노무비 : 0 * 0.351 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.351 = 18,638.1 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 24 M3/HR * 8 HR/DAY = 192.00 M3/DAY 보통인부 : **4** 인 *60,547/ Q = 946.0	**포장공 BASIC [VB519A0000] 분말시멘트 구입 및 운반 참조**
소 계 : 단위보정 [1.02*0.312]	**08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트표층 5.콘크리트 배치플랜트 가설** 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) 구 분 / 재료공급보조 / 현장정리 / 계 보통인부 / 2 / 2 / 4
2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , **E= 0.95** T1= 6 / 42 * 60 = 8.57 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3= 6/QP1*60=68.70, T4=7.5 **CM=T1 + T2 + T3 + T4** = 100.06 MIN **Q =(60 * Q1 * E) / CM** = 3.42 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 5,059.6 노무비 : 14,722 / Q = 4,304.6 재료비 : 22,557 / Q = 6,595.6 소 계 : 단위보정 [1.02*0.312]	**08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반** $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조)

산 출 근 거	적 용 기 준

+----------------------------------+
I 단위보정 :1.2.번 * 0.312 <M3/M>I
+----------------------------------+

3.포설
가) 구체 콘크리트 포설 (0.312 M3/M)

1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준)
철 근 공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00
포 설 공 : A2 = 2 인 * 85,175 = 170,350.00
보통인부(포설) : A3 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00
보통인부(양생) : A4 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00

노무비 : AS * (0.312/0.33) /350 M = 1,223.2

2) 기계사용료
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2

3) 콘크리트양생 (2.067 M2/M)
재료비 : 2.067 M2/M * 357 = 737.9
소 계 :

전체 합계

$t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$

t_3 = 배출시간
슬럼프 4cm 이하(3~4분)
슬럼프 5cm 이상(2~3분)
※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다.

t_4 = 대기시간(5~10분)

E : 작업효율(0.95)

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

산 출 근 거

KC4011 중앙분리대 교량용 일체형(Latex Modified Concre)/M

1.생산

시멘트	쇄석(R=25)	모 래	혼화제	SLUMP
370 KG	1001 KG	863 KG	1110G	0-2 CM
(377)	(1031)	(949)	(1132)	

조골재 : 쇄석 R = 25 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 863 / 1600=0.539 모래 : 46%

자갈 : 1001 / 1700=0.588 자갈 : 54%

계 : 1.127 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = **24.00** M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.421*0.4*0.7=7.07 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0

노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4

재료비 : 45,722 / QB = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # **QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4** = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # **QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/38.4** = 96.75 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.49 + QS * 0.51 = 128.72 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.863/1.600 + 0.949/1.700) * QP1 M3/HR = 7.76 M3/HR

경 비 : 22,468 / QP1 = 3,177.9

노무비 : 21,567 / QP1 = 3,050.4

재료비 : 17,004 / QP1* (Q2 / Q1) = 144.9

적 용 기 준

시멘트 콘크리트 배합비

( ) : 할증 수량

구분	규격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량									슬럼프치 (CM)	비고
				시멘트 (kg/㎥)	세골재 (kg/㎥)	조골재 (kg/㎥)	혼화제 Fly-Ash (kg/㎥)	혼화제 AE감수제 (g/㎥)	혼화제 유동화제 (g/㎥)	혼화제 고강도AE감수제 (g/㎥)	혼화제 수중불분리혼합제 (g/㎥)	혼화제 합성섬유 (g/㎥)		
중분대	쇄석	fck = 240	25	370 (377)	863 (949)	1001 (1031)	-	1110 (1132)	-	-	-	-	0-2	중분대 H=1.27M

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈

10-7 로우더('07년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

cm=m · ℓ + t_1 + t_2

m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0 / └ 타이어식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용) 4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조 경 비 : 4,017 * 0.949 / 1.6 = 2,382.5 노무비 : 4,458 * 0.949 / 1.6 = 2,644.1 재료비 : 15,945 * 0.949 / 1.6 = 9,457.3 5) 쇄석골재 구입(생산) 및 운반 (D=19 M/M) 포장공 [U424B04000] 참조 경 비: 4,894 * 1.031 / 1.7 = 2,968.0 노무비: 2,944 * 1.031 / 1.7 = 1,785.4 재료비: 2,683 * 1.031 / 1.7 = 1,627.1 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.132 KG *500= 566.0 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.377 = 3,016.0 노무비 : 0 * 0.377 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.377 = 20,018.7 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M3/DAY 보통인부 : **4** 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.421]	포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조 포장공 BASIC [U424B04000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조 부대공 BASIC [VB519A0000] 분말시멘트 구입 및 운반 참조 08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트표층 5.콘크리트 배치플랜트 가설 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) 구 분 / 재료공급보조 / 현장정리 / 계 보통인부 / 2 / 2 / 4 08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반
2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , **E= 0.95** T1= 6 / 1.5*1.5 = 6.00 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3= 6/QP1*60=50.92, **T4=7.5** **CM=T1 + T2 + T3 + T4** = 79.71 MIN **Q =(60 * Q1 * E) / CM** = 4.29 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 4,033.5 노무비 : 14,722 / Q = 3,431.7 재료비 : 22,557 / Q = 5,258.0 소 계 : 단위보정 [1.02*0.421]	**08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반** **1. 콘크리트 믹서트럭 운반** $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

산 출 근 거	적 용 기 준

3.포설
가) 구체 콘크리트 포설 (0.421 M3/M)
1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준)
철 근 공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00
포 설 공 : A2 = 2 인 * 85,175 = 170,350.00
보통인부(포설) : A3 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00
보통인부(양생) : A4 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00
노무비 : AS * (0.421/0.33) /350 M = 1,650.5

2) 기계사용료
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9

재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2

3) 콘크리트양생 (2.881 M2/M)
재료비 : 2.881 M2/M * 357 = 1,028.5
소 계 :

4.와이어메쉬(D=3.2M/M)
포장공 BASIC [U407C00000] 참조
경 비: 1.015 M2/M * 216,794 * 0.000757 TON/M2 = 166.5
노무비: 1.015 M2/M * 368,320 * 0.000757 TON/M2 = 283.0
재료비: 1.015 M2/M * -9,300 * 0.000757 TON/M2 = -7.1
소 계 :

5.수축줄눈 설치
설치간견 6M
연장 Y2 = 2.881/ 6 M = 0.48 M/M
가) 콘크리트절단(깊이83M/M)
포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 1.0 M * 763 = 763.0
노무비 : 1.0 M * 932 = 932.0
재료비 : 1.0 M * 0 = 0.0

나)BACKUPROD(D=8M/M)
재료비 : 1.0 M * 48 * 1.05 = 50.4

다)프라이마(상온형)
A = (0.01*2) * 1.0 M = 0.02 M2/M
재료비: A M2/M * 0.25 L/M2 *1.03 * 3,000= 15.4

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

포장공 BASIC [U407C00000] 와이어 메쉬 설치공 참조

포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

라)충진재(상온형)
B= (0.01*0.006)*1.0 *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M
재료비 : B KG/M * 1.03 * 7,000 = 576.8

마)설치비
방수공 : **4.0** 인 * 60,547 **/ 100 M** * 1.0 M = 3,045.2
소 계 : 단위보정 [0.48]

```
+-----------------------------------------------------+
| 단위보정 :1.2.번 * 1.031   <M3/M> ,5번 * 0.48 <M/M> |
+-----------------------------------------------------+
```

05년 국도설계실무 P727-3.07-I-3

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
ℓ ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/m×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)	
ℓ-2	JOINT FILLER	m^2	1) JOINT FILLER : 1.0m^2×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인	
ℓ-3	실런트(20×25mm)	m	1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/m^3 2) 방수공 : 0.04인	

6.조인트마감처리
부대공 BASIC : [W507B04000] 참조
경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 2,248 = 2,248.0
재료비 : 0 = 0.0

```
+---------------------------------------+
| 단위보정 : 조인트마감처리    4 개소    |
|            중앙분리대 연장   472 M     |
|---------------------------------------|
|             * 4개소/ 472 M            |
+---------------------------------------+
```

소 계 : 단위보정 [4 개소/ 472 M]

부대공 BASIC [W507B04000] 조인트 마감처리 참조

7.철근자재비:(현장도착도)
D=25 M/M: 0.002209 TON * 673,000 *1.03= 1,531.2
소 계 :

8.철근운반비(창고-현장):배수공BASIC[PB20100000]
경 비 : 3,108 * 0.002209 TON *1.03 = 7.0
노무비 : 7,444 * 0.002209 TON *1.03 = 16.9
재료비 : 1,392 * 0.002209 TON *1.03 = 3.1
소 계 :

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
9.중앙분리대 시선유도도장(R≥1,000) 일반구간 디자인 색상3도	
① 사선 (백색) : 부대공BASIC[W530D03000]	BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조
경 비 : 393 * 0.021 M = 8.2	
노무비 : 11,533 * 0.021 M = 242.1	
재료비 : 11,631 * 0.021 M = 244.2	
② 사선 (검정색) : 부대공BASIC[W530D03000]	BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조
경 비 : 393 * 0.021 M = 8.2	
노무비 : 11,533 * 0.021 M = 242.1	
재료비 : 11,631 * 0.021 M = 244.2	
③ 한줄 (청색) : 부대공BASIC[W530D03000]	BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조
경 비 : 393 * 0.358 M = 140.6	
노무비 : 11,533 * 0.358 M = 4,128.8	
재료비 : 11,631 * 0.358 M = 4,163.8	
소 계[단위보정 1*620/643] :	
10.중앙분리대 시선유도도장(R<1,000) 곡선구간 디자인 색상2도	
① 꺾음 (검정색) : 부대공BASIC[W530D02000]	BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조
경 비 : 393 * 0.3 M = 117.9	
노무비 : 11,129 * 0.3 M = 3,338.7	
재료비 : 11,055 * 0.3 M = 3,316.5	
② 꺾음 (노랑색) : 부대공BASIC[W530D02000]	BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조
경 비 : 393 * 0.3 M = 117.9	
노무비 : 11,129 * 0.3 M = 3,338.7	
재료비 : 11,055 * 0.3 M = 3,316.5	
소 계[단위보정 1*23/643] :	
전체 합계	

산 출 근 거

KC5011 난간방호벽 일반구간(Latex Modified Concre)/M

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=19)	모 래	혼화제	SLUMP
345 KG	932 KG	837 KG	1035 R	2-5 CM
(351)	(959)	(920)	(1055)	

조골재 : 쇄석 R = 19 M/M , 단위수량 169 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

세골재 : S = 837/1600 = 0.5231 M3

조골재 : G = 932/1700 = 0.5482 M3

계 : T = 0.5231 + 0.5482 = 1.0713 M3

모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.49

자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.51

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = **24.00 M3/HR**

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.31*0.40*0.7=5.21 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0

노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4

재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # **QS =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4** = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # **QG =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/38.4** = 96.75 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QS * 0.49 + QG * 0.51 = 128.72 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.5231 + 0.5482) * 24 M3/HR = 25.71 M3/HR

경 비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

적 용 기 준

시멘트 콘크리트 배합비

( ):할증 수량

구분	규격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량 시멘트 (kg/㎥)	세골재 (kg/㎥)	조골재 (kg/㎥)	혼화제 Fly-Ash (kg/㎥)	혼화제 AE감수제 (g/㎥)	혼화제 유동화제 (g/㎥)	혼화제 고강도 AE감수제 (g/㎥)	혼화제 수중불분리혼합제 (g/㎥)	혼화제 합성섬유 (g/㎥)	슬럼프치 (CM)	비고
교량 난간	쇄석	f_{ck} = 240	19	345 (351)	837 (920)	932 (959)	-	1035 (1055)	-	-	-	-	2-5	
			19	276 (281)	815 (896)	944 (972)	69 (70)	828 (844)	-	-	-	-	2-5	Fly-Ash 20%

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널 라이닝	터널 숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈

10-7 로우더('07년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0 / └ 타이어식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
4) 모래 구입 및 운반 : 920 <KG> 포장공 [TB402B0000] 참조 경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.92 = 2,309.7 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.92 = 2,563.3 재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.92 = 9,168.3 5) 쇄석골재 생산(구입)및 운반 (D=19 M/M):959 <KG> 포장공 [U424B03000] 참조 경 비 : 6,138 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 3,462.5 노무비 : 3,631 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 2,048.3 재료비 : 3,096 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 1,746.5 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.055 KG *500= 527.5 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.351 = 2,808.0 노무비 : 0 * 0.351 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.351 = 18,638.1 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 24 M3/HR * 8 HR/DAY = 192.00 M3/DAY 보통인부 : **4** 인 *60,547/ Q = 946.0 소 계 : 단위보정 [1.02*0.31]	**포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조** **포장공 BASIC [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조** **부대공 BASIC [VB519A0000] 분말시멘트 구입 및 운반 참조** **08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트표층 5.콘크리트 배치플랜트 가설** 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) 구 분 | 재료공급보조 | 현장정리 | 계 보통인부 | 2 | 2 | 4 **08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반** **1. 콘크리트 믹서트럭 운반** $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

2.운반

(B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111]

Q1= 6 M3 , **E= 0.95**

T1= 6 / 42 * 60 = 8.57 MIN

T2 = 15.29 = 15.29

T3= 6/QP1*60=69.10, **T4=7.5**

CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 100.46 MIN

Q =(60 * Q1 * E) / CM = 3.40 M3/HR

경 비 : 17,304 / Q = 5,089.4

노무비 : 14,722 / Q = 4,330.0

재료비 : 22,557 / Q = 6,634.4

소 계 : 단위보정 [1.02*0.31]

```
+----------------------------------+
| 단위보정 :1.2.번 * 0.31   <M3/M> |
+----------------------------------+
```

산 출 근 거	적 용 기 준

3.포설
가) 구체 콘크리트 포설 (0.31 M3/M)

1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준)
철 근 공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00
포 설 공 : A2 = 2 인 * 85,175 = 170,350.00
보통인부(포설) : A3 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00
보통인부(양생) : A4 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00
노무비 : AS * (0.31/0.33) /350 M = 1,215.3

2) 기계사용료
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2

3) 콘크리트양생 (2.201 M2/M)
재료비 : 2.201 M2/M * 357 = 785.7
소 계 :

4.수축줄눈 설치
연장 = 0.4 M/M
가) 콘크리트절단(깊이83M/M)
포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 1.0 M * 763 = 763.0
노무비 : 1.0 M * 932 = 932.0
재료비 : 1.0 M * 0 = 0.0

나)BACKUPROD(D=8M/M)
재료비 : 1.0 M * 48 * 1.05 = 50.4

다)프라이마(상온형)
A = (0.01*2) * 1.0 M = 0.02 M2/M
재료비: A M2/M * 0.25 L/M2 *1.03 * 3,000= 15.4

라)충진재(상온형)
B= (0.01*0.006)*1.0 *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M
재료비 : B KG/M * 1.03 * 7,000 = 576.8

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

마)설치비
보통인부 : **4.0 인** *60,547 / **100 M** * 1.0 M = 2,724.6
소 계 : 단위보정 [0.40]

+----------+
| 단위보정 :1.2.3.번 * 0.31 <M3/M> ,6번 * 0.40 <M/M>|
+----------+

5.철근자재비:(현장도착도)

D=13 M/M: 0.042641 TON * 676,000 *1.03= 29,690.0
소 계 :

6.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]
경 비 : 3,108 * 0.042641 TON *1.03 = 136.5
노무비 : 7,444 * 0.042641 TON *1.03 = 326.9

재료비 : 1,392 * 0.042641 TON *1.03 = 61.1
소 계 :

7.문양거푸집용 비닐
가)재료비
0.75 M2/M * 0.2 * 800 = 120.0
소 계 [단위보정 1 * 0/350]:

8.문양거푸집 몰드사용료
자재비 : 22,000,000 원/SET
콘크리트 피니셔 적용 (3.146*10^(-7))
경비 = 22,000,000 * 3,146 * 10^(-7) / QP1 * 0.382 M3/M = 507.4
소 계 [단위보정 1 * 0/350]:

전체 합계

05년 국도설계실무 P727-3.07-1-3

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
ℓ ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/m×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)	
ℓ-2	JOINT FILLER	m^2	1) JOINT FILLER : 1.0㎡×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인	
ℓ-3	실런트(20×25mm)	m	1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/㎥ 2) 방수공 : 0.04인	

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산 출 근 거

KC5031 절대방호벽 슬래브구간(Latex Modified Concre)/M

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=19)	모 래	혼화제	SLUMP
345 KG	932 KG	837 KG	1035GR	2-5 CM
(351)	(959)	(920)	(1055)	

조골재 : 쇄석 R = 19 M/M , 단위수량 169 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

세골재 : S = 837/1600 = 0.5231 M3

조골재 : G = 932/1700 = 0.5482 M3

계 : T = 0.5231 + 0.5482 = 1.0713 M3

모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.49

자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.51

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = **24.00 M3/HR**

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.369*0.4*0.7=6.20 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0

노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4

재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # **QS =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4** = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # **QG =3600*1.72*1.0*1.0*0.6 /38.4** = 96.75 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QS * 0.49 + QG * 0.51 = 128.72 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.5231 + 0.5482) * 24 M3/HR = 25.71 M3/HR

경 비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

적 용 기 준

시멘트 콘크리트 배합비

( ):할증 수량

구분	규격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량 시멘트 (kg/㎥)	세골재 (kg/㎥)	조골재 (kg/㎥)	혼화제 Fly-Ash (kg/㎥)	혼화제 AE감수제 (g/㎥)	혼화제 유동화제 (g/㎥)	혼화제 고강도 AE감수제 (g/㎥)	혼화제 수중불분리혼합제 (g/㎥)	혼화제 합성섬유 (g/㎥)	슬럼프치 (CM)	비고
교량 난간	쇄석	f_{ck} = 240	19	345 (351)	837 (920)	932 (959)	-	1035 (1055)	-	-	-	-	2-5	
			19	276 (281)	815 (896)	944 (972)	69 (70)	828 (844)	-	-	-	-	2-5	Fly-Ash 20%

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널 라이닝	터널 숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈

10-7 로우더('07년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0 / └ 타이어식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용) 4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조 경 비 : 4,017 * 0.92 / 1.6 = 2,309.7 노무비 : 4,458 * 0.92 / 1.6 = 2,563.3 재료비 : 15,945 * 0.92 / 1.6 = 9,168.3 5) 쇄석골재 생산(구입)및 운반 (D=19 M/M) 포장공 [U424B03000] 참조 경 비: 6,138 * 0.959 / 1.7 = 3,462.5 노무비: 3,631 * 0.959 / 1.7 = 2,048.3 재료비: 3,096 * 0.959 / 1.7 = 1,746.5 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 0.4 KG *500= 200.0 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.351 = 2,808.0 노무비 : 0 * 0.351 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.351 = 18,638.1 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 24 M3/HR * 8 HR/DAY = 192.00 M3/DAY 보통인부 : **4** 인 *60,547/ Q = 946.0 소 계 : 단위보정 [1.02*0.369]	**포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조** **포장공 BASIC [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조** **포장공 BASIC [VB519A0000] 분말시멘트 구입 및 운반 참조** **08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트표층 5.콘크리트 배치플랜트 가설** 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) 구 분 | 재료공급보조 | 현장정리 | 계 보통인부 | 2 | 2 | 4 **08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반** **1. 콘크리트 믹서트럭 운반** $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

2.운반

(B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111]

Q1= 6 M3 , **E= 0.95**

T1= 6 / 1.5 * 1.5 = 6.00 MIN

T2 = 15.29 = 15.29

T3= 6/QP1*60=58.06, **T4=7.5**

CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 86.85 MIN

Q =(60 * Q1 * E) / CM = 3.94 M3/HR

경 비 : 17,304 / Q = 4,391.8

노무비 : 14,722 / Q = 3,736.5

재료비 : 22,557 / Q = 5,725.1

소 계 : 단위보정 [1.02*0.369]

```
+----------------------------------+
I 단위보정 :1.2.번 * 0.369   <M3/M>I
+----------------------------------+
```

산 출 근 거	적 용 기 준

3.포설
가) 구체 콘크리트 포설 (0.369 M3/M)

1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준)
철 근 공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00
포 설 공 : A2 = 2 인 * 85,175 = 170,350.00
보통인부(포설) : A3 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00
보통인부(양생) : A4 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00
노무비 : AS * (0.369/0.33) /350 M = 1,446.6

2) 기계사용료
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2

3) 콘크리트양생 (2.683 M2/M)
재료비 : 2.683 M2/M * 357 = 957.8
소 계 :

4.수축줄눈 설치
설치간견 6M
연장 Y2 = 2.683/ 6 M = 0.45 M/M
가) 콘크리트절단(깊이83M/M)
포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 1.0 M * 763 = 763.0
노무비 : 1.0 M * 932 = 932.0
재료비 : 1.0 M * 0 = 0.0

나)BACKUPROD(D=8M/M)
재료비 : 1.0 M * 48 * 1.05 = 50.4

다)프라이마(상온형)
A = (0.01*2) * 1.0 M = 0.02 M2/M
재료비: A M2/M * 0.25 L/M2 *1.03 * 3,000= 15.4

라)충진재(상온형)
B= (0.01*0.006)*1.0 *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M
재료비 : B KG/M * 1.03 * 7,000 = 576.8

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

마)설치비
보통인부 : **4.0** 인 *60,547 / **100 M** * 1.0 M = 2,724.6
소 계 : 단위보정 [0.45]

+--+
| 단위보정 :1.2.번 * 0.959 <M3/M> ,4번 * 0.45 <M/M> |
+--+

05년 국도설계실무 P727-3.07-1-3

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
ℓ ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/m×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)	
ℓ-2	JOINT FILLER	m^2	1) JOINT FILLER : 1.0㎡×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인	
ℓ-3	실런트(20×25mm)	m	1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/㎥ 2) 방수공 : 0.04인	

5.전선관 설치(한행선측 방호벽만 설치)
통신관로공사에서 별도발주
소 계 :

6.철근자재비:(현장도착도)

H=13 M/M: 0.027422 TON * 681,000 *1.03= 19,234.6
H=16 M/M: 0.029328 TON * 678,000 *1.03= 20,480.9

소 계 :

7.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]
경 비 : 3,108 * 0.05675 TON *1.03 = 181.6
노무비 : 7,444 * 0.05675 TON *1.03 = 435.1
재료비 : 1,392 * 0.05675 TON *1.03 = 81.3
소 계 :

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

전체 합계

산 출 근 거

KC5034 방호벽 방호벽+난간(Latex Modified Concre)/M

A.방호벽

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=19)	모 래	혼화제	SLUMP
345 KG	932 KG	837 KG	1035GR	2-5 CM
(351)	(959)	(920)	(1055)	

조골재 : 쇄석 R = 19 M/M , 단위수량 169 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

세골재 : S = 837/1600 = 0.5231 M3

조골재 : G = 932/1700 = 0.5482 M3

계 : T = 0.5231 + 0.5482 = 1.0713 M3

모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.49

자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.51

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = **0.4**

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = **24.00 M3/HR**

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.31*0.4*0.7=5.21 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0

노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4

재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # **QS =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4** = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # **QG =3600*1.72*1.0*1.0*0.6 /38.4** = 96.75 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QS * 0.49 + QG * 0.51 = 128.72 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.5231 + 0.5482) * 24 M3/HR = 25.71 M3/HR

경 비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

적 용 기 준

시멘트 콘크리트 배합비

( ):할증 수량

구분	규격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량									슬럼프치 (CM)	비고
				시멘트 (kg/㎥)	세골재 (kg/㎥)	조골재 (kg/㎥)	혼화제 Fly-Ash (kg/㎥)	혼화제 AE감수제 (g/㎥)	혼화제 유동화제 (g/㎥)	혼화제 고강도AE감수제 (g/㎥)	혼화제 수중불분리혼합제 (g/㎥)	혼화제 합성섬유 (g/㎥)		
교량 난간	쇄석	f_{ck} = 240	19	345 (351)	837 (920)	932 (959)	-	1035 (1055)	-	-	-	-	2-5	
			19	276 (281)	815 (896)	944 (972)	69 (70)	828 (844)	-	-	-	-	2-5	Fly-Ash 20%

설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)

현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

08년 표준품셈

10-7 로우더('07년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌ 무한궤도식 : 2.0 / └ 타이어식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용) 4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조 경 비 : 4,017 * 0.92 / 1.6 = 2,309.7 노무비 : 4,458 * 0.92 / 1.6 = 2,563.3 재료비 : 15,945 * 0.92 / 1.6 = 9,168.3 5) 쇄석골재 생산(구입)및 운반 (D=19 M/M) 포장공 [U424B03000] 참조 경 비: 6,138 * 0.959 / 1.7 = 3,462.5 노무비: 3,631 * 0.959 / 1.7 = 2,048.3 재료비: 3,096 * 0.959 / 1.7 = 1,746.5 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 0.4 KG *500= 200.0 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.351 = 2,808.0 노무비 : 0 * 0.351 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.351 = 18,638.1 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 24 M3/HR * 8 HR/DAY = 192.00 M3/DAY 보통인부 : **4** 인 *60,547/ Q = 946.0 소 계 : 단위보정 [1.02*0.31]	**포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조** **포장공 BASIC [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조** **부대공 BASIC [VB519A0000] 분말시멘트 구입 및 운반 참조** **08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트표층 5.콘크리트 배치플랜트 가설** 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) 구 분 | 재료공급보조 | 현장정리 | 계 보통인부 | 2 | 2 | 4 **08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반** **1. 콘크리트 믹서트럭 운반** $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

2.운반

(B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111]

Q1= 6 M3 , **E= 0.95**

T1= 6 / 1.5 * 1.5 = 6.00 MIN

T2 = 15.29 = 15.29

T3= 6/QP1*60=69.10, **T4=7.5**

CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 97.89 MIN

Q =(60 * Q1 * E) / CM = 3.49 M3/HR

경 비 : 17,304 / Q = 4,958.1

노무비 : 14,722 / Q = 4,218.3

재료비 : 22,557 / Q = 6,463.3

소 계 : 단위보정 [1.02*0.31]

```
+-----------------------------------+
I 단위보정 :1.2.번 * 0.31   <M3/M>I
+-----------------------------------+
```

산 출 근 거	적 용 기 준

3.포설
가) 구체 콘크리트 포설 (0.31 M3/M)

1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준)
철 근 공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00
포 설 공 : A2 = 2 인 * 85,175 = 170,350.00
보통인부(포설) : A3 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00
보통인부(양생) : A4 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00
노무비 : AS * (0.31/0.33) /350 M = 1,215.3

2) 기계사용료
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2

3) 콘크리트양생 (2.201 M2/M)
재료비 : 2.201 M2/M * 357 = 785.7
소 계 :

4.수축줄눈 설치
설치간견 6M
연장 Y2 = 2.201/ 6 M = 0.37 M/M
가) 콘크리트절단(깊이83M/M)
포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 1.0 M * 763 = 763.0
노무비 : 1.0 M * 932 = 932.0
재료비 : 1.0 M * 0 = 0.0

나)BACKUPROD(D=8M/M)
재료비 : 1.0 M * 48 * 1.05 = 50.4

다)프라이마(상온형)
A = (0.01*2) * 1.0 M = 0.02 M2/M
재료비: A M2/M * 0.25 L/M2 *1.03 * 3,000= 15.4

라)충진재(상온형)
B= (0.01*0.006)*1.0 *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M
재료비 : B KG/M * 1.03 * 7,000 = 576.8

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

마)설치비
보통인부 : 4.0 인 *60,547 / 100 M * 1.0 M = 2,724.6
소 계 : 단위보정 [0.37]
+----------+
| 단위보정 :1.2.3.번 * 0.959 <M3/M> ,6번 * 0.37 <M/M> |
+----------+

05년 국도설계실무 P727-3.07-1-3

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
ℓ ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/m×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)	
ℓ-2	JOINT FILLER	m^2	1) JOINT FILLER : 1.0㎡×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인	
ℓ-3	실런트(20×25mm)	m	1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/㎥ 2) 방수공 : 0.04인	

5.전선관 설치(한행선측 방호벽만 설치)
통신관로공사에서 별도발주
소 계 :

6.철근자재비:(현장도착도)

D=13 M/M: 0.042641 TON * 676,000 *1.03= 29,690.0

소 계 :

7.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]
경 비 : 3,108 * 0.042641 TON *1.03 = 136.5
노무비 : 7,444 * 0.042641 TON *1.03 = 326.9
재료비 : 1,392 * 0.042641 TON *1.03 = 61.1
소 계 :

B.난간
1.재료비(알미늄난간)
재료비 MAJ1 = 1.0 M * 157,100 = 157,100.0
소 계 :

2.설치비
철 공 : 0.02 인/M * 103,303 = 2,066.0
특별인부 : 0.03 인/M * 80,531 = 2,415.9
보통인부 : 0.03 인/M * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

전체 합계

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KC5041 강재방호책 슬라브용(Latex Modified Concre)/M	
※ 견적서 참조	
1.강재방호책(H=900, 1경간당:8M기준)	
1) 재료비	
재료비 : 2,685,400 / 8 <M> = 335,675.0	
2) 설치비	
보통인부 : 6.08 <인> * 60,547 / 8 <M> = 46,015.7	
특별인부 : 5.15 <인> * 80,531 / 8 <M> = 51,841.8	
3) 잡재료비	
노무비의 3% : 97,857.5 * 0.03 = 2,935.7	
소 계 :	
2.거푸집(보통마감:수직면(합판3회)	배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	
경 비 : 0.608 M2/M * 3,639 = 2,212.5	
노무비 : 0.608 M2/M * 13,686 = 8,321.0	
재료비 : 0.608 M2/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
3.콘크리트생산및운반(강도240KG/CM2:2종32M/M)	배수공 BASIC [PB221P0000] 콘크리트 생산,운반 참조
배수공 BASIC [PB221P0000] 참조	
경 비 : 0.126 M3 * 13,018 = 1,640.2	
노무비 : 0.126 M3 * 9,349 = 1,177.9	
재료비 : 0.126 M3 * 33,543 = 4,226.4	
소 계 :	
4.콘크리트타설(강도240KG/CM2:2종32M/M)	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조	
경 비 : 0.126 M3/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.126 M3/M * 20,916 = 2,635.4	
재료비 : 0.126 M3/M * 0 = 0.0	
소 계 :	
5.철근가공(간단)	배수공 BASIC [PB209E0000] 철근 가공 참조
배수공 BASIC [PB209E0000] 참조	
경 비 : 0.017 TON/M * 0 = 0.0	
노무비 : 0.017 TON/M * 121,935 = 2,072.8	
재료비 : 0.017 TON/M * -5,129 = -87.1	
소 계 :	
6.철근자재비:(하치장도)	
D=13 M/M: 0.017 TON * 676,000 *1.03= 11,836.7	
소 계 :	
7.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000]	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 0.017 TON *1.03 = 54.4	
노무비 : 7,444 * 0.017 TON *1.03 = 130.3	
재료비 : 1,392 * 0.017 TON *1.03 = 24.3	
소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KC6001 방풍벽 H=3.0M/M 1.방풍판자재비(견적참조) 6 매 * 160000 / 4 M/경간 =240,000.0 소 계 : 2.방풍벽 지주 자재비(견적참조)☞매입길이1M 1) 지주: H-형강(200*200*8*12): 105000 * 4.05 M/경간 / 4 M/경간 =106,312.5 2) 부속자재(간격4M,교량용) : 11025 * 3.0 M2/M =33,075.0 소 계 : 3.지주설치비(견적참조) 경 비 : 4.05 M/경간 *17500/4 M/경간 * 1.0 = 17,718.7 소 계 : 4.방풍판설치비(견적참조) 경 비 : 12 M2 *11000/4 M/경간 * 1.0 = 33,000.0 소 계 : 6.앵카볼트설치비(견적참조) 경 비 : 4 EA *7000/4 M/경간 * 1.0 = 7,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KC9001 신축이음덮개시설(COVER PLATE) 중분대용일체형/NR

1.재료비
가) 스텐레스 (T=3 M/M)
: 42.536 KG * **1.1** * 3,670,000 / 1000 = 171,717.8
나) 스텐레스 볼트(R= 10*30MM)
재료비 : 8 EA * 459 = 3,672.0
다) 고 재 : 4.2536 KG * - 320 = -1,361.1
소 계 :

2.제작및설치비(잡철물제작설치)
배수공 BASIC [PB213B0000] 참조
경 비 : 42.536 * 9,815 W/TON / 1000 KG = 417.4
노무비 : 42.536 * 3,209,938 W/TON / 1000 KG = 136,537.9
재료비 : 42.536 * 147,117 W/TON / 1000 KG = 6,257.7
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KD1100 배수시설 하천용 배수구 /NR 재료비 : 46,179 * 1 개 = 46,179.0 노무비 : 2,308 * 1 개 = 2,308.0 경 비 : 0 * 1 개 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KD2100 배수시설 하천용 직관 /M 재료비 : 38,904 * 1 M = 38,904.0 노무비 : 100,774 * 1 M = 100,774.0 경 비 : 9,237 * 1 M = 9,237.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KD2300 교면 내부침투수 처리공(08방침) 교면 물빼기공/M

08방침

▨ 교량포장 및 바닥판 손상방지를 위한 내부 침투수 배수처리

- 종방향(Φ15㎜), 횡방향(Φ10㎜) 드레인파이프 설치
- 횡방향(Φ10㎜) 드레인파이프 설치→배수구 설치간격마다 설치(최대20m)
- 하부도로 통과구간 내부 침투수 배수관은 주 배수관에 연결(주 배수관에 천공후연결 실런트마감)
- L1 = 100.0 M(종방향 유공배수관 설치연장:공구변수→수량산출서 참조)
- L2 = 58.50 M(횡방향 유공배수관 전체설치연장:공구변수→수량산출서 참조)
- R1 = 50.0 M(내부침투수 배수관 전체설치연장:공구변수→수량산출서 참조)
- R2 = 5.0 EA(하부도로 통과구간 내부침투수 배수관 전체설치갯수:공구변수→수량산출서 참조)

A.종방향

1.유공 배수관 설치
1) 유공관(D=15MM, 유공관,철재스프링 평균단가적용)
1.05 M * 19,000 = 19,950.0
2) 테이프
1,060 * 0.05 M * 2 EA = 106.0
3) 설치비
보통인부: 0.03 인 * 60,547 = 1,816.4
4) 잡재료비(노무비의5%)
1,816.4 * 0.05 = 90.8
소 계 :단위보정[/100<M>] *1/100 <M>

B.횡방향

1.유공 배수관 설치
1) 유공관(D=10MM, 유공관,철재스프링 평균단가적용)
1.05 M * 19,000 = 19,950.0
2) 테이프
1,060 * 0.05 M * 2 EA = 106.0
3) 설치비
보통인부: 0.03 인 * 60,547 = 1,816.4
4) 잡재료비(노무비의5%)
1,816.4 * 0.05 = 90.8
소 계 :단위보정[*58.5<M>/100<M>] *1*58.5 <M> / 100 <M>

C.내부침투수 배수관

1.일반구간
1) 내부침투수 배수관(D=20MM)
3,330 * 50 M = 166,500.0
2) 설치비(재료비의 5%)
166,500 * 0.05 = 8,325.0
소 계 :단위보정[/100<M>] *1/100 <M>

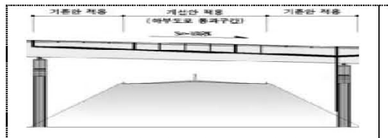
08년 설계실무자료집 5-8 교면 내부침투수 배수처리방법 개선(안)
방침 설계처-3447(07.12. 4)

5-8 교면 내부침투수 배수처리방법 개선(안)

방 침
설계처-3447
('07. 12. 4)

1. 목 적

교면 내부침투수 배수처리 적용실태 조사를 통해 교량포장 및 바닥판 손상 방지를 위한 개선방안을 검토키 위함

산 출 근 거	적 용 기 준
2.하부도로 통과구간 - 하부도로 통과구간 내부침투수 배수관 1개소당 천공,실런트주입단가이며 내부침투수 배수관은 일반구간에 포함 1) 내부침투수 배수관(D=20MM) 개소당: MAJ = 3,330 * 1.3 M = 4,329.00 2) 잡재료비(실런트마감,주재료비의 2%) 4,329 * 0.02 = 86.5 3) 설치비(재료비의 5%) 4,329 * 0.05 = 216.4 소 계 :단위보정[*5<개소>/100<M>] *5 <개소> *1/100 <M> 전체 합계	**4. 개선방안** ○ 교면 내부침투수 처리용 **드레인파이프를 노출식으로 반영** :「교량포장 파손원인 분석 및 대책 : '06. 12, 도로교통기술원」적용 ※ 드레인파이프는 아스팔트 포설전 고정토록 설계단가 적용 ○ 내부침투수의 노면낙수 및 결빙으로 의한 안전사고 예방을 위하여, **내부침투수 배수관을 연장하여 주 배수관에 연결 또는 별도 종배수관을 설치(배수방식에 따라 적용)**토록 조치 **- 적용구간**  ※ 일반적인 배수방식의 예시임 하부도로가 있는 구간내 설치되는 배수관을 대상 (기타구간은 현행대로 적용) **- 세부 처리방안** · Case 1 : 별도 종배수관 설치 및 주 배수관에 연결 · Case 2 : 주 배수관 천공 → 내부침투수 배수관 연결 → 실런트 마감처리

산 출 근 거	적 용 기 준
KD3200 배수시설 육교용 곡관 /NR 재료비 : 44,646 * 1 개 = 44,646.0 노무비 : 2,232 * 1 개 = 2,232.0 경 비 : 0 * 1 개 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KD4100 배수시설 하천용 연결부‡ /NR 경 비 : 0 * 1 M = 0.0 노무비 : 2,202 * 1 M = 2,202.0 재료비 : 44,047 * 1 M = 44,047.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KD5110 배수시설 하천용 집수구(형식-1) (250*250)/NR 08 방침 재료비: 219,450 * 1 M =219,450.0 노무비: 6,583 * 1 M =6,583.0 경 비: 0 * 1 M =0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KD5210 배수시설 육교용 집수구‡ /NR 재료비 : 219,450 * 1 개 = 219,450.0 노무비 : 6,583 * 1 개 = 6,583.0 경 비 : 0 * 1 개 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KD6000 상부고정대‡ /NR 재료비 : 37,275 * 1 개 = 37,275.0 노무비 : 1,863 * 1 개 = 1,863.0 경 비 : 0 * 1 개 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KD9100 배수침전조 300*300*200/NR 1.콘크리트생산 및 포설다짐(150KG/CM2:5종40M/M) 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.038 M3 * 11,849 = 450.2 노무비 : 0.038 M3 * 8,988 = 341.5 재료비 : 0.038 M3 * 27,348 = 1,039.2 소 계 : 2.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 0.735 M2/M * 10,910 = 8,018.8 재료비 : 0.735 M2/M * 0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB221F0000] 5종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조 배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KD9200 초기우수처리시설 교량부/SUM 1. 초기우수처리시설 교량노면의 배수시 하천내에 오염수가 유입되지 않도록 노면수를 집수하여 정화시켜 배출시키는 장치임 환경영향평가에 의해 결정된 수량을 적용함 신설 공정으로 품셈적용 기준이 없어 < 견적서 >를 적용함 1) 내린천교 2개소 가. 2.4 * 4.6 * 3.4 : N1 = 2 개소 경 비 : 2 개소 * 73,750,000 = 147,500,000.0 2) 현리1교 5개소 가. 1.6 * 3.0 * 3.4 : N2 = 5 개소 경 비 : 5 개소 * 46,500,000 = 232,500,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1112 교대 안전점검통로 형식-2 교대용 2차로/NR

%% 수량및 중량
군업1교 : N1 = 2 EA , G1 = 465.0 KG
군업4교 : N2 = 4 EA , G2 = 461.0 KG
N = 6 = 6.00 EA
G = 2,774 = 2,774.00 KG
%% EA당 평균중량
T = 2,774 TON / 6 EA = 462.333 TON/EA

1. 재료비(견적서 참조)
군업1교,군업4교: (13,637,022*N1+10,667,881*N2) / 6 EA = 11,657,594.6
소 계:

2. 운 반 (하치장-현장, 상차도)
T1 = 20, T3 = 20, T4 = **0.42**
T2 = 344.93
CM = 20 + 344.93 + 20 + **0.42** = 385.35 MIN
1) 트럭 트레일러 (20 TON) : [E0050011]
경 비: 12,357 * 385.35 / 60 = 79,362.8
노무비: 18,004 * 385.35 / 60 = 115,630.6
재료비: 27,636 * 385.35 / 60 * (344.93/385.35) = 158,874.7
2) 트럭 크레인 (10 TON) : [E0006011]
경 비: 23,436 * 20 / 60 = 7,812.0
노무비: 21,567 * 20 / 60 = 7,189.0
재료비: 6,364 * 20 / 60 = 2,121.3
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 4 인 * 107,592 * 20 / **480** = 17,932.0
보통인부: 3 인 * 60,547 * 20 / **480** = 7,568.3
소 계: 단위보정 [1/20*462.333]

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T_{\Gamma}}{\frac{60 \times L \times 2}{V_{\Gamma}} + t_{\Gamma}} = \frac{VT_{\Gamma}}{120L + Vt_{\Gamma}}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

산 출 근 거	적 용 기 준
3. 제작및 설치 고소할증율 산출 지상 10M 미만 : **0%**: 0 개소 11 - 20M : **10%**: 4 개소 21 - 30M : **20%**: 0 개소 30 - 50M : **30%**: 2 개소 51 - 60M : **40%**: 0 개소 61 - 70M : **50%**: 0 개소 71 - 90M : **60%**: 0 개소 91 -110M : **70%**: 0 개소 111 -130M : **80%**: 0 개소 --- 평균할증율: HA=(0*0+10*2+20*0+30*4)/(6)= 23.33 % (고소할증 = 23.33 %) (간단구조 = 0 %)	**08년 표준품셈 1-16-9-나 위험할증률** 9. 위험할증률 가. 교량상작업 ┬ 인 도 교 15% ├ 철 교 30% └ 공중작업 70% 나. 고소작업 지상 (비계틀 불사용) 5m미만 0% 5~10m 20%증 10~15m 30%증 15~20m 40%증 20~30m 50%증 30~40m 60%증 40~50m 70%증 50~60m 80%증 60m이상의 경우 매 10m 증가마다 10%씩 가산한다. 10m이상 10%증 20m이상 20%증 30m이상 30%증 50m이상 40%증 70m이상의 이상의 경우 매 20m 증가마다 10% 씩 가산한다.
1) 잡철물제작(간단구조) 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 0.9 TON * 9,815 * 1 = 8,833.5 노무비 : 0.9 TON * 3,209,938 * 1 = 2,888,944.2 재료비 : 0.9 TON * 147,117 * 1 = 132,405.3	**배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물 제작 참조**
2) 잡철물설치 배수공 BASIC [PB213C0000] 참조 경 비 : 0.9 TON * 1,472 * (1+(27/100)) = 1,682.4 노무비 : 0.9 TON * 733,734 * (1+(27/100)) = 838,657.9 재료비 : 0.9 TON * 29,492 * (1+(27/100)) = 33,709.3	**배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물 설치 참조**
3) MAN POST HANDRAIL POST 설치 0.82 TON 배수공 BASIC [PB213C0000] 참조 경 비 : 0.82 TON * 1,472 * (1+(27/100)) = 1,532.9 노무비 : 0.82 TON * 733,734 * (1+(27/100)) = 764,110.5 재료비 : 0.82 TON * 29,492 * (1+(27/100)) = 30,712.9	**배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물 설치 참조**
4)EMBEDDED ANCHOR 설치	

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비(특별인부): 80,531 * 42 EA * 0.24 = 811,752.4 5)기계사용료(트럭크레인20TON) 7일 1개소 작업 트럭 크레인 (20 TON) : [E0006031] 경 비: 23,436 * 8 HR * 7 DAY = 1,312,416.0 노무비: 21,567 * 8 HR * 7 DAY = 1,207,752.0 재료비: 6,364 * 8 HR * 7 DAY = 356,384.0 소 계: 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KE1131 점검통로 사다리 옥외공동구/NR <견적서 참조> 내촌4교 1.재료비 634,966 * 335 M = 212,713,610.0 소 계:[단위보정 * 1]= 2.노무비 130,888 * 335 M = 43,847,480.0 소 계:[단위보정 * 1]= 3.경 비 49,566 * 335 M = 16,604,610.0 소 계:[단위보정 * 1]= 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1140 교량내부유지관리 점검통로 P C BOX검사구/NR

1.재료비
1) MAIN BRACET(800 x 850 x 160)
재료비 : 55 EA * 200000 = 11,000,000.0
2) HANDRAIL BRACET(1121 x 80)
재료비 : 59 M * 120000 = 7,080,000.0
3) L CHANNEL(60 x 60 x 6t)
재료비 : 154.962 M * 27000 = 4,183,974.0
4) T-BAR (30 x 30 x 5t)
재료비 : 154.508 M * 6500 = 1,004,302.0
5) PIPE (42 x 34 x 1.5t)
재료비 : 220.014 M * 3500 = 770,049.0
6) 타공판(3t)
재료비 : 55.0325 M2 * 78000 = 4,292,535.0
7) ANCHOR BOLT (M12 x 120L(STS))
재료비 : 336 EA * 3800 = 1,276,800.0
8) BOLT & NUT(M10 x 50L(STS))
재료비 : 334 EA * 322 = 107,548.0
9) ANCHOR BOLT(M8 x 30L(STS))
재료비 : 180 EA * 131 = 23,580.0
10) 출입사다리
재료비 : 2 EA * 500000 = 1,000,000.0
소 계 : 단위보정 [*1.05]

2.설치비
1) 점검통로
특별인부 : 80,531 * 15.287 = 1,231,077.3
보통인부 : 60,547 * 34.3955 = 2,082,544.3
철 공 : 103,303 * 84.0775 = 8,685,457.9
소 계 : 단위보정 [*1.00]

3. 기계사용료(트럭크레인20TON)
Q = 8 <HR/SET> * 7 = 56.00
경 비: 44,361 * Q = 2,484,216.0
노무비: 21,567 * Q = 1,207,752.0
재료비: 9,044 * Q = 506,464.0
소 계 : 단위보정 [*1.00]

4. 운 반 (하치장-현장, 상차도)
T1 = 20, T3 = 20, T4 = 0.42
T2 = 344.93
CM = 20 + 344.93 + 20 + 0.42 = 385.35 MIN
1) 트럭 트레일러 (20 TON) : [E0050011]
경 비: 12,357 * 385.35 / 60 = 79,362.8
노무비: 18,004 * 385.35 / 60 = 115,630.6
재료비: 27,636 * 385.35 / 60 * (344.93/385.35) = 158,874.7

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 트럭 크레인 (10 TON) : [E0006011] 경 비: 23,436 * 20 / 60 = 7,812.0 노무비: 21,567 * 20 / 60 = 7,189.0 재료비: 6,364 * 20 / 60 = 2,121.3 3) 인건비 (적하) 비 계 공: 4 인 * 107,592 * 20 / 480 = 17,932.0 보통인부: 3 인 * 60,547 * 20 / 480 = 7,568.3 소 계 : 단위보정 [*1.00] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1200 엑세스커버 및 프레임 P C BOX검사구/NR

1.재료비

1) PLATE (T= 10MM)
재료비 : 0.260 TON * 774,600 * **1.1** = 221,535.6

2) PLATE (T= ? 5MM)
재료비 : 0.020 TON * 580,000 * **1.1** = 12,760.0

3) 원형철근(D= 16MM)
재료비 : 2 KG * 790 * **1.03** = 1,627.4

4) BOLT & NUT (R= 22*100MM)
재료비 : 4 EA * 489 = 1,956.0

5) BOLT & NUT (R= 10*100MM)
재료비 : 6 EA * 94 = 564.0

6) 고재대
재료비 : ((0.260+0.020)***0.1**+0.002***0.03**) * (-310,000) = -8,698.6

소 계 :

2.잡철물제작설치

배수공 BASIC [PB213B0000] 참조
경 비 : 0.282 TON * 9,815 = 2,767.8
노무비 : 0.282 TON * 3,209,938 = 905,202.5
재료비 : 0.282 TON * 147,117 = 41,486.9

소 계 :

3.PLATE운반비:상차도

% 적재적하 : 10 TON 크레인 (타이어)
운 반 : 20 TON 트레일러

1) 적재 (10 TON)
결 승 A = 4 분 * 1 회 = 4.00 분
선 회 B = 1 분 * 1 회 = 1.00 분
적 재 C = 2 분 * 1 회 = 2.00 분

계 S = A + B + C = 7.00 분

2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
T1= 70, T3= 70, T4= **0.42**
T2 = 968.91 = 968.91
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN
N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 247,140.0
노무비 : 18,004 / N = 360,080.0
재료비 : 27,636 * (T2/CM)/ N = 482,756.1

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분

나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분

다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 2,734.2 노무비 : 21,567 * S / 60 = 2,516.1 재료비 : 6,364 * S / 60 = 742.4 B) 인건비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (S / **480**) = 3,138.1 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / **480**) = 1,765.9 소 계 : 단위보정 [0.282***1.1**/20] 전체 합계	08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식 **9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)** $Q = N \times q$ $N = \frac{T_{\Gamma}}{\frac{60 \times L \times 2_{\Gamma}}{V_{\Gamma}} + t_{\Gamma}} = \frac{VT_{\Gamma}}{120L + Vt_{\Gamma}}$ 여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg) T : 1일 실작업시간(480분-30분) L : 운반거리(m) t : 적재적하 시간(분) V : 평균왕복속도(m/hr)

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1300 교량내부 유지관리시설 /M

- P.S.C BOX
  0 0 0교 : L1 = 0.0 M * 2 련 = 0.00 M
  내린천교 : L2 = 232.5 M * 4 련 = 930.00 M
  0 0 0교 : L3 = 00 M * 4 련 = 0.00 M

  L = 930 = 930.00 M

- P.S.C BOX
  백열등 3M 당 1 개 A1 = 930/3 = 310.00 개
  전선관 A2 = 2*930 = 1,860.00 M
  전 선 A3 = 2*930 = 1,860.00 M
  소 켓 A4 = A1 = 310.00 개
  노출 박스 A5 = A1 = 310.00 개
  스위치 : 3로 A6 = 2*(3+12) = 30.00 개
  4로 A7 = 1*(3+12) = 15.00 개
  힐트핀 A8 = A2/3 = 620.00 M

** 전체 **********

백열등	T1 = A1 = 310.00	개
전선관	T2 = A2 = 1,860.00	M
전 선	T3 = A3 = 1,860.00	M
소 켓	T4 = A4 = 310.00	개
노출 박스	T5 = A5 = 310.00	개
스위치 : 3로	T6 = A6 = 30.00	개
4로	T7 = A7 = 15.00	개
힐트핀	T8 = A8 = 620.00	M

1.자재비

백열등 : T1 개 * 290 = 89,900.0
전선관 : T2 M * 850 = 1,581,000.0
전 선 : T3 M * 1,682 = 3,128,520.0
소 켓 : T4 개 * 249 = 77,190.0
노출박스 : T5 개 * 4,383 = 1,358,730.0
스위치 3로: T6 개 * 1,336 = 40,080.0
4로: T7 개 * 1,748 = 26,220.0

소 계 :[단위보정 * 1 / 930M]

산 출 근 거	적 용 기 준
2.설치비 1)전선관및 전선설치 : (경질비닐관참조) 내선전공 LAL1 = 0.016 인 * 88,317 * T2 M = 2,628,313.9 보통인부 LAL2 = 0.032 인 * 60,547 * T2 M = 3,603,757.4 2)기타부속설치(노무비의 5%) LS : (LAL1 + LAL2) * 0.05 = 311,603.5 소 계 :[단위보정 * 1 / 930M] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1400 점검용 계단 /M

< 계 단 >

1.P.C블럭(400*300*235)

재료비 : 8.13 EA * 1.04 * 1,792 = 15,151.7

소 계 :

2.설치비

조적공 : **0.21** 인 * 86,508 = 18,166.6

인 부 : **0.20** 인 * 60,547 = 12,109.4

소 계 :

3.기초콘크리트생산 및 타설(5종40M/M)

배수공 BASIC [PB221F0000] 참조

경 비 : 0.090 M3 * 11,849 = 1,066.4

노무비 : 0.090 M3 * 8,988 = 808.9

재료비 : 0.090 M3 * 27,348 = 2,461.3

배수공 BASIC [PB211B0100] 참조

경 비 : 0.090 M3 * 0 = 0.0

노무비 : 0.090 M3 * 20,916 = 1,882.4

재료비 : 0.090 M3 * 0 = 0.0

소 계 :

4.거푸집(합판6회)

배수공 BASIC [PB212B0300] 참조

노무비 : 0.200 M2 * 10,910 = 2,182.0

재료비 : 0.200 M2 * 0 = 0.0

경 비 : 0.200 M2 * 3,078 = 615.6

소 계 :

< 기초 및 상단 >

5.기초콘크리트타설(5종40M/M)

배수공 BASIC [PB211B0100] 참조

노무비 : 0.342 M3 *8,988*15 개소 /117.05 M = 393.9

재료비 : 0.342 M3 *27,348*15 개소 /117.05 M = 1,198.5

배수공 BASIC [PB211B0100] 참조

경 비 : 0.090 M3 * 0*15 개소 /117.05 M = 0.0

노무비 : 0.090 M3 * 20,916*15 개소 /117.05 M = 241.2

재료비 : 0.090 M3 * 0*15 개소 /117.05 M = 0.0

소 계 :

6.거푸집(합판6회)

배수공 BASIC [PB212B0300] 참조

노무비 : 2.525 M2 *10,910*15 개소 /117.05 M = 3,530.2

재료비 : 2.525 M2 *0*15 개소 /117.05 M = 0.0

경 비 : 2.525 M2 *3,078*15 개소 /117.05 M = 995.9

소 계 :

05년 국도설계실무 P753-4.27 점검용 계단

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.27	점검용 계단	m	① P.C 블록 (400×300×235) ② 설치비 - 조적공 : 0.21 인 - 보통인부 : 0.20 인 ③ 기초콘크리트 ④ 상단 마무리 몰탈 ⑤ 거푸집 (합판 6회)	

배수공 BASIC [PB221F0000] 5종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조

배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조

배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조

배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
7.상단마무리몰탈(1:3) 배수공 BASIC [PB210C0000] 참조 경 비 : 0.0023 M3 *12,572*15 개소 /117.05 M = 3.7 노무비 : 0.0023 M3 *76,575*15 개소 /117.05 M = 22.5 재료비 : 0.0023 M3 *61,355*15 개소 /117.05 M = 18.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR 생산 참조

산 출 근 거

KE1510 교량유지 관리용표지판(BOX GIRDER내부용 /NR

1.재료비
1).표시판
규격 : 930 x 350 x 0.5 (알루미늄)
0.93 * 0.35 * 0.5 /1000 * 2708 KG/M3 = 0.44 KG
: 0.44 KG * 3,740 = 1,645.6
2).접착제
소요량 : 93x35x0.05 CM = 162.75 CC
: 162.75 G / 1000 * 9,300 = 1,513.5
소 계 :

2.설치비
보통인부 : **(3 / 5) 인** * 60,547 = 36,328.2
소 계 :

3.도색비
1).바탕처리(아연도금면적용)
도장공 LAL1 = **0.01** 인 * 91,764 = 917.6

2).바탕도색(조합페인트2회)
(바탕은전체도색 문자는바탕도색의1/2면적가정)
조합페인트 : **0.179** L * 3,500 * 1.5 M2 = 939.7 :MMA1
신 너 : **0.008** L * 1,470 * 1.5 M2 = 17.6 :MMA2
도장공 LAL2 = **0.03** 인 * 91,764 * 1.5 M2 = 4,129.3
LALS = LAL1 + LAL2 = 5,046.9
기구손료:**노무비의 2%**
: LALS * 0.02 = 100.9
소모재료비(**페인트,신너의5%**)
: (MMA1+MMA2) * 0.05 = 47.8

소 계 : 단위보정 [0.93*0.35]

건교부실적

노무비 : 18834
경 비 : 3066

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

12-5-1 안내표지판('08년 신설)

1. 교통 안전 표지공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (개소)	
보통인부	3	교통안전표지 (철거)	17
		교통안전표지 (설치)	5
	2	안내표지판교체	6

08년 표준품셈(건축부문) 19-2 바탕만들기

4. 아연도금면

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
도 장 공	인	0.01

08년 표준품셈(건축부문) 19-3 조합 유성페인트칠

1.붓 칠

(㎡당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	칠 수 량 2회	칠 수 량 3회	도 장 공 (인) 1회	도 장 공 (인) 2회	도 장 공 (인) 3회
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑦ 소모재료비는 주재료(페인트·시너)비의 5%(붓칠, 로울러칠) 또는 10%(뿜칠)로 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-32)

■ **KE15*(KE15**) 교량유지관리용 표지판**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE150.20000	교량유지관리용 표지판	교각용 (1,200×900×1.0)	nr(개소)	65,562	42%
KE150.10000	교량유지관리용 표지판	박스거더 내부용 (930×350×0.5)	nr(개소)	21,900	86%
KE150.30000	교량유지관리용 표지판	방호벽용 (1,200×900×1.0)	nr(개소)	17,324	92%

산 출 근 거

KE1520 교량유지 관리용표지판(교각용) /NR

1. 교각설치 번호판(1.2*0.9)
1)재료비
(1) 표시판 : 규격 : 1200 * 900 * 1.0 (알루미늄)
1.20 * 0.90 * 1.0 /1000 * 2708 KG/M3 = 2.92 KG/EA
: 2.92 KG * 3,740 = 10,920.8
(2) 고휘도반사지 (바탕면적의 50%)
: 1.08 M2 / 2 * 54,000 = 29,160.0
소 계 :

2)설치비: 고소작업50%할증 노임
보통인부 LAL1 = **(3 / 5) 인** * 60,547 * 1.5 = 54,492.3
소 계 :

3)도색비
(1) 바탕처리(아연도금면적용)
도장공 LAL2 = **0.01** 인 * 91,764 = 917.6

(2) 바탕도색(조합페인트2회)
조합페인트 : **0.179** L * 3,500 * 1.0 M2 = 626.5 :MMA1
신 너 : **0.008** L * 1,470 * 1.0 M2 = 11.7 :MMA2
도장공 LAL3 = **0.03** 인 * 91,764 * 1.0 M2 = 2,752.9
기구손료 (**노무비의 2 %**) : (917.6+2,752.9)* 0.02 = 73.4
소모재료비(**페인트,신너의5%**): (MMA1+MMA2) * 0.05 = 31.9
소 계 : [단위보정 1.2*0.9]

건교부실적

노무비 : 27536
경 비 : 38026

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈
12-5-1 안내표지판('08년 신설)
1. 교통 안전 표지공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (개소)	
보통인부	3	교통안전표지 (철거)	17
		교통안전표지 (설치)	5
	2	안내표지판교체	6

08년 표준품셈(건축부문) 19-2 바탕만들기
4. 아연도금면

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
도 장 공	인	0.01

08년 표준품셈(건축부문) 19-3 조합 유성페인트칠
1.붓 칠

(㎡당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	칠 수 량 2회	칠 수 량 3회	도 장 공 (인) 1회	도 장 공 (인) 2회	도 장 공 (인) 3회
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑦ 소모재료비는 주재료(페인트·시너)비의 5%(붓칠, 로울러칠) 또는 10%(뿜칠)로 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-32)
■ **KE15*(KE15**) 교량유지관리용 표지판**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE150.20000	교량유지관리용 표지판	교각용 (1,200×900×1.0)	nr(개소)	65,562	42%
KE150.10000	교량유지관리용 표지판	박스거더 내부용 (930×350×0.5)	nr(개소)	21,900	86%
KE150.30000	교량유지관리용 표지판	방호벽용 (1,200×900×1.0)	nr(개소)	17,324	92%

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1530 교량유지 관리용표지판(방호벽용) /NR

1. 난간설치 번호판(0.20*0.15)
1)재료비
(1) 표시판 : 규격 : 200 * 150 * 1.0 (알루미늄)
0.20 * 0.15 * 1.0 /1000 * 2708 KG/M3 = 0.08 KG/EA
: 0.08 KG * 3,740 = 299.2
(2) 고휘도반사지 (바탕면적의 50%)
: 0.03 M2 / 2 * 54,000 = 810.0
소 계 :

2)설치비:
보통인부 : **(3 / 5) 인** * 60,547 = 36,328.2
소 계 :

3)도색비
(1) 바탕처리(아연도금면적용)
도장공 LAL5 = **0.01** 인 * 91,764 = 917.6

(2) 바탕도색(조합페인트2회)
조합페인트 : **0.179** LAL * 3,500 * 1.0 M2 = 626.5 :MMA1
신 너 : **0.008** LAL * 1,470 * 1.0 M2 = 11.7 :MMA2
도장공 LAL6 = **0.03** 인 * 91,764 * 1.0 M2 = 2,752.9
기구손료 (**노무비의 2 %**) : (917.6+2,752.9) * 0.02 = 73.4
소모재료비(**페인트,신너의5%**): (MMA1+MMA2) * 0.05 = 31.9
소 계 : 단위보정 [0.2*0.15]

전체 합계

08년 표준품셈

12-5-1 안내표지판('08년 신설)

1. 교통 안전 표지공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (개소)	
보통인부	3	교통안전표지 (철거)	17
		교통안전표지 (설치)	5
	2	안내표지판교체	6

08년 표준품셈(건축부문) 19-2 바탕만들기

4. 아연도금면

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
도 장 공	인	0.01

08년 표준품셈(건축부문) 19-3 조합 유성페인트칠

1.붓 칠

(㎡당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	칠 수 량 2회	칠 수 량 3회	도 장 공 (인) 1회	도 장 공 (인) 2회	도 장 공 (인) 3회
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
⑦ 소모재료비는 주재료(페인트·시너)비의 5%(붓칠, 로울러칠) 또는 10%(뿜칠)로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
KE1902 종방향 검사로(L=5M,1경간) 교량교축방향통로/SUM %% 수량및 중량 내린천교: L1 = 360.0 M , M= 5.0 M/경간 %% 개소당 평균중량 T = 224.984 KG/경간 / 1000 =0.2250 1. 재료비(견적서 참조) JJ = 2,914,346 경간 = 2,914,346.0 소 계[단위보정:1/5*360] 2. 잡재료비(주재료비의 3%) 2,914,346 * 0.03 =87,430.3 소 계[단위보정:1/5*360] 3. 제작및 설치 특별인부: 1.000 * 80,531 = 80,531.0 보통인부: 2.250 * 60,547 = 136,230.7 철 공: 5.500 * 103,303 = 568,166.5 소 계[단위보정:1/5*360] 4. 잡철물제작설치 배수공 BASIC [PB213B0000] 참조 경 비 : 0.023 TON * 9,815 = 225.7 노무비 : 0.023 TON * 3,209,938 = 73,828.5 재료비 : 0.023 TON * 147,117 = 3,383.6 도금비 : 0.023 TON * 450000 = 10,350.0 소 계[단위보정:1/5*360] 5. 기계사용료(트럭크레인20TON) Q = 0.3 <일/SET> * 8 <HR/일> = 2.40 경 비: 44,361 * Q = 106,466.4 노무비: 21,567 * Q = 51,760.8 재료비: 9,044 * Q = 21,705.6 소 계[단위보정:1/5*360] 6. 운 반 (하치장-현장, 상차도) T1 = 20, T3 = 20, T4 = **0.42** T2 = 344.93 CM = 20 + 344.93 + 20 + **0.42** = 385.35 MIN 1) 트럭 트레일러 (20 TON) : [E0050011] 경 비: 12,357 * 385.35 / 60 = 79,362.8 노무비: 18,004 * 385.35 / 60 = 115,630.6 재료비: 27,636 * 385.35 / 60 * (344.93/385.35) = 158,874.7 2) 트럭 크레인 (10 TON) : [E0006011] 경 비: 23,436 * 20 / 60 = 7,812.0 노무비: 21,567 * 20 / 60 = 7,189.0 재료비: 6,364 * 20 / 60 = 2,121.3	**배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조** **08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

3) 인건비 (적하)
비 계 공: 4 인 * 107,592 * 20 / **480** = 17,932.0
보통인부: 3 인 * 60,547 * 20 / **480** = 7,568.3
소 계: 단위보정 [1/20*0.225/5*360]

현리1교 공동구(B=2.0,L=3@35.0=105.0m)

1.강재재료비
박스형 가설교량 GIRDER(1.3*0.8*10m, TYPE-B(중앙부) 단위중량:5.929TON)
: 6 본 * 16,770,000 * 0.8286389 = 83,377,645.4
박스형 가설교량 GIRDER(1.3*0.8*7.5m, TYPE-D(단부) 단위중량:5.020TON)
: 6 본 * 12,330,000 * 0.7643426 = 56,546,067.7
SPLICE PLATE (T=9-20mm)
: 4.320 TON * **1.10** * 765,000 = 3,635,280.0
점검용발판 (PL-1000*2300*10T)
: 18.958 TON * **1.10** * 765,000 = 15,953,157.0
점검용발판받침(H-200*200*8*12)
: 12.299 TON * **1.07** * 800,000 = 10,527,944.0
상판덮개판(알루미늄타공판 0.4*1.2*3)
: 2.827 TON * **1.10** * 3,740*1000 = 11,630,278.0
TENDON(KS T36)
: 186.00 M * **1.05** * 35,000 = 6,835,500.0
COUPLER(KS C36)
: 12.00 EA * 1.00 * 65,710 = 788,520.0
ANCHOR NUT(KS N36)
: 48.00 EA * 1.00 * 30,000 = 1,440,000.0
ANCHOR PLATE(KS P36)
: 48.00 EA * 1.00 * 42,857 = 2,057,136.0
난간-POST-RAIL(H-100*100*6*8)
: 14.149 TON * **1.07** * 800,000 = 12,111,544.0
난간-BASE-BEAM(H-125*125*6.5*9)
: 4.998 TON * **1.07** * 800,000 = 4,278,288.0
난간-덮개(타공판)받침(ㄷ-125*65*6*8)
: 3.154 TON * **1.07** * 780,000 = 2,583,126.0

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T_{「}}{\frac{60 \times L \times 2}{V_{「}} + t_{「}}} = \frac{VT_{「}}{120L + Vt_{「}}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

난간-전선관받침FRAME(ㄱ-50*50*4)
: 1.762 TON * **1.05** * 770 = 1,451.7
난간-보도용난간
: 210.00 M * 1.00 * 642,917 = 135,012,570.0
BOLT,NUT
M22* 90: 2364 EA * **1.03** * 429 = 1,044,580.6
M22* 60: 1504 EA * **1.03** * 381 = 590,214.7
M20* 80 : 144 EA * **1.03** * 445 = 66,002.4
교좌장치
: 12 EA * 1.00 * 340,000 = 4,080,000.0
내마모고무판(15T)
: 12.84 M2 * 1.00 * 134,130 = 1,722,229.2
고재 # 1.10 A = 78.605 TON
1.07 B = 33.208 TON
1.05 C = 3.154 TON
계 D = (A + B + C) = 114.967 TON

재료비 : -(A*0.10 + B*0.07 + C*0.05) * 310,000 = -3,206,255.6
소 계 :[1]

2. 강재운반비
(1) PLATE 운반비(포항제철-현장)
: PL = A * 1.10 = 86.47 TON
% 적재적하 : 5 TON 트럭탑재형
운 반 : 20 TON 트레일러
1) 적재 (1회 2TON)
결 승 A1 = 4 분 * 10 회 = 40.00 분
선 회 B1 = 1 분 * 10 회 = 10.00 분
적 재 C1 = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A1 + B1 + C1 = 70.00 분
A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / **450**) = 66,946.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / **450**) = 18,836.8
2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
T1= 70, T3= 70, T4= **0.42**
T2 = 968.91 = 968.91
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN
N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 247,140.0
노무비 : 18,004 / N = 360,080.0
재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1

08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T_{\Gamma}}{\frac{60 \times L \times 2}{V_{\Gamma}} + t_{\Gamma}} = \frac{VT_{\Gamma}}{120L + Vt_{\Gamma}}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

3) 적하비 : (적재비와 동일)
A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / **450**) = 66,946.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / **450**) = 18,836.8
소 계 : 단위보정 [1/20*PL]

(2) H-형강 및 기타자재 운반비
: PL1 = B * **1.07** + C * **1.05** = 38.84 TON
1) 적 재 : 가) 항의 적재비와 동일
A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / **450**) = 66,946.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / **450**) = 18,836.8
2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
T1= 70, T3= 70, T4= **0.42**
T2 = 344.93 = 344.93
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 485.35 MIN
N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4
3) 적하비 : (적재비와 동일)
A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / **450**) = 66,946.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / **450**) = 18,836.8
소 계 : 단위보정 [1/20*PL1]

산 출 근 거

3.철골가공및조립
1)철골공 L1 = 7.888 인 * 100,401 = 791,963.09
용접공 L2 = 1.667 인 * 97,714 = 162,889.24

계 LAT = (L1 + L2)*1.0 = 954,852.3
2) 재료비
산 소 : **7000 L** * 6,500/6000 = 7,583.3
아세틸렌 : **3.5 KG** * 7,000 = 24,500.0
CO2와이어 : 6.24 L * 0 = ?MA5+
탄산가스 : 3.25 L * 0 = ?MA5+
3) 잡재료비 및 기타 (인건비의 15 %)
: LAT * 0.15 = 143,227.8
소 계 :단위보정 [* 59.64 <TON>]

4.거더 가설공
거더가설중량 : 56.82 TON
1) 트럭 크레인 100 TON
거더류 : **14 TON/일,2대** E = **14** / 8 hr = 1.75 <TON/hr>
경 비 : 66,840 * 1.25 * **2** = 167,100.0
노무비 : 21,567 * 1.25 * **2** = 53,917.5
재료비 : 18,918 * 1.25 * **2** = 47,295.0
2) 인건비
비 계 공 : **0.40 인** * 107,592 = 43,036.8
철 공 : **0.50 인** * 103,303 = 51,651.5
특별인부 : **0.40 인** * 80,531 = 32,212.4
보통인부 : **0.30 인** * 60,547 = 18,164.1
소 계 : 단위보정 [* 56.82 <TON>]

5.강봉인장
1) 노무비
기계설치공 L1 = **1.005 인** * 81,846 = 82,255.23
기 계 공 L2 = **3.904 인** * 74,069 = 289,165.38
특별 인부 L3 = **2.885 인** * 80,531 = 232,331.94
계 LAT = (L1 + L2 + L3)*1.0 = 603,752.5
2) 경비 (인건비의 20 %)
: LAT * 0.20 = 120,750.5
소 계 :단위보정 [* 6 <개소>]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축부문) 7-1-2 철골공수 산정방법

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	㎥	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

08년 표준품셈

6-6-2 강재거더 가설공

거 더 중 량	배치인원(인/일)				크레인 규격 및 대수	일당가설중량 (t/일)
	비계공	철 공	특별인부	보통인부		
20t~35t미만	4	5	4	3	50t×2대	10
35t~55t미만					70~80t×2대	12
55t~75t미만					90~100t×2대	14
75t~95t미만					150t×2대	17

08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치

4. 인장작업

(개소당)

구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고
7±12.7㎜	0.200	0.768	0.568	
12±12.7㎜	0.342	1.317	0.974	
19±12.7㎜	0.616	2.393	1.768	
31±12.7㎜	1.005	3.904	2.885	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE1903 교량출입시설 장평2교/SUM

%% 수량및 중량
장평2교 : N1 = 4 EA

1. 재료비(견적서 참조)
장평2교: (2,914,346*N1) = 11,657,384.0
소 계:

2. 잡재료비(주재료비의 3%)
11,657,384 * 0.03 =349,721.5
소 계:

3. 제작및 설치
특별인부: 2.400 * 80,531 = 193,274.4
보통인부: 5.400 * 60,547 = 326,953.8
철 공: 13.200 * 103,303 = 1,363,599.6
소 계

4. 기계사용료(트럭크레인20TON)
Q = 0.8 <일/SET> * 8 <HR/일> = 6.40
경 비: 44,361 * Q = 283,910.4
노무비: 21,567 * Q = 138,028.8
재료비: 9,044 * Q = 57,881.6
소 계

5. 운 반 (하치장-현장, 상차도)
T1 = 20, T3 = 20, T4 = 0.42
T2 = 344.93
CM = 20 + 344.93 + 20 + 0.42 = 385.35 MIN
1) 트럭 트레일러 (20 TON) : [E0050011]
경 비: 12,357 * 385.35 / 60 = 79,362.8
노무비: 18,004 * 385.35 / 60 = 115,630.6
재료비: 27,636 * 385.35 / 60 * (344.93/385.35) = 158,874.7
2) 트럭 크레인 (10 TON) : [E0006011]
경 비: 23,436 * 20 / 60 = 7,812.0
노무비: 21,567 * 20 / 60 = 7,189.0
재료비: 6,364 * 20 / 60 = 2,121.3
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 4 인 * 107,592 * 20 / 480 = 17,932.0
보통인부: 3 인 * 60,547 * 20 / 480 = 7,568.3
소 계:단위보정1/20]
계

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
KE1904 내부점검용 안전시설 안전고리 및 로프/M 1.견적서 참조(설치비 포함) 재료비 MAJ = 1.0 M * 12,500 = 12,500.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE2100 다웰 설치공 교량용/NR

1.재료비
- 가) 철근가공조립 : 별도계산
- 다) 타르지 : (0.4 * 0.3) - (0.15 * 0.15) = 0.097 M2/EA
  - 재료비 : **0.097** M2/EA * 10,000 = 970.0
- 라) 고무판 (150*150) : 0.15 * 0.15 = 0.02<M2/EA>
  - 재료비 : **0.02** M2/EA * 2,799 = 55.9
- 마) 강관(D= 60 M/M)
  - 재료비 : **0.30** * 1.05 * 2,389 = 752.5
- 바) 아스팔트 : 0.001 M3 * 1100 KG/M3 = 1.100 KG
  - 재료비 : **1.100** KG * 1.02 * 700 = 785.4

소 계 :

2.설치비

특별인부 : **0.1** 인 * 80,531 = 8,053.1

소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P751-4.17 다웰바

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.17	다웰바	ea	① 재료비 - 철근 : 0.0024 ton - 가공조립 - 고재대 ② 타르지 5겹(0.097m^2/EA) ③ 고무판(150×150) : 0.02m^2/EA ④ 강관(D60mm, L=300) ⑤ 충진제 : 1.1kg ⑥ 특별인부 : 0.1인	※ APPROACH SLAB용

산 출 근 거	적 용 기 준

KE2200 다웰 설치공 APPROACH-SLAB 용/NR

1.재료비
가) 철근가공조립 : 별도계산
다) 타르지 : (0.4 * 0.3) - (0.15 * 0.15) = 0.097 M2/EA
재료비 : **0.097** M2/EA * 10,000 = 970.0
라) 고무판 (150*150) : 0.15 * 0.15 = 0.02<M2/EA>
재료비 : **0.02** M2/EA * 2,799 = 55.9
마) 강관(D= 60 M/M)
재료비 : **0.30** * 1.05 * 2,389 = 752.5
바) 아스팔트 : 0.001 M3 * 1100 KG/M3 = 1.100 KG
재료비 : **1.100** KG * 1.02 * 700 = 785.4
소 계 :

2.설치비
특별인부 : **0.1** 인 * 80,531 = 8,053.1
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P751-4.17 다웰바

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.17	다웰바	ea	① 재료비 - 철근 : 0.0024 ton - 가공조립 - 고재대 ② 타르지 5겹(0.097m^2/EA) ③ 고무판(150×150) : 0.02m^2/EA ④ 강관(D60mm, L=300) ⑤ 충진제 : 1.1kg ⑥ 특별인부 : 0.1인	※ APPROACH SLAB용

산 출 근 거	적 용 기 준

KE2300 다웰 설치공 지하차도용/NR

1.재료비
- 가) 철근가공조립 : 별도계산
- 다) 타르지 : (0.4 * 0.3) - (0.15 * 0.15) = 0.097 M2/EA
  - 재료비 : **0.097** M2/EA * 10,000 = 970.0
- 라) 고무판 (150*150) : 0.15 * 0.15 = 0.02<M2/EA>
  - 재료비 : **0.02** M2/EA * 2,799 = 55.9
- 마) 강관(D= 32 M/M)
  - 재료비 : **1.00** * 1.05 * 935 = 981.7
- 바) 아스팔트 : 0.001 M3 * 1100 KG/M3 = 1.100 KG
  - 재료비 : **1.100** KG * 1.02 * 700 = 785.4

소 계 :

2.설치비
- 특수인부 : **0.1** 인 * 80,531 = 8,053.1

소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P751-4.17 다웰바

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.17	다웰바	ea	① 재료비 - 철근 : 0.0024 ton - 가공조립 - 고재대 ② 타르지 5겹(0.097m²/EA) ③ 고무판(150×150) : 0.02m²/EA ④ 강관(D60mm, L=300) ⑤ 충진제 : 1.1kg ⑥ 특별인부 : 0.1인	※ APPROACH SLAB용

산 출 근 거

KE2500 조인트 폴리스티렌,T=10M/M/M2

1.재료비
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2
T2 = 60 / T1 = 37.04
재료비 : T2 * **1.10** * 10 M/M = 407.4
소 계 :

2.접착제(본드)
T3 = 0.01 * 1.0 * 0.002 * 1000 KG/M3 = 0.02 KG/M2
재료비 : T3 KG * 1,500 = 30.0
소 계 :

3.설치비
노무비 : **0.03** 인 * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축부문) 20-6 단열재 설치

1. 발포폴리스티렌(스티로폼)

(두께 50㎜기준, ㎡당)

설 치 부 위		스티로폼 (㎡)	목재 (㎡)	못 (kg)	접착제 (kg)	품(인)		
						조적공	목공	내장공
벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-
접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08
	슬래브밑	1.1	-	-	0.36	-	-	0.096
콘크리트 타설부착	벽	1.1	-	0.03	-	-	0.04	-
	슬래브지붕	1.1	-	0.03	-	-	0.033	-
슬래브위깔기	바 닥	1.05	-	-	-	-	-	0.008

산 출 근 거

KE3100 교명판 /NR

1.재료비

알루미늄 주물 (450*250*10 M/M)

재료비 MAJ = 0.45 * 0.25 * 0.01 * 2800 KG/M3 *7,500= 23,625.0

소 계 :

2.설치비

(**재료비의 5 %**)

노무비 : MAJ * 0.05 = 1,181.2

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

05년 국도설계실무 P753-4.24-b

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.24	교명주 및 교명판			
a	교명주	ea	① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)	
b	교명판	ea	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)	
c	설명판	ea	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE3200 설명판 /NR

1.재료비
알루미늄 주물 (500*300*10 M/M)
재료비 MAJ = 0.50 * 0.30 * 0.01 * 2800 KG/M3 *7,500= 31,500.0
소 계 :

2.설치비
(**재료비의 5 %**)
노무비 : MAJ * 0.05 = 1,575.0
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P753-4.24-c

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.24	교명주 및 교명판			
a	교명주	ea	① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)	
b	교명판	ea	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)	
c	설명판	ea	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)	

산 출 근 거	적 용 기 준
KE5100 세굴방지용 사석채움 /M3 1.깬잡석채취및운반 배수공 BASIC [PB215D0000] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 5,343 = 5,343.0 노무비 : 1.0 M3 * 3,936 = 3,936.0 재료비 : 1.0 M3 * 2,829 = 2,829.0 소 계 : 1.부설비 1) 백호우 1.0 M3 : [E0003113] Q1=1.0 , F= 1.0 K =0.55, E=0.65, CM=21.00 초(선회 135 도) QP2 = **3600 * 1.0 * 0.55 * 1.0 * 0.65 / CM** = 61.29 M3/HR 경 비 : 23,233/ QP2 M3/HR = 379.0 노무비 : 21,567/ QP2 M3/HR = 351.8 재료비 : 28,666/ QP2 M3/HR = 467.7 소 계 : 2)인력 면고르기 작업반장: 0.02/10 = 0.002 인/M2 0.002 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.003 인/M3 석 공: 0.38/10 = 0.038 인/M2 0.038 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.056 인/M3 보통인부: 0.02/10 = 0.002 인/M2 0.002 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.003 인/M3 작업반장 : 0.003 * 80,830 = 242.4 석 공 : 0.056 * 97,834 = 5,478.7 보통인부 : 0.003 * 60,547 = 181.6 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB215D0000] 깬잡석 채취 및 운반 참조 08년 표준품셈 **10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)** $Q=\frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
KE5150 세굴방지용 보호블럭 2TON,4TON/M2	
1.콘크리트블록2.0TON급 경 비 : 17,925 = 17,925.0 노무비 : 7,783 = 7,783.0 재료비 : 66,528 = 66,528.0 소 계 [단위보정 0 / 1,123]:	BASIC [RB37101000] 세굴방지용보호블럭 참조
2.콘크리트블록4.0TON급 경 비 : 33,270 = 33,270.0 노무비 : 10,010 = 10,010.0 재료비 : 90,112 = 90,112.0 소 계 [단위보정 1,123 / 1,123]:	BASIC [RB37102000] 세굴방지용보호블럭 참조
+--------------------------------+ |단위보정 2TON급 : 0 M2 | | 4TON급 : 1,123 M2 | |--------------------------------| | 계 : 1,123 M2 | +--------------------------------+	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
KE5210 교대 보호 BLOCK(형식-2) 하천용/M2 1.재료비(현장도착도) 규격 (I형 T= 40x40x10 M/M) : 8,000 * 1.05 = 8,400.0 소 계 : 2.설치비 특별인부 : **0.11** 인 * 80,531 = 8,858.4 보통인부 : **0.09** 인 * 60,547 = 5,449.2 소 계 : 6.P.V.CPIPE(D=50M/M,L=0.35M/M2) 구조물공 BASIC [RB315B0000] 참조 노무비 : 68 * 0.35 = 23.8 재료비 : 0 * 0.35 = 0.0 소 계 : 건교부실적 노무비 : 10662 경 비 : 7722 전체 합계	**08년 표준품셈** **13-3 호안용 시멘트 블록제작 및 붙이기('00년 보완)** (1㎡당) 구분 / 종별 / 단위 / 수량 / 비고 제작 인력: 모르타르 m³ 1식; 블록공 인 0.09; 인부 인 0.12 제작 기계: 모르타르 m³ 1식; 블록공 인 0.06; 인부 인 0.12; 비고 블록제작기 사용시간 : 0.05h 붙이기: 특별인부 인 0.11; 인부 인 0.09 BASIC [RB315B0000] PVC PIPE 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-58) ■ KE52*(KE52**) 교대보호블록 설치 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 KE520.11000 / 교대보호블록 설치 / 육교용 (400×250×120) / m^2 / 16,352 / 72% KE520.21000 / 교대보호블록 설치 / 하천용 (400×400×100) / m^2 / 18,384 / 58%

산 출 근 거

KE5220 교대 보호 BLOCK(형식-2) 육교용/M2

1.재료비(현장도착도)
규격 (U 형 T=60M/M) : 7,000 * 1.05 = 7,350.0
소 계 :

2.설치비
특수인부 : **0.11** 인 * 80,531 = 8,858.4
보통인부 : **0.09** 인 * 60,547 = 5,449.2
소 계 :

건교부실적

노무비 : 11773
경 비 : 4579

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈

13 13-3 호안용 시멘트 블록제작 및 붙이기('00년 보완)

(1㎡당)

구 분		종 별	단 위	수 량	비 고
제 작	인 력	모 르 타 르	㎥	1식	
		블 록 공	인	0.09	
		인 부	인	0.12	
	기 계	모 르 타 르	㎥	1식	블록제작기 사용시간 : 0.05h
		블 록 공	인	0.06	
		인 부	인	0.12	
붙 이 기		특 별 인 부	인	0.11	
		인 부	인	0.09	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-58)

■ ■ KE52*(KE52) 교대보호블록 설치**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE520.11000	교대보호블록 설치	육교용 (400×250×120)	m^2	16,352	72%
KE520.21000	교대보호블록 설치	하천용 (400×400×100)	m^2	18,384	58%

산 출 근 거	적 용 기 준

KE6000 측량기준점 설치 /NR

1.재료비:황동주물5(KG/EA)
재료비 : MAJ = 5 Kg * 9,000 = 45,000.0
소 계 :

2.설치비
(재료비의 5%)
노무비 : MAJ * 0.05 = 2,250.0
소 계 :

건교부실적

노무비 : 1183
경 비 : 22479

전체 합계

05년 국도설계실무 P753-4.25

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.25	T.B.M 설치	ea	① 재료비 : 황동주물(5kg/EA) ② 설치비 (재료비의 5%)	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-58)

■ KE60*(KE60**) 측량기준점 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE600.00000	측량기준점 설치	황동주물	nr(개소)	23,662	5%

산 출 근 거	적 용 기 준

KE8100 NOTCH 설치 /M

1.면목(20X30MM)
재료비 MAJ = 1.0 M * 1.05 * 404 = 424.2
소 계 :

2.설치비(주**재료비의5%**)
노무비 : MAJ * 0.05 = 21.2
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P753-4.29

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.29	NOTCH (알루미늄) : 물끊기홈	m	① 재료비 (ㄷ - 30×20) ② 설치비 (재료비의 5%)	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE8200 유도배수용 면목 /M

1.면목(50X20MM)
재료비 MAJ = 1.0 M * 1.05 * 1,340 = 1,407.0
소 계 :

2.설치비(주**재료비의5%**)
노무비 : MAJ * 0.05 = 70.3
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P753-4.29

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.29	NOTCH (알루미늄) : 물끊기홈	m	① 재료비 (ㄷ - 30×20) ② 설치비 (재료비의 5%)	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE9000 중공교각 배수 파이프 D=100MM/NR

1.재료비(P.V.C PIPE)
교각당 설치연장 : AA1 = 1.2 M
재료비 : 1.0 M *1.02 * 5,865 = 5,982.3
소 계 :단위보정[1*1.2M]

2.설치비(주**재료비의5%**)
노무비 : MAJ * 0.05 = 299.1
소 계 :

3. 무수축 몰탈
교각당 몰탈양 : AA2 = 0.0095 M3
구조물공 BASIC [S322A00000] 참조
경 비 : 1 M3 * 46,405 = 46,405.0
노무비 : 1 M3 * 151,442 = 151,442.0
재료비 : 1 M3 * 76,432 = 76,432.0
소 계 :단위보정[1*0.0095M3]

전체 합계

05년 국도설계실무 P726-3.07-g

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%	

BASIC [S322A00000] 무수축 몰탈 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KE9200 물끊기용링 PCT 구조/NR < 견적서참조 > 1.물끊기용링 경 비 : 1.0 개소 * 22,000 = 22,000.0 노무비 : 1.0 개소 * 0 = 0.0 재료비 : 1.0 개소 * 0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KE9300 거부 장전함 /NR

◆ 군거부시설(화약장전함): 견적서 참조

1.재료비
 가. 장전함 받침대
  1) MAIN BRACET(800*850*160): J1 = 5.0 EA * 200000 원/EA = 1,000,000.0
  2) L CHANNEL(60*60*6T) : J2 = 7.546 M * 27000 원/M = 203,742.0
  3) T-BAR(30*30*5T) : J3 = 6.000 M * 6500 원/M = 39,000.0
  4) H형강(150*150*7*10) : J4 = 0.000 M * 82000 원/M = 0.0
  5) 타공판(3 TON) : J5 = 2.160 M2 * 108000 원/M2 = 233,280.0
  6) ANCHOR BOLT(M12*120L,STS) : J6 = 20.0 EA * 3800 원/EA = 76,000.0
  7) BOLT & NUT(M10*50L,STS) : J7 = 20.0 EA * 322 원/EA = 6,440.0
 나. 출입사다리
  1) 사다리: J8 = 1.0 EA * 500000 원/EA = 500,000.0
 다. 잡재료비(받침대+사다리 재료비의5%)
  2,058,462 * 0.05 = 102,923.1
소 계 :

2.설치비
 가. 인건비
  특별인부: 80,531 * 0.60 인 = 48,318.6
  보통인부: 60,547 * 1.35 인 = 81,738.4
  철 공: 103,303 * 3.30 인 = 340,899.9
 나. 장비사용료(트럭크레인 20TON 1대)[E0006031]
  Q = 0.5 HR * 8 HR = 4.00 HR
  경 비 : Q * 44,361 = 177,444.0
  노무비 : Q * 21,567 = 86,268.0
  재료비 : Q * 9,044 = 36,176.0
소 계 :
3.운반비:구역화물운반적용(2TON/100KM이내)
 < 공장 - 현장 >
 운반비 : 1 식 * 84460 = 84,460.0
 소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
KR1300 교량추진 P.C.T GIRDER용/SUM 1.PCT GIRDER 추진 교량공[S340F07130]참조 경 비 : 215,866,952 *2 행선 =431,733,904.0 노무비 : 394,355,569 *2 행선 =788,711,138.0 재료비 : 173,428,985 *2 행선 =346,857,970.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [S340F07130] 교량추진 :장평2교 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KR2100 F.C.M (P.S.C BOX용) /SUM	
1.F.C.M 시공중 계측 교량공[S343A01000]참조 경 비 : 93,300,000 =93,300,000.0 노무비: 50,000,000 =50,000,000.0 재료비: 328,300,000 =328,300,000.0 소 계 :	BASIC [S343A01000] F.C.M 시공중 계측 참조
2.FORM TRAVELLER 제작대 A.(춘천방향150TON) 교량공[S343A02001]참조 경 비 : 170,276,570 =170,276,570.0 노무비: 415,587,233 =415,587,233.0 재료비: 162,225,797 =162,225,797.0	BASIC [S343A02001] FORM TRAVELLER 제작대 참조
B.(양양방향180TON) 교량공[S343A02051]참조 경 비 : 202,115,884 =202,115,884.0 노무비: 498,558,227 =498,558,227.0 재료비: 195,357,106 =195,357,106.0 소 계 :단위보정[1*2<조>]	BASIC [S343A02051] FORM TRAVELLER 제작대 참조
3.FORM TRAVELLER 설치 및 해체(양양,춘천방향 각1회) 교량공[S343A03000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 99,000,000 =99,000,000.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[6<회>]	BASIC [S343A03000] FORM TRAVELLER 설치 및 해체 참조
4.FORM TRAVELLER 가동비 교량공[S343A04000]참조 경 비 : 36,515 =36,515.0 노무비: 1,404,234 =1,404,234.0 재료비: 349,568 =349,568.0 소 계 :단위보정[1*216<SEG>]	BASIC [S343A04000] FORM TRAVELLER 가동비 참조
5.F/T용 거푸집 : 본공종 거푸집에 적용	
6.P.S.C BOX용 강재동바리 : 본공종 동바리에 적용	
7.작업용 승강기 사용료 : 공통공사 비계공공종에 적용	
8.작업용 승강기 설치 및 해체 : 공통공사 비계공공종에 적용	
9.주두부제작 및 가시설 교량공[S343A07001]참조 경 비 : 2,847,974 =2,847,974.0 노무비: 706,838,455 =706,838,455.0	BASIC [S343A07001] 주두부 가시설 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 328,944,579 =328,944,579.0 소 계 : 10.KEY-SEGMENT 제작 교량공[S343A08000]참조 경 비 : 622,167 =622,167.0 노무비: 146,292,547 =146,292,547.0 재료비: 49,476,443 =49,476,443.0 소 계 : 11.CAMBER 관리 교량공[S343A09000]참조 경 비 : 29,280 =29,280.0 노무비: 2,928,087 =2,928,087.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*108<회>] 12.측경간 가시설 1) 교대용[S343A11000]참조 경 비 : 2,292,201 =2,292,201.0 노무비: 562,118,733 =562,118,733.0 재료비: 121,311,877 =121,311,877.0 2) 교각용[S343A12000]참조 경 비 : 1,059,289 =1,059,289.0 노무비: 328,706,748 =328,706,748.0 재료비: 74,866,460 =74,866,460.0 소 계 : 13.기계비(장비임대:견적참조) 긴장JACK(ZPE460,양단긴장,22X15.2M/M,19X15.2M/M 용) 경 비 : 2,400,000 * 4.0 대 * 20 개월 = 192,000,000.0 긴장JACK(ZPE7/A,일단긴장,5X12.7M/M) 경 비 : 760,000 * 2.0 대 * 20 개월 = 30,400,000.0 JACK용 PUMP(EHP-3/4) 경 비 : 960,000 * 6.0 대 * 20 개월 = 115,200,000.0 강연선삽입기(EMK) 경 비 : 1,040,000 * 2.0 대 * 20 개월 = 41,600,000.0 삽입기용 PUMP(EHP-33) 경 비 : 1,480,000 * 2.0 대 * 20 개월 = 59,200,000.0 GROUTING MIXER & PUMP 경 비 : 2,640,000 * 2.0 대 * 20 개월 = 105,600,000.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [S343A08000] KEY SEG 가설장치 참조 BASIC [S343A09000] CAMBER 관리 참조 BASIC [S343A11000] 측경간 가시설(교대) 참조 BASIC [S343A12000] 측경간 가시설(교각) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
KR2200 교량 가설공(F.C.M) P.C.T GIRDER용/SUM	
1.F.C.M 시공중 계측 공통공사 공종에 적용	
2.FORM TRAVELLER 제작 교량공[S342K01000]참조 경 비 : 7,500,000 =7,500,000.0 노무비: 39,000,000 =39,000,000.0 재료비: 223,704,000 =223,704,000.0 소 계 :단위보정[1*4<대>] * 1*4 <대>	BASIC [S342K01000] FORM TRAVELLER 제작대 참조
3.FORM TRAVELLER 설치 및 해체 교량공[S342K02000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 31,200,000 =31,200,000.0 재료비: 0 =0.0 소 계 :단위보정[1*12<회>] * 1*12 <회>	BASIC [S342K02000] FORM TRAVELLER 설치 및 해체 참조
4.FORM TRAVELLER 가동비 교량공[S342K03000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 638,857 =638,857.0 재료비: 42,781 =42,781.0 소 계 :단위보정[1*156<SEG>] * 1*156 <SEG>	BASIC [S342K03000] FORM TRAVELLER 가동비 참조
5.F/T용 거푸집 교량공[S342K04000]참조 경 비 : 0 =0.0 노무비: 19,329 =19,329.0 재료비: 7,063 =7,063.0 소 계 :단위보정[1*8132<M2>] * 1*8132 <M2>	BASIC [S342K04000] F/T용 거푸집 참조
6.P.S.C BOX용 강재동바리 공통공사 동바리공공종에 적용 소 계 :	
7.작업용 승강기 사용료 공통공사 비계공공종에 적용 소 계 :	
8.작업용 승강기 설치 및 해체 공통공사 비계공공종에 적용 소 계	
9.주두부 가시설 교량공[S342P00000]참조 경 비 : 925,655 =925,655.0 노무비: 116,336,220 =116,336,220.0	BASIC [S342P00000] 주두부 가시설 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 48,280,329 =48,280,329.0 소 계 :	
10.KEY-SEGMENT 제작 교량공[S342Q00000]참조 경 비 : 172,573 =172,573.0 노무비: 61,948,595 =61,948,595.0 재료비: 18,278,008 =18,278,008.0 소 계 :	BASIC [S342Q00000] KEY SEG 가설장치 참조
11.CAMBER 관리 교량공[S342T00000]참조 경 비 : 29,280*1 =29,280.0 노무비: 2,928,087*1 =2,928,087.0 재료비: 0*1 =0.0 소 계 :단위보정[1*156<회>] * 1*156 <회>	BASIC [S342T00000] CAMBER 관리 참조
12.TOWER CRANE 설치및 해체 교량공[RB331B0000]참조 경 비 : 3,310,998 =3,310,998.0 노무비: 11,780,652 =11,780,652.0 재료비: 33,643,055 =33,643,055.0 소 계 :단위보정[1*8<회>] * 1*8 <회>	BASIC [RB331B0000] 타워크레인 설치및 해체 참조
13.TOWER CRANE 사용료 교량공[S311K00000]참조 경 비 : 1,297,944 =1,297,944.0 노무비: 3,668,808 =3,668,808.0 재료비: 3,122,796 =3,122,796.0 소 계 :단위보정[1대*46.8월>] * 1*46.8 <개월>	BASIC [S311K00000] TOWER CRANE 사용료 참조
14.가설BENT제작 및 가시설 교량공[S342P02000]참조 경 비 : 4,766,084 =4,766,084.0 노무비: 137,714,616 =137,714,616.0 재료비: -9,652,087 =-9,652,087.0 소 계 :	BASIC [S342P02000] 가설BENT제작 및 설치해체 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

KR3100 교량 가설공(F.S.M) 강교용(가설 BENT)/SUM

1.가설BENT설치철거

1) 재료비

A) H 형강

(800*300*14*26)

재료비 : 535.08 TON * 1.07 * 476,000*0.3 = 81,758,083.6

(700*300*13*24)

재료비 : 122.656 TON * 1.07 * 476,000*0.3 = 18,741,346.1

(440*300*11*18)

재료비 : 166.408 TON * 1.07 * 476,000*0.3 = 25,426,476.7

(300*300*10*15)

재료비 : 2.82 TON * 1.07 * 413,000*0.3 = 373,855.8

(250*250*10*15)

재료비 : 710.679 TON * 1.07 * 413,000*0.3 = 94,216,847.0

(244*175*7*11)

재료비 : 163.26 TON * 1.07 * 413,000*0.3 = 21,643,867.9

B) L 형강 (90*90*7)

재료비 : 144.705 TON * 1.05 * 378,000*0.3 = 17,230,024.3

C) L 형강 (100*100*10)

재료비 : 0 TON * 1.05 * 378,000*0.3 = 0.0

D) PLATE

(T= 10 - 20 MM)

재료비 : 123.75 TON * 1.1 * 765,000*0.3 = 31,240,687.5

(T= 20 - 50 MM)

재료비 : 16.834 TON * 1.1 * 776,900*0.3 = 4,315,850.4

E) BOLT & NUT

(M22*110)

재료비 : 7,488 EA * 1.05 * 866 = 6,808,838.4

(M22*100)

재료비 : 1,472 EA * 1.05 * 794 = 1,227,206.4

(M22*80)

재료비 : 4,332 EA * 1.05 * 517 = 2,351,626.2

(M22*70)

재료비 : 39,912 EA * 1.05 * 465 = 19,487,034.0

(M22*60)

재료비 : 11,792 EA * 1.05 * 465 = 5,757,444.0

F) ANCHOR BOLT (M22*150)

재료비 : 864 EA * 1.05 * 1,519 = 1,378,036.8

G) J A C K (100 TON)

재료비 : 768 EA * 220,000 * 0.3 = 50,688,000.0

H) TIMBER (3600*300*300)

재료비 : 0 M3 *1.05 * 208,982 *0.6= 0.0

산 출 근 거	적 용 기 준

```
 I) SUPER JOINT(TYP)
    재료비 :  1040 EA   * 1,500 * 1.05 = 1,638,000.0
 J) 고 재
   GO = (1,700.903) * 0.07 + (144.705) * 0.05 + (140.584) * 0.10 = 140.36    TON
    재료비 :  -GO  TON  *310,000  = -43,511,600.0
    소  계 :

2)강재 운반비
  가. PLATE 운반비 (포항제철-현장)
     :  PL = 140.584 * 1.1 = 154.64     TON
    % 적재 적하 : 10 TON 크레인(트럭)
      운     반 : 20 TON 트레일러

    (1) 적하(1회 2TON)
        결  승  A = 4 분  * 10 회  = 40.00  분
        선  회  B = 1 분  * 10 회  = 10.00  분
        적  하  C = 2 분  * 10 회  = 20.00  분
     ------------------------------------
          계    S = A + B + C = 70.00  분

      A) 크레인 10 TON : [E0006011]
       경  비 :  23,436 * S / 60 = 27,342.0
       노무비 :  21,567 * S / 60 = 25,161.5
       재료비 :  6,364 * S / 60 = 7,424.6

      B) 인 건 비
       비계공 :   2  인  * (S / 480) *107,592= 31,381.0
       인  부 :   2  인  * (S / 480) *60,547= 17,659.5
(2)운 반
 % 포항제철 - 현장
   적재시간   T1 = 70  = 70.00
   운    반   T2 = 968.91 = 968.91
   적하시간   T3 = 70   = 70.00
   대기시간   T4 = 0.42   = 0.42
  ----------------------------
       계   CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 1,109.33          MIN
        N = ( 60 * 90) / CM = 4.87 회/HR
 1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
    경  비 :   12,357  *  N = 60,178.5
    노무비 :   18,004  *  N = 87,679.4
    재료비 :   27,636  *  ( T2 / CM ) / N = 4,956.4
 2) CRANE  10TON (적하) : [E0006011]
    경  비 :   23,436  * S / 60 = 27,342.0
    노무비 :   21,567  * S / 60 = 25,161.5
    재료비 :   6,364  * S / 60 = 7,424.6
 3) 인건비 (적하)
    비 계 공:  2  인  * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0
    보통인부:  2  인  * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
    소    계 : 단위보정 [2/20*PL]
```

산 출 근 거	적 용 기 준

나. H-형강 및 기타자재 운반비
: PL1 = 1,700.903+144.705+0 * 1.07 = 1,845.61
(1) 적 재 : 가)항 의 적재비와 동일
A) 크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0

B) 인 건 비
비계공 : 2 인 * (S / 480) *107,592= 31,381.0
인 부 : 2 인 * (S / 480) *60,547= 17,659.5

(2)운 반
% 하치장 - 현장
적재시간 T1 = 70 = 70.00
운 반 T2 = 344.93 = 344.93
적하시간 T3 = 70 = 70.00
대기시간 T4 = 0.42 = 0.42

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = (60 * 90) / CM = 11.13 회/HR
1) TRAILER 20 TON : [E0050011]
경 비 : 12,357 * N = 137,533.4
노무비 : 18,004 * N = 200,384.5
재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 1,764.6
2) CRANE 5 TON (적하) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0
보통인부: 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
소 계 : 단위보정 [2/20*PL1]

3) 제작비 (철골가공조립)

* 강재총사용량 : 100≤W<300TON
* 기본철골공수 : A = **6.60** 인
* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**
* 작업난이도에 따른 분류 : C = **1.125**
* 철 골 공 수 D = A * B * C = 5.27

1) 노무비
철 골 공 : 5.27 인 * 100,401 = 529,113.2

08년 표준품셈(건축부문)

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

산 출 근 거	적 용 기 준

2) 소요부자재
산 소 : **3.5** M3 * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6

아세틸렌 : **1.7** KG * 7,000 = 11,900.0
서비스볼트 : **1.0** 본 * 56 = 56.0
보조강재 : **2.0** KG * 583 = 1,166.0

소 계 :[단위보정 1*154.64]

3) 소운반 (트럭 크레인 15 TON)
% 12 조 제작하여 총 2 회 가설
결승 : 4 분 선회 : 1 분 ------> 이동 : 10 분
선회 : 1 분 결승해체 : 4 분 ------> 계 : 20 분/회
CM = 20 = 20.00
A) 트럭 크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * CM / 60 = 11,532.0
노무비 : 21,567 * CM / 60 = 7,189.0
재료비 : 7,872 * CM / 60 = 2,624.0
B) 인건비
비계공 : 2 인 * 107,592 * (CM / 480) = 8,966.0
인 부 : 2 인 * 60,547 * (CM / 480) = 5,045.5
소 계 :[단위보정 1*2*1,845.61]

5) 현장세우기 및 철거
가) 세우기
하루 세우는 수량 15 (TON/일)
세우기 시간 : T = 9.757 TON / 15 * 8 HR * 60 = 312.22 분
A) 트럭 크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * T / 60 = 180,026.0
노무비 : 21,567 * T / 60 = 112,227.4
재료비 : 7,872 * T / 60 = 40,963.2
B) 인건비
비계공 : 1 인 *107,592* (T / 480) = 69,984.1
철골공 : 2 인 *100,401* (T / 480) = 130,613.3
나) 철거 (세우기의 70 %)
A) 트럭 크레인 (15 TON) : [E0006021]
경 비 : 34,596 * T / 60 * 0.7 = 126,018.2
노무비 : 21,567 * T / 60 * 0.7 = 78,559.2
재료비 : 7,872 * T / 60 * 0.7 = 28,674.2
B) 인건비
비계공 : 1 인 *107,592* (T / 480) * 0.7 = 48,988.8
철골공 : 2 인 *100,401* (T / 480) * 0.7 = 91,429.3
소 계 : 단위보정 [1*1,845.61]

전체 합계

08년 표준품셈(건축부문) 7-1-2 철골공수 산정방법

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	㎥	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.
* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

08년 표준품셈(건축부문)

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

산 출 근 거

LC2100 아스콘포장(택코팅) 일반구간/M2

%% 살포량 : RSC-4 (30 L/A)
1.ASPHALT살포비
ASPHALT DISTRIBUTOR 3800 L :[E0035021]
%% 1일 시공량 Q1 = **8000 M2/DAY**
1일 시공량 Q2 = 8000 M2/DAY / 8 HR = 1,000.00 M2/HR
경 비 : 8,914 / Q2 = 8.9
노무비 : 18,004 / Q2 = 18.0
재료비 : 16,418 / Q2 = 16.4
소 계 :

2.인력
보통인부 LAL1 = **2.0** 인 / Q1 * 60,547 = 15.1
소 계 :

3.아스팔트구입및운반
포장공 BASIC [TB421B0000] 참조
경 비 : 8 * 1.00 = 8.0
노무비 : 21 * 1.00 = 21.0
재료비 : 404 * 1.00 = 404.0
소 계 :단위보정[1*0.3]

건교부실적

노무비 : 95
경 비 : 86

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-1 아스팔트 표층

12-3-1 아스팔트 표층('08년 신설)

1. 텍코팅 및 프라임 코팅

(일당)

배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (m^2)
			명칭	규격	
프라임 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공	1	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000
	보통인부	2			
프라임 코팅 (RSC-3:75ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000
텍 코팅 (RSC-4:30ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000

포장공 BASIC [TB421B0000] 아스팔트 구입 및 운반 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-60)

■ **LC21*(LC21**) 택코팅**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC210.00000	아스콘포장/택코팅	-	m^2	181	53%

산 출 근 거

LC8410 교면포장(Latex Modified Concre) T= 5.0 CM/M2

1. 포장준비공
% 콘크리트바닥판절삭,절삭폐기물모으기,교면물청소,습윤상태유지(비닐덮기)포함%

1) 표면처리 노무비
특별인부 : LL1 = **0.0396 <인>** * 80,531 = 3,189.0
보통인부 : LL2 = **0.0489 <인>** * 60,547 = 2,960.7
잡재료비 :(노무비의 **2%**) : (3,189 + 2,960.7) * **0.02** = 122.9
소 계 :

2).표면처리 기계경비
(1) 콘크리트표면절삭기(320mm) : [E0099110010]
재료비 : **0.175 HR/M2** * 4,886 = 855.0
노무비 : **0.175 HR/M2** * 0 = 0.0
경 비 : **0.175 HR/M2** * 10,397 = 1,819.4
(2) 숏블라스트기(380mm) : [E0099110020]
재료비 : **0.022 HR/M2** * 0 = 0.0
노무비 : **0.022 HR/M2** * 13,626 = 299.7
경 비 : **0.022 HR/M2** * 42,150 = 927.3
(3) 발전기(100kw) : [E0039041]
재료비 : **0.022 HR/M2** * 25,999 = 571.9
노무비 : **0.022 HR/M2** * 13,626 = 299.7
경 비 : **0.022 HR/M2** * 4,533 = 99.7
(4) 물탱크차 (16,000L) : [E0072040160]
재료비 : **0.023 HR/M2** * 20,207 = 464.7
노무비 : **0.023 HR/M2** * 14,722 = 338.6
경 비 : **0.023 HR/M2** * 15,005 = 345.1
소 계 :

2. 레일 및 레일받침대 설치 및 해체
% 포설은 차로폭에 따라 증감이 있음, 2차로(B=11.7M) 적용
(1) 설치 및 해체비
보통인부: LL1 = **0.1063 인** * 60,547 = 6,436.1
특별인부: LL2 = **0.0549 인** * 80,531 = 4,421.1
공구손료:(노무비의 **2%**) : (6,436.1 + 4,421.1) * **0.02** = 217.1
(2) 레일 및 받침대 구입비
공기에 대한 사용손율은 레일 및 받침대 수량에 포함
레 일 : **0.0035 개** * 6,000 = 21.0
레일받침대(거치대) : **0.0056 개** * 35,200 = 197.1
소 계 :단위보정[2/11.7M]

```
+----------------------------------+
|단위보정 : *(좌,우) / 교량폭원    |
+----------------------------------+
```

적 용 기 준

07년 표준품셈 참고품 14. LMC(Latex Modified Concrete) 교면포장

1. 포장준비공

(㎡당)

구 분	규 격	단위	수 량
특별인부		인	0.0396
보통인부		인	0.0489
콘크리트표면절삭기	320mm	시간	0.175
숏블라스트기	380mm	시간	0.022
발전기	100kw	시간	0.022
물탱크(살수차)	16,000ℓ	시간	0.023

[주] ① 본 품은 신설교량의 교면포장 준비공에 대한 것이므로, 기존교량의 포장 준비공은 별도로 계상한다.
② 본 품에는 콘크리트바닥판 절삭, 절삭폐기물 모으기, 교면물청소, 습윤상태 유지(비닐덮기) 등이 포함되어 있다.
③ 잡재료는 인력품의 2%로 계상한다.

2. 레일 및 레일받침대 설치 및 해체

(레일연장 m당)

구 분	규 격	단위	수 량
특별인부		인	0.0549
보통인부		인	0.1063
레 일	ϕ63.5×2(STS304)	개	0.0035
레일받침대	거치식 또는 지지식	개	0.0056

[주] ① 레일 및 레일받침대의 수량은 손율이 기 계상된 것이다.
② 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

산 출 근 거

3. 장비 조립 및 해체
% CONC ROLLER PAVER, 콘크리트조면마무리기, 양생작업대 등의 조립, 해체%
1).노무비
건설기계조장: **2.56 인/회** * 85,854 = 219,786.2
건설기계운전사: **7.69 인/회** * 86,771 = 667,268.9
2).기계경비(지계차7.5TON) : [E0025020075]
재료비 : **20.5 HR** * 10,895 = 223,347.5
노무비 : **20.5 HR** * 18,004 = 369,082.0
경 비 : **20.5 HR** * 7,218 = 147,969.0
소 계 : [단위보정 * 4 / 16,821]

```
+----------------------------------+
|단위보정 :  * 설치횟수 / 포장면적  |
+----------------------------------+
```

%% 장비 조립및 해체 횟수는 교량개소별로 실시. **최대 시공폭12M**
상,하행선 분리시 조립 및 해체횟수는 각각 계상함.
- 현리1교,내린천교(2개소,상하행분리) 설치및 해체(4회), 포장면적 16,821M2 %%

4.LMC 포장(T=5CMC, 인력+기계)

LMC 표준배합비

구 분	단위	수 량	할증수량	비 고
시멘트	KG	400	412	할 증 3%
모 래	KG	947	1,060	할 증12%
자 갈	KG	733	806	할 증10%
라텍스	KG	128	132	할 증 3%
물	KG		80	

1) 시멘트 구입 및 운반
배수공 BASIC [PB202C0000] 참조
(1 <M3> : 0.4 <TON> = 0.05 <M3> : X <TON> X = 0.02 <TON>)
재료비 : 83,109 * 0.02 <TON> = 1,662.1
노무비 : 23,141 * 0.02 <TON> = 462.8
경 비 : 13,160 * 0.02 <TON> = 263.2
소 계 : [단위보정 1.03*1.04]

2) 라텍스
(1 <M3> : 128 <KG> = 0.05 <M3> : X <KG> X = 6.4 <KG>)
재료비 : 6.40 <KG> * 1,800 WON/KG = 11,520.0
소 계 : [단위보정 1.03*1.04]

적 용 기 준

07년 표준품셈 참고품 14. LMC(Latex Modified Concrete) 교면포장
3. 장비 조립 및 해체

(회당)

구 분	규 격	단위	수 량
건설기계조장		인	2.56
건설기계운전기사		인	7.69
지 게 차	7.5톤	시간	20.5

[주] ① 본 품은 콘크리트롤러페이버, 콘크리트조면마무리기, 양생작업대 등의 장비를 조립·해체하는 것이다.
② 장비 조립·해체 횟수는 교량 개소별로 각각 계상한다.
다만, 본 공법의 최대시공폭은 12m이므로 동일교량 내에서도 시공폭이 12m를 초과할 경우 또는 상·하행선으로 분리되어 있는 등의 경우에는 최대시공폭 및 상·하행선 분리 등을 고려하여 조립·해체 횟수를 각각 계상한다.
③ 장비 운반비는 별도 계상한다.

시멘트 콘크리트 배합비

( ): 할증 수량

구 분	규 격	기준강도 (kg/㎠)	최대골재치수 (mm)	단위재료량									슬럼프치 (CM)	비 고
							혼화제							
				시멘트 (kg/㎥)	세골재 (kg/㎥)	조골재 (kg/㎥)	Fly-Ash (kg/㎥)	AE 감수제 (g/㎥)	유동화제 (g/㎥)	고강도 AE 감수제 (g/㎥)	수중불분리 혼합제 (g/㎥)	합성섬유 (g/㎥)		
LMC포장	쇄석	f_{bk7} = 45	13	400 (412)	967 (1083)	858 (943)								

산 출 근 거	적 용 기 준

3) 세골재 구입 및 운반
(1 <M3> : 947 <KG> = 0.05 <M3> : X <KG> X = 47.35 <KG>)
(1 <M3> : 1.6 <TON> = X <M3> : 0.04735 <TON> X = 0.02959 <M3>)
부대공 BASIC [VB510A0000] 참조
재료비 : 16,847 * 0.02959 <M3> = 498.5
노무비 : 5,037 * 0.02959 <M3> = 149.0
경 비 : 4,538 * 0.02959 <M3> = 134.2
소 계 : [단위보정 1.12*1.04]

4) 조골재 구입 및 운반(D=13 <M/M>)
(1 <M3> : 733 <KG> = 0.05 <M3> : X <KG> X = 36.65 <KG>)
(1 <M3> : 1.7 <TON> = X <M3> : 0.03665 <TON> X = 0.02156 <M3>)
포장공 BASIC [RB320A0200] 참조
재료비 : 6,370 * 0.02156 <M3> = 137.3
노무비 : 4,194 * 0.02156 <M3> = 90.4
경 비 : 6,370 * 0.02156 <M3> = 137.3
소 계 : [단위보정 1.10*1.04]

5) LMC 생산
(1) LMC 믹서(7.0M3) : [E0099110030]
Q1 = 842 M2 / (8 HR *2 대) = 52.63 <M2/HR>
재료비 : 44,589 / 52.63 M2/HR = 847.2
노무비 : 18,004 / 52.63 M2/HR = 342.0
경 비 : 90,824 / 52.63 M2/HR = 1,725.7
(2) 골재투입(굴삭기 0.7M3) : [E0003112]
Q2 = 842 M2 / (8 hr *1 대) = 105.25 <M2/HR>
재료비 : 17,053 / 105.25 M2/HR = 162.0
노무비 : 21,567 / 105.25 M2/HR = 204.9
경 비 : 18,961 / 105.25 M2/HR = 180.1
(3) 트럭크레인(5ton) : [E0006131]
Q3 = 842 M2 / (8 hr *1 대) = 105.25 <M2/HR>
재료비 : 7,374 / 105.25 M2/HR = 70.0
노무비 : 14,722 / 105.25 M2/HR = 139.8
경 비 : 10,362 / 105.25 M2/HR = 98.4
(4) 라텍스투입
가) 공기압축기 3.5M3/Min : [E0022011]
Q4 = 842 M2 / (8 hr *1 대) = 105.25 <M2/HR>
재료비 : 8,666 / 105.25 M2/HR = 82.3
노무비 : 18,004 / 105.25 M2/HR = 171.0
경 비 : 1,746 / 105.25 M2/HR = 16.5
나) 발전기(25kw) : [E0039029]
Q4 = 842 M2 / (8 hr *1 대) = 105.25 <M2/HR>
재료비 : 6,425 / 105.25 M2/HR = 61.0
노무비 : 13,626 / 105.25 M2/HR = 129.4
경 비 : 2,706 / 105.25 M2/HR = 25.7

산 출 근 거	적 용 기 준

(5) 물탱크차(16,000L) : [E0072040160]
Q5 = 842 M2 / (8 hr *1 대) = 105.25 <M2/HR>
재료비 : 20,207 / 105.25 M2/HR = 191.9
노무비 : 14,722 / 105.25 M2/HR = 139.8
경 비 : 15,005 / 105.25 M2/HR = 142.5

(6) 인력(혼화제 배합 및 투입)
특별인부: **0.0002 인** * 80,531 = 16.1
보통인부: **0.0005 인** * 60,547 = 30.2

소 계 :

6) LMC 포장

1) 노무비
포 장 공: LL1 = **0.0079 인** * 88,878 = 702.1
특별인부: LL2 = **0.0262 인** * 80,531 = 2,109.9
보통인부: LL3 = **0.0413 인** * 60,547 = 2,500.5
공구손료:(노무비의 **2%**) : (702.1 + 2,109.9 + 2,500.5) * **0.02** = 106.2

2) 콘크리트롤러페이버(12.0M) : [E0099110040]
재료비 : **0.0095 HR/M2** * 6,071 = 57.6
노무비 : **0.0095 HR/M2** * 18,004 = 171.0
경 비 : **0.0095 HR/M2** * 14,707 = 139.7

3) 콘크리트조면마무리기(12.0M) : [E0099110050]
재료비 : **0.0095 HR/M2** * 7,552 = 71.7
노무비 : **0.0095 HR/M2** * 14,722 = 139.8
경 비 : **0.0095 HR/M2** * 15,088 = 143.3

소 계 :

5. 양생(뒷정리 포함)

1) 노무비
특별인부: LL1 = **0.005 인** * 80,531 = 402.6
보통인부: LL2 = **0.016** 인 * 60,547 = 968.7
공구손료:(**노무비의 2%**) : (402.6 + 968.7) * 0.02 = 27.4

2) 재료비 및 중기사용료

(1) 양생작업대(12m) : [E0099110060]
재료비 : **0.01** HR/M2 * 4,442 = 44.4
노무비 : **0.01** HR/M2 * 13,626 = 136.2
경 비 : **0.01** HR/M2 * 6,435 = 64.3

(2) 양생제 살포
재료비 : **1.125** L * 2,000 = 2,250.0

(3) 양생포 덮기(부직포 200G/M2)
재료비 : **0.12 개** * 1,540 = 184.8

(4) 비닐깔기(T=0.1M/M)
재료비 : **0.13 M2** * 323 = 41.9

(5) 물탱크차 (16,000L) : [E0072040160]
재료비 : **0.012 HR/M2** * 20,207 = 242.4
노무비 : **0.012 HR/M2** * 14,722 = 176.6
경 비 : **0.012 HR/M2** * 15,005 = 180.0

소 계 :

전체 합계

07년 표준품셈 참고품 14. LMC(Latex Modified Concrete) 교면포장

4. LMC 포장

(㎡당)

구 분	규 격	단위	수 량
포 장 공		인	0.0079
특별인부		인	0.0264
보통인부		인	0.0418
LMC믹서	7.0㎥	시간	0.029
콘크리트롤러페이퍼	12.0m	시간	0.0095
콘크리트조면마무리기	12.0m	시간	0.0095

5. 양생

(㎡당)

구 분	규 격	단위	수 량
특별인부		인	0.005
보통인부		인	0.016
양생작업대	12.0m	시간	0.01
양생재		ℓ	1.125
양생포	부직포 200g/㎡	㎡	0.12
비 닐	t=0.1mm	㎡	0.13
물탱크(살수차)	16,000ℓ	시간	0.012

[주] ① 양생포 및 비닐의 수량은 손율이 기 계상된 것이다.
② LMC 포장과 기존포장이 접속되는 부위의 줄눈설치를 위한 포장절단 및 줄눈설치는 별도로 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 본 품에는 뒷정리가 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LC8440 교면포장(8MM SMA포장) T= 8.0 CM/M2 ※건교부 아스팔트 포장수명 연장 방안 수립시행 (건교부 도로건설팀 4138-07.11.8): 아스콘 단가 * 17% 1.아스콘구입비(현장도착도)-바이오탑포함 재료비 : 0.0940 * 90,000 * 1.02 * 2 * **1.17** (17%) = 20,192.3 소 계 : 2.교면보강(BONIFIBER) 재료비 : 0.1872 TON * 460 WON/TON * 1.02 = 87.8 투입인건비 : 0.1872 TON * 0.02 인 * 60,547 = 226.6 소 계 : 3.포설및다짐비 T= 4.0CM 2회포설 포장공[TB410G0000]참조 경 비 : 119 = 119.0 노무비 : 272 = 272.0 재료비 : 125 = 125.0 소 계 :[2] 전체 합계	**※건교부 아스팔트 포장수명 연장 방안 수립시행** **(건교부 도로건설팀 4138-07.11.8): 아스콘 단가 * 17%** 청렴하고 투명한 부처로 거듭나 국민의 신뢰를 회복하겠습니다 **건설교통부** 수신자 수신자 참조 (경유) 제목 아스팔트 포장 수명연장 방안 수립 송부 및 이행 철저 1. 도로건설팀-4074(2007.11.1)의 관련입니다. 2. 우리부에는 현재 아스팔트 포장 설계수명을 10년으로 목표하고 있으나, 고온·강우 및 중차량 등으로 소성변형, 균열이 발생하여 포장의 평균수명이 현저히 줄어들고 있고, 조기 파손 등으로 경제적 손실을 초래하고 있어, 이를 개선하기 위한 "아스팔트 포장 수명연장 방안" 계획을 수립하였습니다. 3. 이에 따라 "아스팔트 포장 수명연장 방안" 계획을 알려드리니 이행에 철저를 기하여 주시기 바라며, 특히 사전준비에 철저를 기하여 소기의 목적이 달성될 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다. 붙 임 : 1. 아스팔트 포장 수명연장 방안 요약서 및 방침서 1부. 2. 아스팔트 포장 수명연장 종합대책 수립을 위한 용역보고서(별도송부) 1부. 끝. ○ **톤당 단가 상승율**(현재 아스콘 단가기준) - 단입도 **1등급** 골재 사용시 **아스콘 단가 17%** (4,000원) - 단입도 **2등급** 골재 사용시 **아스콘 단가 13%** (3,000원) - 단입도 **3등급** 골재 사용시 **아스콘 단가 9%** (2,000원) **포장공 BASIC [TB410G0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

N13200 유공관 설치 Φ15/M

1.유공관(C.S.P,R=15M/M)

1) 자재비 : (현장 도착도)

: 1 M * 24,140 * 1.02 = 24,622.8

2) 설치비(**자재비의 10%**)

: 24,622.8 * 0.10 =2,462.2

소 계 :

2.실런트

1) 자재비 MAJ = 0.015 * 0.020 * 1400 KG/M3 * 3,617 = 1,519.1

2) 설치비(재료비의5%)

: 1,519.1 * 0.05 = 75.9

소 계 :

전체 합계

05년 국도설계실무 P728-3.07-q

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
q	전선관 설치 (P.V.C ø54m/m)	m	1) 재료비(P.V.C ø54m/m) 2) 설치비 : 주재료비의 10%	

산 출 근 거	적 용 기 준
NR2030 내부 외장재 /nr <견적서 참조>내촌2터널 1.터널내부 내장재설치 경 비 : 135,000 * 1.00 = 135,000.0 소 계: 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
0H1110 돌망태 /M2 1.자재비(현장도착도) 가) 돌망태 (몸체 #8-45-95) 재료비 : 3,609 * 1.0 M = 3,609.0 나) 뚜 껑 (2 개 #8-45-95) 재료비 : 2 개 * 1,318 / 4 = 659.0 소 계 : 2.돌채움(깬잡석) 가) 채집, 운반 배수공 BASIC [PB215D0000] 참조 경 비 : 0.300 M3/M2 * 5,343 = 1,602.9 노무비 : 0.300 M3/M2 * 3,936 = 1,180.8 재료비 : 0.300 M3/M2 * 2,829 = 848.7 나) 채움인부 인 부 : **0.18** 인 * 60,547 = 10,898.4 소 계 : 3.조립및설치비 인 부 : **0.03** 인 * 60,547 = 1,816.4 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB215D0000] 깬잡석 채취 및 운반 참조** **08년 표준품셈 13-2 돌망태 설치** 13-2-3 타원형 1. 인력설치('07년 보완) (㎥당)

공종 \ 높이(cm)		40	45	50	60	70	80	90	100
조 약 돌 량(㎥)		0.27	0.30	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69
인부 (인)	조 립 설 치	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	돌 채 움	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.33	0.37	0.42

산 출 근 거

QQ1100 아스팔트 코팅 수평면 상부/M2

1.재료비
아스팔트 : 1.5 KG * 700 * 2 회 = 2,100.0
소 계 :

2.설치비
방 수 공 : 0.015 인 * 76,130 * 2 회 = 2,283.9
인 부 : 0.02 인 * 60,547 * 2 회 = 2,421.8
소 계 :

건교부실적

노무비 : 3749
경 비 : 1848

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 (건축부문) 13-3 아스팔트 바름

13-3 아스팔트 바름

(㎡당)

구분 \ 공종별	단위	솔 칠 (1회바름)		바 름 (두께 2cm)	
		바 닥	벽	바 닥	벽
아 스 팔 트	kg	1.5	2.0	9.5	10.5
방 수 공	인	0.015	0.017	0.12	0.25
보 통 인 부	인	0.02	0.02	0.06	0.12

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)

■ QQ13*(QQ10**) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m^2	5,597	67%

【단가정의】

① 이 단가에는 아스팔트의 코팅(2회)에 소요되는 재료비(브라운 아스팔트) 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ1200 아스팔트 코팅 수평면 하부/M2

1.재료비
아스팔트 : 1.5 KG * 700 * 2 회 = 2,100.0
소 계 :

2.설치비
방 수 공 : 0.015 인 * 76,130 * 2 회 = 2,283.9
인 부 : 0.02 인 * 60,547 * 2 회 = 2,421.8
소 계 :

건교부실적

노무비 : 3749
경 비 : 1848

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-3 아스팔트 바름

13 13-3 아스팔트 바름

(㎡당)

구분 \ 공종별	단위	솔 칠 (1회바름)		바 름 (두께 2cm)	
		바 닥	벽	바 닥	벽
아 스 팔 트	kg	1.5	2.0	9.5	10.5
방 수 공	인	0.015	0.017	0.12	0.25
보 통 인 부	인	0.02	0.02	0.06	0.12

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)

■ ■ QQ13*(QQ10**) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅

공	공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ	QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m^2	5,597	67%

【1 【단가정의】

(① 이 단가에는 아스팔트의 코팅(2회)에 소요되는 재료비(브라운 아스팔트) 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거

QQ1300 아스팔트 코팅 수직면/M2

1.재료비
아스팔트 : **2.0** KG * 700 * 2 회 = 2,800.0
소 계 :

2.설치비
방 수 공 : **0.017** 인 * 76,130 * 2 회 = 2,588.4
인 부 : **0.02** 인 * 60,547 * 2 회 = 2,421.8
소 계 :

건교부실적

노무비 : **3749**
경 비 : **1848**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 (건축부문) 13-3 아스팔트 바름

13 13-3 아스팔트 바름

(m²당)

구분 \ 공종별	단위	솔 칠 (1회바름)		바 름 (두께 2cm)	
		바 닥	벽	바 닥	벽
아 스 팔 트	kg	1.5	2.0	9.5	10.5
방 수 공	인	0.015	0.017	0.12	0.25
보 통 인 부	인	0.02	0.02	0.06	0.12

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)

■ QQ13*(QQ10**) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m^2	5,597	67%

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ2110 SHEET 방수 수평면 상부(T=3.0M/M)/M2

1.자재비

SHEET 방 수 지	:	**1.2**	M2	* 7,909	= 9,490.8
아스팔트 프라이머	:	**0.3**	L	* 833	= 249.9
연료 (L . P . G)	:	**0.08**	<Kg>	* 1,103	= 88.2
소 계 :					

2.인건비

방수공	LAL1 = **0.09**	인	* 76,130	= 6,851.7
인 부	LAL2 = **0.043**	인	* 60,547	= 2,603.5
소 계 :				

3.공구손료:(**인건비의3%**)

경 비	:	(LAL1+LAL2)	* 0.03	= 283.6
소 계 :				

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ2210 SHEET 방수 수평면 하부/M2

1.자재비

SHEET 방 수 지	:	**1.2**	M2	* 8,700 = 10,440.0
아스팔트 프라이머	:	**0.3**	L	* 833 = 249.9
연료 (L . P . G)	:	**0.08**	<Kg>	* 1,103 = 88.2
소 계 :				

2.인건비

방수공	LAL1 =	**0.09**	인	* 76,130 = 6,851.7
인 부	LAL2 =	**0.043**	인	* 60,547 = 2,603.5
소 계 :				

3.공구손료:(**인건비의3%**)

경 비	:	(LAL1+LAL2) * 0.03 = 283.6		
소 계 :				

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ2310 SHEET 방수 수직면(T=3.0M/M)/M2

1.자재비

SHEET 방 수 지 : **1.2** M2 * 7,909 = 9,490.8
아스팔트 프라이머 : **0.3** L * 833 = 249.9
연료 (L . P . G) : **0.08** <Kg> * 1,103 = 88.2
소 계 :

2.인건비

방수공 LAL1 = **0.09** 인 * 76,130 * 1.5 = 10,277.5
인 부 LAL2 = **0.043** 인 * 60,547 * 1.5 = 3,905.2
소 계 :

3.공구손료:(**인건비의3%**)

경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.03 = 425.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ2600 SHEET 방수 폭300MM 이하/M2

1.자재비

SHEET 방 수 지 : 1.15 M2 * 8,700 = 10,005.0

아스팔트 프라이머 : 0.4 L * 833 = 333.2

소 계 :

2.인건비

방수공 LAL1 = 0.11 인 * 76,130 = 8,374.3

인 부 LAL2 = 0.08 인 * 60,547 = 4,843.7

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수

13-5 시트방수('01년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3㎜, 폭 1.0m, 1겹 시공시를 기준한 것임.
프 라 이 머	ℓ	0.3	
연 료 (L.P.G)	kg	0.08	
방 수 공	인	0.09	
보 통 인 부	인	0.043	

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.
② 바탕고르기가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계상한다.
③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 50%를 가산할 수 있다.
④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ3100 도막방수 (교면방수,방수막식) 수평면 상부/M2

1.자재비

1차프라이머	:	0.2	KG	* 4,000	= 800.0
2차프라이머	:	0.2	KG	* 4,000	= 800.0
방수제	:	1.8	KG	* 5,000	= 9,000.0
신 너	:	0.3	KG	* 1,200	= 360.0
소 계 :					

2.인건비

연마공	LAL1 = 0.02	인	* 82,822	= 1,656.4
보통인부	LAL2 = 0.03	인	* 60,547	= 1,816.4
도장공	LAL3 = 0.05	인	* 91,764	= 4,588.2
방수공	LAL4 = 0.02	인	* 76,130	= 1,522.6
특별인부	LAL5 = 0.04	인	* 80,531	= 3,221.2
소 계 :				

3.공구손료:(인건비의3%)

경 비	:	(LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5) * 0.03	= 384.1
소 계 :			

건교부실적

노무비 : 8180
경 비 : 9225

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)

■ QQ***(QQ****) 교면방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ410.00000	교면방수/침투식	-	m^2	3,929	79%
QQ310.00000	교면방수/도막방수	-	m^2	17,405	47%

산 출 근 거	적 용 기 준

QQ4100 침투식 방수 (교면방수) 수평면 상부/M2

1.방수제
재 료 비 MAJ = 0.40 L/M2 * 7,000 = 2,800.0
소 계 :

2.인건비
보통인부 LAL = 0.016 인 * 60,547 = 968.7
소 계 :

3.기구손료
(인건비의 3 %)
경 비 : LAL * 0.03 = 29.0
소 계 :

4.잡재료비
(재료비의 2 %)
재 료 비 : MAJ * 0.02 = 56.0
소 계 :

건교부실적

노무비 : 3103
경 비 : 826

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)

■ QQ***(QQ****) 교면방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ410.00000	교면방수/침투식	-	m^2	3,929	79%
QQ310.00000	교면방수/도막방수	-	m^2	17,405	47%

산 출 근 거	적 용 기 준
QQ6110 방수모르터 수평면 상부(T=50mm)/M2 1.보호 몰탈(T=50mm) 참조 배수공 BASIC [Q215L04000] 참조 경 비 : 1.0 * 722 = 722.0 노무비 : 1.0 * 8,103 = 8,103.0 재료비 : 1.0 * 3,528 = 3,528.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [Q215L04000] 보호 몰탈 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
QQ6210 방수모르터 수평면 하부(T=30mm)/M2 1.보호 몰탈(T=30mm) 참조 배수공 BASIC [Q215L03000] 참조 경 비 : 1.0 * 434 = 434.0 노무비 : 1.0 * 6,142 = 6,142.0 재료비 : 1.0 * 2,116 = 2,116.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [Q215L03000] 보호 몰탈 참조**

산 출 근 거

QQ6300 방수모르터 수직면/M2

1.재료비
배수공 BASIC [PB210C0000] 참조
경 비 : 0.005 M3/M2 * 12,572 * 1.15 = 72.2
노무비 : 0.005 M3/M2 * 76,575 * 1.15 = 440.3
재료비 : 0.005 M3/M2 * 61,355 * 1.15 = 352.7
소 계 :

2.바르기
미장공 : **0.05** 인 * 89,567 = 4,478.3
인 부 : **0.05** 인 * 60,547 = 3,027.3
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR 생산 참조

08년 표준품셈 (건축부문) 13-1 모르타르 바름

3. 모르타르 바름

(㎡당)

바탕별	바르기장소별	바르기두께	미장공(인)	보통인부(인)	비고
콘크리트 및 벽 돌	바닥	15~24㎜ 미만(1회)	0.05	0.05	줄눈 없을 때
		24~30㎜ (1회)	0.09	0.09	줄눈 있을 때
	벽	초벌바르기	0.03	0.03	2회 바르기 할 때는 초벌 및 마감 바르기로 함.
		재벌바르기	0.05	0.05	
		마감바르기	0.05	0.05	
	천정 및 채양	초벌바르기	0.04	0.04	위와 같음.
		재벌바르기	0.06	0.06	
		마감바르기	0.06	0.06	
나무졸대 및 메탈라스	벽	3회바르기	0.15	0.15	
	천정	3회바르기	0.20	0.20	

산 출 근 거	적 용 기 준
QQ6800 고름모르터 T=10mm/M2 1.보호 몰탈(T=10mm) 참조 배수공 BASIC [Q215L02000] 참조 경 비 : 1.0 * 144 = 144.0 노무비 : 1.0 * 3,881 = 3,881.0 재료비 : 1.0 * 705 = 705.0 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [Q215L02000] 보호 몰탈 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
QQ9001 팽창성 지수제 /M	
1.지수제 배수공 BASIC [Y608000000] 참조 경 비 : 0 * 1.0 = 0.0 노무비 : 0 * 1.0 = 0.0 재료비 : 510 * 1.0 = 510.0 소 계 [단위보정 1 / 1] :	배수공 BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조
2.실런트 배수공 BASIC [Y608010000] 참조 경 비 : 0 * 1.0 = 0.0 노무비 : 0 * 1.0 = 0.0 재료비 : 2,658 * 1.0 = 2,658.0 소 계 [단위보정 1 / 1] :	배수공 BASIC [Y608010000] 팽창성 실런트 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
QQ9200 격점부 방수 /M 1. 자재비 우레탄프라이머 : 0.4 KG * 4,500 = 1,800.0 우레탄방수제 : 0.4 KG * 5,200 = 2,080.0 2. 노무비 미장공 : 0.08 인 * 89,567 = 7,165.3 3. 기구손료(인건비의 5%) : 7,165.3 * 0.05 = 358.2 소 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
RB2100 석축,찰쌓기 H= 0.0~3.0 M/M2	
H=1.5-3.0 M	
1.뒷채움(터널암및 현장암유용, SB-1)	토공 BASIC [DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조
토공BASIC[_DI6400] 참조	
경 비 : 3,270 * 0.45 M3/M2 = 1,471.5	
노무비 : 4,111 * 0.45 M3/M2 = 1,849.9	
재료비 : 3,601 * 0.45 M3/M2 = 1,620.4	
소 계 :	
2.뒷채움 콘크리트생산 및 타설(빈배합:강도150KG/CM2:5종50MM-무근)	배수공 BASIC [PB221F0000] 5종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조	
경 비 : 0.28 M3/M2 * 11,849 = 3,317.7	
노무비 : 0.28 M3/M2 * 8,988 = 2,516.6	
재료비 : 0.28 M3/M2 * 27,348 = 7,657.4	
소 계 :	
3.P.V.C PIPE(D=50MM)설치	배수공 BASIC [Q219D00000] P.V.C PIPE 참조
배수공 BASIC [Q219D00000] 참조	
경 비 : 0.7 M/NR *1 NR/M2 * 1,301 = 910.7	
노무비 : 0.7 M/NR *1 NR/M2 * 68 = 47.6	
재료비 : 0.7 M/NR *1 NR/M2 * 0 = 0.0	
소 계 :	
4.깬잡석채취 및 운반 (T=35 CM) : M2	
현장암유용	
1) 기계 사용료	
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]	
Q = (30cm미만+30cm이상)/2	
Q = (**9.0+11.0**)/2 = 10.00 M3/HR	
경 비 : 28,760 / Q = 2,876.0	
노무비 : 21,567 / Q = 2,156.7	
재료비 : 16,214 / Q = 1,621.4	
2) 치즐 소모량	
(**0.006+0.02+0.03**)/3 = ? 0.019	
: 200,000 * 0.019 본/HR / Q = 380.0	

08년 표준품셈 3-1-2-1-(주)

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은 "10-20 대형브레이커"를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규 격	
	30cm미만	30cm이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

08년 표준품셈 10-20 대형브레이커

2.작업능력

라. 치즐 소모량

(본/hr)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용 0.7㎥용	0.006	0.008 0.01	0.02	0.03

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적사비 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=0.55, F=0.62, E= 0.45 CM= 21 SEC (135 DEGREE) **Q = 3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.45 / CM** = 26.31 M3/HR 경 비 : 23,233 / Q = 883.0 노무비 : 21,567 / Q = 819.7 재료비 : 28,666 / Q = 1,089.5	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기** **10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)** $Q=\frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)
4) 운반비 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON : [E0011043] F = 1.00, E= 0.9 **Q1 = 15 / 2.4 * 1.625** = 10.16 N = Q1 / (1.00 * 0.55) = 18.47 회 T1 =(21 * N) / (60 * 0.45) = 14.37 T3 =0.8, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 7.51 = 7.51 **CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5** CM = T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 23.60 MIN **Q = 60 * Q1 * 1.00 * 0.9 / CM** = 23.25 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 730.4 노무비 : 18,004 / Q = 774.3 재료비 : 26,440 / Q * ((T2+T3+T4) / CM) = 420.6 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =14.1 소 계 : 단위보정[1/2000*340] %% 단위보정 : (1) 에서 4)) / 2000 <KG/M3> * 340 <KG/M2>	**08년 표준품셈 10-11 덤프트럭** $Q=\frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q=\frac{T}{\gamma_s} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥) γ_s : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거	적 용 기 준
5.설치비 석 공 : **0.18** 인 * 97,834 = 17,610.1 인 부 : **0.18** 인 * 60,547 = 10,898.4 소 계 :	**08년 표준품셈 7-1 돌쌓기** 7-1-2 찰쌓기 (㎡당)

뒷길이 (cm)	견치돌				깬돌				깬잡석				큰조약돌 및 야면석	
	골쌓기		켜쌓기		골쌓기		켜쌓기		골쌓기		켜쌓기			
	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부	석공	인부
	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	인
25	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.10
30	-	-	-	-	0.21	0.21	0.18	0.18	0.18	0.18	0.16	0.16	0.09	0.11
35	0.40	0.40	0.44	0.44	0.24	0.24	0.22	0.22	0.20	0.20	0.18	0.18	0.11	0.14

6.MORTAR(1:3) 배수공 BASIC [PB210C0000] 참조 경 비 : 0.052 M3/M2 * 12,572 = 653.7 노무비 : 0.052 M3/M2 * 76,575 = 3,981.9 재료비 : 0.052 M3/M2 * 61,355 = 3,190.4 소 계 :	**배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR 생산 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB24DD0600 강 판 절 단 (t= 6mm,수동)/M

1. 재 료 비

산 소 : **71.3 <ℓ>** * 6,500/6000 = 77.2

아세치렌 : **0.0417 <kg>** * 7,000 = 291.9

2. 인 건 비

용 접 공 : **0.0054 <인>** * 97,714 = 527.6

특별인부 : **0.0027 <인>** * 80,531 = 217.4

3. 기구 손료 (인건비의 **2%**)

745 * **0.02** = 14.9

계 :

전체 합계

07년 표준품셈 17-4-1 수동절단

17-4-1 수동절단

(m당)

철판두께 (㎜)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/㎠)	가스소비량		용접공	특별인부
			산소(ℓ)	아세틸렌(kg)		
3	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.2	16.5 ~ 25.1	0.0096 ~ 0.0150	0.0055 ~ 0.0037	0.0027 ~ 0.0019
6	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021
9	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023
12	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025
19	1.2 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027
25	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030
38	1.5 ~ 2.0	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039
50	1.7 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042
75	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006
100	2.1 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007
125	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009
150	2.5 ~ 2.8	4.5 ~ 5.6	2,509 ~ 3,580	1.4567 ~ 2.0777	0.037 ~ 0.020	0.0185 ~ 0.010
200	2.5 ~ 2.8	4.0 ~ 5.4	3,689 ~ 4,560	2.1415 ~ 2.6464	0.043 ~ 0.025	0.022 ~ 0.013
250	2.5 ~ 2.8	4.6 ~ 6.8	5,813 ~ 7,103	3.3703 ~ 4.0637	0.056 ~ 0.035	0.028 ~ 0.017
300	2.8 ~ 3.1	4.1 ~ 6.0	9,370 ~ 12,410	5.6121 ~ 7.2022	0.079 ~ 0.043	0.040 ~ 0.022

[주] ① 본 품은 횡향자세를 기준으로 한 것이다.
② 본 품중 상한치와 하한치의 범위를 100으로 보고 작업조건에 따라 적정 조정하여 적용한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB302A0100 토사 기계 터파기(H=6M이하) B/H 1.0 M3/M3

기계 터파기
유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113]
Q1=1.0, K=0.9, F=0.77
E=(0.6+0.7)/2-0.05=0.60
CM= 21 SEC (135 DEGREE 선회)
Q = (3600 * 1.0 * 0.9 * 0.77 * 0.60) / CM = 71.28
경 비 : 23,233 / Q = 325.9
노무비 : 21,567 / Q = 302.5
재료비 : 28,666 / Q = 402.1
소 계 :

건교부실적

노무비 : 328
경 비 : 537

전체 합계

08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도)

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클의 시간(초)

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-32>

■ DE***(DE****) 터파기/기계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%

【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 기계시공에 준한다.

② 발파암 터파기는 착암기에 의한 암석절취비용(발파비, 기계사용료) 및 집토비용을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB302A0200 토사 기계 터파기(H=6M이상) B/H 1.0 M3/M3 기계 터파기 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=0.9, F=0.77 E=(0.55+0.45)/2-0.05=0.45 CM= 23 = 23.00 SEC (180 DEGREE 선회) Q = (3600 * 1.0 * 0.9 * 0.77 * 0.45) / CM = 48.81 경 비 : 23,233 / Q = 475.9 노무비 : 21,567 / Q = 441.8 재료비 : 28,666 / Q = 587.2 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도)** 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
RB302B0100 풍화암 기계 터파기(H=6M이하) B/H 1.0 M3/M3 기계 터파기 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=0.7, F=0.74 E=(0.65+0.45)/2-0.05=0.50 CM= 21 SEC (135 DEGREE 선회) Q = (3600 * 1.0 * 0.7 * 0.74 * 0.50) / CM = 44.40 경 비 : 23,233 / Q = 523.2 노무비 : 21,567 / Q = 485.7 재료비 : 28,666 / Q = 645.6 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도)** 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr) q : 버킷용량(m^3) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
RB302B0200 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) B/H 1.0 M3/M3 기계 터파기 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=0.7, F=0.74 E=(0.50+0.35)/2-0.05=0.38 CM= 23 = 23.00 SEC (180 DEGREE 선회) Q = (3600 * 1.0 * 0.7 * 0.74 * 0.38) / CM = 30.81 경 비 : 23,233 / Q = 754.0 노무비 : 21,567 / Q = 700.0 재료비 : 28,666 / Q = 930.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도)** 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
RB302C0100 발파암 기계 터파기(H=6M이하) B/H 1.0 M3/M3 기계 터파기 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=0.55, F=0.62 E=0.45-0.05=0.40 CM= 21 = 21.00 SEC (135 DEGREE 선회) Q = (3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.40) / CM = 23.38 경 비 : 23,233 / Q = 993.7 노무비 : 21,567 / Q = 922.4 재료비 : 28,666 / Q = 1,226.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도)** 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr) q : 버킷용량(m^3) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
RB302C0200 발파암 기계 터파기(H=6M이상) B/H 1.0 M3/M3 기계 터파기 유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113] Q1=1.0, K=0.55, F=0.62 E=0.35-0.05=0.30 CM= 23 SEC (180 DEGREE 선회) Q = (3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.30) / CM = 16.01 경 비 : 23,233 / Q = 1,451.1 노무비 : 21,567 / Q = 1,347.0 재료비 : 28,666 / Q = 1,790.5 소 계: 전체 합계	**08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도)** 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거

RB303A0000 육상 풍화암 발파비 /M3

1.기계사용료
1) AIR HOSE (3/4 INCH) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203 HR/M3** = 10.9
2) SINKER (2.7 M3/MIN) : [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203 HR/M3** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074 HR/M3** = 295.3
재료비 : 18,004 * **0.074 HR/M3** = 1,332.2
재료비 : 19,848 * **0.074 HR/M3** = 1,468.7
소 계 :

2.발파비
폭 약 : **0.35** * 2,720 = 952.0
뇌 관 : **1.0** * 1,200 = 1,200.0
빗 드 : **0.008** * 42,000*0.9 = 302.4
화약공 : **0.041** * **1.5** * 88,932 = 5,469.3
인 부 : **0.103** * **1.5** * 60,547 = 9,354.5
착암공 : **0.041** * **1.5** * 71,432 = 4,393.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 3-1-2-1-사 암석절취(착암기)

사. 암석절취(착암기) (㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

08년 표준품셈 3-1-2-1-㈜-⑤

⑤ 착암기를 사용한 "터파기"의 경우에는 현장조건을 감안하여 "사.암석절취(착암기)"의 재료비(폭약, 뇌관, 비트)를 제외한 품의 50%를 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB303B0000 육상 발파암 발파비 /M3

1.기계사용료
1) AIR HOSE (3/4 INCH) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203 HR/M3** = 10.9
2) SINKER (2.7 M3/MIN) : [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203 HR/M3** = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031]
경 비 : 3,991 * **0.074 HR/M3** = 295.3
재료비 : 18,004 * **0.074 HR/M3** = 1,332.2
재료비 : 19,848 * **0.074 HR/M3** = 1,468.7
소 계:

2.발파비
폭 약 : **0.35** * 2,720 = 952.0
뇌 관 : **1.0** * 1,200 = 1,200.0
빗 드 : **0.008** *42,000*0.9 = 302.4
화약공 : **0.041** * **1.5** * 88,932 = 5,469.3
인 부 : **0.103** * **1.5** * 60,547 = 9,354.5
착암공 : **0.041** * **1.5** * 71,432 = 4,393.0
소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 3-1-2-1-사 암석절취(착암기)

사. 암석절취(착암기) (㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

08년 표준품셈 3-1-2-1-㈜-⑤

⑤ 착암기를 사용한 "터파기"의 경우에는 현장조건을 감안하여 "사.암석절취(착암기)"의 재료비(폭약, 뇌관, 비트)를 제외한 품의 50%를 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB304A0000 P.C STRAND 구입 및 운반 /TON 1.P.CSTRAND재료비 : 1 TON * 1,020,000 * **1.05** = 1,071,000.0 소 계 : 3.고철대(**5%**) : **0.05 TON** * -310,000 = -15,500.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증** 5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB305A0000 P.C BEAM 제작대 L= 35 M/본

1) 각재 (손율= **30%**)
: **1.24 M3** * **0.300** * 359,281 = 133,652.5
2) 판재 (손율= **10%**)
: **0.12 M3** * **0.100** * 251,497 = 3,017.9
3) 꺽쇠
: **80 EA** * 700 * **0.092** = 5,152.0

4) 조약돌 채취 및 운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : **2 M3** * 5,343 = 10,686.0
노무비 : **2 M3** * 3,936 = 7,872.0
재료비 : **2 M3** * 2,829 = 5,658.0
5) 못 : **2 KG** * 589 = 1,178.0
6) 형틀목공 : **1.5 인** * 96,690 = 145,035.0
7) 보통인부 : **4 인** * 60,547 = 242,188.0

** 제작대 = (1 - 7 의 합) * 3.5

소 계:단위보정 [3.5]

전체 합계

08년 표준품셈 6-4-1-6 PSC빔 제작대

6. PSC빔 제작대

(10m당)

종 별	단 위	수 량	비 고
각 재	㎥	1.24	120㎜×150㎜×2,100㎜×21본 105㎜×105㎜×10,300㎜×4본
판 재	〃	0.12	
꺽 쇠	본	80	
못	kg	2	
조 약 돌	㎥	2	10.3m×2.1m×0.1m≒2.0㎥
형 틀 목 공	인	1.5	
보 통 인 부	〃	4.0	

[주] ① 각재의 손율은 30%이고 판재의 손율은 10%이다.
② 빔 제작장의 지반 조건이 불량한 경우에 콘크리트베이스의 방식 등을 고려하여 별도 계상할 수 있다.

08년 표준품셈(건축) 2-5-1-㈜-② 목재 동바리

② 꺽쇠 및 볼트는 4회까지 사용하는 것으로 하고 5회이상 사용시에는 4회로 계상하며 그 손율은 다음과 같고 필요한 때에만 계상한다.

구 분	1 회	2 회	3 회	4 회
손 율(%)	15	12.7	10.8	9.2

배수공 BASIC [PB215D0000] 깬잡석채취및운반(암유용) 참조

산 출 근 거

RB306A0000 P.C BEAM 용 강재거푸집 L=35 M/M2

조달청조사가격:설치및해체

1.제작
가) 재료비
L형강(75*75*6) : 6.308 <TON> *1.05 * 770,000 = 5,100,018.0
강 판(T#3.2MM) : 5.143 <TON> *1.10 * 583,200 = 3,299,337.3
철근 (D-13) : 9.154 <KG> *1.03 * 676 = 6,373.7
볼트,넛트(16*50) : 281 <EA> * 155 = 43,555.0
볼트,넛트(16*60) : 132 <EA> * 172 = 22,704.0
볼트,넛트(16*70) : 120 <EA> * 191 = 22,920.0
목재(150*80*820) : 1.379 <M3> * 359,281 = 495,448.4
고재 + 잔존율 (10%)
A=-(6.308 * 0.05 + 5.143*0.10 + 9.154*0.03/1000) * 310,000 = -257,292.13
B=-(6.308 * 780,000 +5.143*583,200 +9.154*676) * 0.1 = -792,582.57
재료비 : A + B = -1,049,874.7

나) 제작비 (잡철물 제작)
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 11.451 TON * 8,343 = 95,535.6
노무비 : 11.451 TON * 2,552,594 = 29,229,753.8
재료비 : 11.451 TON * 120,121 = 1,375,505.5
소 계 : 단위보정 [1/35/204.717]

+----------+
I %% 단위보정 %% 1. 번 / 35 회 / 204.717 (M2/조) I
+----------+

2.설치및해체
형틀목공 : 6.2 인 * 96,690*0 = 0.0
비 계 공 : 9.0 인 * 107,592*0 = 0.0
보통인부 : 12.0 인 * 60,547*0 = 0.0
조달청조사가격: 20090 = 20,090.0
소 계 : 단위보정 [1/100]

+----------+
I %% 단위보정 %% 2. 번 / 100 (M2) I
+----------+

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

08년 표준품셈 6-3-4-1 인력거치 및 해체

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형틀목공	인	4.5	1.7	6.2
비계공	인	4.5	4.5	9.0
보통인부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간단한 구조	50~60	측구, 기초, 수로
약간복잡한 구조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복잡한 구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

산 출 근 거

RB306C0250 P.C BEAM 강재격벽 자재비 L=25 M/본

% 격벽제작 총중량

강판 (SM 400)	:	ST1 = 0.7268	TON
RH형강 (600*200*11*17)	:	ST2 = 2.925	TON
철근 (Φ25)	:	ST3 = 0.221	TON
(Φ16)	:	ST4 = 0.086	TON
(Φ13)	:	ST5 = 0.0105	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 3.969 TON

1.자재비

1) SM 400

	TON	두께 EXTRA	재질 EXTRA	EXTRA 계
6 < T ≤ 38	0.7268			26,100
RH형강	2.925			
50 < T ≤100	0			51,000
계	3.6518			

X1 = 0.7268 TON *1.06*(840,000+26,100 EXTRA 가격) = 667,250.37
X2 = 2.925 TON *1.06*(674,000) = 2,109,451.50
A = X1+X2 = 2,776,701.87

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833 ('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 **조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안**을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m²이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m²이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2) 철근 B25 = 0.221 TON * **1.03** * 673,000 = 153,194.99
B16 = 0.086 TON * **1.03** * 673,000 = 59,614.34
B13 = 0.0105 TON * **1.03** * 676,000 = 7,310.94
B = 220,120.27

3) 고재
GO = (ST1)*0.06+(ST2)*0.07 = 0.25 TON
C = 0.25 TON * -310,000 = -77,500.00

계 TOTAL = A+B+C = 2,919,322.14
%% 재료비 : TOTAL * 1 = 2,919,322.1
소 계 : 단위보정 [1/15 본]

전체 합계

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거

RB306D0250 P.C BEAM 강재격벽 제작비 L=25 M/본

% 격벽제작 총중량
강판 (SM 400) : ST1 = 0.7268 TON
RH형강 (600*200*11*17) : ST2 = 2.925 TON
철근 (Φ25) : ST3 = 0.221 TON
(Φ16) : ST4 = 0.086 TON
(Φ13) : ST5 = 0.0105 TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 3.969 TON
계: STT1 = ST1+ST2 = 3.652 TON

% 강판 재질별 비율 (합성판형I)
가. SM400 : 0.20
나. SM490 : 0.8

% 강판 증감율 (별첨 참조)(합성판형I)
가. SM400 : 1
나. SM490 : 1

% 부재별 비율 (별첨 참조)(합성판형I)
가. 대형부재 : 0
나. 소형부재 : 1

% 용접종류별 비율 (별첨 참조)(합성판형I)
가. 맞댐 : 0
나. 필렛 : 1

#.단순플레이트거더

형 식	공 종 / 구 분	부재제작 및 조립 (철판공(인)) 대형부재	부재제작 및 조립 (철판공(인)) 소형부재	용 접 (용접공(인)) 맞댐	용 접 (용접공(인)) 필렛	가조립 (철 공(인))	계
표준제작공수	단순플레이트거더	0.58	2.05	2.25	1.68	0.00	
적용제작공수 =표준제작× 강판증감율	단순플레이트거더 SM 400	0.58	2.05	2.25	1.68	0.00	
	단순플레이트거더 SM 490	0.58	2.05	2.25	1.68	0.00	

1.제작노무비
가) 제작 노무비

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833
('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 **조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안**을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

08년 표준품셈 17-1-1-1 용접교(SM400~SM520, SS400)

17-1-1. 표준제작 공수('06년, '08년 보완)

1. 용접교(SM 400~SM 520, SS 400)

(ton당)

형 식 \ 공 종	부재제작및 조립 (철판공) 대형부재	부재제작및 조립 (철판공) 소형부재	용 접 (용접공) 맞댐	용 접 (용접공) 필렛	가조립 (철공)	비고
단순플레이트거더	0.58	2.05	2.25	1.68	0.66	단위[주] 참조
연속플레이트거더	1.26	5.47	1.75	1.35	1.01	
박 스 거 더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75	
강 바 닥 판 I	2.67	6.67	1.22	0.63	0.67	
강 바 닥 판 박 스	2.33	5.81	1.04	0.54	0.62	
트 러 스	1.87	4.14	0.93	0.40	0.69	
아 치	1.69	9.21	0.94	0.56	1.38	
라 멘	2.10	8.99	0.81	0.58	1.76	

산 출 근 거

1) 철 판 공
LAL1 =(**0.58***0.2*0+**0.58***0.8*0+**2.05***0.2*1+**2.05***0.8*1) 인 *95,595= 195,969.7
2) 용 접 공
LAL2 =(**2.25***0.2*0 + **2.25***0.8*0+**1.68***0.2*1+**1.68***0.8*1) 인 *97,714= 164,159.5

계 SUM1 = LAL1+LAL2 = 360,129.20
나) 재 료 비
1) 용 접 봉 MAJ1 = **26.00 KG** *1,320= 34,320.0
2) 산 소 MAJ2 = **15.00 M3** / 6000 * 1000 *6,500= 16,250.0
3) L. P. G MAJ3 = **10.00 KG** *1,103= 11,030.0

계 SUM2 = MAJ1 + MAJ2 + MAJ3 = 61,600.00
4) 잡품기타 (부재료비의 **5%**)
재 료 비 : SUM2 * **0.05** = 3,080.0
다) 공장 제작에 따른 제경비
제경비 : 직접 노무비의 **60.0%**
경 비 : SUM1 * **60.00%** = 0.0
소 계 : 단위보정 [*3.652TON/15 본]

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
앵 커 바	ton		러그, 스터드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스터드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.
용 접 봉	kg		26kg
산 소	㎥	15.0	기체산소 15㎥은 압축산소 2.5병임
LPG 가스	kg	10.0	
잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내

[주] ① 제작도(shot drawing) 작성 비용은 별도 계상하되, 박스거더, 플레이트거더의 경우 0.4인/톤, 박스거더, 플레이트거더이외의 경우 0.56인/톤을 적용할 수 있으며, 이에 대해서도 각종 조건에 따른 증감율을 적용한다.{직종은 중급기능사(건설 및 기타) 적용}
② 공장제작에 따른 제경비는 직접노무비의 60%이며, 산재보험료·기타경비·간접노무비·일반관리비·이윤은 제경비에 포함되지 않았으므로 제작비용 산출시 이를 추가하여 계상한다.
③ 본 품은 고장력 볼트 조임품이 제외된 것이다.
④ 2종 이상의 다른 형식으로 조합된 경우의 표준제작공수는 중량비에 따라 환산한다.
⑤ 사장교 및 현수교의 주탑제작은 제작정밀도에 따라 별도 계상한다.
⑥ 강교 본체의 각종 조건에 따라 다음 증감율을 적용하여 제작공수를 보정한다.
제작공수=표준제작공수×(1+a+b+c+d)

산 출 근 거	적 용 기 준
2.바탕처리(SHOT BLASTING)-소재표면처리(공장) 구조물공 BASIC [RB306D0251] 참조 133,202=133,202.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB306D0251] 강재외부도장(세라믹계,공장,L=25 M) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

RB306D0251 강재 외부 도장(세라믹계,공장) L=25 M/본

% 가로보 바탕처리 총면적
RH형강 (600*200*11*17) : A1 = 2,925 / 106 Kg/m *2.8 M = 77.26 M2
단방향가로보연결재 : A2 = 1.904 = 1.90 M2
양방향가로보연결재 : A3 = 6.094 = 6.09 M2
AT = A1+A2+A3 = 85.25 M2

% 전처리 프라이머 : 무기질아연말 숍프라이머 1회(20㎛)
% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120㎛)
% 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40㎛)

1. 표면처리비(공장)
(1) 소재 표면처리
1) Steel shot (철구) : **0.127 kg** * 580 = 73.6
2) 무기질아연말 숍프라이머 : 0.046 L * 6,900 = 317.4
3) 숍프라이머 신 너 : 0.012 L * 2,222 = 26.6
4) 도장공 : **0.011 인** * 91,764 = 1,009.4
(2) 제품 표면처리
1) Steel grit (그리트): **0.245 kg** * 580 = 142.1
2) 도장공 : **0.031 인** * 91,764 = 2,844.6
소 계 : 단위보정 [*85.25 M2 / 15 본]

2. 재료비
1)세라믹코팅제(AM-C-I): 0.372 kg * 27,000 = 10,044.0
2) K.H.M-129(희석제) : 0.130 L * 6,000 = 780.0
3)세라믹우레탄(AM-C-U): 0.134 kg * 18,000 = 2,412.0
4) K.H.M-129(희석제) : 0.047 L * 6,000 = 282.0
소 계 : 단위보정 [*85.25 M2 / 15 본]

08년 표준품셈 17-2-1 표면처리

17-2-1. 표면처리('08년 보완)

1. 소재 표면처리 (㎡당)

구 분	단 위	규 격	수 량
도 장 공	인		0.011
철구(Shot ball)	kg		0.127
무기질아연말샵프라이머	ℓ	도막두께20㎛	0.157

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3. 도장비(AIRLESS SPRAY) % 제1층 : 철재면 2회 적용 % 제2층 : 철재면 1회 적용 1) 도장공 : **0.020 인** * 3 회 * 91,764 = 5,505.8 소 계 : 단위보정 [*85.25 M2 / 15 본] 전체 합계	**08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품** 나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.
③ 공장에서 상도(마감도장)까지 완료하고 현장에서 연결부만을 도장할 경우에는 연결부에 대해서 인력품을 50% 할증한다.
④ 공장도장의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 현장도장의 경우 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB306E0250 P.C BEAM 강재격벽 운반및가설 L=25 M/본	08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토
	5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토 / 방 침 설계처-1833 ('07. 6. 26)
	Ⅰ. 검토배경 PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 **조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안**을 검토코자 함. **격벽(DIAPHRAGM)의 기능** ○ 상부하중 횡분배 ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지 ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지 ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보
1.격벽운반(포철 - 제작공장)	BASIC [RB306F0252] 강재격벽자재운반(포철-제작공장,L=25M) 참조
구조물공 BASIC [RB306F0252] 참조	
3,130=3,130.0	
소 계 :	
2.격벽운반(제작공장 - 현장)	BASIC [RB306F0251] 강재격벽운반(제작공장-현장,L=25M) 참조
구조물공 BASIC [RB306F0251] 참조	
53,855=53,855.0	
소 계 :	
3.격벽가설	
A.크레인가설	
1) CROSS BEAM, 이음판	BASIC [RB306E0251] 강재격벽가설(CROSS BEAM및이음판,L=25M) 참조
구조물공 BASIC [RB306E0251] 참조	
16,975=16,975.0	
소 계 :	
4.고장력볼트 조이기	BASIC [RB306E0252] 강재격벽가설(고장력볼트조이기,L=25M) 참조
구조물공 BASIC [RB306E0252] 참조	
25,406=25,406.0	
소 계 :	
5.작업용비계	BASIC [RB306F0000] 강재격벽가설(작업용비계) 참조
구조물공 BASIC [RB306F0000] 참조	
156,517=156,517.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB306E0251 강재격벽 가설(CROSS BEAM및이음판) L=25 M/본

```
          % 격벽제작 총중량
           강판 (SM 400)    :        ST1 =  0.7268   TON
           RH형강 (600*200*11*17) :  ST2 =  2.925   TON
           철근     (Φ25)   :        ST3 =  0.221   TON
                    (Φ16)   :        ST4 =  0.086   TON
                    (Φ13)   :        ST5 =  0.0105   TON
           ------------------------------------------------------
            계:  STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5  = 3.969  TON

     %%% 가로보 총중량   WT = 0.7268 TON
1. 소운반
  %% 1회에 2  TON 운반하는 것으로 봄
    ME = 0.7268  <TON>  / 2  <TON/회>  = 0.36  회
       적용 회수 =  1 회

      결승      A = 4   분/회  * ME = 4.00    분
      선회      B = 1   분/회  * ME = 1.00    분
      운반      C = 20  분/회  * ME = 20.00    분
      선회      D = 1   분/회  * ME = 1.00    분
      결승해제  F = 4   분/회  * ME = 4.00    분
     ----------------------------------------
      소계   S1 = A + B + C + D + F = 30.00    분
    A) 트럭 크레인 ( 10TON ) : [E0006011]
        경  비 :   23,436 * S1 / 60 = 11,718.0
        노무비 :   21,567 * S1 / 60 = 10,783.5
        재료비 :   6,364 * S1 / 60 = 3,182.0
    B) 인건비
        비계공  A1 = 4  인  * 107,592  = 430,368.00
        인  부  A2 = 2  인  * 60,547  = 121,094.00
       ----------------------------------------
        소  계  AS = A1 + A2 = 551,462.00
        노무비 :  AS  * S1 / 450 = 36,764.1
2. 작업 비계상 인상작업
       결승   G = 4  분/회  * ME  회  = 4.00    분
       선회   H = 1  분/회  * ME  회  = 1.00    분
       적재   I = 2  분/회  * ME  회  = 2.00    분
       ----------------------------------------
       소계  S2 = G + H + I = 7.00      분
   (A) 트럭 크레인 ( 10 TON ) : [E0006011]
       경  비 :   23,436 * ( S2 / 60 ) = 2,734.2
       노무비 :   21,567 * ( S2 / 60 ) = 2,516.1
       재료비 :   6,364 * ( S2 / 60 ) = 742.4
   (B) 인건비
       인  부 :  4  인  * 60,547 * ( S2 / 450 ) = 3,767.3
3. 설치비
```

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833 ('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 **조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안**을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

산 출 근 거	적 용 기 준
철골공 : 2.5 인/TON *100,401* WT TON = 182,428.6 +==========+ I 전체 단위보정 : [1/본수] I +==========+ 소 계 : 단위보정 [1/본수] 전체 합계	

산 출 근 거

RB306E0252 강재격벽 가설(고장력볼트조이기) L=25 M/본

% 격벽제작 총중량

강판 (SM 400)	:	ST1 = 0.7268	TON
RH형강 (600*200*11*17)	:	ST2 = 2.925	TON
철근 (Φ25)	:	ST3 = 0.221	TON
(Φ16)	:	ST4 = 0.086	TON
(Φ13)	:	ST5 = 0.0105	TON

계: STT = ST1+ST2 = 3.652 TON

1.자재비

1) 자재비

M12 * 50 MM	:	0	EA	* 1.03 *	142	= 0.0
M12 * 65 MM	:	0	EA	* 1.03 *	179	= 0.0
M16 * 70 MM	:	0	EA	* 1.03 *	254	= 0.0
M16 *125 MM	:	0	EA	* 1.03 *	413	= 0.0
M16 *150 MM	:	0	EA	* 1.03 *	458	= 0.0
M20 * 60 MM	:	0	EA	* 1.03 *	360	= 0.0
M20 * 70 MM	:	0	EA	* 1.03 *	393	= 0.0
M20 * 80 MM	:	0	EA	* 1.03 *	445	= 0.0
M22 * 50 MM	:	0	EA	* 1.03 *	374	= 0.0
M22 * 55 MM	:	0	EA	* 1.03 *	627	= 0.0
M22 * 60 MM	:	0	EA	* 1.03 *	428	= 0.0
M22 * 65 MM	:	234	EA	* 1.03 *	664	= 160,037.2
M22 * 70 MM	:	0	EA	* 1.03 *	465	= 0.0
M22 * 75 MM	:	0	EA	* 1.03 *	701	= 0.0
M22 * 80 MM	:	0	EA	* 1.03 *	517	= 0.0
M22 * 85 MM	:	0	EA	* 1.03 *	738	= 0.0
M22 * 90 MM	:	0	EA	* 1.03 *	569	= 0.0
M22 * 95 MM	:	0	EA	* 1.03 *	775	= 0.0
M22 *100 MM	:	0	EA	* 1.03 *	794	= 0.0
M22 *105 MM	:	0	EA	* 1.03 *	812	= 0.0
M22 *110 MM	:	0	EA	* 1.03 *	829	= 0.0
M22 *115 MM	:	0	EA	* 1.03 *	848	= 0.0
M22 *120 MM	:	0	EA	* 1.03 *	866	= 0.0
M22 *125 MM	:	0	EA	* 1.03 *	885	= 0.0
M22 *130 MM	:	0	EA	* 1.03 *	958	= 0.0
M22 *160 MM	:	0	EA	* 1.03 *	1,014	= 0.0

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833 ('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

```
          소 계 :  SU = 234  <ea>
소  계 :단위보정[/15]


   2) 조이기
      A) 인건비
           %% 2인 1조 1일  500 EA 조립
           리벳공  A1 = 1  인  * 100,401  = 100,401.00
           인  부  A2 = 1  인  * 60,547  = 60,547.00
           ----------------------------------------
           소 계   AS = A1 + A2  = 160,948.00
           인건비   LAL1 = AS * 2  조  / 500 = 643.7
      B) 중기 사용료
         임펙트 렌치 2대   P = 228,000 * 2027 * 10**-7 = 46.22
           경  비 :   P   * 2  * 8 / 1000 = 0.7
           COMPRESSOR ( 7.1 M3/MIN) : 1 대 : [E0022021]
           경  비:  3,159 * 8 / 1000 = 25.2
           노무비:  18,004 * 8 / 1000 = 144.0
           재료비:  13,978 * 8 / 1000 = 111.8
      C) 잡품비 (인건비의 3  % )
                 :   LAL1 * 0.03 = 19.3
      +--------------------------------------+
      I      2)번 단위 보정 : 2) *  234       I
      +--------------------------------------+
   소  계 :단위보정[234/15]

           +======================================+
           I      전체 단위 보정 : 1 / 15         I
           +======================================+

전체 합계
```

산 출 근 거	적 용 기 준

RB306F0000 강재격벽 가설(작업용비계) /본

1.작업용비계
%% 철골조용 비계 참조
긴비계목 C1 = 0.25 EA *9,000 = 2,250.00
발 판 C2 = 0.10 매 *20,000 * 0.09 (3개월손율) = 180.00
철근(R#16 M/M) C3 = 0.80 KG *673 = 538.40
철선(R#3.2 M/M) C4 = 0.10 KG *620 = 62.00
비계공 C5 = 0.06 인 *107,592 = 6,455.52
%% PLATE GIRDER
1.0 M 당 : AA = 1.10 M2 / 2 개소 = 0.55 M2/M
R = (1 련 * 30 M) = 30.00 M
A = 30 M * 0.55 M2/M = 16.50 M2
B = 16.5 = 16.50
노무비 : A M2 * C5 = 106,516.0
재료비 : B M2 * (C1 + C2 + C3 + C4) = 50,001.6
+==========+
I 전체 단위보정 : 1 I
+==========+
소 계 : 단위보정[1]

전체 합계

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833 ('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 **조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안**을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

산 출 근 거	적 용 기 준

RB306F0251 강재격벽 운반(제작공장-현장) L=25 M/본

% 격벽제작 총중량

강판 (SM 400)	:	ST1 = 0.7268	TON
RH형강 (600*200*11*17)	:	ST2 = 2.925	TON
철근 (Φ25)	:	ST3 = 0.221	TON
(Φ16)	:	ST4 = 0.086	TON
(Φ13)	:	ST5 = 0.0105	TON

계: STT = ST1+ST2 = 3.652 TON

1.운반비(제작장-현장창고)
(제작장-현장창고)
290 KM 이내 적용
운반비 : 1 TON * 209,260 = 209,260.0
소 계 : 단위보정 [*3.652TON/15 본]

2.운반비(현장창고-현장)
크레인탑재형트럭 5 TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=**0.42**
T2 = 23.55 = 23.55
CM= (15.0*2) + T2 + **0.42** = 53.97 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 5.00 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,072.4
노무비 : 14,722 / Q = 2,944.4
재료비 : 7,374 / Q *((T2+T4)/CM) = 655.0
소 계 : 단위보정 [*3.652TON/15 본]

3.적재및적하비
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 1 회, 상차비 1 회

가. 적재 및 적하비 (크레인탑재형트럭 5 TON)

인 부 : 트럭상 2 <인>		1회당 : 로프매기	1.0 <MIN>
트럭하 2 <인>		선회 및 풀기	2.0 <MIN>
계 4<인>		계	3.0 <MIN>

* 1회당 1.00 TON 상.하차 1.0 TON / 1.00 TON = ? 1 회
1) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
2) 인 부
1일 작업회수 N = 480 MIN/일 / 3.0 MIN = 160.00 회/일

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833 ('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
Q = 160 * 1.00 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일 노무비 : 4 인 *60,547 / Q = 1,513.6 소 계 : 단위보정 [1*2*3.652TON/15 본] 전체 합계	

산 출 근 거

RB306F0252 강재격벽 자재운반(포철-제작공장) L=25 M/본

```
% 격벽제작 총중량
 강판 (SM 400)    :          ST1 =  0.7268   TON
 RH형강 (600*200*11*17) :    ST2 =  2.925    TON
 철근     (Φ25)   :          ST3 =  0.221    TON
          (Φ16)   :          ST4 =  0.086    TON
          (Φ13)   :          ST5 =  0.0105   TON
 ------------------------------------------------------
 계:  STT = ST1+ST2 = 3.652  TON

 *강교 제작 중량       :  WS = 3.652  TON

 *강판 운반 중량(NET) :  WX = 3.652*1.1  TON


1.구입 자재 운반(포철-제작공장) : 상차도
  %% 적재,적하 : 트럭 크레인    5 TON
  %% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
  1) 적재 (1회에 2  TON 적재)
      20 TON / 2 TON / 회 =  10 회
      결속  A = 4  분/회  * 10 = 40.00 분
      선회  B = 1  분/회  * 10 = 10.00 분
      적재  C = 2  분/회  * 10 = 20.00 분
     --------------------------------
       계    S1 = A + B + C   = 70.00  분
  2) 운반 ( 트럭 트레일러 20 TON ) : [E0050011]
       T1= 70   분 , T3= 70   분 , T4=0.42 분
       T2= 8.8 = 8.80
       CM= T1 + T2 + T3 + T4
       CM= 70 + T2 + 70 + 0.42 = 149.22    MIN
       N = 60 * 0.9 / CM = 0.36   회/HR
      경  비 :  12,357 / N  = 34,325.0
      노무비 :  18,004 / N  = 50,011.1
      재료비 :  27,636 / N * (T2 / CM) = 4,527.1
  3) 적하 : 적재와 동일
    A)   크레인 (  5 TON ) : [E0006131]
         경  비 :   10,362  *  S1 / 60 = 12,089.0
         노무비 :   14,722  *  S1 / 60 = 17,175.6
         재료비 :   7,374  *  S1 / 60 = 8,603.0
    B) 인건비
         비계공  A1 =  4  인  * 107,592  = 430,368.00
         인  부  A2 =  2  인  * 60,547  = 121,094.00
     ------------------------------------------
         소  계  AS =  A1 + A2 = 551,462.00
         노무비 :    AS  *  S1 / 450 = 85,782.9
  소  계 : 단위보정 [1/20<TON/대>*1.1*WX<TON>/15<본>]
전체 합계
```

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

5-2 PSC 및 IPC BEAM교 중간부 조립식 강재 격벽 적용방안 검토

방 침
설계처-1833 ('07. 6. 26)

Ⅰ. 검토배경

PSC 및 IPC BEAM교의 중간부 콘크리트 격벽(DIAPHRAGM)은 거푸집 설치 및 해체시 고소작업 등에 따른 안전사고 위험성이 항시 내포되어 있어 안정성 및 시공성 등을 확보할 수 있는 **조립식 강재 격벽(STEEL DIAPHRAGM)적용방안**을 검토코자 함.

격벽(DIAPHRAGM)의 기능

- ○ 상부하중 횡분배
- ○ 상부 슬래브 시공단계까지 주형 전도방지
- ○ 사용기간중 주형 횡변형 방지
- ○ 횡하중 작용시 주형과 주형 일체성 확보

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
   - 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
   - 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
   - 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

RB30700000 그라우팅 MILK /M3

1.시멘트구입및운반:1400 <KG>(할증포함)
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 14,947 * 1.40 = 20,925.8
노무비 : 36,595 * 1.40 = 51,233.0
재료비 : 84,117 * 1.40 = 117,763.8
소 계 :

2.혼화제: 14 KG *1,600=22,400.0
소 계 :
3.GROUTINGMIXER(별도계산)
소 계 :

전체 합계

배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조

05년 국도설계실무 p765-4.37-e

번호	공 종	단위	비 고
e e-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	※ 배합비 · 시멘트 : 1400 kg/㎥당 · 혼화제 : 14 kg/㎥당 「건설표준품셈 6-8-1 세그먼트 제작 및 설치」

산 출 근 거

RB307A0000 I.P.C BEAM 제작대 L=30 M/본

1) 각재 (손율 = **30%**)
: 1.248 M3 * **0.300** * 359,281 = 134,514.8
2) 판재 (손율 = **10%**)
: 0.155 M3 * **0.100** * 251,497 = 3,898.2
3) 꺽쇠
: **80 EA** * 700 * **0.092** = 5,152.0
4) 못 : **2 KG** * 589 = 1,178.0

5) 조약돌 채취 및 운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : **2 M3** * 5,343 = 11,556.9
노무비 : **2 M3** * 3,936 = 8,513.5
재료비 : **2 M3** * 2,829 = 6,119.1
6) 형틀목공 : **1.5 인** * 96,690 = 145,035.0
7) 보통인부 : **4 인** * 60,547 = 242,188.0

** 제작대 = (1 - 7 의 합) * 3.0

소 계:단위보정 [3.0]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-4-1-6 PSC빔 제작대

6. PSC빔 제작대

(10m당)

종 별	단 위	수 량	비 고
각 재	㎥	1.24	120㎜×150㎜×2,100㎜×21본 105㎜×105㎜×10,300㎜×4본
판 재	〃	0.12	
꺽 쇠	본	80	
못	kg	2	
조 약 돌	㎥	2	10.3m×2.1m×0.1m≒2.0㎥
형 틀 목 공	인	1.5	
보 통 인 부	〃	4.0	

[주] ① 각재의 손율은 30%이고 판재의 손율은 10%이다.
② 빔 제작장의 지반 조건이 불량한 경우에 콘크리트베이스의 방식 등을 고려하여 별도 계상할 수 있다.

08년 표준품셈(건축) 2-5-1-㈜-② 목재 동바리

② 꺽쇠 및 볼트는 4회까지 사용하는 것으로 하고 5회이상 사용시에는 4회로 계상하며 그 손율은 다음과 같고 필요한 때에만 계상한다.

구 분	1 회	2 회	3 회	4 회
손 율(%)	15	12.7	10.8	9.2

배수공 BASIC [PB215D0000] 깬잡석채취및운반(암유용) 참조

산 출 근 거

RB307B0000 I.P.C BEAM 강재거푸집 L=30 M/M2

1.제작
가) 재료비
L형강(75*75*6) : 4.476 <TON> * **1.05** * 770,000 = 3,618,846.0
강 판(T=4.0MM) : 4.330 <TON> * **1.10** * 583,200 = 2,777,781.6
철근 (D-13) : 9.154 <KG> * **1.03** * 676 = 6,373.7
볼트,넛트(16*50) : 211 <EA> * 155 = 32,705.0
볼트,넛트(16*60) : 120 <EA> * 172 = 20,640.0
볼트,넛트(16*70) : 120 <EA> * 191 = 22,920.0
목재(150*80*820) : 1.246 <M3> * 359,281 = 447,664.1
고재 + 잔존율 (**10%**)
A=-(4.476*0.005 +4.330*0.10 +9.154*0.03/1000) * 310,000 = -141,252.93
B=-(4.476*770,000 +4.330*583,200 +9.154*676) *0.1 = -597,796.41
재료비 : A + B = -739,049.3

나) 제작비 (잡철물 제작)
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 8.815 TON * 8,343 = 73,543.5
노무비 : 8.815 TON * 2,552,594 = 22,501,116.1
재료비 : 8.815 TON * 120,121 = 1,058,866.6
소 계 : 단위보정 [1/**35**/137.888]

+----------+
I %% 단위보정 %% 1. 번 / **35 회** / 137.888 (M2/조) I
+----------+

2.설치및해체
형틀목공 : **6.2 인** * 96,690 = 599,478.0
비 계 공 : **9.0 인** * 107,592 = 968,328.0
보통인부 : **12.0 인** * 60,547 = 726,564.0
소 계 : 단위보정 [1/**100**]

+----------+
I %% 단위보정 %% 2. 번 / **100** (M2) I
+----------+

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간단한구조	50~60	측구, 기초, 수로
약간복잡한구조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복잡한구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

08년 표준품셈 6-3-4-1 인력거치 및 해체

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형틀목공	인	4.5	1.7	6.2
비계공	인	4.5	4.5	9.0
보통인부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB307C0000 I.P.C STRAND 가공조립 ₡15.2M/M/TON

1.P.C STRAND 재료비
재료비 : 1.0 TON * **1.05** * 1,150,000 = 1,207,500.0
소 계 :

2.P.C STRAND 운반비
배수공 BASIC [PB20100000] 참조
경 비 : 1.0 TON * **1.05** * 3,108*0 = 0.0
노무비 : 1.0 TON * **1.05** * 7,444*0 = 0.0
재료비 : 1.0 TON * **1.05** * 1,392*0 = 0.0
소 계 :

3.철근공
LAL1 = **(8.52 + 10.53) / 2 인** * 100,835 = 960,453.3
소 계 :

4.특별인부
LAL2 = **(4.72 + 5.91) / 2 인** * 80,531 = 428,022.2
소 계 :

5.잡자재
: (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 27,769.5
소 계 :

6.고철대(5%)
: **0.05 TON** * -310,000 = -15,500.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각(角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반비(현장창고-현장) 참조

08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철근공	8.52	10.53	강연선직경
특별인부	4.72	5.91	± 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거

RB307E0000 쉬이즈관조립 ₡75.0M/M/M

1.재료비
재 료 비 : 1.0 M * 2,430 * **1.08** = 2,624.4
소 계 :

2.인건비
철근공 LAL1 = **0.101 인** * 100,835 = 10,184.3
인 부 LAL2 = **0.100 인** * 60,547 = 6,054.7
소 계 :

3.잡재료비(인건비의**5%**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.05** = 811.9
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-5-1-3 쉬즈 조립설치

3. 쉬즈 조립설치

(m당)

구분	철근공	보통인부	비고
± 51 (7/12.7㎜)	0.069	0.0683	
± 75 (12/12.7㎜)	0.101	0.100	
± 90 (19/12.7㎜)	0.161	0.147	
± 110 (31/12.7㎜)	0.197	0.180	

[주] 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률

6. 기타재료

재료별			할증률(%)
목재	각재		5
	판재		10
합판		일반용합판	3
		수장용합판	5
쉬이즈관			8
원심력철근콘크리트관			3
조립식구조물(U형플륨관등)			3('92 신설)
도료			2
벽돌		붉은벽돌	3
		시멘트벽돌	5
		내화벽돌	3
		경계블록	3
		호안블록	5
원석(마름돌용)			30
석재판붙임용재		정형돌	10
		부정형돌	30
조경용수목			10
잔디및초화류			10
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)		무근구조물	2
		철근구조물	1
		철골구조물	1

산 출 근 거

RB307F0000 I.P.C STRAND 정착공 Ø15.2M/M, 12EA/SET

1.재료비
재 료 비 : 1.0 조 * 165,750 = 165,750.0
소 계 :

2.인건비
철근공 LAL1 = **0.707 인** * 100,835 = 71,290.3
인 부 LAL2 = **0.658 인** * 60,547 = 39,839.9
소 계 :

3.잡재료비(인건비의**7%**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.07** = 7,779.1
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치

2. 정착구 설치

(개당)

구	분	철 근 공	보통인부	비 고
7 ±12.7㎜	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ±12.7㎜	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ±12.7㎜	긴 장	1.118	1.042	
31 ±12.7㎜	긴 장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB307H1000 I.P.C BEAM 1차 인장작업 ₵15.2M/M, 16EA/개소

1.인장비

기계설치공 : LAL1 = **(0.342 + 0.616) / 2** * 81,846 = 39,204.2

기 계 공 : LAL2 = **(1.317 + 2.393) / 2** * 74,069 = 137,397.9

특별인부 : LAL3 = **(0.974 + 1.768) / 2** * 80,531 = 110,408.0

소 계 :

2.경비(인장비의 5%)

경 비 : (LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.05 = 14,350.5

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업

4. 인장작업

(개소당)

구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고
7±12.7㎜	0.200	0.768	0.568	
12±12.7㎜	0.342	1.317	0.974	
19±12.7㎜	0.616	2.393	1.768	
31±12.7㎜	1.005	3.904	2.885	

[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB30710000 I.P.C BEAM 2차 인장작업 ₵15.2M/M, 9EA/개소	
1.작업대 설치 및 해체,인장기 인상	
- 작업대 설치 및 해체,인장기 인강-1일 2개소(2본,4공)	
비 계 공: 3 인 * 107,592 / 4 공 = 80,694.0 보통인부: 6 인 * 60,547 / 4 공 = 90,820.5	
소 계:	
2.인장작업 노무비(고소할증작업 : **30%**)	**08년 표준품셈 1-16-9-나 위험할증률**
기계설치공 : L1=81,846 * **0.200 인** * **1.3** = 21,279.9 기 계 공 : L2=74,069 * **0.768 인** * **1.3** = 73,950.4 특별 인부 : L3=80,531 * **0.568 인** * **1.3** = 59,464.0	**08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업**
소 계:	
3.기계손료 (인건비의 5%)	
(21,279.9+73,950.4+59,464)*0.05= 7,734.7	
소 계:	
전체 합계	

9. 위험할증률

가. 교량상작업	인 도 교		15%
	철 교		30%
	공중작업		70%
나. 고소작업 지상 (비계틀 불사용)	5m미만		0%
	5~10m		20%증
	10~15m		30%증
	15~20m		40%증
	20~30m		50%증
	30~40m		60%증
	40~50m		70%증
	50~60m		80%증

60m이상의 경우 매 10m 증가마다 10%씩 가산한다.

4. 인장작업

(개소당)

구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고
7±12.7㎜	0.200	0.768	0.568	
12±12.7㎜	0.342	1.317	0.974	
19±12.7㎜	0.616	2.393	1.768	
31±12.7㎜	1.005	3.904	2.885	

[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB307J0000 I.P.C BEAM 정착 보호 CAP /SET 1.재료비 보호캡: M= 1 SET *152,150 = 152,150.0 소 계: 2.설치비(재료비의 10%) 설치비: M * 0.1 = 15,215.0 소 계: 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB309A0000 FILLET 용접 T = 5 MM 현장하향/M

용접봉 MAJ = **0.27 KG** * 1,320 = 356.4
소요전력 : **1.9 KW** * 66 = 125.4
용 접 공 : **0.01 인 / 0.3** * 97,714 = 3,257.1
특별인부 : **0.002 인 / 0.3** * 80,531 = 536.8
용접기사용료 (200 AMP 교류)
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
[E0040011] 참조
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : MAJ * 0.05 = 17.8
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019
10	0.86	1.0	1.01	1.01	4.70	5.25	5.70	6.10	0.048	0.013	0.062	0.017	0.069	0.021	0.073	0.022
11	0.95	1.15	1.18	1.20	5.50	6.20	6.70	7.10	0.057	0.015	0.071	0.021	0.079	0.024	0.083	0.025
12	1.09	1.30	1.33	1.35	6.40	7.10	7.75	8.20	0.066	0.017	0.081	0.024	0.092	0.028	0.096	0.029
13	1.26	1.50	1.55	1.58	7.25	8.10	8.80	9.30	0.075	0.020	0.092	0.028	0.104	0.031	0.110	0.033
14	1.45	1.70	1.73	1.75	8.20	7.10	10.00	10.30	0.083	0.023	0.110	0.031	0.119	0.034	0.125	0.038
15	1.64	1.90	1.94	1.96	9.20	10.25	11.10	11.70	0.089	0.026	0.128	0.036	0.135	0.041	0.142	0.043
16	1.90	2.20	2.25	2.29	10.50	11.50	12.50	13.00	0.096	0.029	0.138	0.039	0.150	0.045	0.160	0.048
17	2.20	2.50	2.56	2.60	11.50	12.50	16.00	14.50	0.108	0.032	0.150	0.044	0.160	0.051	0.175	0.053
18	2.49	2.80	2.88	2.93	13.75	16.00	16.30	17.00	0.110	0.035	0.163	0.049	0.190	0.057	0.196	0.059
19	2.80	3.10	3.20	3.27	15.50	16.80	17.20	19.00	0.129	0.039	0.175	0.053	0.204	0.061	0.216	0.069

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거

RB309C0000 V형 용접 T = 12 MM 현장횡향(반자동)/M

용접봉 MAJ = **1.80 KG** * 1,320 = 2,376.0
소요전력 : **10.0 KW** * 66 = 660.0
용 접 공 : **0.134 인 / 0.3** * 97,714 = 43,645.5
특별인부 : **0.032 인 / 0.3** * 80,531 = 8,589.9
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011] 참조
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : MAJ * 0.05 = 118.8
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)

1. 전기아크용접(V형)('93년 보완)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)		
				하향		횡향		입향				
	하향	횡향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	하향	횡향	입향
3	0.17	0.20	0.22	0.030	0.009	0.036	0.011	0.044	0.013	0.60	0.70	0.90
4	0.28	0.30	0.33	0.033	0.010	0.041	0.012	0.050	0.015	1.00	1.20	1.45
5	0.38	0.40	0.45	0.037	0.011	0.046	0.014	0.056	0.017	1.45	1.70	1.95
6	0.58	0.60	0.66	0.042	0.012	0.052	0.016	0.063	0.019	1.85	2.50	2.75
7	0.78	0.80	0.89	0.057	0.014	0.068	0.017	0.079	0.021	2.20	3.20	3.45
8	0.98	1.00	1.08	0.071	0.016	0.084	0.020	0.098	0.023	3.15	4.00	4.40
9	1.15	1.20	1.30	0.080	0.017	0.094	0.023	0.106	0.027	5.00	6.00	6.35
10	1.33	1.40	1.50	0.087	0.020	0.106	0.025	0.121	0.030	7.00	8.00	8.40
11	1.51	1.60	1.75	0.103	0.023	0.120	0.028	0.139	0.034	8.00	9.0	9.50
12	1.71	1.80	1.96	0.116	0.026	0.134	0.032	0.157	0.039	9.00	10.0	10.50
13	1.90	2.00	2.20	0.130	0.029	0.151	0.036	0.181	0.044	10.00	11.5	12.25
14	2.08	2.20	2.43	0.146	0.033	0.169	0.040	0.198	0.049	11.10	13.0	13.75
15	2.25	2.40	2.65	0.162	0.037	0.187	0.044	0.218	0.054	13.50	15.0	15.80

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거

RB309D0000 V형 용접 T=7MM 현장횡향/M

용접봉 MAJ = **0.80 KG** * 1,320 = 1,056.0
소요전력 : **3.20 KW** * 66 = 211.2
용 접 공 : **0.068 인 / 0.3** * 97,714 = 22,148.5
특별인부 : **0.017 인 / 0.3** * 80,531 = 4,563.4
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011] 참조
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : MAJ * 0.05 = 52.8
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)

1. 전기아크용접(V형)('93년 보완)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)		
				하향		횡향		입향				
	하향	횡향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	하향	횡향	입향
3	0.17	0.20	0.22	0.030	0.009	0.036	0.011	0.044	0.013	0.60	0.70	0.90
4	0.28	0.30	0.33	0.033	0.010	0.041	0.012	0.050	0.015	1.00	1.20	1.45
5	0.38	0.40	0.45	0.037	0.011	0.046	0.014	0.056	0.017	1.45	1.70	1.95
6	0.58	0.60	0.66	0.042	0.012	0.052	0.016	0.063	0.019	1.85	2.50	2.75
7	0.78	0.80	0.89	0.057	0.014	0.068	0.017	0.079	0.021	2.20	3.20	3.45
8	0.98	1.00	1.08	0.071	0.016	0.084	0.020	0.098	0.023	3.15	4.00	4.40
9	1.15	1.20	1.30	0.080	0.017	0.094	0.023	0.106	0.027	5.00	6.00	6.35
10	1.33	1.40	1.50	0.087	0.020	0.106	0.025	0.121	0.030	7.00	8.00	8.40
11	1.51	1.60	1.75	0.103	0.023	0.120	0.028	0.139	0.034	8.00	9.0	9.50
12	1.71	1.80	1.96	0.116	0.026	0.134	0.032	0.157	0.039	9.00	10.0	10.50
13	1.90	2.00	2.20	0.130	0.029	0.151	0.036	0.181	0.044	10.00	11.5	12.25
14	2.08	2.20	2.43	0.146	0.033	0.169	0.040	0.198	0.049	11.10	13.0	13.75
15	2.25	2.40	2.65	0.162	0.037	0.187	0.044	0.218	0.054	13.50	15.0	15.80

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

RB309M0000 강판절단(수동) T=14 MM/M

아세틸렌 : **0.098 kg** * 7,000 = 686.0
산 소 : **168 L** * 6,500 / 6000 L/병 = 182.0
용 접 공 LAL1 = **0.0071 인** * 1.2 * 97,714 = 832.5
특별인부 LAL2 = **0.0035 인** * 1.2 * 82,822 = 347.8
기타기구손료 (인건비의 **2%**)
경 비 : (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 23.6
소 계 :

전체 합계

07년 표준품셈 17-4-1 수동절단

17-4-1 수동절단

(m당)

철판두께 (㎜)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/㎠)	가스소비량		용접공	특별인부
			산소(ℓ)	아세틸렌(kg)		
3	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.2	16.5 ~ 25.1	0.0096 ~ 0.0150	0.0055 ~ 0.0037	0.0027 ~ 0.0019
6	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021
9	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023
12	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025
19	1.2 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027
25	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030
38	1.5 ~ 2.0	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039
50	1.7 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042
75	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006
100	2.1 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007
125	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009
150	2.5 ~ 2.8	4.5 ~ 5.6	2,509 ~ 3,580	1.4567 ~ 2.0777	0.037 ~ 0.020	0.0185 ~ 0.010
200	2.5 ~ 2.8	4.0 ~ 5.4	3,689 ~ 4,560	2.1415 ~ 2.6464	0.043 ~ 0.025	0.022 ~ 0.013
250	2.5 ~ 2.8	4.6 ~ 6.8	5,813 ~ 7,103	3.3703 ~ 4.0637	0.056 ~ 0.035	0.028 ~ 0.017
300	2.8 ~ 3.1	4.1 ~ 6.0	9,370 ~ 12,410	5.6121 ~ 7.2022	0.079 ~ 0.043	0.040 ~ 0.022

[주] ① 본 품은 횡향자세를 기준으로 한 것이다.
② 본 품중 상한치와 하한치의 범위를 100으로 보고 작업조건에 따라 적정 조정하여 적용한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB312B0000 소재표면처리 공장/M2

1.재료비
SHOT BALL : **0.127 KG/M2**
재료비 : **0.127** * 580 = 73.6
소 계 :

2.전처리프라이머
무기질아연말샵프라이머(20μ) : **0.157 L/M2**
재료비 : **0.157** * 6,900 = 1,083.3
희석재(도료사용량의 **25%**) : **0.157** * **0.25** = 0.039 L/M2
재료비 : 0.039 * 1,328 = 51.7
소 계 :

2.노무비(공장경비포함)
도 장 공 : **0.011 인** * 91,764 = 1,009.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-1 표면처리

17-2-1. 표면처리('08년 보완)

1. 소재 표면처리 (㎡당)

구 분	단 위	규 격	수 량
도 장 공	인		0.011
철구(Shot ball)	kg		0.127
무기질아연말샵프라이머	ℓ	도막두께20μm	0.157

08년 표준품셈 17-2-2-1 재료사용량

1. 재료사용량 (㎡당)

구 분	단위	사 용 량
도 료	ℓ	$\frac{\text{도막두께}(\mu)}{\text{고형분용적비}\times 10} \times \frac{1}{1 - \text{손실율}(\%)/100}$
희석재	ℓ	도료 사용량의 25%

[주] ① 도료사용량 산출식의 고형분용적비 및 손실율은 다음을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB312B0002 제품표면처리 공장,외부/M2

1. 인건비(공장경비포함)
   도 장 공: **0.031 인** * 91,764 = 2,844.6
   소 계:

2. 재료비
   STEEL GRIT : **0.245 KG/M2**
   0.245 KG * 580 = 142.1
   소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB312B0003 제품표면처리 공장,내부/M2

1. 인건비(공장경비포함)
   도 장 공: **0.031 인** * 91,764 * 1.6 = 4,551.4
   소 계:

2. 재료비
   STEEL GRIT : **0.245 KG/M2**
   0.245 KG * 580 = 142.1
   소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리

나. 제품 표면처리 (㎡당)

구 분	단위	수량
도 장 공	인	0.031
철편(Grit)	kg	0.245

[주] ① 본 품은 강교도장을 위하여 공장에서 행하는 표면처리를 기준한 것으로, 자재반입후의 소재 표면처리(Shot Blasting) 및 전처리프라이머, 강교제작후 도장전의 제품표면처리(Grit Blasting)를 대상으로 한 것이다.
② 표면처리 규격은 "도로교표준시방서"(건설교통부 제정)의 SSPC SP10(준나금속 블라스트 세정)을 기준한 것이다.
③ 제품 표면처리의 경우, BOX 형상의 내면에 대해서는 인력품을 60% 할증한다.
④ 본 품의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 재료의 수량은 할증량이 포함된 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB31300000 페인팅 녹막이1회,조합2회/M2

1.녹막이페인트(1회)
1) 광명단 : MA6 = **0.080 L** * 5,500 = 440.0
2) 신 너 : MA7 = **0.004 L** * 1,470 = 5.8
3) 연마지 : **0.050 매** * 150 = 7.5
4) 도장공 LAL = **0.019 인** * 91,764 = 1,743.5
5) 기구손료 (인건비의 **2%**)
경 비 : LAL * **0.02** = 34.8
6) 소모재료 (페인트,신너의**5%**)
자 재 비 : (MA6+MA7) * **0.05** = 22.2
소 계 :

08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이 페인트칠

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 “19-2 바탕만들기”에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.
⑤ 소모재료는 필요에 따라 “19-3 조합유성페인트칠”에 준하여 별도 계상한다.
⑥ 비계사용시 높이별 품 할증은 “19-3, [주] ⑤~⑥”에 준하여 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 2회 및 3회 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다.
⑧ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.조합페인트(2회)

1) 조합페인트 : MA3 = **0.166 L** * 3,500 = 581.0
2) 신 너 : MA4 = **0.008 L** * 1,470 = 11.7
3) 퍼 디 : **0.080 KG** * 1,764 = 141.1
4) 연 마 지 : **0.100 매** * 150 = 15.0
5) 도 장 공 LAL = **0.046 인** * 91,764 = 4,221.1
6) 기구손료 (인건비의 **2%**)
경 비 : LAL * **0.02** = 84.4
7) 소모재료 (페인트,신너의**5%**)
자 재 비 : (MA3+MA4) * **0.05** = 29.6

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이 페인트칠

19-3 조합 유성페인트칠('02년, '04년 보완)

1.붓 칠

(m'당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	2회	3회	도 장 공 (인) 1회	2회	3회
목재면	조합페인트	ℓ	0.094	0.176	0.248	0.02	0.041	0.061
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.011			
	퍼 티	kg	-	0.03	0.03			
	연 마 지	매	-	0.07	0.14			
철재면	조합페인트	ℓ	0.081	0.166	0.246	0.023	0.046	0.065
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.08	0.08	0.08			
	연 마 지	매	0.05	0.10	0.15			
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			
회반죽·플라스터면·콘크리트·모르타르	조합페인트	ℓ	0.099	0.199	0.282	0.027	0.055	0.079
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.06	0.06	0.06			
	연 마 지	매	0.25	0.50	0.50			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20% 가산한다.
⑤ 비계사용시 높이에 따라 다음 할증률에 의한 품을 가산할 수 있으며 19층 이상은 매 3층 증가마다 4%씩 가산할 수 있다.

지하층 및 1~3층	4~6층	7~9층	10~12층	13~15층	16~18층
0	5%	8%	12%	16%	20%

⑥ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 때에는 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.
⑦ 소모재료비는 주재료(페인트·시너)비의 5%(붓칠, 로울러칠) 또는 10%(뿜칠)로 계상한다.
⑧ 본 품에서 2회 및 3회의 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다.
⑨ 연마지 치수는 KSL 6003의 22.8㎝×28㎝를 기준한 것이다.
⑩ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB315A0000 PVC PIPE D=25 M/M/M 1.재료비(P.V.CPIPE) 재료비 : M = 1 M * **1.05** * 822 = 838.4 소 계 : 2.설치비(재료비의 **5%**) 설치비: 838.4 * **0.05** = 41.9 소 계: 전체 합계	**08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) 6~7 원형철근 5 일반볼트 5 고장력볼트 (H.T.B) 3 강판 10 강관(옥외수도용강관제외) 5 대형형강 (形鋼) 7 소형형강 5 봉강 (棒鋼) 5 평강대강 5 경량형강각 (角) 파이프 5 리벳 (제품) 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. **05년 국도설계실무 p726-3.07-g** **번호** / **공 종** / **단위** / **단 가 기 준** g. P.V.C 파이프설치(50mm) / m / 1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%

산 출 근 거

RB315B0000 PVC PIPE D=50 M/M/M

1.재료비(P.V.CPIPE)
재료비 : M = 1 M * **1.05** * 1,930 = 1,968.6
소 계 :

2.설치비(재료비의 **5%**)
설치비: 1,968.6 * **0.05** = 98.4
소 계:

건교부실적

노무비 : **68**
경 비 : **1301**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

05년 국도설계실무 p726-3.07-g

번호	공 종	단위	단 가 기 준
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-38>

■ GD00*(GD60**) 배수파이프

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD000.05000	배수파이프	P.V.C. ø50mm	m	1,369	5%
GD000.10000	배수파이프	P.V.C. ø100mm	m	4,385	5%
GD000.15000	배수파이프	P.V.C. ø150mm	m	10,517	5%
GD000.25000	배수파이프	P.V.C. ø250mm	m	14,224	5%
GD000.30000	배수파이프	P.V.C. ø300mm	m	20,244	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거

RB315C0000 PVC PIPE D=100 M/M/M

1.재료비(P.V.CPIPE)
재료비 : M = 1 M * **1.05** * 5,865 = 5,982.3
소 계 :

2.설치비(재료비의 **5%**)
설치비: 5,982.3 * **0.05** = 299.1
소 계:

건교부실적

노무비 : 219
경 비 : 4166

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

05년 국도설계실무 p726-3.07-g

번호	공 종	단위	단 가 기 준
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-38>

■ GD00*(GD60**) 배수파이프

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD000.05000	배수파이프	P.V.C. ø50mm	m	1,369	5%
GD000.10000	배수파이프	P.V.C. ø100mm	m	4,385	5%
GD000.15000	배수파이프	P.V.C. ø150mm	m	10,517	5%
GD000.25000	배수파이프	P.V.C. ø250mm	m	14,224	5%
GD000.30000	배수파이프	P.V.C. ø300mm	m	20,244	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB315D0000 PVC PIPE D=150 M/M/M

1.재료비(P.V.CPIPE)
재료비 : M = 1 M * **1.05** * 11,875 = 12,112.5
소 계 :

2.설치비(재료비의 **5%**)
설치비: 12,112.5 * **0.05** = 605.6
소 계:

건교부실적

노무비 : 525
경 비 : 9992

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

05년 국도설계실무 p726-3.07-g

번호	공 종	단위	단 가 기 준
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-38>

■ GD00*(GD60**) 배수파이프

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD000.05000	배수파이프	P.V.C. ø50mm	m	1,369	5%
GD000.10000	배수파이프	P.V.C. ø100mm	m	4,385	5%
GD000.15000	배수파이프	P.V.C. ø150mm	m	10,517	5%
GD000.25000	배수파이프	P.V.C. ø250mm	m	14,224	5%
GD000.30000	배수파이프	P.V.C. ø300mm	m	20,244	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB31600000 금속 방청 EPOXY 코팅 1회/M2 1.재료비 EPOXY-TAR : 1.2 KG * 4,600 = 5,520.0 신 나 : 0.2 L * 1,470 = 294.0 연마지 : 0.3 매 * 150 = 45.0 넝 마 : 0.01 KG * 1,650 = 16.5 휘발유 : 0.05 L * 1,397 = 69.8 소 계 : 2.노무비 도 장 공 LAL1 = 0.034 인 * 91,764 = 3,119.9 보통인부 LAL2 = 0.012 인 * 60,547 = 726.5 소 계 : 3.기구손료:인건비의2% 경 비 : (LAL1 + LAL2) * 0.02 = 76.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

RB320A0200 골재생산 및 운반(C/R - 현장) D = 13MM/M3

1.쇄석골재 생산(R=13M/M):1000<KG>
포장공 [U424B01000] 참조
경 비 : 8,707/ **1.7 TON/M3** * 1.000 = 5,121.7
노무비 : 5,051/ **1.7 TON/M3** * 1.000 = 2,971.1
재료비 : 3,945/ **1.7 TON/M3** * 1.000 = 2,320.5
소 계 : 단위보정 [1*1.03]

2.적사비
(타이어 페이로다 2.87 M3) : [E0004091]
Q1 = 2.87, E= 0.6 (양호) , K= 1.0, F= 1.0, M= 1.8
T1 = 9, T2= 14
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2
CM= 1.8 * 8 + 9 + T2 = 37.40 SEC
Q = 3600 * Q1 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 165.75 M3/HR
경 비 : 30,904 / Q = 186.4
노무비 : 21,567 / Q = 130.1
재료비 : 28,457 / Q = 171.6
소 계 :

적 용 기 준

포장공 BASIC [TB413C0900] 쇄석골재생산(터널암유용,D=13M/M) 참조

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
점 질 토	보 통 의 것	㎥	1,500~1,700kg	자연상태
	력 이 섞 인 것	〃	1,600~1,800	〃
	력이 섞이고 습한 것	〃	1,900~2,100	〃
모 래 질 흙		〃	1,700~1,900	〃

08년 표준품셈 10-7 로더

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
K : 버킷계수
E : 작업효율
f : 체적환산계수
cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)
t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)
t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준

3.운반비

1.덤프운반(덤프트럭**15TON 80%** + **24TON 20%**)

가.(C / R - 현장 덤프트럭 15 TON) : [E0011041]

Q1= 15 / **1.7** = 8.82

N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회

T1= 37.40 * N / (60 * 0.6) = 3.19 MIN

T3 = 0.8, T4= 0.42, E= 0.9

T2 = 23.55 = 23.55

T5 = 0.5

CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5

CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 28.46 MIN

Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 16.74 M3/HR

경 비 : 14,383 / Q M3/HR * **0.8** = 687.3

노무비 : 18,004 / Q M3/HR * **0.8** = 860.4

재료비 : 26,440 / Q M3/HR * **0.8** = 1,263.5

나.자동덮개

자동덮개: 329 / Q =19.6

다.(C / R - 현장 덤프트럭 24 TON) : [E0011047]

Q1= 24 / **1.7** = 14.12

N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 4.92 회

T1= 37.40 * N / (60 * 0.6) = 5.11 MIN

T3 = 0.8, T4= 0.42, E= 0.9

T2 = 23.55 = 23.55

T5 = 0.5

CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5

CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 30.38 MIN

Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 25.10 M3/HR

경 비 : 25,279 / Q M3/HR * **0.2** = 201.4

노무비 : 18,004 / Q M3/HR * **0.2** = 143.4

재료비 : 38,246 / Q M3/HR * **0.2** = 304.7

소 계 :

전체 합계

07년 설계실무자료집 2-5 덤프트럭 설계 적용기준 검토

6. 검토결론

o 덤프트럭의 **현장 운용실태**와 **건교부 기준**을 고려하여 **현장내 덤프트럭 규격**을 아래와 같이 개선

구 분	덤프 규격		비 고
	현 설계	개 선	
· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반	15ton	15ton	
· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 운반량 100만㎥ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · **혼합단가**
· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· **혼합단가**

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

10 - 11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)

γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)

T : 덤프트럭의 적재용량(ton)

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.9)

cm: 1회 사이클시간(분)

$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

산 출 근 거	적 용 기 준
RB320C0300 프리캐스트 콘크리트 패널 IPC BEAM 연속경간/M2 1.자재비(IPC BEAM용) LB-DECK PLATE (T=60MM) 1.0 M2 * 1.03 * 42,000 = 43,260.0 소 계 : 2.자재운반비 중량 : TT = 264.6 KG/EA (1.2×1.47×0.06×2500) 가) 적재 :상차도(1회 6 EA 적재)==> 264.6*6=1,587.60 kg/회 결승(A) = 4 분 * 10=40.00 분 선회(B) = 1 분 * 10=10.00 분 적재(C) = 2 분 * 10=20.00 분 S = 70 분 나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1 = 70 ,T3 = 70,T4=**0.42** T2 = 234 (200/60*60 + 20/35*60) 진천공장 ----> 현장현장 (고속국도 200km + 일반국도 20 km) CM = 70+70+**0.42**+234=374.42 N = (60 * 0.9)/CM=0.14 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 88,264.2 노무비 : 18,004 / N = 128,600.0 재료비 : 27,636 * (T2/CM) / N = 123,368.4 다) 적하비 1) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6 2) 인건비 비계공 LAA1 = 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0 인 부 LAA2 = 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소계 : 단위보정[1/20*264.6KG/1000/(1.2*1.47)]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

3.설치비

LB-DECK 설치 장비 및 인력조합

* 비계공, 특별인부, 보통인부

* 크레인(80톤)1대, 지게차(5TON)1대, 발전기(50KW) 1대

1) 인건비

보통인부 LAL2 = **0.067 인** * 60,547 = 4,056.6

특별인부 LAL1 = **0.014 인** * 80,531 = 1,127.4

비 계 공 LAL3 = **0.029 인** * 107,592 = 3,120.1

2) 크레인 80 TON : [E0006121]

경 비 : 109,130 * **0.114** = 12,440.8

노무비 : 21,567 * **0.114** = 2,458.6

재료비 : 23,269 * **0.114** = 2,652.6

3) 지게차 5 TON : [E0044042]

경 비 : 6,262 * **0.114** = 713.8

노무비 : 18,004 * **0.114** = 2,052.4

재료비 : 9,409 * **0.114** = 1,072.6

4) 발전기(50KW) : [E0039031]

경 비 : 3,752 * **0.114** = 427.7

노무비 : 13,626 * **0.114** = 1,553.3

재료비 : 12,999 * **0.114** = 1,481.8

소 계:

4.고무패드 설치

0.03 m2 /M2 (t = 3.2 mm)

0.03 × 1.2 × 2 (양측) / (1.2×1.47) = 0.031M2

가. 재료비(고무판,3.2t)

MA1=0.031 *4,417 = 136.9

나. 설치비(재료비의 5%)

136.9 * 5/100 = 6.8

소 계:

5. 이음부 실런트 처리

가. 재료비(1.2*2+1.47*2)/(1.2*1.47)=2.68M/M2

실런트 MAJ = 0.01*0.01*2.68*1400 KG/M3 * 3,617 = 1,357.0

나. 설치비(재료비의5%)

: MAJ * 0.05 = 67.8

소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 6-7-5 프리캐스트 콘크리트 패널 설치

6-7-5 프리캐스트 콘크리트 패널 설치('08년 신설)

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수량	비 고
보통인부		인	0.067	
특별인부		인	0.014	
비 계 공		인	0.029	
크레인	80ton	hr	0.114	
지게차	5ton	hr	0.114	
발전기	50kW	hr	0.114	

[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 품이다.
② 본 품은 크레인 80ton을 기준한 것이다.
③ 크레인과 함께 레일을 사용한 대차 사용시에는 대차품은 별도로 계상한다.
④ 본 품에는 면정리, 청소, 정리가 포함되어 있다.
⑤ 고무패드 및 이음부 실란트는 교량재원에 따라 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB321A0100 P.S.C BEAM 제작 L=25M 표준빔/본	
1.P.CBEAM제작대 구조물공 BASIC [RB305C0000] 참조 1,663,318=1,663,318.0 소 계 :	BASIC [RB305C0000] P.C BEAM제작대(L=40M초과) 참조
2.철근가공조립:별도계산 소 계 :	
3. V형용접 (T=7MM 현장횡향) 용접길이 산정(가로보 철근 용접): LL = 0.08 M * 2 개소 * (14 EA +10 EA) * 2 개소 = 7.68 M 구조물공 BASIC [RB309D0000] 참조 경 비 : 7.68 M * 222 = 1,704.9 노무비 : 7.68 M * 26,712 = 205,148.1 재료비 : 7.68 M * 1,108 = 8,509.4 소 계 :	BASIC [RB309D0000] V형용접(T=7MM,현장횡향) 참조
4.용접부위검사 용접부 전연장중 **10%** 을 SAMPLING하여 자분탐상검사를 실시 경 비: 7.68 M * **1/10** * 20,700 = 15,897.6 소 계 :	02년 공사시방서 7-158 표7-28 현장용접검사
5.P.C STRAND 구입 및 운반 구조물공 BASIC [RB304A0000] 참조 경 비 : 0.7609 TON * 0 = 0.0 노무비 : 0.7609 TON * 0 = 0.0 재료비 : 0.7609 TON * 1,055,500 = 803,129.9 소 계 :	BASIC [RB304A0000] P.C STRAND구입및운반 참조

표 7-28 현장용접검사

구 분	부 재	검사방법	검 사 기 준	비 고
이음부 전체		육안검사	용접부위 100%	
맞대기 이음	강상판	R.T 또는 U.T	용접의시작, 끝단 및 교차부를 촬영, 그중간부는 m당 1개소	
필렛용접	주요부재	M.T 또는 P.T	용접길이의 10%	
강관말뚝 용 접	직경600mm이하	U.T	20이음당 1이음 (전주변장)	
	직경600mm초과	U.T	10이음당 1이음 (전주변장)	

산 출 근 거

6.쉬이스관조립(R= 66M/M)
가) 재료비 : 78.106 M * 2,025 = 158,164.6
나) 인건비
철근공 : **0.060 인** *100,835* 78.106 M / **1.08** = 437,545.4
인 부 : **0.060 인** *60,547* 78.106 M / **1.08** = 262,726.8
소 계 :

7.P.C STRAND정착공(8조)
가) 재료비 (12*12.7 M/M)
: 165,000 * 6 SET = 990,000.0
나) 인건비
특수인부 LAL1 = **0.1 인** * 80,531 * 6 SET = 48,318.6
인 부 LAL2 = **0.1 인** * 60,547 * 6 SET = 36,328.2
다) 결속선 : **0.005 KG** * 1,000 * 6 SET = 30.0
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-4-1-5 쉬즈관 조립

5. 쉬즈관 조립

(m당)

규 격(㎜)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
± 66	0.06	0.06

[주] 본품은 쉬즈의 조립과 쉬즈내에 케이블 삽입품 및 교정품이다.

08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률

6. 기타재료

재 료 별		할 증 률(%)
목재	각재	5
	판재	10
합판	일반용합판	3
	수장용합판	5
쉬이즈관		8
원심력철근콘크리트관		3
조립식구조물 (U형플륨관 등)		3('92 신설)
도료		2
벽돌	붉은벽돌	3
	시멘트벽돌	5
	내화벽돌	3
	경계블록	3
	호안블록	5
원석 (마름돌용)		30
석재판붙임용재	정형돌	10
	부정형돌	30
조경용수목		10
잔디 및 초화류		10
래디믹스트 콘크리트 타설 (현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

08년 표준품셈 6-4-1-1 콘조립

1. 콘조립

(조당)

종 별	결 속 선(kg)	특 별 인 부(인)	보 통 인 부(인)
수 량	0.005	0.1	0.1

[주] "조당"이라 함은 암콘, 숫콘 한쌍을 말한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
8.강재거푸집 구조물공 BASIC [RB306B0000] 참조 경 비 : 116.553 M2 * 14 = 1,631.7 노무비 : 116.553 M2 * 24,479 = 2,853,100.8 재료비 : 116.553 M2 * 1,418 = 165,272.1 소 계 :	BASIC [RB306B0000] P.C BEAM용강재거푸집(L=30M) 참조
9.콘크리트생산,운반,타설:별도계산(22.82M3/본) 소 계 :	
10.인장작업(4EA) 기계설치공 LAL3 = **0.1 인** * 81,846 * 4 = 32,738.4 기 계 공 LAL4 = **0.4 인** * 74,069 * 4 = 118,510.4 특수 인부 LAL5 = **0.3 인** * 80,531 * 4 = 96,637.2 기구손료(인건비의 5%) : (LAL3+LAL4+LAL5) * 0.05 = 12,394.3 소 계 :	**08년 표준품셈 6-4-1-3 인장작업** 3. 인장작업 (케이블당) 종 별 / 기계설치공(인) / 기 계 공(인) / 특 별 인 부(인) 12± 12.7㎜ / 0.1 / 0.4 / 0.3 [주] ① 인장기 손료는 별도 계상한다. ② 기계설치공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
11.GROUTING 가) GROUTING MILK : 구조물공 BASIC [RB30700000] 참조 경 비 : 0.166 M3 * 20,925 = 3,473.5 노무비 : 0.166 M3 * 51,233 = 8,504.6 재료비 : 0.166 M3 * 140,164 = 23,267.2 나) 기계공 : **0.023 인** *74,069* 78.106 / **1.08** = 123,204.0 다) 인 부 : **0.023 인** *60,547* 78.106 / **1.08** = 100,711.9 라) GROUTING MIXER (2 KW 190*2) : [E0029011] * 1 일 3 본 시공 경 비 : 632 * 8 HR / 3 EA = 1,685.3 재료비 : 0 * 8 HR / 3 EA = 0.0 마) GROUTING PUMP (3.7 KW 30-60 <L/HR>) : [E0030011] 경 비 : 1,430 * 8 HR / 3 EA = 3,813.3 재료비 : 889 * 8 HR / 3 EA = 2,370.6 소 계 :	BASIC [RB30700000] 그라우팅MILK 참조 **08년 표준품셈 6-4-1-4 그라우팅** 4. 그라우팅 (10m당) 쉬즈관규격(㎜) / 그라우팅모르타르(㎥) / 기 계 공(인) / 보 통 인 부(인) ±66 / 0.027 / 0.23 / 0.23 [주] ① 그라우팅 펌프손료 및 운전경비는 별도 계상한다. ② 그라우팅 모르타르에는 재료의 할증률이 포함되어 있다. ③ 본품은 쉬이즈관 길이를 포함한 것이다.
12.MORTAR(1:3):배수공BASIC[PB210C0000]참조 경 비 : 0.165 M3/본 * 12,572 = 2,074.3 노무비 : 0.165 M3/본 * 76,575 = 12,634.8 재료비 : 0.165 M3/본 * 61,355 = 10,123.5 소 계 :	배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR생산(1:3) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

13.P.V.C.PIPE(D = 100M/M):건교부실적
노무비 : 219
경 비 : 4166
소 계 :

14.합판거푸집(1회)
P.S.C BEAM 제작대의 판재로 대체
소 계 :

15.장판(T=2.0M/M)
자재비 = 19.120 M2 * 12,500 = 239,000.0
소 계 :

16.SOLEPLATE제작및설치
재료산출근거
% PLATE : 660x680x25 - 2EA/본): PL = 146= 146.000 KG/본
% STUD : D25x200 4 EA x 2 개소/본: ST = 0.2 * 3.85 * 8 = 6.160 KG/본

가) 재료비
1) PLATE
: 146 KG * **1.1** * 776 = 124,625.6
2) STUD
: 6.16 KG/EA * **1.03** * 790 = 5,012.3
3) 고재대
: -(146***0.1**+6.16***0.03**) * 310,000/ 1000 = -4,583.2
소 계 :

나) 제작비 (잡철물 제작)
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 8,343 * 152.16 KG/본 / 1000 = 1,269.4
노무비 : 2,552,594 * 152.16 KG/본 / 1000 = 388,402.7
재료비 : 120,121 * 152.16 KG/본 / 1000 = 18,277.6
소 계 :

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-38>

■ GD00*(GD60**) 배수파이프

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD000.05000	배수파이프	P.V.C. ø50mm	m	1,369	5%
GD000.10000	배수파이프	P.V.C. ø100mm	m	4,385	5%
GD000.15000	배수파이프	P.V.C. ø150mm	m	10,517	5%
GD000.25000	배수파이프	P.V.C. ø250mm	m	14,224	5%
GD000.30000	배수파이프	P.V.C. ø300mm	m	20,244	5%

【단가정의】
① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다.

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
RB321A0330 P.S.C 강재격벽 제작 및 가설 L=25M 표준빔/본	
1.P.C BEAM 격벽 자재비 구조물공 BASIC [RB306C0250] 참조 194,621=194,621.0 소 계 :	BASIC [RB306C0250] P.C BEAM강재격벽자재비(L=25M) 참조
2.P.C BEAM 격벽 제작비 구조물공 BASIC [RB306D0250] 참조 236,628=236,628.0 소 계 :	BASIC [RB306D0250] P.C BEAM강재격벽제작비(L=25M) 참조
3.P.C BEAM 격벽 운반및가설 구조물공 BASIC [RB306E0250] 참조 255,883=255,883.0 소 계 :	BASIC [RB306E0250] P.C BEAM강재격벽운반및가설(L=25M) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB321B0100 P.S.C BEAM 가설 L=25M 표준빔/본

% 중량 : 16.077 <M3/본> * 2.5 <TON/M3> = 40.193 <TON/본> :JR
CRAWLER CRANE 100 TON : 2 대
TRUCK TRAILER 60 TON : 1 대
% 운반 및 가설시간
적 재 : 30
운 반 : 8.5 (0.5 KM / **7 KM/HR** X 2 X 60분)
가 설 : 32 (40.193 <TON/본> / **604 <TON/일>** * 8 <HR> * 60)
회 차 : 7.5 (0.5 KM / **8 KM/HR** X 2 X 60분)

계 : 78 MIN

08년 표준품셈 10-11-3 운반도로와 평균주행속도

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)('06년 보완)

도로상태	평균속도	
	적재	공차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8
교차가 힘든 산간지도로 및 제방 등의 도로	10	15
교차가 가능한 산간지도로 및 제방도로, 미포장도로	15	20
2차로 이상의 공사용도로	30	35
2차로 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (7,000대/일 이상)	20	25
4차로 이상의 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (40,000대/일 이상)		
2차로 시가지 포장도로(7,000~2,000대/일)	25	30
4차로 이상의 시가지 포장도로(40,000대/일 미만)	30	35
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 이상)		
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 이상)		
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 미만)	35	35
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 미만)		
2차로 고속도로 또는 교통량(편도) 1일 40,000대 이상의 4차로 고속도로	50	55
4차로 고속도로(편도 교통량 1일 40,000대 미만)	60	60

산 출 근 거

1.중기사용료
가) CRAWLER CRANE(100 TON) : **2 대** : [E0005092]
경 비 : 82,706 * 78 / 60 * **2** = 215,035.6
노무비 : 21,567 * 78 / 60 * **2** = 56,074.2
재료비 : 34,559 * 78 / 60 * 62 / 78 * **2** = 71,421.9
나) TRUCK TRAILER (60 TON) : 1 대 : [E0050041]
경 비 : 30,756 * 78 / 60 * 1 = 39,982.8
노무비 : 18,004 * 78 / 60 * 1 = 23,405.2
재료비 : 44,051 * 78 / 60 * 16 / 78 * 1 = 11,746.9
소 계 :

2.인건비
가) 적재비
비 계 공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 4 인 * 60,547 = 242,188.00

소 계 AS = A1 + A2 = 457,372.00
노무비 : AS * 30 / 480 = 28,585.7
나) 설치비
특별인부 A1 = **8 인** * 80,531 = 644,248.00
인 부 A2 = **6 인** * 60,547 = 363,282.00

소 계 AS = A1 + A2 = 1,007,530.00
노무비 : AS * 32 / 480 = 67,168.6
소 계 :

3.전도방지공:본당
P.C강연선,턴버클,클럽은 **35회** 사용하는 것으로 본다.
가) 재료비
1) 10mm 와이어로프(6X24 FC, 도금, L= 3.0M)
: 3 M *4.0 EA * 1,249 *1.05 / **35** = 449.6
2) 턴버클 (1"* 12")
: 4.0 EA * 3,570 / **35** = 408.0
3) 클립 (3/8")
: 8.0 EA * 510 / **35** = 116.5
4) ANCHOR BAR (D16, L=1.0M)
: 0.00624 TON * 790 * 1.03 * 1000 = 5,077.4
소 계 :

나) 철근 가공 조립 (간단)
배수공 BASIC [PB209A0000] 참조
경 비: 0.00624 TON * 6,428 = 40.1
노무비: 0.00624 TON * 314,971 = 1,965.4
재료비: 0.00624 TON * -9,300 = -58.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-6-1 PSC빔 가설공

6-6-1 PSC빔 가설공

빔의종류	빔 중 량 (t/개)	배치인원(인/일)		크레인 규격 및 대수	일당가설 중량(t/일)
		특별인부	보통인부		
포스트 텐션빔	20t~35t미만	8	6	(45t~250t) × 2대	526
	35t~55 〃				604
	55t~60 〃				663
	60t~75 〃				780
	75t~80 〃				838

[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m 정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

배수공 BASIC [PB209A0000] 철근가공조립(간단) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
RB321B0800 I.P.C BEAM 제작(30M)-단경간 (중량50-100TON)/NR	
1.I.P.C BEAM제작대 구조물공 BASIC [RB307A0000] 참조 1,674,466=1,674,466.0 소 계 :	BASIC [RB307A0000] I.P.C BEAM제작대(L=30M) 참조
2.철근가공조립:별도계산 소 계 :	
3. V형용접 (T=7MM 현장횡향) 용접길이 산정(가로보 철근 용접): LL = 2.422 = 2.42 M 구조물공 BASIC [RB309D0000] 참조 경 비 : 2.42 M * 222 = 537.2 노무비 : 2.42 M * 26,712 = 64,643.0 재료비 : 2.42 M * 1,108 = 2,681.3 소 계 :	BASIC [RB309D0000] V형용접(T=7MM,현장횡향) 참조
4.용접부위검사 용접부 전연장중 10% 을 SAMPLING하여 자분탐상검사를 실시 경 비: 2.42 M * 1/10 * 20,700 = 5,009.4 소 계 :	02년 공사시방서 7-158 표7-28 현장용접검사
5.I.P.C STRAND 가공조립 구조물공 BASIC [RB307C0000] 참조 경 비 : 1.584 TON * 0 = 0.0 노무비 : 1.584 TON * 1,388,476 = 2,199,345.9 재료비 : 1.584 TON * 1,219,769 = 1,932,114.0 소 계 :	BASIC [RB307C0000] I.P.C STRAND가공조립(Ø15.2M/M) 참조

표 7-28 현장용접검사

구 분	부 재	검사방법	검 사 기 준	비 고
이음부 전체		육안검사	용접부위 100%	
맞대기 이음	강상판	R.T 또는 U.T	용접의시작, 끝단 및 교차부를 촬영, 그중간부는 m당 1개소	
필렛용접	주요부재	M.T 또는 P.T	용접길이의 10%	
강관말뚝 용 접	직경600mm이하	U.T	20이음당 1이음 (전주변장)	
	직경600mm초과	U.T	10이음당 1이음 (전주변장)	

산 출 근 거	적 용 기 준
6.UMBONDED I.P.C STRAND 가공조립 구조물공 BASIC [RB307D0000] 참조 경 비 : 0.132 TON * 0 = 0.0 노무비 : 0.132 TON * 1,388,476 = 183,278.8 재료비 : 0.132 TON * 1,251,269 = 165,167.5 소 계 :	BASIC [RB307D0000] UNBONDED I.P.C STRAND가공조립(￠15.2M/M) 참조
7.쉬이스관조립(R= 75M/M) 구조물공 BASIC [RB307E0000] 참조 경 비 : 140.745 M * 0 = 0.0 노무비 : 140.745 M * 16,239 = 2,285,558.0 재료비 : 140.745 M * 3,436 = 483,599.8 소 계 :	BASIC [RB307E0000] 쉬이즈관조립(￠75.0M/M) 참조
8.I.P.C STRAND정착공(12조) 구조물공 BASIC [RB307F0000] 참조 경 비 : 6 EA * 0 = 0.0 노무비 : 6 EA * 111,130 = 666,780.0 재료비 : 6 EA * 173,529 = 1,041,174.0 소 계 :	BASIC [RB307F0000] I.P.C STRAND정착공(￠15.2M/M,12EA) 참조
9.I.P.C STRAND정착공(9조) 구조물공 BASIC [RB307G0000] 참조 경 비 : 4 EA * 0 = 0.0 노무비 : 4 EA * 16,138 = 64,552.0 재료비 : 4 EA * 89,319 = 357,276.0 소 계 :	BASIC [RB307G0000] I.P.C STRAND정착공(￠15.2M/M,9EA) 참조
10.강재거푸집 구조물공 BASIC [RB307B0000] 참조 경 비 : 138.838 M2 * 15 = 2,082.5 노무비 : 137.838 M2 * 27,606 = 3,805,155.8 재료비 : 137.838 M2 * 1,501 = 206,894.8 소 계 :	BASIC [RB307B0000] I.P.C BEAM강재거푸집(L=30M) 참조
11.콘크리트생산,운반,타설:별도계산(23.275 M3/본) 소 계 :	
12.1차인장작업(12조) 구조물공 BASIC [RB307H0000] 참조 경 비 : 6 EA * 0 = 0.0 노무비 : 6 EA * 61,972 = 371,832.0 재료비 : 6 EA * 3,098 = 18,588.0	BASIC [RB307H0000] I.P.C BEAM1차인장작업(￠15.2M/M,12EA) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :	
13.2차인장작업(9조) 구조물공 BASIC [RB307I0000] 참조 경 비 : 4 EA * 0 = 0.0 노무비 : 4 EA * 343,029 = 1,372,116.0 재료비 : 4 EA * 7,734 = 30,936.0 소 계 :	BASIC [RB307I0000] I.P.C BEAM1차인장작업(Ø15.2M/M,9EA) 참조
14.GROUTING:[S333A01090]참조 경 비: 78,104 * 1 본 =78,104.0 노무비: 1,187,554 * 1 본 =1,187,554.0 재료비: 153,116 * 1 본 =153,116.0 소 계	BASIC [S333A01090] GROUTING-단경간(I.P.C,L=30M) 참조
15.MORTAR(1:3):배수공BASIC[PB210C0000]참조 경 비 : 0.184 M3/본 노무비 : 0.184 M3/본 * 76,575 = 14,089.8 재료비 : 0.184 M3/본 * 61,355 = 11,289.3 소 계 :	배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR생산(1:3) 참조
16.P.V.C.PIPE(D = 100M/M) 가) 자재비 MAJ = 0 * 5,865*1.02 = 0.0 나) 설치비 (재료비의 5 %) : MAJ * 0.05 = 0.0 소 계 :	05년 국도설계실무 p726-3.07-g
17.합판거푸집(1회) I.P.C BEAM 제작대의 판재로 대체 소 계 :	
18.정착구 보호캡 설치 구조물공 BASIC [RB307J0000] 참조 경 비 : 4 EA * 0 = 0.0 노무비 : 4 EA * 0 = 0.0 재료비 : 4 EA * 167,365 = 669,460.0 소 계 :	BASIC [RB307J0000] I.P.C BEAM정착보호CAP 참조
19.SOLE PLATE 제작및설치(700*800):[S333A01127]참조 경 비: 691 * 2 개소 =1,382.0 노무비: 225,976 * 2 개소 =451,952.0	BASIC [S333A01127] SOLE PLATE제작및설치-단경간(L=30M) 참조

번호	공 종	단위	단 가 기 준
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 116,028 * 2 개소 =232,056.0 소 계 20.거더설치비(BEAM가설및전도방지공):[RB321B0400]참조 경 비: 408,670 * 1 본 =408,670.0 노무비: 493,853 * 1 본 =493,853.0 재료비: 279,243 * 1 본 =279,243.0 소 계 전체 합계	BASIC [RB321B0400] I.P.S.C BEAM가설(L=30M표준빔) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
RB321C0400 I.P.C 강재격벽 제작 및 가설 L=40M 표준빔/본	
1.I.P.C BEAM 격벽 자재비 구조물공 BASIC [RB306C0400] 참조 471,704=471,704.0 소 계 :	BASIC [RB306C0400] I.P.C BEAM강재격벽자재비(L=40M) 참조
2.I.P.C BEAM 격벽 제작비 구조물공 BASIC [RB306D0400] 참조 483,984=483,984.0 소 계 :	BASIC [RB306D0400] I.P.C BEAM강재격벽제작비(L=40M) 참조
3.I.P.C BEAM 격벽 운반및가설 구조물공 BASIC [RB306E0400] 참조 256,317=256,317.0 소 계 :	BASIC [RB306E0400] I.P.C BEAM강재격벽운반및가설(L=40M) 참조
전체 합계	

산 출 근 거

RB322A0100 강교 자재비(박스거더) 일반강재/TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	: ST1 =	31.966	TON
강판 (SM 490)	: ST2 =	130.185	TON
전단 연결재	: ST3 =	1.952	TON
ANGLE	: ST4 =	0.019	TON
슬래브 앵카	: ST5 =	0.019	TON
원형강 (Φ16)	: ST6 =	0.006	TON
(Φ19)	: ST7 =	0.000	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5+ST6+ST7 = 164.147 TON

1.자재비

1) SM 400

	TON	두께 EXTRA	재질 EXTRA	EXTRA 계
6 < T ≤ 38	31.966			26,100
38 < T ≤ 50	0			41,300
50 < T ≤100	0.002			51,000
계	31.968			

X1 = 31.966 TON *1.06*(840,000+26,100 EXTRA 가격) = 29,346,897.76
X2 = 0 TON *1.06*(840,000+41,300 EXTRA 가격) = 0.00
X3 = 0.002 TON *1.06*(840,000+51,000 EXTRA 가격) = 1,888.92
A = X1+X2+X3 = 29,348,786.68

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2) SM 490B

	TON	두께 EXTRA	재질 EXTRA	EXTRA 계
6 < T ≤25	118.456			47,100
25 < T ≤38	11.729			55,800
38 < T ≤50	0			63,700
50 < T ≤100	0			73,100
계	130.185			

Y1 = 118.456 TON *1.06*(840,000+47,100 EXTRA가격)= 111,387,256.66
Y2 = 11.729 TON *1.06*(840,000+55,800 EXTRA가격)= 11,137,248.49
Y3 = 0 TON *1.06*(840,000+63,700 EXTRA가격)= 0.00
Y4 = 0 TON *1.06*(840,000+73,100 EXTRA가격)= 0.00
B = Y1 + Y2 + Y3 + Y4 = 122,524,505.15

3) SM 490C

	TON	두께 EXTRA	재질 EXTRA	EXTRA 계
6 < T ≤25	0			47,400
25 < T ≤38	0			55,200
38 < T ≤50	0			64,700
50 < T ≤100	0			73,400
계	0			

Z1 = 0 TON *1.06*(840,000+47,400 EXTRA가격)= 0.00
Z2 = 0 TON *1.06*(840,000+55,200 EXTRA가격)= 0.00
Z3 = 0 TON *1.06*(840,000+64,700 EXTRA가격)= 0.00
Z4 = 0 TON *1.06*(840,000+73,400 EXTRA가격)= 0.00
C = Z1 + Z2 + Z3 + Z4 = 0.00

3) 철 근 (SD-30) : 사급자재(별도계산)
4) 전단연결재
D = ST3 TON * 1.05 * 690,000 = 1,414,224.00
5) ANGLE E = ST4 TON * 1.05 * 770,000 = 15,361.50
6) 원형강 F = (0.019+0.006) TON * 1.05 * 992,438 = 26,051.50
7) 고재
G0 = (ST1+ST2)*0.06+(ST3+ST6+ST7)*0.05+(ST4)*0.05+(ST5)*0.03 = 9.83 TON

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
H = (GO) TON * -310,000 = -3,047,300.00 --- 계 TOTAL = A+B+C+D+E+D = 154,717,101.33 %% 재료비 : TOTAL / STT TON = 942,552.1 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322A0200 강교 제작비(박스거더) 일반강재/TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	: ST1 =	31.966	TON
강판 (SM 490)	: ST2 =	130.185	TON
전단 연결재	: ST3 =	1.952	TON
ANGLE	: ST4 =	0.019	TON
슬래브 앵카	: ST5 =	0.019	TON
원형강 (Φ16)	: ST6 =	0.006	TON
(Φ19)	: ST7 =	0.000	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5+ST6+ST7 = 164.147 TON

% 강판 재질별 비율 (박스거더)
- 가. SM400 : A1 = 31.966/(31.966+130.185)=0.197
- 나. SM490 : A2 = 1-0.197= 0.803

% 강판 증감율 (별첨 참조)(박스거더)
- 가. SM400 : B1=1+(-0.03+0+0+0.25)=1.220
- 나. SM490 : B2=1.22

% 부재별 비율 (별첨 참조)(박스거더)
- 가. 대형부재 : C1=0.6199
- 나. 소형부재 : C2=1-0.6199=0.380

% TON당 용접길이 (별첨 참조)(박스거더)
- 가. 맞댐 : E1=59 M /164.147=0.359
- 나. 필렛 : E2=5,506 M /164.147=33.543

#.박스거더

형식	공종	부재제작 및 조립	용접		가조립	계
	구분	철판공(인)	용접공(인)		철공(인)	
		대형부재	소형부재	맞댐	필렛	
표준제작공수	박스거더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75
적용제작공수 =표준제작× 강판증감율	박스거더 SM 400	1.22	4.05	1.54	0.84	0.92
	박스거더 SM 490	1.22	4.05	1.54	0.84	0.92

08년 표준품셈 17-1-1-1 용접교(SM400~SM520, SS400)

17-1-1. 표준제작 공수('06년, '08년 보완)

1. 용접교(SM 400~SM 520, SS 400)

(ton당)

형식 \ 공종	부재제작및 조립 (철판공)		용접 (용접공)		가조립 (철공)	비고
	대형부재	소형부재	맞댐	필렛		
단순플레이트거더	0.58	2.05	2.25	1.68	0.66	단위[주] 참조
연속플레이트거더	1.26	5.47	1.75	1.35	1.01	
박스거더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75	
강바닥판 I	2.67	6.67	1.22	0.63	0.67	
강바닥판 박스	2.33	5.81	1.04	0.54	0.62	
트러스	1.87	4.14	0.93	0.40	0.69	
아치	1.69	9.21	0.94	0.56	1.38	
라멘	2.10	8.99	0.81	0.58	1.76	

산 출 근 거	적 용 기 준

1.제작노무비
 가) 제작 노무비
  1) 철 판 공
LAL1 = (**1.22***0.197*0.6199+**1.22***0.803*0.6199+**4.05***0.197*0.38+**4.05***0.803*0.38)인*95,595= 219,4
  2) 용 접 공
LAL2 =(**1.54***0.197*0.359+**1.54***0.803*0.359+**0.84***0.197*33.543+**0.84***0.803*33.543)인/10*97,714=

  계 SUM1 = LAL1+LAL2 = 500,139.40
 나) 재 료 비
  1) 용 접 봉 MAJ1 = **26.00 KG** *1,320= 34,320.0
  2) 산 소 MAJ2 = **15.00 M3** / 6000 * 1000 *6,500= 16,250.0
  3) L. P. G MAJ3 = **10.00 KG** *1,103= 11,030.0

  계 SUM2 = MAJ1 + MAJ2 + MAJ3 = 61,600.00
  4) 잡품기타 (부재료비의 **5%**)
   재 료 비 : SUM2 * **0.05** = 3,080.0
 다) 공장 제작에 따른 제경비
   제경비 : 직접 노무비의 **60.0%**
   경 비 : SUM1 * **0.60%** = 300,083.6
   소 계 : 단위보정 [STT/STT]

2.제작도(SHOPDRAWING)
 박스거더, 프레이트거더 = **0.4 인/톤** , 그외 형식 = **0.56 인/톤**
  -증감율은 동일 A = 1.22

 중급기능사 = (**0.40** * A) 인/톤 * 107,821 = 52,616.6
  소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
앵 커 바	ton		러그, 스터드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스터드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.
용 접 봉	kg		26kg
산 소	㎥	15.0	기체산소 15㎥은 압축산소 2.5병임
LPG 가스	kg	10.0	
잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내

[주] ① 제작도(shot drawing) 작성 비용은 별도 계상하되, 박스거더, 플레이트거더의 경우 0.4인/톤, 박스거더, 플레이트거더이외의 경우 0.56인/톤을 적용할 수 있으며, 이에 대해서도 각종 조건에 따른 증감율을 적용한다.{직종은 중급기능사(건설 및 기타) 적용}
② 공장제작에 따른 제경비는 직접노무비의 60%이며, 산재보험료·기타경비·간접노무비·일반관리비·이윤은 제경비에 포함되지 않았으므로 제작비용 산출시 이를 추가하여 계상한다.
③ 본 품은 고장력 볼트 조임품이 제외된 것이다.
④ 2종 이상의 다른 형식으로 조합된 경우의 표준제작공수는 중량비에 따라 환산한다.
⑤ 사장교 및 현수교의 주탑제작은 제작정밀도에 따라 별도 계상한다.
⑥ 강교 본체의 각종 조건에 따라 다음 증감율을 적용하여 제작공수를 보정한다.
제작공수=표준제작공수×(1+a+b+c+d)

산 출 근 거

RB322A0300 강교 가조립비(박스거더) 일반강재/TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	: ST1 =	31.966	TON
강판 (SM 490)	: ST2 =	130.185	TON
전단 연결재	: ST3 =	1.952	TON
ANGLE	: ST4 =	0.019	TON
슬래브 앵카	: ST5 =	0.019	TON
원형강 (Φ16)	: ST6 =	0.006	TON
(Φ19)	: ST7 =	0.000	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5+ST6+ST7 = 164.147 TON

% 강판 재질별 비율 (박스거더)

가. SM400 : A1 = 31.966/(31.966+130.185)=0.197

나. SM490 : A2 = 1-0.197= 0.803

% 강판 증감율 (별첨 참조)(박스거더)

가. SM400 : B1=1+(-0.03+0+0+0.25)=1.220

나. SM490 : B2=1.22

#.박스거더

형식	공종 / 구분	부재제작 및 조립 철판공(인) 대형부재	부재제작 및 조립 철판공(인) 소형부재	용접 용접공(인) 맞댐	용접 용접공(인) 필렛	가조립 철공(인)	계
표준제작공수	박스거더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75	
적용제작공수 =표준제작× 강판증감율	박스거더 SM 400	1.22	4.05	1.54	0.84	0.92	
	박스거더 SM 490	1.22	4.05	1.54	0.84	0.92	

1.제작노무비

가) 제작 노무비

A1=0.197, A2=0.803

1) 철 공 LAL3 = (0.92*0.197+0.92*0.803) 인 * 103,303 = 95,038.7

계 SUM1 = LAL3 = 95,038.70

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-1-1-1 용접교(SM400~SM520, SS400)

17-1-1. 표준제작 공수('06년, '08년 보완)

1. 용접교(SM 400~SM 520, SS 400)

(ton당)

형식 \ 공종	부재제작및 조립 (철판공) 대형부재	부재제작및 조립 (철판공) 소형부재	용접 (용접공) 맞댐	용접 (용접공) 필렛	가조립 (철공)	비고
단순플레이트거더	0.58	2.05	2.25	1.68	0.66	단위[주] 참조
연속플레이트거더	1.26	5.47	1.75	1.35	1.01	
박스거더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75	
강바닥판 I	2.67	6.67	1.22	0.63	0.67	
강바닥판 박스	2.33	5.81	1.04	0.54	0.62	
트러스	1.87	4.14	0.93	0.40	0.69	
아치	1.69	9.21	0.94	0.56	1.38	
라멘	2.10	8.99	0.81	0.58	1.76	

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 공장 제작에 따른 제경비 제경비 : 직접 노무비의 **60.0%** 경 비 : SUM1 * **0.60%** = 57,023.2 소 계 : 단위보정 [STT/STT] 전체 합계	**08년 표준품셈 17-1-2-㈜-① 재료비** [주] ① 제작도(shot drawing) 작성 비용은 별도 계상하되, 박스거더, 플레이트거더의 경우 0.4인/톤, 박스거더, 플레이트거더이외의 경우 0.56인/톤을 적용할 수 있으며, 이에 대해서도 각종 조건에 따른 증감율을 적용한다.{직종은 중급기능사(건설 및 기타) 적용} ② 공장제작에 따른 제경비는 직접노무비의 60%이며, 산재보험료·기타경비·간접노무비·일반관리비·이윤은 제경비에 포함되지 않았으므로 제작비용 산출시 이를 추가하여 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322C0100 강교 가설(박스거더) 크레인가설/TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	:	ST1 = 31.966	TON
강판 (SM 490)	:	ST2 = 130.185	TON
전단 연결재	:	ST3 = 1.952	TON
ANGLE	:	ST4 = 0.019	TON
슬래브 앵카	:	ST5 = 0.019	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 164.141 TON

1.%%GIRDER 1편씩 트럭크레인 30TON으로 소운반
가설위치에서 GIRDER 2-4편을 육상조립
크로라크레인 150 TON 2 대로 가설
%% 총 중량 P0 = 150.252 TON
%% 총 편수 P1 = 10 편
평균 중량 P2 = 150.252 / 10 = 15.03 TON/편
%% 총 가설열수 P3 = 2 회
%% 1열당 1편 가설 P4 = 0 회
%% 1열당 2편 가설 P5 = 0 회
%% 1열당 3편 가설 P6 = 0 회
%% 1열당 4편 가설 P7 = 0 회
%% 1열당 5편 가설 P8 = 2 회
%% 1열당 6편 가설 P9 = 0 회

소 계 PS = P4+P5+P6+P7+P8+P9 = 2.00 회

%% BOX GIRDER의 소운반은 공장에서 가설위치로 직접운반하는 것으로 계상 (강교 손상의 방지를 위한 운반회수 최소화)

1) 육상에서 2-4 편 가설
* 1 회당 평균 중량 : PY = 150.252 / 2 회 = 75.126 TON/회
* 1 회당 최대 중량 : PYM = 15.03 TON/편 * 6 편 = 90.180 TON/회
* 일당 가설 중량 : PYD = **17**, 17<TON/일>-150TON, 14<TON/일>-100TON
* 회당 가설 시간 : T = 75.126 TON / **17 TON/일** * 8 HR = 35.35 HR/회

(A) 크로라 크레인150 TON **2 대** : [E0005092]
경 비 : 122,196 * T * 2 = 8,639,257.2
노 무 비 : 21,567 * T * 2 = 1,524,786.9
재 료 비 : 35,282 * T * 2 = 2,494,437.4
(B) 인 건 비
비 계 공 A1 = **4 인** * 107,592 = 430,368.00
철 골 공 A2 = **5 인** * 100,401 = 502,005.00
특별인부 A3 = **4 인** * 80,531 = 322,124.00
인 부 A4 = **3 인** * 60,547 = 181,641.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 1,436,138.00
인 건 비 : AS * T / 8 HR = 6,345,934.7

08년 표준품셈 6-6-2 강재거더 가설공

6-6-2 강재거더 가설공

거 더 중 량	배치인원(인/일)				크레인 규격 및 대수	일당가설중량 (t/일)
	비계공	철 공	특별인부	보통인부		
20t~35t미만	4	5	4	3	50t×2대	10
35t~55t미만					70~80t×2대	12
55t~75t미만					90~100t×2대	14
75t~95t미만					150t×2대	17

[주] ① 본품은 1Span분의 부재(2~3편)를 지상에서 조립하여 교각상에 가설하는 작업을 기준으로 한 것이다.
② 가설높이는 10m 이내를 기준으로 한 것이다.
③ 크레인·트레일러등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
④ 가로보(Cross beam), 브레이싱 및 ㄷ형강의 설치 비용은 별도 계상한다.
⑤ 볼트작업시 사용되는 공기압축기는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나 과도교, 과선교인 때는 일당가설 톤수를 15% 감한다.
⑦ 빔 가설용 가교각이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
+----------+ | 단위보정 : 2 회 / 164.141 | +----------+ 소 계 : 단위보정 [2/ 164.141] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322C0200 강교 가설(박스거더) CROSS BEAM 및 이음판/TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	: ST1 =	31.966	TON
강판 (SM 490)	: ST2 =	130.185	TON
전단 연결재	: ST3 =	1.952	TON
ANGLE	: ST4 =	0.019	TON
슬래브 앵카	: ST5 =	0.019	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 164.141 TON

%%% CROSS BEAM 총중량 WT = 11.897 TON

1. 소운반

%% 1회에 2 TON 운반하는 것으로 봄

ME = 11.897 <TON> / 2 <TON/회> = 5.95 회

적용 회수 = 6 회

결승	A = 4	분/회	* ME = 24.00	분	
선회	B = 1	분/회	* ME = 6.00	분	
운반	C = 20	분/회	* ME = 120.00	분	
선회	D = 1	분/회	* ME = 6.00	분	
결승해제	F = 4	분/회	* ME = 24.00	분	

소계 S1 = A + B + C + D + F = 180.00 분

A) 트럭 크레인 (10TON) : [E0006011]

경 비 : 23,436 * S1 / 60 = 70,308.0

노무비 : 21,567 * S1 / 60 = 64,701.0

재료비 : 6,364 * S1 / 60 = 19,092.0

B) 인건비

비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00

인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00

노무비 : AS * S1 / 450 = 220,584.8

2. 작업 비계상 인상작업

결승	G = 4	분/회	* ME 회	= 24.00	분
선회	H = 1	분/회	* ME 회	= 6.00	분
적재	I = 2	분/회	* ME 회	= 12.00	분

소계 S2 = G + H + I = 42.00 분

(A) 트럭 크레인 (10 TON) : [E0006011]

경 비 : 23,436 * (S2 / 60) = 16,405.2

노무비 : 21,567 * (S2 / 60) = 15,096.9

재료비 : 6,364 * (S2 / 60) = 4,454.8

(B) 인건비

인 부 : 4 인 * 60,547 * (S2 / 450) = 22,604.2

3. 설치비

철골공 : 2.5 인/TON *100,401* WT TON = 2,986,176.7

산 출 근 거	적 용 기 준
+================================+ I 전체 단위보정 : [1/164.141] I +================================+ 소 계 : 단위보정 [1/164.141] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322C0300 강교 가설(박스거더) 고장력 볼트 조이기,일반강재/TON

% 강교 제작 총중량
강판 (SM 400) : ST1 = 31.966 TON
강판 (SM 490) : ST2 = 130.185 TON
전단 연결재 : ST3 = 1.952 TON
ANGLE : ST4 = 0.019 TON
슬래브 앵카 : ST5 = 0.019 TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 164.141 TON

1.자재비
1) 자재비
M12 * 50 MM : 0 EA * **1.03** * 142 = 0.0
M12 * 65 MM : 0 EA * **1.03** * 179 = 0.0
M16 * 70 MM : 0 EA * **1.03** * 254 = 0.0
M16 *125 MM : 0 EA * **1.03** * 413 = 0.0
M16 *150 MM : 0 EA * **1.03** * 458 = 0.0
M20 * 60 MM : 0 EA * **1.03** * 360 = 0.0
M20 * 70 MM : 0 EA * **1.03** * 393 = 0.0
M20 * 80 MM : 0 EA * **1.03** * 445 = 0.0
M22 * 50 MM : 0 EA * **1.03** * 374 = 0.0
M22 * 55 MM : 0 EA * **1.03** * 627 = 0.0
M22 * 60 MM : 0 EA * **1.03** * 428 = 0.0
M22 * 65 MM : 0 EA * **1.03** * 664 = 0.0
M22 * 70 MM : 0 EA * **1.03** * 465 = 0.0
M22 * 75 MM : 3456 EA * **1.03** * 701 = 2,495,335.6
M22 * 80 MM : 2416 EA * **1.03** * 517 = 1,286,544.1
M22 * 85 MM : 0 EA * **1.03** * 738 = 0.0
M22 * 90 MM : 0 EA * **1.03** * 569 = 0.0
M22 * 95 MM : 0 EA * **1.03** * 775 = 0.0
M22 *100 MM : 800 EA * **1.03** * 794 = 654,256.0
M22 *105 MM : 0 EA * **1.03** * 812 = 0.0
M22 *110 MM : 0 EA * **1.03** * 829 = 0.0
M22 *115 MM : 0 EA * **1.03** * 848 = 0.0
M22 *120 MM : 0 EA * **1.03** * 866 = 0.0
M22 *125 MM : 0 EA * **1.03** * 885 = 0.0
M22 *130 MM : 0 EA * **1.03** * 958 = 0.0
M22 *160 MM : 0 EA * **1.03** * 1,014 = 0.0

소 계 : SU = 6,672 <ea>
소 계 :단위보정[1/164.141]

2) 조이기
A) 인건비
%% 2인 1조 1일 500 EA 조립
리벳공 A1 = 1 인 * 100,401 = 100,401.00
인 부 A2 = 1 인 * 60,547 = 60,547.00

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

```
          ---------------------------------------
          소 계   AS = A1 + A2  = 160,948.00
          인건비   LAL1 = AS * 2  조  / 500 = 643.7
       B) 중기 사용료
          임펙트 렌치 2대   P = 228,000 * 2027 * 10**-7 = 46.22
          경  비 :   P   * 2  * 8 / 1000 = 0.7
          COMPRESSOR ( 7.1 M3/MIN) : 1 대 : [E0022021]
          경  비:  3,159 * 8 / 1000 = 25.2
          노무비:  18,004 * 8 / 1000 = 144.0
          재료비:  13,978 * 8 / 1000 = 111.8
       C) 잡품비 (인건비의 3  % )
                :   LAL1 * 0.03 = 19.3
       +--------------------------------------+
       I     2)번 단위 보정 : 2) *  6,672     I
       +--------------------------------------+
   소  계 :단위보정[6,672/164.141]

       +======================================+
       I     전체 단위 보정 : 1 / 164.141    I
       +======================================+

전체 합계
```

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322C0400 강교 가설(박스거더) 작업용 비계/TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	: ST1 =	31.966	TON
강판 (SM 490)	: ST2 =	130.185	TON
전단 연결재	: ST3 =	1.952	TON
ANGLE	: ST4 =	0.019	TON
슬래브 앵카	: ST5 =	0.019	TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 164.141 TON

1.

%% 철골조용 비계 참조

긴비계목	C1 = 0.25	EA	*9,000	= 2,250.00
발 판	C2 = 0.10	매	*20,000	= 2,000.00
철근(R#16 M/M)	C3 = 0.80	KG	*673	= 538.40
철선(R#3.2 M/M)	C4 = 0.10	KG	*620	= 62.00
비계공	C5 = 0.06	인	*107,592	= 6,455.52

%% BOX GIRDER

1.0 M 당 : 0.50 M2 * 2 개소 = 1.0 M2/M

R = (2 련 *50 M + 0 련 *000 M) = 100.00 M

A = R M * 1.00 M2/M = 100.00 M2

B = A / 4 = 25.00

노무비 : A M2 * C5 = 645,552.0

재료비 : B M2 * (C1 + C2 + C3 + C4) = 121,260.0

+==========+

I 전체 단위보정 : 1/ 164.141 I

+==========+

소 계 : 단위보정[1/164.141]

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322D0901 강교 자재운반(박스거더) 포철-제작공장/TON

* 강교 제작 중량 : WS = 171.706 TON

* 강판 운반 중량(NET) : WX = 162.151 TON

1.구입 자재 운반(포철-제작공장) : 상차도
%% 적재,적하 : 트럭 크레인 10 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적재 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1= 70 분 , T3= 70 분 , T4=**0.42** 분
T2= 8.8 = 8.80
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 149.22 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.36 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 34,325.0
노무비 : 18,004 / N = 50,011.1
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 4,527.1
3) 적하 : 적재와 동일
A) 크레인 (10 TON) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * S1 / 60 = 27,342.0
노무비 : 21,567 * S1 / 60 = 25,161.5
재료비 : 6,364 * S1 / 60 = 7,424.6
B) 인건비
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 49,040.5
소 계 : 단위보정 [1/20<TON/대>*1.1*WX<TON>/WS<TON>]

전체 합계

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

RB322D0902 강교 운반(박스거더) 제작공장-현장/TON

* BOX GIRDER 중량 : BO = 162.151 TON
* CROSS BEAM 중량 : CR = 11.151 TON

계: STG = 162.151+11.151 = 173.302 TON

% 강교 제작 총중량

강판 (SM 400)	:	ST1 =	31.966 TON
강판 (SM 490)	:	ST2 =	130.185 TON
전단 연결재	:	ST3 =	1.952 TON
ANGLE	:	ST4 =	0.019 TON
슬래브 앵카	:	ST5 =	0.019 TON

계: STT = ST1+ST2+ST3+ST4+ST5 = 164.141 TON

1) 강교 부재 운반 (제작공장-현장)
가) BOX GIRDER 운반
총중량 : WT = 162.151 TON - 11.151 TON = 151.00 TON
총편수 : BOX GIRDER = 10 편
BOX GIRDER 1회운반시 1편
총운반회수 A = 10 회
S = A = 10.00 회

평균중량 : WT TON / S 회 = 15.100 TON/회

A) 적재 (트럭 크레인 30 TON)
결승 A = 10 분 * 1 회 = 10.00 분
선회 B = 6 분 * 1 회 = 6.00 분
적재 C = 10 분 * 1 회 = 10.00 분

소계 S3 = A + B + C = 26.00 분

(1) 트럭 크레인 (30 TON) : [E0006051]
경 비 : 45,952 * (S3 / 60) = 19,912.5
노무비 : 21,567 * (S3 / 60) = 9,345.7
재료비 : 12,897 * (S3 / 60) = 5,588.7

(2) 인건비 (구입자재운반 참조)
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS *(S3 / 480) = 18,215.0

B) 운반 (트럭 트레일러 30 TON) : [E0050021]
T1= 26 분 , T3= 26 분 , T4=**0.42 분**
T2= 946.67 = 946.67
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 26 + T2 + 26 + **0.42** = 999.09 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.05 회/HR

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

```
          경  비:  16,651 / N  = 333,020.0
          노무비:  18,004 / N  = 360,080.0
          재료비:  28,809 / N * (T2 / CM)= 545,949.1
       C) 적하 : 적재와 동일
         (1) 트럭 크레인 ( 30 TON ) : [E0006051]
             경  비 :   45,952  * (  S3 / 60 ) = 19,912.5
             노무비 :   21,567  * (  S3 / 60 ) = 9,345.7
             재료비 :   12,897  * (  S3 / 60 ) = 5,588.7
         (2) 인건비 (구입자재운반 참조)
           % 비계공 2  인 + 인부 2  인
             노무비 :    AS * (  S3 / 480 ) = 18,215.0
소  계 : 단위보정 [1* S/164.141]


   나) CROSS BEAM 및 이음판 운반

       CROSS BEAM 및 이음판 :  11.151  TON
       CRN =  11.151 TON  / 2   TON/회  = 6  회
       1회에 2  TON 적재 하는 것으로 봄
       적용 회수 =  6 회
      A) 적재 ( 트럭 크레인 5 TON )
         결승   A = 4  분  * 6 회  = 24.00  분
         선회   B = 1  분  * 6 회  = 6.00  분
         적재   C = 2  분  * 6 회  = 12.00  분
        ---------------------------------
         소계   S2 =  A + B + C  = 42.00
        (1) 트럭 크레인 ( 10 TON ) : [E0006011]
            경  비 :   23,436  * ( S2 / 60 ) = 16,405.2
            노무비 :   21,567  * ( S2 / 60 ) = 15,096.9
            재료비 :   6,364  * ( S2 / 60 ) = 4,454.8
        (2) 인건비 (구입자재운반 참조)
            * 비계공 2  인 + 인부 2  인
            노무비 :    AS * ( S2 / 480 ) = 29,424.3

   B) 운반 ( 트럭 트레일러 30 TON ) : [E0050021]
      %% BOX GIRDER 평균 운반 중량이   13.342 TON 이므로
         주형(BOX GIRDER) 과 동시에 운반하는 것으로하여
         20 TON 트레일러의 적재(T1), 적하(T3) 시간만 계상
          T1=S2, T3= T1    분
          CM= T1 + T3
          CM=  T1 +  T3 = 84.00    MIN
          N = 60 * 0.9  / CM = 0.64   회/HR
         경  비 :  16,651 / N = 26,017.1
         노무비 :  18,004 / N = 28,131.2
   C) 적하 : 적재와 동일
     (1) 크레인 ( 10 TON ) : [E0006011]
         경  비 :   23,436  * ( S2 / 60 ) = 16,405.2
         노무비 :   21,567  * ( S2 / 60 ) = 15,096.9
         재료비 :   6,364  * ( S2 / 60 ) = 4,454.8
```

산 출 근 거	적 용 기 준
(2) 인건비 (구입자재운반 참조) * 비계공 2 인 + 인부 2 인 노무비 : AS * (S2 / 480) = 29,424.3 소 계 : 단위보정 [1/164.141] 전체 합계	

산 출 근 거

RB32300000 POT 받침 설치공 /조

* 소요 일수 산정
(0.2 * A * N + 2)
여기서 N : 교량받침설치개수
N = 4
A : 1 기당 교량받침의 중량에 의한 수정 계수 (품셈 참조)
DAY = (0.2 * 0.464 * 4 + 2) = 2.37 일

* 할 증
1)교각높이별 할증
20M 미만(100%) A1 = 4 기
20 - 50M(120%) A2 = 0 기
50M 이상(150%) A3 = 0 기
P = (A1*1.0+A2*1.2+A3*1.5)/(A1+A2+A3)= 1.00

1.설치비
1) 특별 인부 A1 = **4.6 인** * 80,531 = 370,442.60
2) 용 접 부 A2 = **0.4 인** * 97,714 = 39,085.60
3) 보통 인부 A3 = **1.0 인** * 60,547 = 60,547.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 470,075.20
노무비 LAL1 = AS * DAY 일 / N SET = 278,519.5
소 계 : 단위보정[P]

2.장비비
A) 트럭 크레인 (25TON) : [E0006041]
경 비 : 44,797 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 191,104.0
노무비 : 21,567 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 92,004.8
재료비 : 10,217 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 43,585.7
B) 발전기(35KW) : [E0039031]
경 비 : 3,752 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 14,227.5
노무비 : 13,626 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 51,669.7
재료비 : 12,999 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 49,292.2
C) 용접기(500AMP): [E0040041]
경 비 : 124 * **0.4** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 235.1
소 계 : 단위보정[P]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-7-1 교량받침 설치공

6-7-1 교량받침 설치공

소요일수	편성인원		편성장비	
	직 종	수량(인)	장 비 명	수량(대)
0.2AN+2	특 별 인 부	4.6	트럭크레인(25t)	0.9
	용 접 공	0.4	발전기(35kW)	0.8
	보 통 인 부	1.0	용접기(500Amp)	0.4

여기서, A : 1기당 교량받침의 중량에 의한 수정계수
N : 교량받침 설치 개수(基)

○ 수정계수(A)

1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	1.5초과
A	0.15	0.38	0.59	0.77	1.00	1.14	1.24	1.36	1.43	1.53	2.00
비고	1기당 교량받침 중량 = 교량받침 총중량 / 교량받침 설치수										

[주] ① 본 품은 포트(POT)받침 기준으로, 탄성받침은 본 품의 30%를 가산한다.
② 교량받침 중량에는 앵커볼트 중량이 포함된 것이다.
③ 교량받침 설치재료(무수축 모르타르 등)는 별도 계상한다.
④ 현장내에서의 소운반은 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 육상작업에 대한 품으로, 수상작업시에는 본 품의 50%를 가산하고, 또한 수상작업에 소요되는 장비는 별도 계상한다. 단, 가교를 설치하여 작업하는 경우에는 육상품에 준한다.
⑥ 비계 및 발판, 난간 등은 별도 계상한다.
⑦ 본 품은 높이 20m 미만에 대한 것으로, 20m 이상의 경우에는 다음의 할증률을 가산한다.

교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상
할 증 율 (%)	20	50

산 출 근 거

RB323A0000 탄성받침 설치공 /조

* 소요 일수 산정
(0.2 * A * N + 2)
여기서 N : 교량받침설치개수
N = 118
A : 1 기당 교량받침의 중량에 의한 수정 계수
DAY = (0.2 * 0.793 * 118 + 2) = 20.71 일

* 할 증
1)탄성받침할증 = 탄성받침 할증(30%)
2)교각높이별 할증 (강재거푸집 고소할증 참조)
20M 미만(100%) A1 = 30 기
20 - 50M(120%) A2 = 88 기
50M 이상(150%) A3 = 0 기
P = (A1*1.0+A2*1.2+A3*1.5)/(A1+A2+A3)= 1.15

1.설치비
1) 특별 인부 A1 = **4.6 인** * 80,531 = 370,442.60
2) 용 접 부 A2 = **0.4 인** * 97,714 = 39,085.60
3) 보통 인부 A3 = **1.0 인** * 60,547 = 60,547.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 470,075.20
노무비 LAL1 = (AS * DAY 일 / N SET) * P = 94,877.5
소 계 : 단위보정[**1.3**]

2.장비비
A) 트럭 크레인 (25TON) : [E0006041]
경 비 : (44,797 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 65,099.4
노무비 : (21,567 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 31,341.3
재료비 : (10,217 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 14,847.4
B) 발전기(35KW) : [E0039031]
경 비 : (3,752 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 4,846.6
노무비 : (13,626 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 17,601.2
재료비 : (12,999 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 16,791.3
C) 용접기(500AMP): [E0040041]
경 비 : (124 * **0.4** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET) * P = 80.0
소 계 : 단위보정[**1.3**]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-7-1 교량받침 설치공

6-7-1 교량받침 설치공

소요일수	편성인원		편성장비	
	직 종	수량(인)	장 비 명	수량(대)
0.2AN+2	특 별 인 부	4.6	트럭크레인(25t)	0.9
	용 접 공	0.4	발전기(35kW)	0.8
	보 통 인 부	1.0	용접기(500Amp)	0.4

여기서, A : 1기당 교량받침의 중량에 의한 수정계수
N : 교량받침 설치 개수(基)

○ 수정계수(A)

1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	1.5초과
A	0.15	0.38	0.59	0.77	1.00	1.14	1.24	1.36	1.43	1.53	2.00
비고	1기당 교량받침 중량 = 교량받침 총중량 / 교량받침 설치수										

[주] ① 본 품은 포트(POT)받침 기준으로, 탄성받침은 본 품의 30%를 가산한다.
② 교량받침 중량에는 앵커볼트 중량이 포함된 것이다.
③ 교량받침 설치재료(무수축 모르타르 등)는 별도 계상한다.
④ 현장내에서의 소운반은 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 육상작업에 대한 품으로, 수상작업시에는 본 품의 50%를 가산하고, 또한 수상작업에 소요되는 장비는 별도 계상한다. 단, 가교를 설치하여 작업하는 경우에는 육상품에 준한다.
⑥ 비계 및 발판, 난간 등은 별도 계상한다.
⑦ 본 품은 높이 20m 미만에 대한 것으로, 20m 이상의 경우에는 다음의 할증률을 가산한다.

교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상
할 증 율 (%)	20	50

산 출 근 거

RB323B0000 마찰형 POT 받침 설치공 /조

* 소요 일수 산정
(0.2 * A * N + 2)
여기서 N : 교량받침설치개수
N = 16
A : 1 기당 교량받침의 중량에 의한 수정 계수
DAY = (0.2 * 1.289 * 16 + 2) = 6.12 일

* 할 증
1)교각높이별 할증 (강재거푸집 고소할증 참조)
20M 미만(100%) A1 = 16 기
20 - 50M(120%) A2 = 0 기
50M 이상(150%) A3 = 0 기
P = (A1*1.0+A2*1.2+A3*1.5)/(A1+A2+A3)= 1.00

1.설치비
1) 특별 인부 A1 = **4.6 인** * 80,531 = 370,442.60
2) 용 접 부 A2 = **0.4 인** * 97,714 = 39,085.60
3) 보통 인부 A3 = **1.0 인** * 60,547 = 60,547.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 470,075.20
노무비 LAL1 = AS * DAY 일 / N SET = 179,803.7
소 계 : 단위보정[P]

2.장비비
A) 트럭 크레인 (25TON) : [E0006041]
경 비 : 44,797 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 123,370.9
노무비 : 21,567 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 59,395.5
재료비 : 10,217 * **0.9** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 28,137.6
B) 발전기(35KW) : [E0039031]
경 비 : 3,752 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 9,184.8
노무비 : 13,626 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 33,356.4
재료비 : 12,999 * **0.8** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 31,821.5
C) 용접기(500AMP): [E0040041]
경 비 : 124 * **0.4** * 8 hr/일 * DAY 일 /N SET = 151.7
소 계 : 단위보정[P]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-7-1 교량받침 설치공

6-7-1 교량받침 설치공

소요일수	편성인원		편성장비	
	직종	수량(인)	장비명	수량(대)
0.2AN+2	특별인부	4.6	트럭크레인(25t)	0.9
	용접공	0.4	발전기(35kW)	0.8
	보통인부	1.0	용접기(500Amp)	0.4

여기서, A : 1기당 교량받침의 중량에 의한 수정계수
N : 교량받침 설치 개수(基)

○ 수정계수(A)

1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	1.5초과
A	0.15	0.38	0.59	0.77	1.00	1.14	1.24	1.36	1.43	1.53	2.00
비고	1기당 교량받침 중량 = 교량받침 총중량 / 교량받침 설치수										

[주] ① 본 품은 포트(POT)받침 기준으로, 탄성받침은 본 품의 30%를 가산한다.
② 교량받침 중량에는 앵커볼트 중량이 포함된 것이다.
③ 교량받침 설치재료(무수축 모르타르 등)는 별도 계상한다.
④ 현장내에서의 소운반은 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 육상작업에 대한 품으로, 수상작업시에는 본 품의 50%를 가산하고, 또한 수상작업에 소요되는 장비는 별도 계상한다. 단, 가교를 설치하여 작업하는 경우에는 육상품에 준한다.
⑥ 비계 및 발판, 난간 등은 별도 계상한다.
⑦ 본 품은 높이 20m 미만에 대한 것으로, 20m 이상의 경우에는 다음의 할증률을 가산한다.

교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상
할 증 율 (%)	20	50

산 출 근 거	적 용 기 준

RB32600000 H-PILE 항타비 /M

크레인 35 TON + 진동햄머 40 KW + 발전기 100 KW
TS = 10.0 = 10.00
N = 30, R= 0.03 N + 0.6 = 1.5
L =25, K= 1.0, F=F0 + (F1 + F2 + F3 + F4)=0.80
F0=0.8, F1=0, F2=0, F3=0, F4=0
TB = R * L * K
TB = 1.5 * 25 * 1.0 = 37.50
TC = (TS + TB) / F
TC = (10 + TB) / 0.80 = 59.38
Q = 60 / TC = 1.01 본/HR
가) CRANE 40 TON CRAWLER : [E0005061]
경 비 : 41,471 / Q = 41,060.3
노무비 : 21,567 / Q = 21,353.4
재료비 : 16,629 / Q = 16,464.3
나) 진동파일 햄머(60 KW) : [E0044034]
경 비 : 26,659 / Q = 26,395.0
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q * ((TC-TS) / TC) = 0.0
다) 발전기(100 KW) : [E0039041]
경 비 : 4,533 / Q = 4,488.1
노무비 : 13,626 / Q = 13,491.0
재료비 : 25,999 / Q * ((TC-TS) / TC) = 21,406.5
라) 인건비
비 계 공 : 2 인 *107,592* TC / 480 = 26,620.0
보통 인 부 : 1 인 *60,547* TC / 480 = 7,490.1
수작업반장 : 1 인 *80,830* TC / 480 = 9,999.3
소 계 : 단위보정 [1/L]

단위보정 : 전체 / L

전체 합계

08년 표준품셈 10-35-1 H파일

1. H파일

$$Tc = \frac{Ts + Tb}{F}$$

Tc : 파일 1본당 시공시간(분)
Ts : 파일 1본당 준비시간(분)
Tb : 파일 1본당 항타 또는 항발시간(분)
F : 작업계수

산 출 근 거	적 용 기 준

RB32700000 H-PILE 철거 /M

크레인 40 TON + 진동햄머 60 KW + 발전기 100 KW
R = 0.5, L=25, K= 0.95
F =F0 + (F1 + F2 + F3 + F4)= 0.9
F0=0.9, F1=0.0, F2=0.0, F3=0.0, F4=0.0
TS = 6.0 = 6.00
TB = R * L * K
TB = 0.5 * 25 * 0.95 = 11.88
TC = (TS + TB) / F
TC = (TS + TB) / 0.9 = 19.87
Q = 60 / TC = 3.02 본/HR

가) CRANE 40 TON CRAWLER : [E0005061]
경 비 : 41,471 / Q = 13,732.1
노무비 : 21,567 / Q = 7,141.3
재료비 : 16,629 / Q = 5,506.2

나) 진동파일 햄머 60 KW : [E0044034]
경 비 : 26,659 / Q = 8,827.4
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q = 0.0

다) 발전기 100 KW : [E0039041]
경 비 : 4,533 / Q = 1,500.9
노무비 : 13,626 / Q = 4,511.9
재료비 : 25,999 / Q = 8,608.9

라) 인건비
비 계 공 : 2 인 *107,592* TC / 480 = 8,907.7
보통 인 부 : 1 인 *60,547* TC / 480 = 2,506.3
수작업반장 : 1 인 *80,830* TC / 480 = 3,346.0
소 계 : 단위보정 [1/L]

단위보정 : 전체 / L

전체 합계

08년 표준품셈 10-35-1 H파일

1. H파일

$$Tc = \frac{Ts + Tb}{F}$$

Tc : 파일 1본당 시공시간(분)
Ts : 파일 1본당 준비시간(분)
Tb : 파일 1본당 항타 또는 항발시간(분)
F : 작업계수

산 출 근 거	적 용 기 준

RB331A0000 TOWER CRANE 시간당 사용료 /HR

%% TOWER CRANE (12TON 70M * 35.0M)

%% TOWER CRANE 사용기간 산정

YARD장	:	1 개월
FIRST SEG 제작	:	1 개월
SEG 제작기간	:	6 개월
LAST SEG 제작	:	1 개월
총계	:	9 개월

1.TOWERCRANE

1) 기계경비

: 34,000,000 * 1848 * 10 ** (- 7) = 6,283.2

2) 인건비

중기조정원 : 1.0 인 * 86,771 * 15/12 * 25/20 * 1/8 = 16,947.4

3)자 재 비 :

와이어 : 0.003 * 1,830 * 120 = 658.8

소 계 :

2.발전기시간당사용료100KW:[E0039041]

경 비	:	4,533 = 4,533.0
노무비	:	13,626 = 13,626.0
재료비	:	25,999 = 25,999.0
소 계	:	

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

RB331B0000 타워크레인 설치및 해체 /개

1.설치비
1) 표준 높이 설치 (크로라 크레인 40 TON)
H = 30.0 M 까지의 중량 37.5 TON
TOWER CRANE 중량

30.0 / 2.5 = ? 12 SET 설치
12 * 1.50 = ? 18.0 TON

. 작업 붐대 : 12.0 TON (60M / 8 = 7 개)
. 총중량 : 18.0 + 7.5 + 12.0 = 37.5 TON
(1) 크로라 크레인 : [E0005061]
1 일 처리 능력 : **15 TON**
37.5 TON/대 / **15.0 TON** * 8 HR = ? 20.0 HR/대
20.0 HR/대 * 60 MIN = ? 1200 MIN/대
경 비 : 41,471 * 1200 / 60 = 829,420.0
노무비 : 21,567 * 1200 / 60 = 431,340.0
재료비 : 16,629 * 1200 / 60 = 332,580.0
(2) 인건비
1일 6인 1조로 7일간 작업
노무비 # 비계공 LAL1 = 6 인 * 7 일 * 107,592 = 4,518,864.0
(3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 135,565.9
소 계 :

2.수직이동
1) H = 30.0 M 이상 사용
TOWER CRANE 자체사용 (10 TON)
1일 처리 능력 : **15 TON**
(35 - 30) / 2.5 = ? 2 SET 인상
2 SET * 1.5 TON/EA = 3 TON
3 TON/대 / **15.0 TON** * 8 * 60 MIN = 96 MIN/대
구조물공 BASIC [RB331A0000] 참조
경 비 : 10,816 * 96 / 60 = 17,305.6
노무비 : 30,573 * 96 / 60 = 48,916.8
재료비 : 26,658 * 96 / 60 = 42,652.8
2) 인건비
1일 6인 1조로 12회 작업
노무비 # 특수비계공 LAL1 = 6 인 / 2 회 * 117,101 = 351,303.0
3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 10,539.0
소 계 :

3.해체비
설치비+ 수직 이동비
1) 표준 높이 설치 (크로라 크레인 40 TON)
H = 30.0 M 까지 사용
TOWER CRANE 중량

08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

BASIC [RB331A0000] TOWER CRANE시간당사용료 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

30.0 / 2.5 = 12 SET 설치
12 * 1.50 = 18.0 TON

. 총중량 : 18.0 + 7.5 + 12.0 = 37.5 TON
(1) 크로라 크레인 : [E0005061]
1 일 처리 능력 : **15 TON**
37.5 TON/대 / **15.0 TON** / 8 HR = ? 20.0 HR/대
20.0 HR/대 * 60 MIN = ? 1200 MIN/대
경 비 : 41,471 * 1200 / 60 = 829,420.0
노무비 : 21,567 * 1200 / 60 = 431,340.0
재료비 : 16,629 * 1200 / 60 = 332,580.0
(2) 인건비
1일 6인 1조로 7일간 작업
노무비 # 비계공 LAL1 = 6 인 * 7 일 * 107,592 = 4,518,864.0
(3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 135,565.9
2) 수직이동
(1) H = 30.0 M 이상 사용
TOWER CRANE 자체사용 (10 TON)
1일 처리 능력 : **15 TON**
(35 - 30) / 2.5 = 2 SET 인상
2 SET * 1.5 TON/EA = 3 TON
3 TON/대 / **15.0 TON** * 8 * 60 MIN = 96 MIN/대
구조물공 BASIC [RB331A0000] 참조
경 비 : 10,816 * 96 / 60 = 17,305.6
노무비 : 30,573 * 96 / 60 = 48,916.8
재료비 : 26,658 * 96 / 60 = 42,652.8
(2) 인건비
1일 6인 1조로 12회 작업
노무비 # 특수비계공 LAL1 = 6 인 / 2 회 * 117,101 = 351,303.0
(3) 일반공구 손료 (인건비의 3 %)
경 비 : LAL1 * 0.03 = 10,539.0
소 계 : [1*0.8]

5.H형강 자재 및 운반비
A) 재료비
1) H-형강
(300*300*10*15): 37.75 <TON> * **1.07** * 800,000 = 32,314,000.0
2) 고 재
고재중량 : BB = BA *0.07 = 2.643 TON
재료비 : -2.643 TON * 310,000 = -819,330.0
소 계 : 단위보정 [1]

BASIC [RB331A0000] TOWER CRANE시간당사용료 참조

BASIC [RB331A0000] TOWER CRANE시간당사용료 참조

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 운반비 1) 적 재 : 상차도 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 3) 적하비 결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분 선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분 적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분 --- 계 S = A + B + C = 70.00 분 가) 크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 나) 인건비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*(37.75*1.07)]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분
6.기초설치(H-PILE항타비) H-PILE 총 N1=16 본 H-PILE 총 HP=400 M 2) H-PILE 항타 구조물공 BASIC [RB32600000] 참조 경 비 : 400 M * 2,877 = 1,150,800.0 노무비 : 400 M * 3,158 = 1,263,200.0 재료비 : 400 M * 1,515 = 606,000.0 3) H-PILE 철거 구조물공 BASIC [RB32700000] 참조 경 비 : 400 M * 962 = 384,800.0 노무비 : 400 M * 1,056 = 422,400.0 재료비 : 400 M * 565 = 226,000.0 소 계 :	**BASIC [RB32600000] H-PILE항타비 참조** **BASIC [RB32700000] H-PILE철거 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB335B0010 강재거푸집 트랙형 7.00x1.5,ø=1.5m/M2

조달청조사가격:설치및해체

%%% 교 각 용 %%%

* 거푸집 높이 : 3.0<M>
  거푸집 높이를 3.0M로 제작 0.5M를 중첩하여 사용 .
* 거푸집 1m 당 면적: AR = 4*2 + 3.14 * 1.5 m = 12.71 M2
* 강재거푸집 사용 총높이: AH = 13.298 M * 63 EA = 837.77 M
* 강재거푸집 사용 총면적: AT = AR * AH = 10,648.06 M2
* 제작 조수 : JJ = 837.77 M / 2.5 M / 35 회/조 = 10 조
* 자재 사용후 잔존율 **10%** 적용 (손율 **90%**)

1.재료비

(1) ROUND FORM
D1500x2400L 1/2: 2 EA * 1,356,480 = 2,712,960.0
(2) SIDE FORM
2400x2400: 4 EA * 691,200 = 2,764,800.0
2400x1200: 4 EA * 345,600 = 1,382,400.0
700x2400: 2 EA * 201,600 = 403,200.0
700x1200: 2 EA * 100,800 = 201,600.0
(3) ANCHOR BRACKET
25KIP: 12 EA * 70,000 = 840,000.0
(4) LADDER
H-1200L: 2 EA * 13,500 = 27,000.0
H-2400L: 1 EA * 22,500 = 22,500.0
(5) WALKWAY BRACKET
1000x1200H: 14 EA * 25,000 = 350,000.0
800x1200H: 14 EA * 23,000 = 322,000.0
(6) SPEED BOLT
D3/4"x2": 800 EA * 900 = 720,000.0
(7) TYLAG BOLT
FC-4: 12 EA * 6,000 = 72,000.0
(8) INNER UNIT WINGNUT PLATE
D22x2300L: 21 EA * 15,000 = 315,000.0
(9) 안전발판
26 ㎡ * 38,000 = 988,000.0
(10) INSERT (FD-4)
재료비 : 12 EA * 5,000 = 60,000.0

소 계 : 단위보정 [**0.9***10조/10,648.06M2]

+---+
I %% 단위보정 : 1.번 * **0.9** (손율) *10조/10,648.06M2 I
+---+

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준
2.강재운반비 1) PLATE 운반비 (포항제철-현장) : 상차도 % 적재적하 : 10 TON 크레인 (타이어) 운 반 : 20 TON 트레일러 가) 적재 (1회 2.0ton 씩 적재) 결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분 선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분 적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분 --- 계 S = A + B + C = 70.00 분 나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1 = 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91 = 968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 다) 적하비 A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*X1/1000*1.1*10조/10,648.06M2]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분
2) 기타자재 운반비 가) 적 재 : 상차도 나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1 = 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 다) 적하비 A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*(X2+X3)/1000*1.05*10조/10,648.06M2]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
3.제작비 * 제작 중량 : JT = (1000+500+500)/1000 = 2.000 ton/set * 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : JT TON * 8,343 = 16,686.0 노무비 : JT TON * 2,552,594 = 5,105,188.0 재료비 : JT TON * 120,121 = 240,242.0 소 계 : 단위보정 [10조/10,648.06M2]	**배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조**
4.설치및해체 ***** 평균 높이: AAH = 13.298 M ***** 높이에 따른 품할증계상(7M이상 매3M마다 10%가산) RA = (7*1.0+3*1.1+3*1.2+0.298*1.3+0*1.4+0*1.5+0*1.6)/AAH = 1.074 1) 형틀목공 : 96,690 * 6.2 / 100 * RA*0 = 0.0 2) 비 계 공 : 107,592 * 9.0 / 100 * RA*0 = 0.0 3) 보통인부 : 60,547 * 12.0 / 100 * RA*0 = 0.0 조달청조사가격 20090 * RA = 21,576.6 소 계 :	**08년 표준품셈 6-3-4-1 인력거치 및 해체** 6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완) 1. 인력거치 및 해체 (100㎡당) 명 칭 / 단 위 / 거 치 / 해 체 / 계 형 틀 목 공 / 인 / 4.5 / 1.7 / 6.2 비 계 공 / 인 / 4.5 / 4.5 / 9.0 보 통 인 부 / 인 / 7.5 / 4.5 / 12.0 [주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다. ② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다. ③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB335E1000 강재거푸집 원형 교각 D=3.5m/M2

조달청조사가격:설치및해체

%%% 교 각 용 %%%

* 거푸집 높이 : 3.0<M>
  거푸집 높이를 3.0M로 제작 0.5M를 중첩하여 사용 .
* 거푸집 1m 당 면적: AR = 3.14 * 3.5 m = 10.99 M2
* 강재거푸집 사용 총높이: AH = 7 M * 8 EA = 56.00 M
* 강재거푸집 사용 총면적: AT = AR * AH = 615.44 M2
* 제작 조수(35 회 사용) : JJ = 56 M / 2.5 M / 35 회/조 = 0.64 조
  적용 조수 = 1 조
* 자재 사용후 잔존율 **10%** 적용 (손율 **90%**)

1.재료비
- 1) PLATE (5.0t) X1 = 1294.73 kg
  : X1 kg *580,000/1000 * 1.1 = 826,037.7
- 2) FLAT BAR (100x16t) X2 = 690.52 kg -- 측면 보강
  : X2 kg *720 * 1.05 = 522,033.1
  FLAT BAR (100x12t) X3 = 226.08 kg -- 측면 보강
  : X3 kg *720 * 1.05 = 170,916.4
- 3) CHANNEL (125*65*6T) X4 = 160.80 kg -- JOINT BAR
  : X4 kg *780,000/1000 * 1.05 = 131,695.2
- 4) WORKING DECK (현장도착도)
  : 1 조 *150,000 = 150,000.0
- 5) BOLT,NUT (M19*50) X5 = 30 EA
  : X5 EA * 298 * 1.05 = 9,387.0
- 6) 고재
  : -(X1*0.10 + (X2+X3+X4)*0.05) * 320 = -58,669.7

소 계 : 단위보정 [**0.9***1조/615.44M2]

+---+
I %% 단위보정 : 1.번 * **0.9** (손율) *1조/615.44M2 I
+---+

2.강재운반비
- 1) PLATE 운반비 (포항제철-현장) : 상차도
  % 적재적하 : 10 TON 크레인 (타이어)
  운 반 : 20 TON 트레일러
  가) 적재 (1회 2.0ton 씩 적재)
  결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분
  선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분
  적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

  계 S = A + B + C = 70.00 분

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1 = 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91 = 968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 다) 적하비 A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*X1/1000*1.1*1조/615.44M2] 2) 기타자재 운반비 가) 적 재 : 상차도 나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1 = 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 다) 적하비 A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*(X2+X3+X4)/1000*1.05*1조/615.44M2] 3.제작비 * 제작 중량 : JT = (X1+X2+X3+X4)/1000 = 2.372 ton/set * 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : JT TON * 8,343 = 19,789.5 노무비 : JT TON * 2,552,594 = 6,054,752.9 재료비 : JT TON * 120,121 = 284,927.0 소 계 : 단위보정 [1조/615.44M2]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분 **배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

4.설치및해체
***** 평균 높이: AAH = 7.000 M
***** 높이에 따른 품할증계상(7M이상 매3M마다 10%가산)
RA = (7*1.0+0*1.1+0*1.2+0*1.3+0*1.4+0*1.5+0*1.6)/AAH = 1.000
1) 형틀목공 : 96,690 * 6.2 / 100 * RA *0= 0.0
2) 비 계 공 : 107,592 * 9.0 / 100 * RA *0= 0.0
3) 보통인부 : 60,547 * 12.0 / 100 * RA *0= 0.0
조달청조사가격: 20090 *RA = 20,090.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-3-4-1 인력거치 및 해체

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형 틀 목 공	인	4.5	1.7	6.2
비 계 공	인	4.5	4.5	9.0
보 통 인 부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB33700002 말뚝박기천공(T-4) 발파암/M

1. 발파암 천공에 적용 (T-4)

2. Bit : Air-Hammer식 Mega Drill Bit (ϕ 15")

3. 천공능력(발파암)

1 시간 : 1.5 m/hr

4. 인력편성

1) 중급 기술자 (1인 / 8hr / 1.5m/hr = **0.0833 인/m**)

0.0833 <인/M> * 150,970 = 12,575.8

2) 보 링 공 (2인 / 8hr / 1.5m/hr = **0.1667 인/m**)

0.1667 <인/M> * 83,739 = 13,959.2

3) 특별인부 (2인 / 8hr / 1.5m/hr = **0.1667 인/m**)

0.1667 <인/M> * 80,531 = 13,424.5

4) 보통인부 (4인 / 8hr / 1.5m/hr = **0.3333 인/m**)

0.3333 <인/M> * 60,547 = 20,180.3

5) 잡재료비(인건비의**5%**)
60,139.8 * **0.05** = 3,006.9

소 계 :

5. 기계 사용료 (T-4)

Q = 1.5 (M/HR)

경 비 : 119,431 **/ 1.5** = 79,620.6

노 무 비 : 21,567 **/ 1.5** = 14,378.0

재 료 비 : 76,348 **/ 1.5** = 50,898.6

소 계 :

6. Buttom bit 손료

02년 지하철 적산기준(Ⅰ) 4-1-라-(3) 암(발파암) 천공(T-4)

(6) 암(발파암) 천공 (T-4) (m당)

공 종	규 격	수 량	단위	재 료 비		노 무 비		경 비		계
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	
중급기술자		0.0833	인							
보 링 공		0.1666	인							
특 별 인 부		0.1666	인							
보 통 인 부		0.3333	인							
Bit 손료		0.0059	개					g		
햄머 손료		0.0008	개					h		
잡재료비 및 기 타	노무비의 5%	1	식							
T-4 경비	1/1.5	0.6666	hr		f_1		f_2		f_3	
공기압축기 (이동식)	17.0 ㎥/min (600 C.F.M)	0.6666	hr							
에어호스	(2")×33×20 m	0.6666	hr							
계										

산 출 근 거	적 용 기 준
내용년한 : 167 m/개, **0.0059 개/M** 5195 <$> * 1,187.8 <원/$> * **0.0059 <개/M>** = 36,406.6 소 계 : 7. Air Hammer 손료 내용년한 : 1,250 m/개, **0.0008 개/M** 15989 <$> * 1,187.8 <원/$> * **0.0008 <개/M>** = 15,193.3 소 계 : 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB33800002　말뚝박기천공(T-4)　연암/M

1. 연암 천공에 적용 (T-4)

2. Bit : Air-Hammer식 Mega Drill Bit (ϕ 15")

3. 천공능력(연암)

1 시간 : 2 m/hr

4. 인력편성

1) 중급 기술자 (1인 / 8hr / 2m/hr = **0.0625 인/m**)

0.0625 <인/M> * 150,970 = 9,435.6

2) 보 링 공 (2인 / 8hr / 2m/hr = **0.1250 인/m**)

0.125 <인/M> * 83,739 = 10,467.3

3) 특별인부 (2인 / 8hr / 2m/hr = **0.1250 인/m**)

0.125 <인/M> * 80,531 = 10,066.3

4) 보통인부 (4인 / 8hr / 2m/hr = **0.2500 인/m**)

0.25 <인/M> * 60,547 = 15,136.7

5) 잡재료비(인건비의**5%**)
45,105.9 * **0.05** = 2,255.2

소　계 :

5. 기계 사용료 (T-4)

Q = 2 (M/HR)

경　비 : 119,431 **/ 2** = 59,715.5

노 무 비 : 21,567 **/ 2** = 10,783.5

재 료 비 : 76,348 **/ 2** = 38,174.0

소　계 :

6. Buttom bit 손료

02년 지하철 적산기준(Ⅰ) 4-1-라-(3) 암(리핑+발파암) 천공(T-4)

(5) 암(리핑+발파암) 천공 (T-4)　(m당)

공 종	규 격	수 량	단위	재 료 비		노 무 비		경 비		계
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	
중급기술자		0.0625	인							
보 링 공		0.125	인							
특 별 인 부		0.125	인							
보 통 인 부		0.25	인							
Bit 손료		0.004	개					g		
햄머 손료		0.00053	개					h		
잡재료비 및 기 타	노무비의 5%	1	식							
T-4 경비	1/2.0	0.5	hr		e_1		e_2		e_3	
공기압축기 (이동식)	17.0 ㎥/min (600 C.F.M)	0.5	hr							
에어호스	(2")×33×20 m	0.5	hr							
계										

산 출 근 거	적 용 기 준
내용년한 : 250 m/개, **0.0040 개/M** 5195 <$> * 1,187.8 <원/$> * **0.0040 <개/M>** = 24,682.4 소 계 : 7. Air Hammer 손료 내용년한 : 1,875 m/개, **0.00053 개/M** 15989 <$> * 1,187.8 <원/$> * **0.00053 <개/M>** = 10,065.6 소 계 : 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB33900002 말뚝박기천공(T-4) 자갈,전석/M

1. 자갈,전석 천공에 적용 (T-4)

2. Bit : Air-Hammer식 Mega Drill Bit (ϕ 15")

3. 천공능력(자갈,전석)

1 시간 : 1.2 m/hr

4. 인력편성

1) 중급 기술자 (1인 / 8hr / 1.2m/hr = **0.1042 인/m**)

0.1042 <인/M> * 150,970 = 15,731.0

2) 보 링 공 (2인 / 8hr / 1.2m/hr = **0.2083 인/m**)

0.2083 <인/M> * 83,739 = 17,442.8

3) 특별인부 (2인 / 8hr / 1.2m/hr = **0.2083 인/m**)

0.2083 <인/M> * 80,531 = 16,774.6

4) 보통인부 (4인 / 8hr / 1.2m/hr = **0.4167 인/m**)

0.4167 <인/M> * 60,547 = 25,229.9

5) 잡재료비(인건비의**5%**)
75,178.3 * **0.05** = 3,758.9

소 계 :

5. 기계 사용료 (T-4)

Q = 1.2 (M/HR)

경 비 : 119,431 **/ 1.2** = 99,525.8

노 무 비 : 21,567 **/ 1.2** = 17,972.5

재 료 비 : 76,348 **/ 1.2** = 63,623.3

소 계 :

6. Buttom bit 손료

02년 지하철 적산기준(Ⅰ) 4-1-라-(3) 호박돌층 천공(T-4)

(3) 호박돌층 천공(Ø17″, T-4) (m당)

공 종	규 격	수 량	단위	재 료 비		노 무 비		경 비		계
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	
중급기술자		0.1041	인							
보 링 공		0.2083	인							
특 별 인 부		0.2083	인							
보 통 인 부		0.4166	인							
Bit 손료		0.0074	개					g		
햄머 손료		0.001	개					h		
잡재료비 및 기 타	노무비의 5%	1	식							
T-4 경비	1/1.2	0.8333	hr		c_1		c_2		c_3	
공기압축기 (이동식)	17.0 ㎥/min (600 C.F.M)	0.8333	hr							
에어호스	(2″)×33×20 m	0.8333	hr							
계										

산 출 근 거	적 용 기 준
내용년한 : 134 m/개, **0.0074 개/M** 5195 <$> * 1,187.8 <원/$> * **0.0074 <개/M>** = 45,662.5 소 계 : 7. Air Hammer 손료 내용년한 : 1,000 m/개, **0.0010 개/M** 15989 <$> * 1,187.8 <원/$> * **0.0010 <개/M>** = 18,991.7 소 계 : 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB340A0000 PIER COPING용 거푸집 형식-1, 11.7x3x2.2 M/M2

조달청조사가격:설치및해체

* 거푸집 사용 평균높이: AH = 21.9825 M
* 거푸집 사용 총면적 : AT = 10,566.286 M2

1.재료비

(1) PLATE GIRDER PANNEL

1) SIDE PANNEL(2.3x2.7)
재료비 : 2 매 * 866,800 = 1,733,600.0
2) SIDE PANNEL(2.7x2.7)
재료비 : 4 매 * 995,500 = 3,982,000.0
3) SIDE PANNEL(3.0x2.7)
재료비 : 4 매 * 1,130,800 = 4,523,200.0
4) END PANNEL(1.5x3.0)
재료비 : 2 매 * 677,600 = 1,355,200.0
5) SLOPE SOFFIT PANNEL(3.0x3.0)
재료비 : 2 매 * 1,256,200 = 2,512,400.0
6) SLOPE SOFFIT PANNEL(1.2x3.0)
재료비 : 2 매 * 569,800 = 1,139,600.0
소계 : 단위보정[1*4/**45**/10,566.286]

+--+
I %%단위보정 (1) 1*4<조>/**45<회>**/10,566.286<M2> I
+--+

(2) ANCHOR SYSTEM

1) SPREADER BEAM(H800x2000L)
재료비 : 2 본 * 550,200 = 1,100,400.0
2) ANCHOR BRACKET(100 TON)
재료비 : 2 EA * 330,000 = 660,000.0
3) SCREW JACK(D100x0.5L)
재료비 : 2 EA * 220,000 = 440,000.0
4) THRU BOLT(D65x3800L)
재료비 : 4 EA * 330,000 = 1,320,000.0
소계 : 단위보정[1*4/**45**/10,566.286]

+--+
I %%단위보정 (2) 1*4<조>/**45<회>**/10,566.286<M2> I
+--+

(3) CRORNER ANGLE

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준

1) V.CORNER ANGLE(L= 1.5)
재료비 : 4 EA * 22,000 = 88,000.0
2) H.CORNER ANGLE(L= 3.0)
재료비 : 2 EA * 28,600 = 57,200.0
3) R-ANGLE (R= 1.5)
재료비 : 2 EA * 44,000 = 88,000.0
소계 : 단위보정[1*4/**45**/10,566.286]

+----------+
I %%단위보정 (3) 1*4<조>/**45<회>**/10,566.286<M2> I
+----------+

(4) WIND BEAM SYSTEM

1) WIND BEAM(L= 7.0)
재료비 : 2 본 * 696,300 = 1,392,600.0
2) WIND BEAM SHOES
재료비 : 4 EA * 12,650 = 50,600.0
3) BRACE (L= 2.55)
재료비 : 4 EA * 66,000 = 264,000.0
4) BRACE BRACKET
재료비 : 4 EA * 7,150 = 28,600.0
5) HITCH PIN
재료비 : 8 EA * 1,100 = 8,800.0
6) COTTER PIN
재료비 : 8 EA * 550 = 4,400.0
소계 : 단위보정[1*4/**45**/10,566.286]

+----------+
I %%단위보정 (4) 1*4<조>/**45<회>**/10,566.286<M2> I
+----------+

(5) HEAVY DUTY TIE SYSTEM

1) TOP YOKE(L= 3.5)
재료비 : 14 EA * 51,700 = 723,800.0
2) BOTTOM YOKE(L= 4.0)
재료비 : 8 EA * 267,300 = 2,138,400.0
3) SPACER
재료비 : 24 EA * 620 = 14,880.0
4) COUNTER PLATE
재료비 : 12 EA * 1,815 = 21,780.0
5) NUT
재료비 : 12 EA * 450 = 5,400.0
6) TIE ROD DW/20 (L= 3.5)
재료비 : 6 EA * 10,450 = 62,700.0
소계 : 단위보정[1*4/**45**/10,566.286]

산 출 근 거	적 용 기 준

```
  +--------------------------------------+
  I %%단위보정 (5)  1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> I
  +--------------------------------------+

(6) WORKING SYSTEM

  1) W/WAY BRACKET
     재료비 :  50  EA  * 18,700 = 935,000.0
  2) W/WAY MOUNT
     재료비 :  18  EA  * 7,150 = 128,700.0
  3) LADDER (L= 2.7)
     재료비 :   2  EA  * 82,000 = 164,000.0
  4) LIFT BRACKET
     재료비 :   4  EA  * 11,450 = 45,800.0
  소계 : 단위보정[1*4/45/10,566.286]

  +--------------------------------------+
  I %%단위보정 (6)  1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> I
  +--------------------------------------+

(7) BOLT & NUT

  1) GIRDER BOLT & NUT(1"x4")
     재료비 :  70  EA  * 1,650 = 115,500.0
  2) QUICK BOLT & NUT(3/4"x2")
     재료비 : 1500 EA  * 950 = 1,425,000.0
  3) QUICK BOLT & NUT(3/4"x5")
     재료비 :  50  EA  * 1,650 = 82,500.0
  소계 : 단위보정[1*4/45/10,566.286]

  +--------------------------------------+
  I %%단위보정 (7)  1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> I
  +--------------------------------------+

(8) LOST ITEM(1회 사용)

     SLEEVE TUBE (D76.3x4Wx3.0)
     재료비 :   1  EA  * 3,840 = 3,840.0
  소계 : 단위보정[1*34/10,566.286]

  +---------------------------------+
  I %%단위보정 (8)  1*34<조>/10,566.286<M2> I
  +---------------------------------+

2.거푸집조립해체
  * 높이에 따른 품할증율, 평균 높이: AH = 21.98 M
    RA = 1+(0.1*(21.9825-7)/3) = 1.499
    1) 형틀목공 :  96,690 *  6.2 / 100 * RA *0= 0.0
    2) 비 계 공 :  107,592 *  9.0 / 100 * RA *0= 0.0
    3) 보통인부 :  60,547 * 12.0 / 100 * RA *0= 0.0
```

산 출 근 거	적 용 기 준

조달청조사가격: 20090 *RA = 30,114.9

소계 :

3.자재운반비

가) 적재 : 상차도
결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분
선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분
적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A + B + C = 70.00 분

나) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
T1 = 70, T3= 70, T4= **0.42**
T2 = 339.37 = 339.37
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 479.79 분
N = (60*0.9) / CM = 0.11 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 * (T2/CM) / N = 177,707.0

다) 적하비
1) 크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0
노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5
재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6
2) 인건비
비계공 LAA1 = 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0
인 부 LAA2 = 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
소계 : 단위보정[1/20*12.6/10,566.286]

+----------+
| %%단위보정 1.번 1/20<TON>*12.6<TON>/10,566.286<M2> |
+----------+

전체 합계

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

RB346A0400 트레미 파이프 /HR

○ 굴착심도 25.705 M 일때 트레미 파이프 길이

트레미 파이프 조합 # T-P : 2 M * 1 본 = 2 M
T-P : 3 M * 2 본 = 6 M
T-P : 6 M * 3 본 = 18 M

트레미 파이프 손료

T-P 2 M A1 = 1 본 *965 * 985.3 = 950,814.50
T-P 3 M A2 = 2 본 *1,051 * 985.3 = 2,071,100.60
T-P 6 M A3 = 3 본 *1,390 * 985.3 = 4,108,701.00
T-P Shoe A4 = 219 * 985.3 = 215,780.70
LIFTING HEAD A5 = 638 * 985.3 = 628,621.40
콘크리트 판넬 A6 = 1,889 * 985.3 = 1,861,231.70
T-P HOLDER A7 = 917 * 985.3 = 903,520.10

계 TOTAL = A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7 = 10,739,770.00 원

경 비 : TOTAL * 5000/10000000 = 5,369.8
소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

RB346A0500 장비운반및 조립해체 /식

1.HYDRAULIC CLANE(도청-현장L=230KM이내)

1) 운 반 (구역화물)

트레일러 20TON : (22,096+(20-12)/0.5*4180)*1.5/1.1 = 121,330.9

덤프트럭 12TON : 26,694 * 1.5 / 1.1 = 36,400.9

덤프트럭 8TON : 31,650 * 1.5 / 1.1 = 43,159.0

2) 조립 및 해체

기 계 공 LAL1 = (21 + 31) * 74,069 / 8 = 481,448.5

특수인부 LAL2 = (16 + 24) * 80,531 / 8 = 402,655.0

보통인부 LAL3 = (5 + 7) * 60,547 / 8 = 90,820.5

비 계 공 LAL4 = (5 + 7) * 107,592 / 8 = 161,388.0

잡재료비(10%) : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4) * 0.1 = 113,631.2

트럭크레인 (25TON) [E0006041]

경 비 : 44,797 * 2.5 일 * 8 HR = 895,940.0

노무비 : 21,567 * 2.5 * 8 = 431,340.0

재료비 : 10,217 * 2.5 * 8 = 204,340.0

트럭크레인 (20TON) [E0006031]

경 비 : 44,361 * 3.5 일 * 8 HR = 1,242,108.0

노무비 : 21,567 * 3.5 * 8 = 603,876.0

재료비 : 9,044 * 3.5 * 8 = 253,232.0

소 계 :

2.굴착기

1) 운 반 (구역화물)

트레일러 27TON : (20,308+(27-12)/0.5*4180)*1.5/1.1 = 198,692.7

덤프트럭 12TON : 26,694* 1.5 / 1.1 = 36,400.9

덤프트럭 8TON : 31,650* 1.5 / 1.1 = 43,159.0

2) 조립 및 해체

기 계 공 LAL1 = (9 + 13) * 74,069 / 8 = 203,689.7

보통인부 LAL2 = (5 + 7) * 60,547 / 8 = 90,820.5

비 계 공 LAL2 = (5 + 7) * 107,592 / 8 = 161,388.0

잡재료비(10%) : (LAL1+LAL2+LAL3) * 0.1 = 45,589.8

트럭크레인 (20TON) [E0006031]

경 비 : 44,361 * 2 일 * 8 HR = 709,776.0

노무비 : 21,567 * 2 * 8 = 345,072.0

재료비 : 9,044 * 2 * 8 = 144,704.0

소 계 :

3.기타장비

덤프트럭 12TON : 176920 * 1.5 / 1.1 * 3 대 = 723,763.6

상하차 트럭크레인 (20TON) [E0006031]

경 비 : 44,361 * 2 일 * 8 HR = 709,776.0

노무비 : 21,567 * 2 * 8 = 345,072.0

재료비 : 9,044 * 2 * 8 = 144,704.0

소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
RB346A0700 SPACER 제작 /개	
1.철판 (T=4MM) 재료비 : 1.57 KG * 583 = 915.3 소 계 :	
2.강판절단BASIC[RB24DD0600]참조 경 비 : 0 * 1.2 M = 0.0 노무비 : 745 * 1.20 = 894.0 재료비 : 384 * 1.20 = 460.8 소 계 :	BASIC [RB24DD0600] 강판절단(t= 6mm,수동) 참조
3.강판용접BASIC[RB309A0000]참조 경 비 : 136 * 0.2 M = 27.2 노무비 : 3,794 * 0.20 = 758.8 재료비 : 374 * 0.20 = 74.8 소 계 :	BASIC [RB309A0000] FILLET용접(T=5MM,현장하향) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB350B0000 PCT 용 강재운반 /TON

1.

1) 구입 자재 운반(포철-제작공장) : 상차도
%% 적재,적하 : 트럭 크레인 10 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
가) 적재 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = ? 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
나) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1= 70 분 , T3= 70 분 , T4=0.42 분
T2= 8.8 = 8.80
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 70 + T2 + 70 + 0.42 = 149.22 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.36 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 34,325.0
노무비 : 18,004 / N = 50,011.1
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 4,527.1
다) 적하 : 적재와 동일
A) 트럭 크레인 (10 TON) : [E0006011]
경 비 : 23,436 * S1 / 60 = 27,342.0
노무비 : 21,567 * S1 / 60 = 25,161.5
재료비 : 6,364 * S1 / 60 = 7,424.6
B) 인건비
비계공 A1 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 336,278.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 49,040.5

+-----------------------------+
| 1) 번 단위보정 |
| 경 비: 1 /20 <TON/대> * **1.1** |
| 노무비: 1 /20 <TON/대> * **1.1** |
| 재료비: 1 /20 <TON/대> * **1.1** |
+-----------------------------+

소 계 : 단위보정 [1/20***1.1**]

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB36100000 유압식와이어쇼 DS-22KW/HR

- 내용년수 : 5년
- 년간관리비율 : 5%
- 년간평균가동일수 : 100 일
- 내용시간 : 5000 HR
- 정비비율 : 60%
- 상각비율 : 90%

1.기초가격: E=51,132 $ *985.3=50,380,359.60
상각비 : E * 0.9 / 5000 = 9,068.4 원/HR
정비비 : E * 0.6 / 5000 = 6,045.6 원/HR
관리비 : E * 0.64 * 0.05/ 1000 = 1,612.1 원/HR
소 계 :

2.노무비
작업반장 LAL1 = 0.4 인 * 85,854 / 8 HR = 4,292.7
특수인부 LAL2 = 2.0 인 * 80,531 / 8 HR = 20,132.7
조 수 LAL3 = 1.0 인 * 52,471 / 8 HR = 6,558.8
보통인부 LAL4 = 2.0 인 * 60,547 / 8 HR = 15,136.7
소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
RB36200000 와이어접속용프레스 30TON/HR - 내용년수 : 5년 - 년간관리비율 : 5% - 년간평균가동일수 : 100 일 - 내용시간 : 5000 HR - 정비비율 : 60% - 상각비율 : 90% 1.기초가격: E=4,044 $ *985.3=3,984,553.20 상각비 : E * 0.9 / 5000 = 717.2 원/HR 정비비 : E * 0.6 / 5000 = 478.1 원/HR 관리비 : E * 0.64 * 0.05/ 1000 = 127.5 원/HR 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
RB36300000 아이도라뿌리체고무 /개소 - 기초가격 : 260 $ * 985.3 = 256,178.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
RB37101000 세굴방지용보호블럭 2TON/M2	
☞ 단위면적 A1=3.75 M2	
1.재료비 1) 콘크리트블럭2.0톤급 227,000/ 3.75 M2 = 60,533.3 소 계 : 단위보정 [1]	
2.블럭운반 구조물공 BASIC [RB371A0000] 참조 경 비 : 50,861 / 3.75 EA/M2 = 13,562.9 노무비 : 1,521 / 3.75 EA/M2 = 405.6 재료비 : 236 / 3.75 EA/M2 = 62.9 소 계 : 단위보정 [1]	BASIC [RB371A0000] 콘크리트블럭운반(2.0톤급) 참조
3.블럭소운반 구조물공 BASIC [RB371A0300] 참조 경 비 : 1,597 / 3.75 EA/M2 = 425.8 노무비 : 2,332 / 3.75 EA/M2 = 621.8 재료비 : 1,638 / 3.75 EA/M2 = 436.8 소 계 : 단위보정 [1]	BASIC [RB371A0300] 콘크리트블럭소운반(2.0톤급) 참조
4.터파기 배수공 BASIC [_DE1110] 참조 경 비 : 495 * 2.51 M3 = 1,242.4 노무비 : 302 * 2.51 M3 = 758.0 재료비 : 0 * 2.51 M3 = 0.0 소 계 : 단위보정 [/3.75]	본공종 [_DE1110] 육상토사터파기(기계-100%,0-2M) 참조
5.하상정리 구조물공 BASIC [RB371D0000] 참조 경 비 : 219 * 1 M2 = 219.0 노무비 : 250 * 1 M2 = 250.0 재료비 : 197 * 1 M2 = 197.0 소 계 : 단위보정 [1]	BASIC [RB371D0000] 하상정리(백호우,0.7M3) 참조
6.저면매트부설 구조물공 BASIC [RB371C0000] 참조 경 비 : 0 * 1 M2 = 0.0 노무비 : 544 * 1 M2 = 544.0 재료비 : 4,600 * 1 M2 = 4,600.0 소 계 : 단위보정 [1]	BASIC [RB371C0000] 저면매트부설(PET-10TON) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
7.블럭거치 구조물공 BASIC [RB371B0000] 참조 경 비 : 12,674 / 3.75 EA/M2 = 3,379.7 노무비 : 21,541 / 3.75 EA/M2 = 5,744.2 재료비 : 2,584 / 3.75 EA/M2 = 689.0 소 계 : 단위보정 [1] 전체 합계	BASIC [RB371B0000] 콘크리트블록거치(크레인20TON) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
RB371A0000 콘크리트블럭운반 2.0톤급/EA #콘크리트블록 2.0톤급 운반 공장-->현장(200KM이상) 1.적하 1)크레인 트럭 10.0 TON Qo = 1.0, E= 0.90 Cm = 2.0 MIN Q =60 * 1 * 0.9 / 2 = 27.00 개/hr 노무비: 23,436/Q = 868.0 재료비: 6,364/Q = 235.7 경 비: 23,436/Q = 868.0 소 계 2).인건비 Q =8*27 개 =216.00 개/일 특별인부: 80,531*1.0 인 /Q = 372.8 보통인부: 60,547*1.0 인 /Q = 280.3 소 계 2.운 반 : 화물자동차 11ton 콘크리트블럭 2.0톤급 무게: 2.00TON/EA 1회 적재량: Q=11/2.00=5.50 EA 1EA당 운반비: 302,460/1.1/5.5=49,993.3 소 계 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
RB371A0300 콘크리트블럭소운반 2.0톤급/EA #콘크리트블록 2.0톤급 소운반(0.5km) 1.적재,적하(백호우0.7M3) T =0.033 hr/EA 경 비: 18,961 * T * 2 = 1,251.4 노무비: 21,567 * T * 2 = 1,423.4 재료비: 17,053 * T * 2 = 1,125.4 소 계 2.운반(덤프트럭4.5TON) L = 0.5 KM , q=2.00 TON/EA , E=0.9 V1=15 KM/HR , V2=20 KM/HR Qt=4.5 TON /q = 2.25 EA T1 = 2.0 MIN , T3= 2.0 MIN T2 = (L/V1+L/V2) * 60 = 3.50 MIN CM= T1 + T2 + T3 = 7.50 MIN **Q = 60 * Qt * E / CM** = 16.20 EA/HR 경 비 : 5,598 / Q = 345.5 노무비 : 14,722 / Q = 908.7 재료비 : 8,314 / Q = 513.2 소 계 계 전체 합계	**08년 표준품셈 10-11 덤프트럭** 10 - 11 덤프트럭 $Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$ $q=\frac{T}{\gamma_s}\cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥) γ_s : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거	적 용 기 준
RB371B0000 콘크리트블록거치 크레인20TON/EA #.콘크리트블록 거치(2.0TON) 1. 크레인 트럭20TON [74,972] Q =28 개/일 /8 HR = 3.50 개/HR 경 비: 44,361/3.5 = 12,674.5 노무비: 21,567/3.5 = 6,162.0 재료비: 9,044/3.5 = 2,584.0 소 계 2.인건비 Q =28 개/일 작업반장: 80,830*1.0 인 /28 = 2,886.7 비 계 공: 107,592*1.0 인 /28 = 3,842.5 보통인부: 60,547*4.0 인 /28 = 8,649.5 소 계 계 전체 합계	

산 출 근 거

RB371C0000 저면매트부설 PET-10TON/M2

1. 재료비
  1) 자재대 : 4,000 * **1.15** m2 = 4,600.0
  2) 봉재비 (재료비의 5%)
     4,600 * 0.05 *0=0.0
  소 계

2.인건비
  특별인부: 80,531*0.0015 인 = 120.7
  보통인부: 60,547*0.005 인 = 151.3
  소 계

  계

  전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 5-13 매트부설

5-13 매트부설('08년 보완)

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잠 수 부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호 안 등 사 면	인			0.15
	연 약 지 반	〃			0.23
수중부설	사 면 용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연 약 지 반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

[주] ① 본 품에서의 매트재료는 합성수지 계통이며 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도 계상한다.
② 매트를 봉합할 경우에는 m당 보통인부 0.057인을 별도 계상할 수 있으며, 매트의 봉합과 부설에 소요되는 재료는 다음과 같이 적용할 수 있다.

(100㎡당)

구 분	매트(㎡)	P.P로프(9㎜)(m)	모래주머니(개)	철근(19㎜)(m)
육상부설	110	98	64	19
수중부설	115	53	38	11

③ 수중부설의 수심은 10m 이하를 기준한 것이며 수심이 10m 이상일 경우는 현장조건에 따라 조정 적용한다.
④ 조수 및 파랑등의 현장 조건에 따라 본품을 조정 적용할 수 있다.
⑤ 직사광선으로부터 매트를 보호하기 위해 차광막을 설치 할 경우에는 100㎡ 당 보통인부 0.47인과 재료비를 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
RB371D0000 하상정리 백호우(0.7M3)/M2 #.하상정리 [법면다짐 백호우의 90%적용] 1. 기 계 (백호우 0.7 M3) Q =77.7 = **77.70 M2/HR** 재료비 : 17,053/ **77.7***0.9 = 197.5 노무비 : 21,567/ **77.7***0.9 = 249.8 경 비 : 18,961/ **77.7***0.9 = 219.6 계 전체 합계	**08년 표준품셈 10-22 법면다짐기** **10-22 법면다짐기** 1. 장비조합 굴삭기 부착용 유압식 진동콤팩터+굴삭기 0.7㎥ 또는 법면다짐판+굴삭기 1.0㎥ 2. 작업능력

구분	다짐력	플레이트규격(㎝)	작업량(㎡/h)	비고
유압식진동콤팩터	6~9톤	76×84	77.7	최대건조밀도 90%이상 기준
법 면 다 짐 판	-	80×80	22.7	-

[주] ① 성토부 비탈면 다짐 또는 이와 유사한 작업에 적용할 수 있다.
② 법면 다짐판 사용시는 다짐판 손료는 계상하지 아니한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

RB70C00100 Precast Arch Rahmen SEGMENT 제작 L=1.5M/SEG

※ 1 SEGMENT의 길이 (L = 1.5 M)

1.콘크리트생산운반타설:별도계산
Q = 16.431 * 1.01 = 16.595 M3/NR
소 계 :
2.철근구입운반및가공조립:별도계산
Q = 4.742 ton
소 계 :
3.스페이서 설치 : 별도계산

⊙ 견적서 참조
4.LIFT ANCHOR
1)재료비
-ANCHOR(20-400L,제작용) : 1.0 * 18,000 * 4 <EA/NR> = 72,000.0
-ANCHOR(20-400L,설치용) : 1.0 * 18,000 * 4 <EA/NR> = 72,000.0
2)노무비(재료비의 10%)
144,000 * 0.1 = 14,400.0
소 계 :

5.강재거푸집
◎거푸집 이동하지 않고 한곳에서 작업이루어짐

1) BOTTOM FORM 제작(1회 설치로 전NR시공:32.862M2/46NR=0.714)
가) 재료비(손율 **50%**) : 1년미만

08년 표준품셈 2-2-1-손율

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목 재	30	45	60	75
긴 비 계 목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철 물	30	45	60	75
골 함 석	20	35	55	75
철 선	100	100	100	100
루 핑	100	100	100	100
창 호	30	40	60	75
유 리	60	65	75	100
흄 관	80	100	100	100
강 재 류	15	30	50	70
돌 망 태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.
④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.
㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율
㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

산 출 근 거	적 용 기 준

BOTTOM FORM : 12.007 <TON> * **1.1** * 580,500 * **0.5** = 3,833,534.9
고재(**10%**) : 12.007 <TON> * **0.1** * -310,000 = -372,217.0

나) 제작비 (잡철물 제작):보통(할증:**20%**)
- BOTTOM FORM : J1 = 46 NR / **35 회** = 1.314 조
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 12.007 TON * 8,343 * 1.314 * **1.2** = 157,954.9
노무비 : 12.007 TON * 2,552,594 * 1.314 * **1.2** = 48,327,337.1
재료비 : 12.007 TON * 120,121 * 1.314 * **1.2** = 2,274,207.3
소 계 : 단위보정 [1/**35**/32.862*0.714]

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

08년 표준품셈(건축) 15-6 각종 잡철물 설치

15-6 각종 잡철물 제작 설치('07년 보완)

(철물 ton당)

구 분		단위	소요량			비 고
			철물제작	철물설치	제작설치	
재료	용접봉	kg	15.71	2.77	18.48	
	산소	ℓ	5,355	945	6,300	대기압상태 기준
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	
	유지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	필요할 때 계상
	볼트	개	(0.46)	-	(0.46)	필요할 때 계상
품	철공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공
	비계공	〃	(4.0)	(0.71)	(4.71)	필요할 때 계상
	보통인부	〃	0.56	0.10	0.66	
	용접공	〃	2.21	0.39	2.60	
	특별인부	〃	0.63	0.11	0.74	
기타	용접기손료	시간	17.71	3.12	20.83	
	전력소요량	kWH	107.1	18.9	126	

[주] ① 본 품은 일반 철재류의 잡철물 제작설치에 대한 일반적 기준이며 주자재(철판, 앵글, 파이프 등)는 별도 계상한다.
② 본 품은 간단한 구조를 기준한 것이므로 용접개소, 형상, 경량철재 등에 따라 재료 및 품을 다음의 범위내에서 가산한다.

간 단	보 통	복 잡
100%	120%	140%

산 출 근 거

다) 설치및해체
형틀목공 : **6.2 인** * 96,690 = 599,478.0
비 계 공 : **9.0 인** * 107,592 = 968,328.0
보통인부 : **12.0 인** * 60,547 = 726,564.0
소 계 : 단위보정 [1/**100***32.862]

2) WALL FORM 제작
가) 재료비(손율 **50%**) : 1년미만
WALL FORM : 13.854 <TON> * **1.1** * 580,500 * 0.5 = 4,423,235.8
고장력볼트(M20*50) : 1,500 <EA> * 320 * **1.03** = 494,400.0
고재(**10%**) : 13.854 <TON> * **0.1** * -310,000 = -429,474.0

나) 제작비 (잡철물 제작):보통(할증:**20%**)
- WALL FORM : J2 = 46 SEG / **35 회** = 1.314 조
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 13.854 TON * 8,343 * 1.314 * **1.2** = 182,252.7
노무비 : 13.854 TON * 2,552,594 * 1.314 * **1.2** = 55,761,383.2
재료비 : 13.854 TON * 120,121 * 1.314 * **1.2** = 2,624,041.7
소 계 : 단위보정 [1/**35**/70.277*70.277]

다) 설치및해체
형틀목공 : **6.2 인** * 96,690 = 599,478.0
비 계 공 : **9.0 인** * 107,592 = 968,328.0
보통인부 : **12.0 인** * 60,547 = 726,564.0
소 계 : 단위보정 [1/100*70.277]

3)P.A.B 거푸집(받침대)-1회 설치로 전NR시공
%% 손율 1년미만, 잔존율 **10%** 적용
-FORM : 3.835 TON * **1.07** * 600,000 = 2,462,070.0
고재대: 3.835 TON * **0.07** * -310,000 = -83,219.5
소 계 : 단위보정[**0.5***0.9**/46NR]

4)P.A.B 거푸집구입강재운반(BOTTOM FORM, WALL FORM, 받침대)
% 적재 : 공장상차도
% 적하 : 트럭크레인 10 TON
% 운반차량 : 트럭트레일러 20 TON
-적재(1회에 2 TON 적재) : 0 분
-운반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
T1 = 70, T3= 70, T4= **0.42**
T2 = 968.91 = 968.91

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-4-1 인력거치 및 해체

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100㎡당)

명 칭	단 위	거 치	해 체	계
형 틀 목 공	인	4.5	1.7	6.2
비 계 공	인	4.5	4.5	9.0
보 통 인 부	인	7.5	4.5	12.0

[주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다.
② 고임 및 쐐기용 목재손료는 별도 계상한다.
③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.
④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 -적하(1회에 2 TON 적재) : S = 70 분 A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6 B) 노무비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (S / 480) = 31,381.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*29.696TON/46회] 6.증기양생 1)인건비 양 생 공 : 1.0 인 * 60,547 * 10 <HR/NR> / 8 HR = 75,683.7 보일러공 : 1.0 인 * 81,886 * 10 <HR/NR> / 8 HR = 102,357.5 2)장비비 (1)색쇼날 BOILT<1.0 TON>(손료 계수는 발전기에 준함) 경 비: 20,400,000 * 2860 * 10^-7 * 10 <HR/NR> = 58,344.0 (2)버너<7 KW>(손료 계수는 발전기에 준함) 경 비: 1,150,000 * 2860 * 10^-7 * 10 <HR/NR> = 3,289.0 (3)급수용 펌프<7.5 HP>(손료 계수는 발전기에 준함) 경 비: 216,000 * 2860 * 10^-7 * 10 <HR/NR> = 617.7 3)자재비 %% 손료 80% 적용 경 유: 75 L * 0.8 * 1,205 * 10 <HR/NR> = 723,000.0 소 계 : 7.P.A.B SEGMENT 제작장:구조물공 BASI[RB70C00300]참조 경 비 : 1 <NR> * 8,651 = 8,651.0 노무비 : 1 <NR> * 29,103 = 29,103.0 재료비 : 1 <NR> * 8,954 = 8,954.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB70C00300] Precast Arch Rahmen SEGMENT제작장(L=1.5M) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

RB70C00200 Precast Arch Rahmen SEGMENT 운반및설치 L=1.5M/SEG

⊙ 견적서 참조
%% 표준 P.A.B SEGMENT 운반및설치
- 운반은 60 TON 트럭 트레일러 1대
- 설치는 80 TON 크레인 2대로 가설함
1일 작업량
중량: W = 16.431 <M3/NR> * 2.5 <TON/M3> = 41.08 <TON/NR>
% 거푸집탈형후 야적장 운반 및 양생후 운반가설시간

적 재 : T1 = 30 * 2 = 60.00 분
운 반 : T2 = 12 * 2 = 24.00 분
야적장적하 : T3 = 30 분
가 설 : T4 = 41.08 <TON/NR> /**604 <TON/일>** * 8 HR * 60 = 32.65 분
회 차 : T5 = 8.5 * 2 = 17.00 분

계 : T = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 163.65 분

Q = 480 / 163.65 = 2.93 NR

1.중기사용료
1) 크레인(무한궤도) 80 TON : [E0005091]
경 비 : 88,252 * T / 60 * 2 대 = 481,414.6
노무비 : 21,567 * T / 60 * 2 대 = 117,647.9
재료비 : 27,618 * T / 60 * 2 대 = 150,656.1
2) 트럭 트레일러 60 TON : [E0050041]
경 비 : 30,756 * T / 60 * 1 대 = 83,886.9
노무비 : 18,004 * T / 60 * 1 대 = 49,105.9
재료비 : 44,051 * T / 60 * 1 대 = 120,149.1
소 계 :

2.인건비
1) 적재비
비 계 공 : 2 인 * 107,592 * (90 / 480) = 40,347.0
인 부 : 4 인 * 60,547 * (90 / 480) = 45,410.2
2) 설치비
특별인부 : **8 인** * 80,531 * (32.65 / 480) = 43,822.2
인 부 : **6 인** * 60,547 * (32.65 / 480) = 24,710.7
소 계 :

3.P.A.B SEGMENT 연결부 방수:외부(상부및측면)
Q = 18.631 * 46 = 857.026 M
Qa (슬래브) = 16.025 * 1.0 * 45 = 721.125 M
Qb (벽 체) = 2.606 * 1.0 * 45 = 117.270 M
Q1 (슬래브+벽체) = 18.631 * 0.3 * 45 = 251.518 M2
Q2 (슬래브) = 16.025 * 0.3 * 45 = 216.337 M2
Q3 (벽 체) = 2.606 * 0.3 * 45 = 35.181 M2

1) 자재비(슬래브 및 벽체)
WRAP RUBBER(2*300) : Q1 * 1.1 * 30,000 = 8,300,094.0
BUTY ROPE(15*20) : Q * 1.1 * 12,000 = 11,312,743.2

08년 표준품셈 6-6-1 PSC빔 가설공

6-6-1 PSC빔 가설공

빔의종류	빔 중 량 (t/개)	배치인원(인/일)		크레인 규격 및 대수	일당가설 중량(t/일)
		특별인부	보통인부		
포스트 텐션빔	20t~35t미만	8	6	(45t~250t) × 2대	526
	35t~55 〃				604
	55t~60 〃				663
	60t~75 〃				780
	75t~80 〃				838

[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m 정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

아스팔트 프라이머(0.4 L/M2) : Q1 * 0.4 L * 833 = 83,805.7

2) 설치비

(1) WARP RUBBER

가. 슬래브

방 수 공 : LAL1 = 0.090 인 * 76,130 * Q2 * 0.9 = 1,334,048.6

인 부 : LAL2 = 0.043 인 * 60,547 * Q2 * 0.9 = 506,914.1

나. 벽 체

방 수 공 : LAL3 = 0.090 인 * 76,130 * Q3 * 1.5 = 361,574.4

인 부 : LAL4 = 0.043 인 * 60,547 * Q3 * 1.5 = 137,391.7

(2) BUTY RUBBER(15*20)

가. 슬래브

방 수 공 : LAL5 = 0.090 인 * 76,130 * Qa * 0.9 = 4,446,838.9

인 부 : LAL6 = 0.043 인 * 60,547 * Qa * 0.9 = 1,689,717.6

나. 벽 체

방 수 공 : LAL7 = 0.090 인 * 76,130 * Qb * 1.5 = 1,205,248.2

인 부 : LAL8 = 0.043 인 * 60,547 * Qb * 1.5 = 457,972.3

(3) BACK UP재(10m/m)

재료비 : Q * 60 * 1.03 = 52,964.2

(4) 공구손료(인건비의 3%)

경 비 : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8) * 0.03 = 304,191.1

소 계 : 단위보정[1/46<NR>]

4.P.A.B SEGMENT 연결부 방수(종방향)

QQ2 = 69.072 * 0.3 * 2.0 = 41.443 M2

1) 자재비

WRAP RUBBER(2*300) : QQ2 * 1.1 * 30,000 = 1,367,619.0

아스팔트 프라이머(0.4 L/M2) : QQ2 * 0.4 L * 833 = 13,808.8

2) 설치비

방 수 공 : LAL11 = 0.090 인 * 76,130 * QQ2 * 1.5 = 425,932.5

인 부 : LAL21 = 0.043 인 * 60,547 * QQ2 * 1.5 = 161,846.5

3) 공구손료(인건비의 3%)

경 비 : (LAL11+LAL21) * 0.03 = 17,633.3

소 계 : 단위보정[1/46<NR>]

5.P.A.B SEGMENT 연결부 방수(내부)

QQ3 = 16.212 * 45.0 = 729.540 M

1) 재료비

RUBBER SEAL : 0.02 * 0.025 * 1400 KG/M3 * 3,617 * QQ3 = 1,847,122.3

2) BACK UP재(10m/m)

재료비 : QQ3 * 60 * 1.03 = 45,085.5

3) 설치비

인 부 : 0.06 인 * 60,547 * QQ3 = 2,650,287.5

소 계 : 단위보정[1/46<NR>]

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

RB70C00300 Precast Arch Rahmen SEGMENT 제작장 L=1.5M/SEG

%% 제작장 : A = 69.00 M * 9.60 M = 662.40 M2

계 : A = 662.40 M2

%% 총생산 량 : 46 SEQ

%% 골재 포설량 VS = A M2 * 0.2 = 132.48 M3

1.동상방지층재생산및운반(CR장-현장)
경 비: 1 M3 * 3,004 = 3,004.0
노무비: 1 M3 * 2,234 = 2,234.0
재료비: 1 M3 * 3,109 = 3,109.0
소 계 : 단위보정[1*132.48<M3>/46<NR>]

2.골재포설
인 부 : **0.13 인** * 60,547 * 1 M3 = 7,871.1
소 계 : 단위보정[1*132.48<M3>/46<NR>]

전체 합계

배수공 BASIC [PB207A0000] 동상방지층재(SB-1)생산및운반비(C/R-현장) 참조

07년 표준품셈 12-1 자갈부설

12-1 자갈부설

(㎥당)

두께(cm)	3미만	3이상	5미만	5이상
보통인부(인)	0.37	0.26	0.20	0.13

산 출 근 거	적 용 기 준

RB80RC4310 아스팔트 포장절단 /M

1.운전경비
A) 블레이드 : **0.27 EA** * 152,000 / 100 M = 410.4
B) 보통인부 : **3 인** * 60,547 / 400 M = 454.1
C) 물운반비 (5500 L) : **2000 L** 소요 [E0047011]
L= 1.0 KM , V= 20 KM/HR
흡입준비 : 5 분
흡 입 : 10 분
대 기 : 5 분
살 수 : 20 분

계 : 40 <분>
T2 = 1.0 / 20 * 2 * 60 = 6.00 분
CM = 5 + 10 + 5 + 20 + T2 = 46.00 분
Q = (60 * 5500 * 0.9) / CM = 6,456.52 L/HR
경 비 : 7,823 / Q * **2000** / 100 = 24.2
노무비 : 14,722 / Q * **2000** / 100 = 45.6
재료비 : 14,568 / Q * (36 / CM) * **2000** / 100 = 35.3
2.기계사용료
Q = 8 / **400** = 0.02 HR/M
콘크리트캇타 [E0065011]
경 비 : 1,460 * Q HR/M = 29.2
노무비 : 13,626 * Q HR/M = 272.5
재료비 : 9,387 * Q HR/M = 187.7
소 계 :

건교부실적

노무비 : 820
경 비 : 699

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-1-2-가-③ 포장절단 및 줄눈설치

③ 아스팔트 포장 절단이 필요한 경우, 보통인부 3인이 일당 400m 절단 가능하며, 100m당 블레이드 0.27개, 물 2,000ℓ를 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-8>

■ DC2**(DC2***) 기존구조물 철거/ 포장 절단

공종코드	공종명경	규격	단위	단가	노무비율
DC220.20000	포장절단/아스팔트	-	m	1,519	54%
DC210.20000	포장절단/콘크리트	-	m	1,695	55%

【단가정의】
① 이 단가는 기존 포장깨기를 위해 절단하는 비용이며, 기계사용료 및 물운반비용을 포함한다.
② 이 단가의 절단깊이는 1차절단(50-75mm)을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S311K00000 TOWER CRANE 사용료 /월 %% TOWER CRANE (12TON 70M * 57.7M) 1.TOWERCRANE 1) 기계경비 : 34,000,000 * 1848 * 10 ** (- 7) = 6,283.2 2) 인건비 중기조정원 : 1.0 인 * 86,771 * 15/12 * 25/20 * 1/8 = 16,947.4 3)자 재 비 : 와이어 : 0.003 * 8120 = 24.3 소 계 : 단위보정 [1*6*20] 2.발전기시간당사용료100KW:[E0039041] 경 비 : 4,533 = 4,533.0 노무비 : 13,626 = 13,626.0 재료비 : 25,999 = 25,999.0 소 계 : 단위보정 [1*6*20] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
S322A00000 무수축 몰탈 /M3	
%% 배합비 (M3당) 혼화재료 : 팽창제 68KG: 유동화제:25KG 모 래 : 1056 (KG) 시멘트 : 777 (KG) W/C : 31 % ---------- 계 : 1926 (KG)	
1.재료비	
가) 팽 창 제 : 68 KG * 1.02 * 1,500 *0 = 0.0 유동화제 : 25 KG * 1.02 * 1,000 *0 = 0.0	
나) 모래 구입 및 운반 배수공 BASIC [PB205B0000] 참조 경 비 : 1056 KG * 4,499 / 1600 KG/M3 = 2,969.3 노무비 : 1056 KG * 4,993 / 1600 KG/M3 = 3,295.3 재료비 : 1056 KG * 16,778 / 1600 KG/M3 = 11,073.4	배수공 BASIC [PB205B0000] MORTAR용모래운반비(상차도) 참조
다) 시멘트구입및 운반 배수공 BASIC [PB202A0000] 참조 경 비 : 777 KG * 14,947 / 1000 KG/M3 = 11,613.8 노무비 : 777 KG * 36,595 / 1000 KG/M3 = 28,434.3 재료비 : 777 KG * 84,117 / 1000 KG/M3 = 65,358.9	배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조
소 계 :	
2.배합및치기	
가) 콘크리트 믹서 (0.45 M3) : [E0027061] Q = 60 / 4 * 0.45 * **0.8** = 5.40 M3/HR 경 비 : 4,095 / Q *0 = 0.0 노무비 : 13,626 / Q *0 = 0.0 재료비 : 5,557 / Q *0 = 0.0	08년 표준품셈 10-25 콘크리트 믹서 **10-25 콘크리트 믹서** $Q = \frac{60}{4} \cdot q \cdot E$ 여기서 Q : 콘크리트 믹서의 시간당 생산량(m^3/hr) 4 : 재료투입 혼합배출 등 작업시간(분) q : 콘크리트 믹서용량(m^3) E : 작업효율(0.8)

산 출 근 거	적 용 기 준

나) 인건비
인 부 : **1.00 인** * 60,547 *0 = 0.0

*******실적공사비(건교부)********

경 비 : 31822 = **31,822.0**
노무비 : 119712 = **119,712.0**
재료비 : 0 = 0.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 16-1 모르타르 바름

16-1 모르타르 바름

1. 모르타르 배합

(㎥당)

배합용적비	시멘트(kg)	모래(㎥)	보통인부(인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

[주] ① 본 품은 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본 품에는 공구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합 선정은 다음 표를 참고로 한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-35>

■ **ER50*(ER6***) 무수축 모르타르 타설**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER500.00000	무수축 모르타르 타설	-	m^3	151,534	79%

【단가정의】
① 이 단가는 무수축 모르타르의 타설에 소요되는 비용을 포함한다.
② 무수축 혼화제의 구입 및 운반비, 배합 및 치기에 소요되는 인건비가 포함된다.
③ 다만, 모래 및 시멘트의 구입 /운반비는 제외된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S322B00000 무수축 콘크리트 /M3	
%% 배합비 (M3당) 혼화재료 : 팽창제 36KG , 유동화제 6 KG 모 래 : 787 (KG) 시멘트 : 364 (KG) 자 갈 (19MM) : 1075 (KG) W/C : 39.5 % ---------- 계 : 2268 (KG)	
1.재료비	
가) 팽창제 36 KG * 1.02 * 1,500 = 55,080.0 유동화제 6 KG * 1.02 * 1,000 = 6,120.0	
나) 모래 구입 및 운반 배수공 BASIC [PB205B0000] 참조 경 비 : 787 KG * 4,499 / 1600 KG/M3 = 2,212.9 노무비 : 787 KG * 4,993 / 1600 KG/M3 = 2,455.9 재료비 : 787 KG * 16,778 / 1600 KG/M3 = 8,252.6	배수공 BASIC [PB205B0000] MORTAR용모래운반비(상차도) 참조
다) 시멘트구입및 운반 배수공 BASIC [PB202A0000] 참조 경 비 : 364 KG * 14,947 / 1000 KG/M3 = 5,440.7 노무비 : 364 KG * 36,595 / 1000 KG/M3 = 13,320.5 재료비 : 364 KG * 84,117 / 1000 KG/M3 = 30,618.5	배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조
라) 쇄석 골재 구입 및 운반 (D= 19 M/M) 구조물공 BASIC [RB320B0000] 참조 경 비 : 1075 KG * 4,813 / 1700 KG/M3 = 3,043.5 노무비 : 1075 KG * 3,334 / 1700 KG/M3 = 2,108.2 재료비 : 1075 KG * 3,615 / 1700 KG/M3 = 2,285.9	BASIC [RB320B0000] 골재생산및운반(C/R-현장,D=19MM) 참조
소 계 :	
2.배합및치기	
가) 콘크리트 믹서 (0.45 M3) : [E0027061] Q = 60 / 4 * 0.45 * **0.8** = 5.40 M3/HR 경 비 : 4,095 / Q = 758.3 노무비 : 13,626 / Q = 2,523.3 재료비 : 5,557 / Q = 1,029.0	08년 표준품셈 10-25 콘크리트 믹서 **10-25 콘크리트 믹서** $Q = \frac{60}{4_f} \cdot q \cdot E$ 여기서 Q : 콘크리트 믹서의 시간당 생산량(m^3/hr) 4 : 재료투입 혼합배출 등 작업시간(분) q : 콘크리트 믹서용량(m^3) E : 작업효율(0.8)

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 인건비 인 부 : **1.10 인** * 60,547 = 66,601.7 콘크리트공 : **0.24 인** * 97,531 = 23,407.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 6-1-1-2 기계비빔타설** 2. 기계비빔타설 (㎥당) 직종 / 구분 : 콘크리트공 (인) / 보통인부 (인) 무근구조물 : 0.15 / 0.62 철근구조물 : 0.17 / 0.84 소형구조물 : 0.24 / 1.10 * 본품은 재료 소운반, 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임. * 기계경비는 별도 계상함.

산 출 근 거	적 용 기 준

S333A01031 P.C STRAND 가공 조립(1차) Φ15.2 M/M/TON

1.P.C STRAND재료비
: 1 TON * 1,020,000 * **1.05** = 1,071,000.0
소 계 :

2.P.C STRAND운반비
배수공 BASIC [PB20100000] 참조
경 비 : 1 TON * 3,108 * **1.05** = 3,263.4
노무비 : 1 TON * 7,444 * **1.05** = 7,816.2
재료비 : 1 TON * 1,392 * **1.05** = 1,461.6
소 계 :

3.철근공
LAL1 = **(8.52 + 10.53) / 2 인** * 100,835 = 960,453.3
소 계 :

4.특별인부
LAL2 = **(4.72 + 5.91) / 2 인** * 80,531 = 428,022.2
소 계 :

5.잡자재비(인건비의 **2%**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.02** = 27,769.5
소 계 :

6.고철대(5%)
: **0.05 TON** * -310,000 = -15,500.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반비(현장창고-현장) 참조

08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철근공	8.52	10.53	강연선직경
특별인부	4.72	5.91	± 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거

S333A01043 쉬이스관 조립 Φ80 M/M/M

1.재료비
재 료 비 : 1.0 M * 2,566 * **1.08** = 2,771.2
소 계 :

2.인건비
철근공 LAL1 = **0.101 인** * 100,835 = 10,184.3
인 부 LAL2 = **0.100 인** * 60,547 = 6,054.7
소 계 :

3.잡재료비(인건비의**5%**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.05** = 811.9
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-5-1-3 쉬즈 조립설치

3. 쉬즈 조립설치

(m당)

구분	철근공	보통인부	비고
± 51 (7/12.7㎜)	0.069	0.0683	
± 75 (12/12.7㎜)	0.101	0.100	
± 90 (19/12.7㎜)	0.161	0.147	
± 110 (31/12.7㎜)	0.197	0.180	

[주] 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률

6. 기타재료

재료별			할증률(%)
목재	합판	각재	5
		판재	10
		일반용합판	3
		수장용합판	5
쉬이즈관			8
원심력철근콘크리트관			3
조립식구조물(U형플륨관등)			3('92 신설)
도료			2
벽돌		붉은벽돌	3
		시멘트벽돌	5
		내화벽돌	3
		경계블록	3
		호안블록	5
원석(마름돌용)			30
석재판붙임용재		정형돌	10
		부정형돌	30
조경용수목			10
잔디및초화류			10
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)		무근구조물	2
		철근구조물	1
		철골구조물	1

산 출 근 거	적 용 기 준

S333A01054 P.C STRAND 정착공 Φ15.2M/M 13가닥용/SET

1.긴장 정착구 재료비(350 X 350)
재 료 비 : 1.0 SET * 222,980 = 222,980.0
소 계 :

2.인건비
철근공 LAL1 = **(0.707 + 0.707)인 / 2** * 100,835 = 71,290.3
인 부 LAL2 = **(0.658 + 0.658)인 / 2** * 60,547 = 39,839.9
소 계 :

3.잡재료비(인건비의**7%**)
: (LAL1 + LAL2) * **0.07** = 7,779.1
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치

2. 정착구 설치

(개당)

구	분	철 근 공	보통인부	비 고
7 ±12.7㎜	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ±12.7㎜	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ±12.7㎜	긴 장	1.118	1.042	
31 ±12.7㎜	긴 장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S333A01083 1차 인장작업 Φ15.2M/M 15가닥용/개소

1.인장비

기계설치공 : LAL1 = **(0.342 + 0.616) / 2** * 81,846 = 39,204.2

기 계 공 : LAL2 = **(1.317 + 2.393) / 2** * 74,069 = 137,397.9

특별인부 : LAL3 = **(0.974 + 1.768) / 2** * 80,531 = 110,408.0

소 계 :

2.경비(인장비의 5%)

경 비 : (LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.05 = 14,350.5

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업

4. 인장작업

(개소당)

구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고
7±12.7㎜	0.200	0.768	0.568	
12±12.7㎜	0.342	1.317	0.974	
19±12.7㎜	0.616	2.393	1.768	
31±12.7㎜	1.005	3.904	2.885	

[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S333A01088 GROUTING-연속교중앙 I.P.C,L=30M/본

1.GROUTING MILK

1) 시멘트구입및운반:**1400<KG>**(할증포함)
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : 0.697 M3/본 * 14,947 * **1.40** = 14,585.2
노무비 : 0.697 M3/본 * 36,595 * **1.40** = 35,709.4
재료비 : 0.697 M3/본 * 84,117 * **1.40** = 82,081.3

2) 혼화제(팽창제)
재료비 : 0.697 * 14 KG/M3 * 1,500 = 14,637.0

3) 플라이 애쉬:시멘트의 14%
재료비 : 0.697 * 196 KG/M3 * 550 = 75,136.6

4) 노무비
1차 쉬이스관(Φ75mm)
연 장 : LL1 = 89.164 M
기 계 공 : LAL1 = **0.060 인** * LL1 M * 74,069 = 402,861.5
보통인부 : LAL2 = **0.060 인** * LL1 M * 60,547 = 329,315.3

2차 쉬이스관(Φ80mm)
연 장 : LL2 = 60.348 M
기 계 공 : LAL3 = **0.060 인** * LL2 M * 74,069 = 272,664.8
보통인부 : LAL4 = **0.060 인** * LL2 M * 60,547 = 222,887.3

5) 경비(노무비의 **5%**)
경 비 : (LAL1 + LAL2 + LAL3 + LAL4) * **0.05** = 61,386.4
소 계 :

2.장비조합

1). GROUTING PUMP : [E0030011]
(30 - 60 L/MIN 3.7 KW)-1일 3본 시공
경 비 : 1,430 * 8 hr / 3 본 = 3,813.3
2). GROUTING MIXER : [E0029012]
(390 * 2 L/MIN 5 KW)-1일 3본 시공
경 비(손료) : 1,316 * 8 hr / 3 본 = 3,509.3
소 계 :

전체 합계

배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조

05년 국도설계실무 p765-4.37-e

번호	공 종	단위	비 고
e e-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	※ 배합비 · 시멘트 : 1400 kg/㎥당 · 혼화제 : 14 kg/㎥당 「건설표준품셈 6-8-1 세그먼트 제작 및 설치」

08년 표준품셈 6-4-1-5 쉬즈관 조립

5. 쉬즈관 조립

(m당)

규 격(㎜)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
± 66	0.06	0.06

[주] 본품은 쉬즈의 조립과 쉬즈내에 케이블 삽입품 및 교정품이다.

산 출 근 거

S333A01127 SOLE PLATE 제작 및 설치-단경간 L=30M/개소

◆ PLATE : 800 X 700 X 33
TT1 = 135.02 KG
◆ STUD : D25 X 200, 6AE
TT2 = 5.778 KG

총 중 량 : TT = TT1 + TT2

1.재료비
PLAT : 135.02 KG * 708 * **1.1** = 105,153.5
STUD : 5.778 KG * 790 * **1.035** = 4,792.8
고재대: (135.02 KG * **0.1** + 5.778 KG * **0.05**) * -310,000 / 1000 =-4,275.1
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
대강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m²이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m²이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
앵 커 바	ton		러그, 스터드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스터드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2.제작 및 설치비(잡철물) ▶ 조달청 검토 50%적용 구조물공 BASIC [PB213B0000] 참조 경 비 : 140.798 KG * 9,815 / 1000 = 1,381.9 노무비 : 140.798 KG * 3,209,938 / 1000 = 451,952.8 재료비 : 140.798 KG * 147,117 / 1000 = 20,713.7 소 계 : 전체 합계	**배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
S333A01140 보호캡 설치 /EA 1.재료비 재료비 : MAM = 1 SET * 237,360 = 237,360.0 소 계 : 2.노무비(재료비의 10%) 노무비 : MAM * 0.10 = 23,736.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F00100 PCT GIRDER 제작 트러스형/TON

1. PCT GIRDER 제작 조건

1) PCT Gr. 제작시 사용 수량 (할증제외)
① SM400-SM520(대형부재): Qa =254.188 ton
② SM400-SM520(소형부재): Qb =85.254 ton
③ SM 570(대형부재) : Qc =504.477 ton
④ SM 570(소형부재) : Qd =344.135 ton

계 : Tt = 1,188.054 ton

2) 강종에 의한 제작 비율
① SM 400~SM520(대형부재): Ra = 254.188 ton / 1,188.054 ton = 0.21 %
① SM 400~SM520(소형부재): Rb = 85.254 ton / 1,188.054 ton = 0.07 %
② SM 570 (대형부재) : Rc = 504.477 ton / 1,188.054 ton = 0.42 %
② SM 570 (소형부재) : Rd = 344.135 ton / 1,188.054 ton = 0.29 %

3) 각종 조건에 의한 증감율
①. 동종형의 연속에 대한 증감 : -10.0 %
②. 총중량에 대한 증감(전체) : 0.0 %
③. 사각에 의한 증감 : 0.0 %
④. 곡률에 대한 증감 : 0.0 %

제작 공수 = (1+(-0.10)+(0.00)+(0.00)+(0.00)) = 0.90
A=1.87,B=4.14, C=0.93, D=0.4, E=0.69
F=A*1.25=2.337
G=B*1.25=5.175
H=C*1.25=1.162
I=D*1.25=0.500
J=E*1.00=0.690

S1=A*Z=1.683,S2=F*Z=2.103
M1=B*Z=3.726,M2=G*Z=4.657
N1=C*Z=0.837,N2=H*Z=1.045
B1=D*Z=0.360,B2=I*Z=0.450
V1=E*Z=0.621,V2=J*Z=0.621

산 출 근 거

4) 제작 공수 ton당

공 종	부재제작 및 조립		용 접		가 조 립
	철 판 공		용 접 공		철 공
형 식	대형	소형	맞댐	필렛	
표준제작 공수					
(트러스SM400~SM520형)	1.87	4.14	0.93	0.4	0.69
(트러스 SM 570형)	2.337	5.175	1.162	0.5	0.69
조건에의한제작공수 =표준 제작공수*(1+(-0.1)+(0.0)+(0.0))=0.9					
(트러스SM400~SM520형)	1.683	3.726	0.837	0.36	0.621
(트러스 SM 570형)	2.103	4.657	1.045	0.45	0.621

5) 용접연장

① 맞대기용접 :

용접 환산: 연장*6MM필렛용접 환산계수

V형 20T: L1=(612.8) M *16.3=9,988.64 M

V형 26T: L2=(51.2) M *24.0=1,228.80 M

V형 30T: L3=(284.8) M *30.2=8,600.96 M

V형 40T: L4=(92.8) M *49.5=4,593.60 M

베벨형 16T: L5=(524.16) M *12.8=6,709.25 M

베벨형 20T: L6=(10.4) M *17.3=179.92 M

베벨형 26T: L7=(607.6) M *25.6=15,554.56 M

베벨형 30T: L8=(201.6) M *32.3=6,511.68 M

베벨형 10T: L9=(1,630.72) M *7.74=12,621.77 M

베벨형 16T: L10=(1,881.6) M *12.8=24,084.48 M

베벨형 19T: L11=(627.2) M *16.1=10,097.92 M

베벨형 6T: L12=(1,348.24) M *1.24=1,671.82 M

LS1=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7+L8+L9+L10+L11+L12=101,843.40 M

② 필렛 용접 :

용접 환산: 연장*6MM필렛용접 환산계수

필렛 6T: L1=(2,957.088) M *1.0=2,957.09 M

필렛 8T: L2=(13,377.768) M *1.78=23,812.43 M

필렛 10T: L3=(1,757) M *2.78=4,884.46 M

LS2=L1+L2+L3=31,653.98 M

③ 맞대기용접 평균연장 : W1=101,843.4 M / 1,188.054 ton =85.72 M

적 용 기 준

08년 표준품셈 17-1-1-1 용접교(SM400~SM520, SS400)

17-1-1. 표준제작 공수('06년, '08년 보완)

1. 용접교(SM 400~SM 520, SS 400)

(ton당)

형식 \ 공종	부재제작및 조립 (철판공)		용 접 (용접공)		가조립 (철공)	비고
	대형부재	소형부재	맞댐	필렛		
단순플레이트거더	0.58	2.05	2.25	1.68	0.66	단위[주] 참조
연속플레이트거더	1.26	5.47	1.75	1.35	1.01	
박 스 거 더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75	
강 바 닥 판 I	2.67	6.67	1.22	0.63	0.67	
강 바 닥 판 박 스	2.33	5.81	1.04	0.54	0.62	
트 러 스	1.87	4.14	0.93	0.40	0.69	
아 치	1.69	9.21	0.94	0.56	1.38	
라 멘	2.10	8.99	0.81	0.58	1.76	

08년 표준품셈 17-1-1-2 용접교(SM570)

2. 용접교(SM 570)

(ton당)

형식	할증계수(A)
단순 및 연속플레이트거더	0.28
상기이외의 형식	0.25

[주] 할증계수 적용은 다음과 같이 한다.

① SM 400~SM 520, SS 400과 동일한 표준제작품을 적용하고 할증계수를 사용하여 보정한다.

② 할증계수의 적용은 "부재제작 및 조립", "용접" 공종에 대해서만 적용한다.

③ 가조립 공종은 "가. 용접교(SM 400~SM 520, SS 400)"과 동일한 제작품을 적용한다.

④ 전체 강교량 중량에서 SM570강재 사용분에 대한 비율만을 고려하여 산정한다.

예시) 교량형식 : 단순플레이트거더

전체 중량 : 580,000tonf

전체중량에서 SM570강재가 점하는 중량 : 50,000tonf

1) SM570강재가 점하는 중량비율(B)

50,000 ÷ 580,000 = 0.086

2) SM570강재 제작품(C)

C = (1 + A × B) × "SM 400~SM 490, SS 400" 표준제작품

· 부재제작 및 조립

대형부재 : (1 + 0.28 × 0.086) × 0.58 = 0.59

소형부재 : (1 + 0.28 × 0.086) × 2.05 = 2.10

· 용접

맞댐용접 : (1 + 0.28 × 0.086) × 2.25 = 2.30

필렛용접 : (1 + 0.28 × 0.086) × 1.68 = 1.72

· 가조립 : SM 400~SM 520, SS 400" 표준제작품

산 출 근 거	적 용 기 준

④ 필렛 용접 평균연장 : W2=31,653.98 M / 1,188.054 ton =26.64 M

2. 제작노무비

1) 제작노무비

① 철판공(L1) : (**1.683***0.21+**3.726***0.07+**2.103***0.42+**4.657***0.29)인 * 95,595 = 272,258.3

② 용접공(L2) :

맞댐: Ls1=(**0.837***(0.21+0.07)*85.72 + **1.045***(0.42+0.29)*85.72)/10 인 * 97,714 = 817,761.5

필렛: Ls2=(**0.36***(0.21+0.07)*26.64 + **0.45***(0.42+0.29)*26.64)/10 인 * 97,714 = 109,408.3

(L2)= 817,761.5+109,408.3=927,169.80

③ 철 공(L3) : (**0.621***(0.21+0.07)+**0.621***(0.42+0.29)) 인 * 103,303 = 63,509.6

계 (SUM1) : 272,258.3 + 927,169.8+ 63,509.6 = 1,262,937.70

2) 재료비

① 용 접 봉(M1) : **26 kg** * 1,320 = 34,320.0

② 산 소(M2) : **2.5 병** * 6,500 = 16,250.0

③ LPG 가스(M3) : **10 kg** * 1,103 = 11,030.0

계 (SUM3) : M1+M2+M3 = 61,600.00

3) 잡재료비 (부재료비의 **5%**)

재료비 : (SUM3) * **(5 / 100)** = 3,080.0

소 계

5) 공장 제작에 따른 제경비

제경비 : 직접노무비의 **60%**

경 비 : 1,262,937.7 * **(60 / 100)** = 757,762.6

소 계

3. 자재비

1) 강 종 (STK 490)

Φ406.4*9.5t : T1 = 71.127 ton

Φ406.4*16t : T2 = 136.939 ton

Φ406.4*19t : T3 = 53.34 ton

(X1) = 71.127 ton * **1.06** * 998,000 = 75,243,830.76

(X2) = 136.939 ton * **1.06** * 998,000 = 144,865,029.32

(X3) = 53.34 ton * **1.06** * 998,000 = 56,427,319.20

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
앵 커 바	ton		러그, 스터드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스터드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.
용 접 봉	kg		26kg
산 소	㎥	15.0	기체산소 15㎥은 압축산소 2.5병임
LPG 가스	kg	10.0	
잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내

[주] ① 제작도(shot drawing) 작성 비용은 별도 계상하되, 박스거더, 플레이트거더의 경우 0.4인/톤, 박스거더, 플레이트거더이외의 경우 0.56인/톤을 적용할 수 있으며, 이에 대해서도 각종 조건에 따른 증감율을 적용한다.{직종은 중급기능사(건설 및 기타) 적용}

② 공장제작에 따른 제경비는 직접노무비의 60%이며, 산재보험료·기타경비·간접노무비·일반관리비·이윤은 제경비에 포함되지 않았으므로 제작비용 산출시 이를 추가하여 계상한다.

③ 본 품은 고장력 볼트 조임품이 제외된 것이다.

④ 2종 이상의 다른 형식으로 조합된 경우의 표준제작공수는 중량비에 따라 환산한다.

⑤ 사장교 및 현수교의 주탑제작은 제작정밀도에 따라 별도 계상한다.

⑥ 강교 본체의 각종 조건에 따라 다음 증감율을 적용하여 제작공수를 보정한다.
제작공수=표준제작공수×(1+a+b+c+d)

산 출 근 거	적 용 기 준
(SU) = X1 + X2+ X3 = 276,536,179.28 「 EXTRA 가격율 」 (RA1) = SU / (261.406*1.06) / 998,000 - 1 = 0.0000 (A) = 261.406 ton * 1.06 * 998,000 * (1+RA1) = 276,536,179.28 2) 강 종 (SM 570,TMC) 상현재 : S1 = 504.477 ton (규격 EXTRA=0,재질 EXTRA=0,중량 EXTRA=0) 연결구조 : S2 = 344.135 ton (규격 EXTRA=0,재질 EXTRA=0,중량 EXTRA=0) (Y1) = 504.477 ton *1.06*(998,000+0 <EXTRA가격>) = 533,676,128.76 (Y2) = 344.135 ton *1.06*(998,000+0 <EXTRA가격>) = 364,053,533.80 (SU) = Y1 + Y2 = 897,729,662.56 「 EXTRA 가격율 」 (RB) = SU / (848.612 * 1.06) / 998,000 - 1 = 0.0000 (B) = 848.612 ton * 1.06 * 998,000 * (1+RB) = 897,729,662.56 3) 강 종 (SM 400) 연결구조 : T1 = 20.874 ton (X1) = 20.874 ton * 1.06 * 840,000 = 18,586,209.60 (SU) = X1 = 18,586,209.60 「 EXTRA 가격율 」 (RA1) = SU / (20.874*1.06) / 840,000 - 1 = 0.0000 (C) = 20.874 ton * 1.06 * 840,000 * (1+RA1) = 18,586,209.60	

산 출 근 거	적 용 기 준
4) 볼트 (M20×60 m/m) (D) = 1,056 EA * **1.03** * 307 = 333,917.76 5) ㄷ 형강 (150*75*605*10 mm) (E) = 57.158 ton * **1.07** * 520,000 = 31,802,711.20 6) 고 재: G1=1,102.8*0.06+85.254*0.05+57.158*1.07 = 131.590 ton (F) = 131.59 ton * -310*1000 = -40,792,900.00 ---------- 계 : (TO) = A+B+C+D+E+F = 1,184,195,780.40 원 재료비 : 1,184,195,780.4 원 / 1,188.054 ton = 996,752.4 소 계 4. ㄷ-형강 해체비 (가설 완료후 해체) 잡철물 설치의 50% 57.158 ton * 29,492 /2 = 842,851.87 57.158 ton * 733,734 /2 = 20,969,383.99 57.158 ton * 1,472 /2 = 42,068.29 ---------- 단위환산 (TON 당) 재료비 : 842,851.87 원 / 1,188.054 ton = 709.4 노무비 : 20,969,383.99 원 / 1,188.054 ton = 17,650.1 경 비 : 42,068.29 원 / 1,188.054 ton = 35.4 소 계 5. 제작도(Shop drawing) 작성 중급기능사 : **0.56 인/ton** * 0.9% * 1.0 ton * 107,821 = 54,341.7 소 계 계 전체 합계	**08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7 원형철근 / 5 일반볼트 / 5 고장력볼트 (H.T.B) / 3 강판 / 10 강관(옥외수도용강관 제외) / 5 대형형강 (形鋼) / 7 소형형강 / 5 봉강 (棒鋼) / 5 평강 대강 / 5 경량형강 각(角)파이프 / 5 리벳 (제품) / 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. **배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물설치 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F001101 STUD R22×150 m/m/EA

1.재료비

STUD (R22×150 m/m): 1 EA * **1.035** * 852 =877.5

소 계

2.설치비(수동용접)

용 접 공: **1.4 인 / 1000 개소** * 97,714 = 136.7

보통인부: **2.8 인 / 1000 개소** * 60,547 = 169.5

소 계

3.공구손료(노임의**20%**)

306.2 * (**20 / 100**) = 61.2

소 계

4.잡재료비(재료비의**5%**)

877.5 * (**5 / 100**) = 175.5

소 계

계

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 7-5 스터드볼트 설치

7-5 스터드볼트(Stud bolt) 설치

(1,000개당)

구 분	단 위	수 량	
		자동용접	수동용접
용접공	인	1.1	1.4
보통인부	인	2.2	2.8

[주] ① 본 품은 철골조에 데크플레이트가 설치된 상태에서 스터드볼트를 2열로 용접하는 것을 기준으로 한 것이다.
② 본 품은 소운반이 포함된 것이다.
③ 자동용접은 스터드볼트 전용용접기를 사용하는 것을 말하며, 수동용접은 아크용접기를 사용하는 것을 말한다.
④ 공구손료는 자동용접인 경우 인력품의 40%, 수동용접인 경우 인력품의 20%로 계상한다.
⑤ 잡재료는 주재료비의 5%로 계상한다.

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F00200 PCT 자재운반 포철-제작공장/TON 1. 구입 자재운반 (포철-제작공장) : 상차도 적재,적하 : 트럭 크레인 10 ton 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 ton 1) 적재 (1회에 2 TON 적재) 20 ton / 2 ton / 회 = 10 회 결 속 : A = 4 min/회 * 10 = 40.00 min 선 회 : B = 1 min/회 * 10 = 10.00 min 적 재 : C = 2 min/회 * 10 = 20.00 min 계 : S1 = A+B+C = 70.00 min 2) 운 반 (트럭 트레일러 20 ton) T1 = 70 min T2 =8.8= 8.80 T3 = 70 min , T4 = **0.42 min** CM = T1+T2+T3+T4 = 149.22 min N = 60 * 0.9 / CM = 0.36 회/hr 재료비 : 27,636 / N * (T2/CM) = 4,527.1 노무비 : 18,004 / N = 50,011.1 경 비 : 12,357 / N = 34,325.0 3) 적하 : 적재와 동일 가. 트럭 크레인 (10 ton) 재료비 : 6,364 * S1/60 = 7,424.6 노무비 : 21,567 * S1/60 = 25,161.5 경 비 : 23,436 * S1/60 = 27,342.0	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
나. 인건비 비 계 공 : 4 인 * 107,592 * S1/480 = 62,762.0 보통인부 : 2 인 * 60,547 * S1/480 = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20 ton/대***1.06**] 전체 합계	**08년 표준품셈 17-1-2 재료비** 17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F00300 PCT GIRDER 운반 제작공장->현 장/TON

1. PCT GIRDER 운반

PCT GIRDER의 특성상 트레일러(30TON)에 적재 가능한 조립체

의 적재TON 능력이 15.0 TON이상은 어려운 실정이므로 여건에

맞도록 조정 적용함

거더운반장비 : TRUCK CRANE 10ton 2 대
: TRUCK TRAILER 30ton

1) 총중량 : Tt = 1,201.14 TON

2) 총 운반편수 : N = 1,201.14/ 15.00 TON = 80.08 편

3) 편당 평균중량 : R = 1,201.14 / 80.08 편 = 14.999 TON

4) 거더운반장비 : TRUCK CRANE 10ton
: TRUCK TRAILER 30ton

5) 강교운반기준 : 1 회 운반시 1 편씩 운반

2. 적재 (TRUCK CRANE 10ton)

결 승 : 10 분 * 1 편 = 10.00 분
선 회 : 6 분 * 1 편 = 6.00 분
적 재 : 10 분 * 1 편 = 10.00 분

계 : T = 26 분

1) TRUCK CRANE (10ton)

경 비 : 23,436 * 26 * 80.08 편 / 60 / 1,201.14*2 = 1,354.1

노무비 : 21,567 * 26 * 80.08 편 / 60 / 1,201.14*2 = 1,246.1

재료비 : 6,364 * 26 * 80.08 편 / 60 / 1,201.14*2 = 367.7

2) 인건비

비계공 : 4 인 * 107,592 * 26 * 80.08 편 / 480 / 1,201.14 = 1,554.1

인 부 : 2 인 * 60,547 * 26 * 80.08 편 / 480 / 1,201.14 = 437.3

소 계

산 출 근 거	적 용 기 준
3. 운 반 (TRUCK TRAILER 30ton) t1 = 26 분 t2 = 946.67 = 946.67 분 t3 = 26 분 , t4 = **0.42 분** Cm = 26 + 946.67 + 26 + **0.42** = 999.09 분 Q = 60 * 0.9 / 999.09 = 0.05 대/h 재료비 : 28,809 / 0.05 * 80.08 편 * 946.67 / 999.09 / 1,201.14 = 36,398.4 노무비 : 18,004 / 0.05 * 80.08 편 / 1,201.14 = 24,006.5 경 비 : 16,651 / 0.05 * 80.08 편 / 1,201.14 = 22,202.4 소 계 4. 적 하 (TRUCK CRANE 10ton) 1) 적하장비(제작장 크레인 유용) 2) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * 26 * 80.08 편 / 480 / 1,201.14 = 1,554.1 인 부 : 2 인 * 60,547 * 26 * 80.08 편 / 480 / 1,201.14 = 437.3 소 계 5. 거 치 (TON 당) 1) 거치장비 (제작장 크레인 유용) 2) 인건비 비계공 : 0.4 인 * 107,592 = 43,036.8 인 부 : 2 인 * 100,401 = 200,802.0 소 계 계 전체 합계	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F01500 쉬스관 조립설치 D=106mm/M

1. 쉬이즈관(D100m)

재료비 : 1.0 m * 3,375 * **1.08** = 3,645.0

소 계

2. 인건비

철근공 : **0.189 인** * 100,835 = 19,057.8

인 부 : **0.173 인** * 60,547 = 10,474.6

소 계

3. 잡재료비(인력품의**5%**) : 29,532.4 * **(5 / 100)** = 1,476.6

소 계

계

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-3 쉬즈 조립설치

3. 쉬즈 조립설치

(m당)

구분	철근공	보통인부	비고
± 51 (7/12.7㎜)	0.069	0.0683	
± 75 (12/12.7㎜)	0.101	0.100	
± 90 (19/12.7㎜)	0.161	0.147	
± 110 (31/12.7㎜)	0.197	0.180	

[주] 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률

6. 기타재료

재료별		할증률(%)
목재	각재	5
	판재	10
합판	일반용합판	3
	수장용합판	5
쉬이즈관		8
원심력철근콘크리트관		3
조립식구조물(U형플륨관등)		3('92 신설)
도료		2
벽돌	붉은벽돌	3
	시멘트벽돌	5
	내화벽돌	3
	경계블록	3
	호안블록	5
원석(마름돌용)		30
석재판붙임용재	정형돌	10
	부정형돌	30
조경용수목		10
잔디및초화류		10
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F02100 PS스트랜드 가공 및 조립 SWPCB,15.2MM/TON	
1. PC강선(ϕ15.2mm)	**08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증**
재료비 : **1.05 ton** * 1,170,000 = 1,228,500.0	5. 강재류
고재대 : **0.05 ton** *- 310*1000 = -15,500.0	
소 계	
2. PC 강선운반 (하치장~현장)	
경 비 : **1.05 ton** * 11,944 *0= 0.0	
소 계	
3. PC 강선가공조립 (직선배치용)	**08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치**
1) 노무비	1. 강연선 조립설치
철근공 : **8.520 인** * 100,835 = 859,114.2	
특별인부 : **4.720 인** * 80,531 = 380,106.3	
2) 잡자재(인력품의 **2%**) : 1,239,220.5 * **(2/100)** = 24,784.4	
소 계	
계	
전체 합계	

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F03101 긴장정착구 설치 7 Φ 0.6"/EA

1. 긴장 정착구 (7X15.2㎜)

재료비 : 1.0 조 * 100,000 = 100,000.0

소 계

2. 인건비

철근공 : **0.412 인** * 100,835 = 41,544.0

인 부 : **0.384 인** * 60,547 = 23,250.0

소 계

3. 잡재료비 (인력품의 **7%**) : 64,794 * **(7 / 100)** = 4,535.5

소 계

계

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치

2. 정착구 설치

(개당)

구	분	철 근 공	보통인부	비 고
7 ±12.7㎜	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ±12.7㎜	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ±12.7㎜	긴 장	1.118	1.042	
31 ±12.7㎜	긴 장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F04300 상현재 연결 /SUM 상현재 연결 1. 상현재 연결(맞대기 용접) 교량공 [S340F04310]참조 : 경 비 : 0 * 184 개소 =0.0 노무비 : 3,042 * 184 개소 =559,728.0 재료비 : 30,952 * 184 개소 =5,695,168.0 소 계 2. 하현재 연결(필렛 용접) 교량공 [S340F04330]참조 : 경 비 : 0 * 320 개소 =0.0 노무비 : 15,318 * 320 개소 =4,901,760.0 재료비 : 1,477 * 320 개소 =472,640.0 소 계 계 전체 합계	배수공 BASIC [PB205B0000] 상현재연결(맞대기용접) 참조 BASIC [S340F04330] 하현재연결(필렛용접) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F04310 상현재 연결 맞대기용접/EA

1. 용접조건

1) 상현재 용접길이 : L = 1.803 m

2) V형 판이음용접적용 : 6mm의 필렛용접으로 변환하기위한 환산율

품셈 17장 철강 및 철골공사품 적용

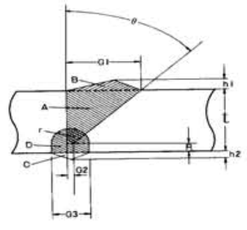
size T = 26mm적용 환산율 : t = **24**

08년 표준품셈 17-1-1-2-⑤ 용접교(SM400~SM520, SS400)

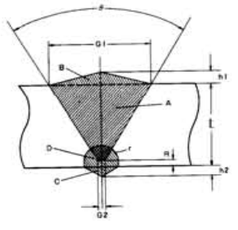
⑤ 각 용접별 용접크기를 각장 6mm의 필렛용접으로 변환하기 위한 환산율

size , t	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	1.00	3.48	3.59	3.69	
7	1.36	4.14	3.95	4.10	
8	1.78	4.91	4.37	4.56	
9	2.26	5.67	4.83	5.08	
10	2.78	7.78	7.42	7.73	
11	3.36	8.75	7.97	8.35	
12	4.00	9.79	8.57	9.03	
13	4.69	10.8	9.21	9.75	
14	5.44		9.90	10.5	
15	6.25		10.6	11.4	
16	7.11		11.4	12.3	13.0
17	8.03		12.2	13.2	13.8
18	9.00		13.1	14.2	14.6
19	10.03		14.0	15.2	15.5
20	11.11		15.0	16.3	16.3
21			16.0	17.5	17.2
22			17.1	18.7	18.1
23			18.2	20.0	19.1
24			19.3	21.3	20.0
25			20.5	22.6	21.1
26			21.7	24.0	22.1

08년 표준품셈 17-1-1-2-⑥ 용접교(SM400~SM520, SS400)



(3) 베벨형 판이음용접



(4) V형 판이음용접

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 재료비

용접봉 : **0.33 KG** * 1,670 = 551.1

전기료 : **2.25 KW** * 73 = 164.2

소 계 :

3. 인건비

용 접 공 : **0.014 인** * 97,714 = 1,367.9

특별인부 : **0.004 인** * 80,531 = 322.1

소 계 :

4. 기구손료 (인건비의 5%)

경 비 : 0 * 5/100 = 0.0

소 계 : 단위보정[1*1.803*24]

소 계 :

계:

전체 합계

08년 표준품셈(기계) Ⅲ-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019
10	0.86	1.0	1.01	1.01	4.70	5.25	5.70	6.10	0.048	0.013	0.062	0.017	0.069	0.021	0.073	0.022
11	0.95	1.15	1.18	1.20	5.50	6.20	6.70	7.10	0.057	0.015	0.071	0.021	0.079	0.024	0.083	0.025
12	1.09	1.30	1.33	1.35	6.40	7.10	7.75	8.20	0.066	0.017	0.081	0.024	0.092	0.028	0.096	0.029
13	1.26	1.50	1.55	1.58	7.25	8.10	8.80	9.30	0.075	0.020	0.092	0.028	0.104	0.031	0.110	0.033
14	1.45	1.70	1.73	1.75	8.20	7.10	10.00	10.30	0.083	0.023	0.110	0.031	0.119	0.034	0.125	0.038
15	1.64	1.90	1.94	1.96	9.20	10.25	11.10	11.70	0.089	0.026	0.128	0.036	0.135	0.041	0.142	0.043
16	1.90	2.20	2.25	2.29	10.50	11.50	12.50	13.00	0.096	0.029	0.138	0.039	0.150	0.045	0.160	0.048
17	2.20	2.50	2.56	2.60	11.50	12.50	16.00	14.50	0.108	0.032	0.150	0.044	0.160	0.051	0.175	0.053
18	2.49	2.80	2.88	2.93	13.75	16.00	16.30	17.00	0.110	0.035	0.163	0.049	0.190	0.057	0.196	0.059
19	2.80	3.10	3.20	3.27	15.50	16.80	17.20	19.00	0.129	0.039	0.175	0.053	0.204	0.061	0.216	0.069

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F04330 하현재 연결 필렛용접/EA

1. 용접조건

1) 상현재 용접길이 : L = 1.40 m

2) 상현재 용접두께 : T=8 mm

2. 재료비

용접봉 : **0.49 KG** * 1,670 = 818.3

전기료 : **3.25 KW** * 73 = 237.2

소 계 :

3. 인건비

용 접 공 : **0.027 인** * 97,714 / **0.30** = 8,794.2

특별인부 : **0.008 인** * 80,531 / **0.30** = 2,147.4

소 계 :

4. 기구손료 (인건비의 5%)

경 비 : 0 * 5/100 = 0.0

소 계 : 단위보정[1*1.4]

소 계 :

계:

전체 합계

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019
10	0.86	1.0	1.01	1.01	4.70	5.25	5.70	6.10	0.048	0.013	0.062	0.017	0.069	0.021	0.073	0.022
11	0.95	1.15	1.18	1.20	5.50	6.20	6.70	7.10	0.057	0.015	0.071	0.021	0.079	0.024	0.083	0.025
12	1.09	1.30	1.33	1.35	6.40	7.10	7.75	8.20	0.066	0.017	0.081	0.024	0.092	0.028	0.096	0.029
13	1.26	1.50	1.55	1.58	7.25	8.10	8.80	9.30	0.075	0.020	0.092	0.028	0.104	0.031	0.110	0.033
14	1.45	1.70	1.73	1.75	8.20	7.10	10.00	10.30	0.083	0.023	0.110	0.031	0.119	0.034	0.125	0.038
15	1.64	1.90	1.94	1.96	9.20	10.25	11.10	11.70	0.089	0.026	0.128	0.036	0.135	0.041	0.142	0.043
16	1.90	2.20	2.25	2.29	10.50	11.50	12.50	13.00	0.096	0.029	0.138	0.039	0.150	0.045	0.160	0.048
17	2.20	2.50	2.56	2.60	11.50	12.50	16.00	14.50	0.108	0.032	0.150	0.044	0.160	0.051	0.175	0.053
18	2.49	2.80	2.88	2.93	13.75	16.00	16.30	17.00	0.110	0.035	0.163	0.049	0.190	0.057	0.196	0.059
19	2.80	3.10	3.20	3.27	15.50	16.80	17.20	19.00	0.129	0.039	0.175	0.053	0.204	0.061	0.216	0.069

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강관전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 :
0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F05200 일단긴장작업 7Φ0.6"/개소

인장작업(소요전력은 별도제공 조건임)

규 격 : 4Φ0.6"/ 7 Φ0.6"

1. 인건비

중급기술자 : **0.20 <인>** * 150,970 = 30,194.0

기 계 공 : **0.768 <인>** * 74,069 = 56,884.9

특별인부 : **0.568 <인>** * 80,531 = 45,741.6

2. 인장기 손료 : 별도산정

소 계

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업

4. 인장작업

(개소당)

구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고
7±12.7㎜	0.200	0.768	0.568	
12±12.7㎜	0.342	1.317	0.974	
19±12.7㎜	0.616	2.393	1.768	
31±12.7㎜	1.005	3.904	2.885	

[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F07110 교량가설공(I.L.M):장평2교 PCT GIRDER용/SUM	
1. 추진코 제작 및 운반 교량공[S340F07200]참조 : 1조제작 추진코 1조 제작: B1 = 57.004 TON/조 * 1 조 = 57.004 TON 경 비 : 20,464 * 1 조 =20,464.0 노무비 : 1,497,914 * 1 조 =1,497,914.0 재료비 : 1,112,053 * 1 조 =1,112,053.0 소 계 :단위보정[1*57.004<TON>]	BASIC [S340F07200] NOSE제작및운반:장평2교(양양) 참조
2. 추진코 설치 및 해체 교량공[S340F07500]참조 : 추진코 1조 설치 해체 경 비 : 6,070 * 1 조 =6,070.0 노무비 : 12,383 * 1 조 =12,383.0 재료비 : 1,237 * 1 조 =1,237.0 소 계 :단위보정[1*57.004<TON>]	BASIC [S340F07500] NOSE설치및해체:장평2교 참조
3. 작업장 교량공[S340F07600]참조 경 비 : 9,902,911 * 1 행선 =9,902,911.0 노무비 : 77,810,605 * 1 행선 =77,810,605.0 재료비 : 52,993,565 * 1 행선 =52,993,565.0 소 계 :단위보정[1*1 <SUM>]	BASIC [S340F07600] 제작장조성 참조
4. 강재거푸집 제작,설치,해체 교량공[S340F07700]참조 : 강재거푸집 1조 설치 해체 경 비 : 26,385 * 58.735 TON * 1 조 =1,549,722.9 노무비 : 4,407,117 * 58.735 TON * 1 조 =258,852,016.9 재료비 : 981,874 * 58.735 TON * 1 조 =57,670,369.3 소 계 :	BASIC [S340F07700] 강재거푸집:장평2교(제작설치해체) 참조
5. 강재거푸집 조작 교량공[S340F07800]참조 경 비 : 0 * 1 조 =0.0 노무비 : 5,902 * 1 조 =5,902.0 재료비 : 96 * 1 조 =96.0 소 계 :단위보정[1 * 5,205.051<M2>]	BASIC [S340F07800] 강재거푸집조작및운용(조작및운영) 참조
6. 교각작업대 교량점검시설에서 별산함.	
7. 크레인 사용 (트럭크레인 25ton*2대) 장평2교 압출 기간 : SEG 제작 : 13 SEG * 7.5 일/SEG / 25 일= 4 개월 합 계 : 4 개월 MON = 4 개월 / SET(행선당) DR = 4 개월	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q = 4 개월 * 200 HR/월 = 800.00 HR 경 비 : 10,217 * Q*2 =16,347,200.0 노무비 : 21,567 * Q*2 =34,507,200.0 재료비 : 44,797 * Q*2 =71,675,200.0 소 계 : 8. 무수축몰탈 (정착구 마감용) V = 3.888 M3 교량공[S322A00000]참조 경 비 : 46,405 =46,405.0 노무비 : 151,442 =151,442.0 재료비 : 76,432 =76,432.0 소 계 :단위보정[1*V M3] 전체 합계	BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F07130 교량추진 :장평2교 PCT GIRDER용/행선	
1. 추진작업(LAUNCHING)	
1) 추 진	
교량공[S340F07900]참조	BASIC [S340F07900] 추진작업:장평2교(LAUNCHING) 참조
경 비 : 7,536,202 =7,536,202.0	
노무비 : 341,310,768 =341,310,768.0	
재료비 : 156,171,384 =156,171,384.0	
2) 추진장비비	
교량공[S340F08200]참조	BASIC [S340F08200] LAUNCHING장비비 참조
경 비 : 100,305,378 =100,305,378.0	
노무비 : 0 =0.0	
재료비 : 0 =0.0	
3) LATERAL GUIDE	
(1) 교대부	
교량공[S340F08405]참조	BASIC [S340F08405] LATERAL GUIDE(교대부,장평2교) 참조
경 비 : 114,866 * 1 개소 =114,866.0	
노무비 : 10,908,272 * 1 개소 =10,908,272.0	
재료비 : 3,893,913 * 1 개소 =3,893,913.0	
(2) 교각부	
교량공[S340F08505]참조	BASIC [S340F08505] LATERAL GUIDE(교각부,장평2교) 참조
경 비 : 198,658 * 1 개소 =198,658.0	
노무비 : 41,693,609 * 1 개소 =41,693,609.0	
재료비 : 13,275,104 * 1 개소 =13,275,104.0	
4) 기계비	
교량공[S340F08550]참조	BASIC [S340F08550] 기계비(인장용,장평2교) 참조
경 비 : 107,690,000 * 1 개소 =107,690,000.0	
노무비 : 0 * 1 개소 =0.0	
재료비 : 0 * 1 개소 =0.0	
5) 상부받침 고정	
A) 교대부	
교량공[S340F08558]참조	BASIC [S340F08558] 상부받침고정(교대용) 참조
경 비 : 2,731 * 2 개소 =5,462.0	
노무비 : 55,365 * 2 개소 =110,730.0	
재료비 : 11,073 * 2 개소 =22,146.0	
B) 교각부	
교량공[S340F08555]참조	BASIC [S340F08555] 상부받침고정(교각용) 참조
경 비 : 2,731 * 6 개소 =16,386.0	
노무비 : 55,365 * 6 개소 =332,190.0	
재료비 : 11,073 * 6 개소 =66,438.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07200 NOSE 제작 및 운반:장평2교(양양) /TON

1. 추진코 제작 조건

가. 추진코 제작 중량 : Tt = 57.004 <ton/조>

나. 사용후 잔존율(**10%**) : R = **0.9**

2. 재료비

1) PLATE (각종)

A) SM490

PLATE (T= 6mm) : 0.083 TON *958,620***1.1** = 87,522.0
PLATE (T= 8mm) : 1.927 TON *958,620***1.1** = 2,031,986.8
PLATE (T= 9mm-12MM) : 15.168 TON *958,620***1.1** = 15,994,382.9
PLATE (T= 13mm-20MM) : 8.18 TON *958,620***1.1** = 8,625,662.7
PLATE (T= 21mm-30MM) : 5.654 TON *958,620***1.1** = 5,962,041.2
PLATE (T= 50MM) : 0.695 TON *958,620***1.1** = 732,864.9

B) SM400

PLATE (T= 8MM) : 0.601 TON *943,800***1.1** = 623,946.1
PLATE (T= 10MM) : 4.024 TON *943,800***1.1** = 4,177,636.3
PLATE (T= 21MM-30MM) : 1.804 TON *943,800***1.1** = 1,872,876.7

C) SM570

PLATE (T= 9mm-12MM) : 0.046 TON *998,000***1.1** = 50,498.8
PLATE (T= 21mm-30MM) : 0.923 TON *998,000***1.1** = 1,013,269.4

2) H형강(각종)

H-BEAM(200*200*8*12) : 2.442 TON *800,000***1.07** = 2,090,352.0
H-BEAM(298*299*9*14) : 2.255 TON *775,000***1.07** = 1,869,958.7
H-BEAM(244*252*11*11) : 2.273 TON *775,000***1.07** = 1,884,885.2

3) ㅁ형강

재료비 : 0.337 ton * 764,000 * **1.05** = 270,341.4
재료비 : 1.863 ton * 900,000 * **1.05** = 1,760,535.0

4) L형강(각종)

L형강(40*40*5) : 0.198 TON *770,000***1.05** = 160,083.0
L형강(50*50*5) : 0.117 TON *770,000***1.05** = 94,594.5
L형강(80*80*6) : 0.903 TON *770,000***1.05** = 730,075.5
L형강(100*100*7) : 3.337 TON *780,000***1.07** = 2,733,003.0

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
L형강(175*175*12) : 4.026 TON *920,000***1.07** = 3,889,116.0 5)ㄷ형강 ㄷ형강(100*50*5*7.5) : 0.674 TON *520,000***1.07** = 368,004.0 6) 고장력볼트 (H.T BOLT) A) M22x55mm 재료비 : 16 <ea> * 627 * **1.03** = 10,332.9 B) M22x70mm 재료비 : 692 <ea> * 465 * **1.03** = 331,433.4 C) M22x75mm 재료비 : 96 <ea> * 701 * **1.03** = 69,314.8 D) M22x80mm 재료비 : 1312 <ea> * 517 * **1.03** = 698,653.1 E) M22x85mm 재료비 : 1332 <ea> * 738 * **1.03** = 1,012,506.4 F) M22x90mm 재료비 : 116 <ea> * 569 * **1.03** = 67,984.1 G) M22x100mm 재료비 : 120 <ea> * 848 * **1.03** = 104,812.8 H) M22x105mm 재료비 : 320 <ea> * 812 * **1.03** = 267,635.2 I) M22x115mm 재료비 : 160 <ea> * 848 * **1.03** = 139,750.4 7) P.C 강봉(D=36MM) : WT=151 M * 8.27 kg/M / 1000= 1.25 Ton 재료비 : 1.25 TON * 4,200,000 * **1.0**3 = 5,407,500.0 8)EX-METAL(4*8*4.5t) 재료비 : 16 EA * 21,240 = 339,840.0 9)S.T PIPE 재료비 (34MM*2.65): 0.329 TON *1,190 =391.5 10) 고철대 R1=(39.105*0.1 +6.97*0.07 +2.2*0.05 +8.581*0.05 +0.674*0.05)=4.97 ton 재료비 : 4.97 <ton> * 310 = 1,540.7 %% 단위보정 %% 1. * **0.9** 소 계 : 단위보정 [**0.9** / 57.004 TON] 2. 운반비 1) 강재운반 (포철공장-포항제작장)	**BASIC [RB350B0000] PCT용강재운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 1.0 <ton> * 3,391 = 3,391.0	
노무비 : 1.0 <ton> * 6,832 = 6,832.0	
재료비 : 1.0 <ton> * 657 = 657.0	
2) 추진코운반 (포항제작장-현장)	BASIC [S340F07400] NOSE운반:장평2교-양양(제작장-현장) 참조
경 비 : 1.0 <ton> * 17,073 = 17,073.0	
노무비 : 1.0 <ton> * 27,205 = 27,205.0	
재료비 : 1.0 <ton> * 28,474 = 28,474.0	
소 계:	
3. 제작비	BASIC [S340F07300] NOSE제작 참조
경 비 : 1.0 <ton> * 0 = 0.0	
노무비 : 1.0 <ton> * 1,381,037 = 1,381,037.0	
재료비 : 1.0 <ton> * 30,109 = 30,109.0	
소 계:	
4. 도장비	
녹막이페인트 1회,조합2회	BASIC [RB31300000] 페인팅(녹막이1회,조합2회) 참조
Q=1584.066 M2 /2 행선 / 57.004=13.89 M2	
경 비 : 13.89 <㎡> * 0 = 0.0	
노무비 : 13.89 <㎡> * 5,964 = 82,839.9	
재료비 : 13.89 <㎡> * 1,373 = 19,070.9	
소 계:	
계:	
전체 합계	

산 출 근 거

S340F07300 NOSE 제작 /TON

1. 철골가공조립(전용접부재)
철판중량(전용접부재): J1=38.25 TON
형강중량(H형강부재): J2=18.574 TON
총중량: J=56.824 TON

* 강재총사용량 : 60TON 미만
* 기본철골공수 : A = **7.45 인**
* 부재 종류에따른 분류 : B = **1.0**
* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**
* 철 골 공 수 D = A * B * C = **6.52**

1) 노무비
철 골 공 : **6.52 인** *(38.25/56.824) TON *100,401 = 440,641.3

2) 소요부자재
산 소 : **7.0 M3** * 6,500* 1000/6000*(38.25/56.824) TON = 5,104.5
아세틸렌 : **3.5 KG** * 7,000*(38.25/56.824) TON = 16,491.7
서비스볼트 : **2.0 본** * 56*(38.25/56.824) TON = 75.3
보조강재 : **6.0 KG** * 583*(38.25/56.824) TON = 2,354.6
소 계:

2. 철골가공조립(H형강부재)

* 강재총사용량 : 60TON 미만
* 기본철골공수 : A = **7.45 인**
* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**
* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**
* 철 골 공 수 D = A * B * C = **4.63**

1) 노무비
철 골 공 : **4.63 인** *(18.574/56.824) TON *100,401 = 151,947.1

2) 소요부자재
산 소 : **3.5 M3** * 6,500 * 1000 / 6000*(18.574/56.824) TON = 1,239.3
아세틸렌 : **1.7 KG** * 7,000*(18.574/56.824) TON = 3,889.7
서비스볼트 : **1.0 본** * 56*(18.574/56.824) TON = 18.3
보조강재 : **2.0 KG** * 583*(18.574/56.824) TON = 381.1
소 계:

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	㎥	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.
* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

산 출 근 거

3. 용접

① 맞대기용접 :
용접 환산: 연장*6MM필렛용접 환산계수
V형 8T: L1=(2) M ***3.03**=6.06 M
V형 10T: L2=(1.968) M ***3.22**=6.34 M
V형 12T: L3=(0.708) M ***3.43**=2.43 M
V형 15T: L4=(1.2) M ***3.78**=4.54 M

V형 17T: L5=(1.2) M ***4.035**=4.84 M
LS1=L1+L2+L3+L4+L5=24.21 M

② 필렛 용접 :
용접 환산: 연장*6MM필렛용접 환산계수
필렛 6T: L1=(940.398) M *0.68=639.47 M
필렛 8T: L2=(797.984) M *0.94=750.10 M
LS2=L1+L2=1,389.57 M

③ 맞대기용접 평균연장 : W1=24.21 M / 56.824 ton =0.43 M
④ 필렛 용접 평균연장 : W2=1,389.57 M / 56.824 ton =24.45 M

중량에의한 용접공수=기본용접공수×강재총사용량에 의한 보정계수(K=1.31)

1) 노무비
용 접 공 : **0.66 인** *24.88*0.73*97,714*(38.25/56.824) TON = 788,448.9

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-1-3-1 용접

7-1-3 용접('08년 보완)

1. 기본용접공수

환산용접길이 (m/t)	20 미만	20 이상	30 이상	40 이상	50 이상	60 이상	70 이상	80 이상	90 이상	100 이상
기본용접공수 (인·일/t)	0.66	1.12	1.52	1.88	2.20	2.54	2.86	3.16	3.46	3.72
환산용접길이 (m/t)	110 이상	120 이상	130 이상	140 이상	150 이상	160 이상	170 이상	180 이상	190 이상	200 이상
기본용접공수 (인·일/t)	4.02	4.28	4.54	4.81	5.07	5.30	5.56	5.79	6.05	6.28

[주] ① 1ton당 Fillet 용접 각장 6㎜ 환산수량이다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 철골공장제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본용접공수×0.73으로 산정함.
④ 환산용접길이는 '용접길이×환산계수' 로 산출한다.
⑤ 특수 구조물의 경우, 세부적인 용접과 절단작업에 대하여, 기계설비부문 플랜트용접공사의 세부 항목을 참조할 수 있다.

<Fillet용접시의 환산계수>

판두께 (㎜)	5	6	7	8	9	10	11	12
환 산 계 수	0.55	0.68	0.81	0.94	1.06	1.17	1.29	1.40
판두께 (㎜)	13	14	15	16	17	18	19	20
환 산 계 수	1.50	1.60	1.70	1.79	1.87	2.0	2.04	2.11

<V, K, X용접시의 환산계수>

판두께 (㎜)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
환 산 계 수	2.86	2.94	3.03	3.12	3.22	3.32	3.43	3.54	3.66	3.78
판두께 (㎜)	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
환 산 계 수	3.90	4.17	4.45	4.75	5.07	5.41	5.77	6.14	6.53	6.95
판두께 (㎜)	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
환 산 계 수	7.16	8.29	9.54	10.90	12.58	13.97	15.68	17.50	19.44	21.49

산 출 근 거	적 용 기 준

2) 소요부자재
용접봉: **0.42 KG** * 1,320 = 554.4
소 계:

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 7-1-3-2 용접공수 산정방법

2. 용접공수 산정방법

* 용접공수=기본용접공수×강재총사용량에 의한 보정계수

<강재총사용량에 의한 보정계수>

강재총사용량 (t)	30 미만	30 이상	60 이상	100 이상	200 이상	300 이상	400 이상	500 이상	600 이상	700 이상	800 이상	900 이상	1,000 이상	1,500 이상	2,000 이상
보 정 계 수	1.36	1.31	1.22	1.16	1.08	1.04	1.01	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.92	0.89	0.86

<소요 용접재료량>

(m당)

재 료	단 위	수 용 접	반자동용접	자동용접
용 접 봉	kg	0.42	-	-
CO2 와 이 어	kg	-	0.23	-
탄 산 가 스	kg	-	0.12	-
잠호용접와이어	kg	-	-	0.21
F L U X	kg	-	-	0.21

* Fillet 용접 6㎜ 환산수량으로 반자동용접을 표준으로 함.

2. 용접공수 산정방법

* 용접공수=기본용접공수×강재총사용량에 의한 보정계수

<강재총사용량에 의한 보정계수>

강재총사용량 (t)	30 미만	30 이상	60 이상	100 이상	200 이상	300 이상	400 이상	500 이상	600 이상	700 이상	800 이상	900 이상	1,000 이상	1,500 이상	2,000 이상
보 정 계 수	1.36	1.31	1.22	1.16	1.08	1.04	1.01	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.92	0.89	0.86

<소요 용접재료량>

(m당)

재 료	단 위	수 용 접	반자동용접	자동용접
용 접 봉	kg	0.42	-	-
CO2 와 이 어	kg	-	0.23	-
탄 산 가 스	kg	-	0.12	-
잠호용접와이어	kg	-	-	0.21
F L U X	kg	-	-	0.21

* Fillet 용접 6㎜ 환산수량으로 반자동용접을 표준으로 함.

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07400 NOSE 운반:장평2교-양양 제작장-현장/TON

%% NOSE 1 SET 총 중량은 57.004 TON 이고 총 3 편으로 1 편당
평균중량은 19.001 TON 으로 20 TON 크레인(타이어) 1대로
적재 NOSE 운반은 20 TON 트레일러로 1 편씩 3 회운반

1. 적재비 (트럭크레인 20 TON)
결승 A = 10 분 * 3 편 * 2 대 = 60.00 분
선회 B = 6 분 * 3 편 * 2 대 = 36.00 분
적재 C = 10 분 * 3 편 * 2 대 = 60.00 분

계 S = A + B + C = 156.00 분
1) 트럭 크레인 25 TON :
경 비 : 44,361 * S / 60 = 115,338.6
노무비 : 21,567 * S / 60 = 56,074.2
재료비 : 9,044 * S / 60 = 23,514.4
2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S / 480 = 179,225.1

2. 운 반 (트레일러 20 TON)
T1 = 26 * 1 편 = 26.00
T2 = 968.91 = 968.91
T3 = 26 * 1 편 = 26.00
T4 = **0.42** = **0.42**
CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 1,021.33 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.05
경 비 : 12,357 / N * 3 회 = 741,420.0
노무비 : 18,004 / N * 3 회 = 1,080,240.0
재료비 : 27,636 / N * (T2/CM)*3 회 = 1,573,054.5

3. 적하비 (적재비와 동일)
1) 트럭 크레인 25 TON
경 비 : 44,797 * S / 60 = 116,472.2
노무비 : 21,567 * S / 60 = 56,074.2
재료비 : 10,217 * S / 60 = 26,564.2
2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S / 480 = 179,225.1

소 계 : 단위보정 [1/57.004]

전체 합계

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07500 NOSE 설치 및 해체:장평2교 /TON

1. 설치방법
NOOSE 총 중량은 TW=57.004 TON 이고
설치 총편수는 TP=3편으로 1편당 평균중량은 W=19.001 TON
으로 , 20 TON 크레인(타이어) 2 대로 가설한다.
총중량 TW = 57.004 TON
총편수 TP = 3 편

3. 설 치
20 TON 크레인 (타이어) 2 대
결 승 : 20 분
선 회 : 12 분
운 반 : 40 분
선 회 : 12 분
결승해체 : 20 분 -----> 계104 분
가) 크레인 (20 TON 트럭)
경 비 : 44,361 * 52 / 60 * 2 대 * TP 편 = 230,677.2
노무비 : 21,567 * 52 / 60 * 2 대 * TP 편 = 112,148.4
재료비 : 9,044 * 52 / 60 * 2 대 * TP 편 = 47,028.8
나) 인건비
비계공 : 4 인 *107,592*52/480*2 대 *TP 편 = 279,739.2
인 부 : 2 인 *60,547*52/480*2 대 *TP 편 = 78,711.1
소 계 :

4. 해체(설치비의50%)
20 TON 크레인 (타이어) 2 대
결 승 : 20 분
선 회 : 12 분
운 반 : 40 분
선 회 : 12 분
결승해체 : 20 분 -----> 계104 분
가) 크레인 (20 TON 트럭)
경 비 : 44,361 * 52 / 60 * 2 대 * TP 편 *0.50 = 115,338.6
노무비 : 21,567 * 52 / 60 * 2 대 * TP 편 *0.50 = 56,074.2
재료비 : 9,044 * 52 / 60 * 2 대 * TP 편 *0.50 = 23,514.4
나) 인건비
비계공 : 4 인 *107,592*52/480*2 대 *TP 편 *0.50 = 139,869.6
인 부 : 2 인 *60,547*52/480*2 대 *TP 편 *0.50 = 39,355.5

소 계 :

단위보정

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F07600 제작장조성 /행선 1. 철근콘크리트 타설 : A=303.518 M3 1) 재료비 콘크리트 (24MPA) = 50,770 * 303.518 M3 * **1.01** = 15,563,704.9	**08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률** 6. 기타재료

재료별		할증률(%)
목재	각재	5
	판재	10
합판	일반용합판	3
	수장용합판	5
쉬이즈판		8
원심력철근콘크리트관		3
조립식구조물(U형플륨관등)		3('92 신설)
도료		2
벽돌	붉은벽돌	3
	시멘트벽돌	5
	내화벽돌	3
	경계블록	3
	호안블록	5
원석(마름돌용)		30
석재판붙임용재	정형돌	10
	부정형돌	30
조경용수목		10
잔디및초화류		10
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

2) 타 설
재료비 : 0 * 303.518 M3 = 0.0
노무비 : 23,373 * 303.518 M3 = 7,094,126.2
경 비 : 477 * 303.518 M3 = 144,778.0

배수공 BASIC [PB211A0200] 콘크리트타설(VIB포함,철근구조물) 참조

2. 무근콘크리트 타설 : B=44.104 M3
1) 재료비
콘크리트 (16MPA) = 42,100 * 44.104 M3 * **1.02** = 1,893,913.9
2) 타 설
재료비 : 0 * 44.104 M3 = 0.0
노무비 : 20,916 * 44.104 M3 = 922,479.2
경 비 : 0 * 44.104 M3 = 0.0

배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외,무근구조물) 참조

3. 거푸집 (합판3회) : C=516.64 M2
재료비 : 0 * 516.64 m2 = 0.0
노무비 : 15,771 * 516.64 m2 = 8,147,929.4
경 비 : 3,943 * 516.64 m2 = 2,037,111.5

배수공 BASIC [PB212B0100] 합판거푸집(매끈한마감) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4. 거푸집 (합판6회) : D=30.538 M2 재료비 : 0 * 30.538 m2 = 0.0 노무비 : 10,910 * 30.538 m2 = 333,169.5 경 비 : 3,078 * 30.538 m2 = 93,995.9 소 계 =	배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집(거친마감) 참조
6. 철근 철근 (D13) = 676,000 * 30.324 ton * **1.03** = 21,113,994.7 철근 (D16) = 673,000 * 5.572 ton * **1.03** = 3,862,454.6 고재대 = 310 * 1.07688 ton = 333.8	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 / 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) / 6~7 원형철근 / 5 일반볼트 / 5 고장력볼트 (H.T.B) / 3 강판 / 10 강관(옥외수도용강관제외) / 5 대형형강 (形鋼) / 7 소형형강 / 5 봉강 (棒鋼) / 5 평강 대강 / 5 경량형강각 (角) 파이프 / 5 리벳 (제품) / 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.
2) 운반비 노무비 : 0 * 35.896 ton * **1.03** = 0.0 경 비 : 18,867 * 35.896 ton * **1.03** = 697,567.3	배수공 BASIC [Q223B01000] 철근운반 참조
3) 철근가공 및 조립 (보통) 재료비 : -9,300 * 35.896 ton = -333,832.8 노무비 : 357,019 * 35.896 ton = 12,815,554.0 경 비 : 7,287 * 35.896 ton = 261,574.1	배수공 BASIC [PB209B0000] 철근가공조립(보통) 참조
4) 스페이셔설치(벽체용) E=516.64 재료비 : 0 * 516.64 M2 = 0.0 노무비 : 13 * 516.64 M2 = 6,716.3 경 비 : 250 * 516.64 M2 = 129,160.0	배수공 BASIC [Q215S02000] 스페이셔설치(벽체용) 참조
5) 스페이셔설치(슬래브및기초) F=468.200 재료비 : 0 * 468.2 M2 = 0.0 노무비 : 4 * 468.2 M2 = 1,872.8 경 비 : 89 * 468.2 M2 = 41,669.8 소 계 =	배수공 BASIC [Q215S01000] 스페이셔설치(슬래브및기초) 참조
7. 철근콘크리트깨기(30cm이상)	토공사 BASIC [0101B02000] 철근콘크리트깨기(대형브레이카,T=30CM이상) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0 * 303.518 M3 = 0.0 노무비 : 15,019 * 303.518 M3 = 4,558,536.8 경 비 : 18,358 * 303.518 M3 = 5,571,983.4	
8. 무근콘크리트깨기(30cm미만) 재료비 : 0 * 44.104 M3 = 0.0 노무비 : 11,897 * 44.104 M3 = 524,705.2 경 비 : 13,968 * 44.104 M3 = 616,044.6	토공사 BASIC [0101A00000] 무근콘크리트깨기(T=30CM미만) 참조
소 계 =	
9. 앵커볼트	
Φ24 * 300 : 128 EA * 3.98 KG/M * 0.3 M * 448 =68,468.7	
Φ20 * 600 : 104 EA * 2.47 KG/M * 0.6 M * 790 =121,761.1	
Φ20 * 300 : 104 EA * 2.47 KG/M * 0.3 M * 790 =60,880.5	
소 계 =	
10. 작업장지붕설치 1년 미만 철물류 손율 **60%** 적용	**08년 표준품셈 2-2-1-손율**
A) 재료비	
1) 각관 (32*32*1.5) : 0.009 <TON> *694,202* **1.05** = 6,560.2	
2) 원형관 (R#19.0*1.2) : 0.191 <TON> *934,210.5263158* **1.05** = 187,355.9 (R#27.2*2.3) : 0.735 <TON> *770,161* **1.05** = 594,371.7 (R#34.0*2.3) : 2.364 <TON> *743,670* **1.05** = 1,845,937.6 (R#42.7*2.3) : 0.019 <TON> *742,786* **1.05** = 14,818.5 (R#60.5*3.2) : 2.367 <TON> *723,939* **1.05** = 1,799,241.7 G01 = 0.009+0.191+0.735+2.364+0.019+2.367 = 5.685 TON	[참 고] ○ 손 율
3) PLATE (T=6 MM) : 0.082 <TON> * 943,800 * **1.1** = 85,130.7 (T=10MM) : 0.628 <TON> * 943,800* **1.1** = 651,977.0 (T=20MM) : 2.255 <TON> * 943,800* **1.1** = 2,341,095.9 (T=50MM) : 0.089 <TON> *943,800* **1.1** = 92,398.0 G02 = 0.082+0.628+2.255+0.089 = 3.054 TON	
4) BOLT & NUT (M10*110) : 192 <EA> *102 = 19,584.0 (M20*120) : 136 <EA> *429 = 58,344.0 (M30*250) : 68 <EA> *14,000 = 952,000.0 (M10*320) : 56 <EA> *203 = 11,368.0	
5) 앵커볼트 (Φ20*200L) : 529 * 272 EA = 143,888.0	
6) ROLLER (R=60*15 R=100*20) ROLLER R=150*40 68 EA : X1 = 0.566 TON = 0.57 ROLLER R= 60*20 136 EA : X2 = 0.091 TON = 0.09	

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.
④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.
㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율
㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

산 출 근 거	적 용 기 준
ROLLER R= 22*22 272 EA : X3 = 0.094 TON = 0.09 PIN D= 10*80 272 EA : X4 = 0.035 TON = 0.04 Z1 = (X1+X2+X3+X4) * 1.1 * 796,100 = 691,810.9 G03 = 0.57+0.09+0.09+0.04 = 0.790 TON % 제작비 (재료비의 20%) 노무비 : 691,810.9 * 0.20 = 138,362.1 7) H-형강 (150*150*7*11) : 2.52 <TON> * **1.07** * 800,000 = 2,157,120.0 G04 = 2.52 TON 8) 양생막 : 472 m2 * 700 = 330,400.0 9) 천 막 : 880 M2 * 170,700 / 72.00 M2 = 2,086,333.3 10) 고 재 M = (G01 * 0.05 + (G02 + G03) * 0.10 + G04 * 0.07) = 0.85 TON 재료비 : 0.85 TON *-310*1000 = -263,500.0 소 계 : 단위보정 [**0.60**] B) 잡철물 제작 설치 경 비 : 12.049 TON * 9,815 = 118,260.9 노무비 : 12.049 TON * 3,209,938 = 38,676,542.9 재료비 : 12.049 TON * 147,117 = 1,772,612.7 소 계 : C) 운반비 (1) PLATE 운반비 : 공장상차도 % 적재적하 : 10 TON 크레인 (타이어) 운 반 : 20 TON 트레일러 1) 적 재 (10 TON) 결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분 선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분 적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분 ---------- 계 S = A + B + C = 70.00 분 2) 운 반 (20 TON 트레일러) T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91= 968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 3) 적하비 A) 크레인 10 TON 경 비 : 23,436 * S / 60 = 27,342.0 노무비 : 21,567 * S / 60 = 25,161.5 재료비 : 6,364 * S / 60 = 7,424.6	**배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조** **08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 1/20*Z1*1.1	
E) 해체 (설치의 50%) 경 비 : 12.049 TON * 1,472*0.5 = 8,868.0 노무비 : 12.049 TON * 733,734*0.5 = 4,420,380.4 재료비 : 12.049 TON * 29,492*0.5 = 177,674.5	배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조
**소 계 :	
합 계 =	
전체 합계	

산 출 근 거

S340F07700 강재 거푸집:장평2교 제작 설치해체/TON

1. 자재비
   1조 제작하여 사용, 강재거푸집 잔존율 **90%**적용
   총 사용횟수 TN=13 SEG

* PLATE 수량 : 23.867 TON
  PLATE (T=30mm) : 0.421 TON * 776,900 * **1.1** = 359,782.3
  PLATE (T=20mm) : 7.736 TON * 765,000 * **1.1** = 6,509,844.0
  PLATE (T=18mm) : 0.430 TON * 765,000 * **1.1** = 361,845.0
  PLATE (T=15mm) : 0.149 TON * 765,000 * **1.1** = 125,383.5
  PLATE (T=10mm) : 1.260 TON * 774,600 * **1.1** = 1,073,595.6
  PLATE (T= 5mm) : 13.871 TON * 583,200 * **1.1** = 8,898,523.9

* H-BEAM 수량 : 23.445 TON
  H-BEAM (488*300*11*18) : 9.728 TON * 800,000 = 7,782,400.0
  H-BEAM (300*300*10*15) : 8.859 TON * 775,000 = 6,865,725.0
  H-BEAM (200*250*9*14) : 1.158 TON * 775,000 = 897,450.0
  H-BEAM (150*150*7*10) : 2.394 TON * 800,000 = 1,915,200.0
  H-BEAM (148*100*6*9) : 1.152 TON * 800,000 = 921,600.0
  H-BEAM (200*200*8*12) : 4.703 TON * 800,000 = 3,762,400.0

* ㅁ-형강 수량 : 9.073 TON
  ㅁ-형강(100*50*4.5): 9.073 TON * 764,000 = 6,931,772.0

* L-형강(ANGLES) : 2.35 TON
  L-형강 (150 * 150 * 10) = 0.595 TON ***1.05*** * 780,000 = 487,305.0
  L-형강 (65 * 65 * 6) = 0.207 TON ***1.05*** * 770 = 167.3
  L-형강 (75 * 75 * 9) = 1.548 TON ***1.05*** * 770 = 1,251.5

* 핀
  핀 (Φ16) = 790 * 1.7472 KG *16 개 = 22,084.6
  핀 (Φ20) = 790 * 7.2618 KG *36 개 = 206,525.5
  핀 (Φ30) = 790 * 24.200 KG *52 개 = 994,136.0
  핀 (Φ38) = 790 * 42.720 KG *16 개 = 539,980.8

* 턴바클
  대 (Φ8) = 2,000 * 52 EA = 104,000.0
  중 (Φ9) = 2,050 * 52 EA = 106,600.0
  소 (Φ12) = 2,600 * 16 EA = 41,600.0

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-4-㈜-④ 강재 거푸집

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

* 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

* 합판(520 * 18 * 1000): 76 EA * 0.71 * 1.0 * 8,754 = 472,365.8

* FORM OIL(유성): 346.207 L * 1.1 * 600 = 228,496.6

* A = (23.867+23.445+9.073+2.35) = 58.74 TON
고재대 : (23.867*0.10+23.445*0.07+9.073*0.05+2.35*0.05) * 310 = 1,425.6

소 계 : 단위보정 [0.9 / 58.74 TON * 1조]

2. 강재거푸집 제작
재료비 = 120,121 * 1.2 TON = 144,145.2
노무비 = 2,552,594 * 1.2 TON = 3,063,112.8
경 비 = 8,343 * 1.2 TON = 10,011.6

소 계:

3. 강판 운반(포항제철→현장) 공장 상차도
적재,적하 : 트럭 크레인 10 ton
운반 차량 : 트럭 트레일러 20 ton
1) 적재 (1회에 2 TON 적재)
20 ton / 2 ton / 회 = 10 회
결 속 : A1 = 4 min/회 * 10 = 40.00 min
선 회 : B1 = 1 min/회 * 10 = 10.00 min
적 재 : C1 = 2 min/회 * 10 = 20.00 min
계 : S1 = A1+B1+C1 = 70.00 min

2) 운 반 (트럭 트레일러 20 ton)
T1 = 70 min
T2 = 968.91 min
T3 = 70 min , T4 = 0.42 min
CM = T1+T2+T3+T4 = 1,109.33 min
N = 60 * 0.9 / CM = 0.05 회/hr
재료비 : 27,636 / N * (T2/CM) = 482,756.1
노무비 : 18,004 / N = 360,080.0
경 비 : 12,357 / N = 247,140.0

3) 적하 : 적재와 동일

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

08년 표준품셈(건축) 15-6 각종 잡철물 설치

15-6 각종 잡철물 제작 설치('07년 보완)

(철물 ton당)

구분		단위	소요량			비고
			철물제작	철물설치	제작설치	
재료	용접봉	kg	15.71	2.77	18.48	
	산소	ℓ	5,355	945	6,300	대기압상태 기준
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	
	유지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	필요할 때 계상
	볼트	개	(0.46)	-	(0.46)	필요할 때 계상
품	철공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공
	비계공	〃	(4.0)	(0.71)	(4.71)	필요할 때 계상
	보통인부	〃	0.56	0.10	0.66	
	용접공	〃	2.21	0.39	2.60	
	특별인부	〃	0.63	0.11	0.74	
기타	용접기손료	시간	17.71	3.12	20.83	
	전력소요량	kWH	107.1	18.9	126	

[주] ① 본 품은 일반 철재류의 잡철물 제작설치에 대한 일반적 기준이며 주자재(철판, 앵글, 파이프 등)는 별도 계상한다.
② 본 품은 간단한 구조를 기준한 것이므로 용접개소, 형상, 경량철재 등에 따라 재료 및 품을 다음의 범위내에서 가산한다.

간단	보통	복잡
100%	120%	140%

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ---------- 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ---------- 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ---------- 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
가. 트럭 크레인 (10 ton) 재료비 : 6,364 * S1/60 = 7,424.6 노무비 : 21,567 * S1/60 = 25,161.5 경 비 : 23,436 * S1/60 = 27,342.0 나. 인건비 비 계 공 : 4 인 * 107,592 * S1/480 = 62,762.0 보통인부 : 2 인 * 60,547 * S1/480 = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20]	
4. 강재거푸집 설치 (잡철물 설치:보통) 재료비 = 29,492 * **1.2 TON** = 35,390.4 노무비 = 733,734 * **1.2 TON** = 880,480.8 경 비 = 1,472 * **1.2 TON** = 1,766.4 소 계 :	배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조 08년 표준품셈(건축) 15-6 각종 잡철물 설치
5. 강재거푸집 해체 (설치의 50%) 재료비 = 35,390.4 * 0.5 = 17,695.2 노무비 = 880,480.8 * 0.5 = 440,240.4 경 비 = 1,766.4 * 0.5 = 883.2 소 계: 합 계 : 전체 합계	

15-6 각종 잡철물 제작 설치('07년 보완)

(철물 ton당)

구 분		단위	소 요 량			비 고
			철물제작	철물설치	제작설치	
재료	용 접 봉	kg	15.71	2.77	18.48	
	산 소	ℓ	5,355	945	6,300	대기압상태 기준
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	
	유 지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	필요할 때 계상
	볼 트	개	(0.46)	-	(0.46)	필요할 때 계상
품	철 공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공
	비 계 공	〃	(4.0)	(0.71)	(4.71)	필요할 때 계상
	보통인부	〃	0.56	0.10	0.66	
	용 접 공	〃	2.21	0.39	2.60	
	특별인부	〃	0.63	0.11	0.74	
기 타	용접기손료	시간	17.71	3.12	20.83	
	전력소요량	kWH	107.1	18.9	126	

[주] ① 본 품은 일반 철재류의 잡철물 제작설치에 대한 일반적 기준이며 주자재(철판, 앵글, 파이프 등)는 별도 계상한다.

② 본 품은 간단한 구조를 기준한 것이므로 용접개소, 형상, 경량철재 등에 따라 재료 및 품을 다음의 범위내에서 가산한다.

간 단	보 통	복 잡
100%	120%	140%

산 출 근 거

S340F07800 강재 거푸집 조작 및 운용 조작 및 운영/M2

% 연직탈형 거푸집 시스템공법

비 계 공 : **0.02 인** * 107,592 * 1 M2 = 2,151.8
형틀목공 : **0.02 인** * 96,690 * 1 M2 = 1,933.8
인 부 : **0.03 인** * 60,547 * 1 M2 = 1,816.4
박 리 제 : **0.16 L** * 600 * 1 M2 = 96.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-4-3-1 강재 거푸집 조작

1. 강재 거푸집 조작

(㎡당)

구 분	직 종	단 위	수 량	비 고
인 력	비 계 공	인	0.02	
	형 틀 목 공	〃	0.02	
	보 통 인 부	〃	0.03	
자 재	박 리 제	ℓ	0.16	

[주] ① 본 품은 철강재 거푸집의 현장 설치후 운영 및 가동에 대한 품이다.
② 강재 거푸집 및 압출용 철강재 구조물의 제작, 설치품은 표준품셈 (건축) "15-6 각종 잡철물 제작"의 복잡 구조물에 의거 별도 계상한다.
③ 강재 거푸집 및 압출용 철강재 구조물의 해체는 표준품셈(기계설비) "제Ⅱ편 1-5 기계설비 철거 및 이설공사"에 준하여 별도 계상한다.
④ 작업장 House설치는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F07900 추진작업:장평2교 LAUNCHING/SUM	
1. SLIDINGPAD	
1) 850*300*13 재료비 : 8 EA * 142,000 * 1 행선 *2 회 = 2,272,000.0 2) 800*500*13 재료비 : 47 EA * 156,000 * 1 행선 *2 회 = 14,664,000.0 3) 240*1000*13 재료비 : 99 EA * 98,000 * 1 행선 *2 회 = 19,404,000.0 4) 150*500*25 재료비 : 40 EA * 58,900 * 1 행선 *2 회 = 4,712,000.0	
계	
2. SILICONGREASE 재료비 : 52.921 KG * 4,201 = 222,321.1	
계	
3. BRAKINGSADDLE 재료비 : 2 SET * 2,500,000 = 5,000,000.0	
계	
4. PULLINGSYSTEM 첫번째와 마지막 SEG에 대하여 적용 1 조 제작하여 1행선 유용 작업	
S340F07901 참조 A) PULLING BLACKET 1,855,038*1 행선 = 1,855,038.0 16,500,836*1 행선 = 16,500,836.0 6,383,287*1 행선 = 6,383,287.0	BASIC [S340F07901] PULLING BLAKET(장평2교) 참조
S340F07902참조 B) PULLING JACK받침 65,297*1 행선 = 65,297.0 4,583,294*1 행선 = 4,583,294.0 3,497,114*1 행선 = 3,497,114.0	BASIC [S340F07902] PULLING JACK받침(장평2교) 참조
S340F07903참조 C) 미끌림방지시스템 16,807*1 행선 = 16,807.0 2,413,793*1 행선 = 2,413,793.0 712,044*1 행선 = 712,044.0	BASIC [S340F07903] 미끌림방지장치(장평2교) 참조
S340F07904참조 D) 압출용 BEAM 5,149,017*1 행선 = 5,149,017.0 219,616,732*1 행선 = 219,616,732.0 78,435,567*1 행선 = 78,435,567.0	BASIC [S340F07904] 압출용BEAM(장평2교) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F07905참조 E) 압출 SYSTEM 450,043*1 행선 = 450,043.0 69,130,942*1 행선 = 69,130,942.0 20,869,051*1 행선 = 20,869,051.0 계 5. LAUNCHING작업인부 상행 : SEG 수 SEG1 = 13 = 13.00 SEG 교각및교대수 CUL1 = 8 = 8.00 가교각 수 CULL1 = 0 = 0.00 누가가교각 CULS1 = SEG1 * CULL1 = 0.00 누가교각수 SUM1 = CUL1 * (CUL1 + 1) = 72.00 하행 : SEG 수 SEG2 = 0 = 0.00 SEG 교각및교대수 CUL2 = 0 = 0.00 가교각 수 CULL2 = 0 = 0.00 누가가교각 CULS2 = SEG2 * CULL2 = 0.00 누가교각수 SUM2 = CUL2 * (CUL2 + 1) = 0.00 계 : SEG 수 SEG = SEG1 + SEG2 = 13.00 SEG 교각및교대수 CUL = CUL1 + CUL2 = 8.00 가교각 수 CULL = CULL1 + CULL2 = 0.00 누가가교각 CULS = CULS1 + CULS2 = 0.00 누가교각수 SUM = SUM1 + SUM2 = 72.00 압출장비 조종 # 중급 기술자 : 1 인 * 13 * 150,970 = 1,962,610.0 기계 운전원 : 1 인 * 13 * 65,671 = 853,723.0 슬라이딩 철판운반 # 인 부 : 2 인 * 13 * 60,547= 1,574,222.0 고무패드 삽입수거 # 특별인부 : 2 인 * 72 * 80,531 = 11,596,464.0 인 부 : 3 인 * 72 * 60,547 = 13,078,152.0 계 합 계 전체 합계	BASIC [S340F07905] 압출SYSTEM(장평2교) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07901 PULLING BLAKET 장평2교/행선

PULLING BLACKET 제작 설치 해체 (장평2교)
1SET 제작하여 1행선 유용함
SEG 수 = 13 SEG (1행선)

가) 재료비
1) PLATE (T= 12-20MM)
재료비 : 0.079 TON * 765,000 * **1.1** * 1 행선 = 66,478.5
2) H-BEAM
(300*300*10*15)
재료비 : 3.497 TON * 775,000 * **1.07** * 1 행선 = 2,899,887.2
3) BOLT & NUT (R=M22*70)
재료비 : 16 EA * 465 * **1.05** * 1 행선 *4 회 = 31,248.0
4) P.C 강봉(D=36MM) : WT1=72 M *8.27 kg/M / 1000 = 0.60 Ton
재료비 : WT1 TON * 4,200,000 * **1.03** * 1 행선 = 2,595,600.0

5) 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비
재료비 : 5,122 * 8 M * 1 행선 = 40,976.0
노무비 : 29,532 * 8 M * 1 행선 = 236,256.0
6) 사용재료량 (M1+M2) * 1 행선 = 3.58 TON :MT
고재대 : (M1***0.1**+M2*0.07) TON *(310)= 78.3

소 계:

나) 최초 제작 설치(잡철물 설치 해체)
경 비 : (MT) TON * 9,815 * 1 회 = 35,137.7
노무비 : (MT) TON * 3,209,938 * 1 회 = 11,491,578.0
재료비 : (MT) TON * 147,117 * 1 회 = 526,678.8

소 계:

다) 최종 해체 (잡철물 설치의 50%)
경 비 : (MT) TON * 1,472 * 1 회 * 0.5 = 2,634.8
노무비 : (MT) TON * 733,734 * 1 회 * 0.5 = 1,313,383.8
재료비 : (MT) TON * 29,492 * 1 회 * 0.5 = 52,790.6
소 계:

라) pc강봉 최초 설치
경 비 : (WT1) TON * 653,789 = 392,273.4

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

BASIC [S340F01500] 쉬스관조립설치(D=106mm) 참조

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조

배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,φ32mm) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : (WT1) TON * 1,247,037 = 748,222.2 재료비 : (WT1) TON * 26,246 = 15,747.6 소 계:	
마) pc강봉 유용 설치 해체 (설치의 150%) 경 비 : (WT1) TON * 653,789 * 2 회 *1.5 = 1,176,820.2 노무비 : (WT1) TON * 1,247,037 * 2 회 *1.5 = 2,244,666.6 재료비 : (WT1) TON * 26,246 * 2 회 *1.5 = 47,242.8 소 계:	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,ϕ32mm) 참조
바) pc강봉 최종 해체 (설치의 50%) 경 비 : (WT1) TON * 653,789 * 0.5 = 196,136.7 노무비 : (WT1) TON * 1,247,037 * 0.5 = 374,111.1 재료비 : (WT1) TON * 26,246 * 0.5 = 7,873.8 소 계:	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,ϕ32mm) 참조
사) 강재운반 (포철-현장) S340F07906 참조 경 비 : (MT) TON * 14,535 = 52,035.3 노무비 : (MT) TON * 25,871 = 92,618.1 재료비 : (MT) TON * 27,566 = 98,686.2 소 계:	BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조
합 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07902 PULLING JACK 받침 장평2교/행선

PULLING JACK 받침 (장평2교)
1SET 제작하여 1행선 유용함
SEG 수 = 13 SEG (1행선)

가) 재료비
1) PLATE (T= 12-20MM)
재료비 : 0.484 TON * 765,000 * **1.1** * 1 행선 = 407,286.0
2) H-BEAM
재료비 : 0.561 TON * 800,000 * **1.07** * 1 행선 = 480,216.0
재료비 : 2.693 TON * 775,000 * **1.07** * 1 행선 = 2,233,170.2
3) L-형강(150*150*10)
재료비 : 0.16 TON * 780,000 * **1.05** * 1 행선 = 131,040.0
6) 사용재료량(MT) (M1+M2+M3+M4) * 1 행선 = 3.90 TON :MT
고재대 : (M1***0.1**+M2***0.07**+M3*0.05) TON *(-310)*1000= -68,919.2

소 계:

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

나) 최초 제작 설치(잡철물 설치 해체)
경 비 : (MT) TON * 1,472 * 1 회 = 5,740.8
노무비 : (MT) TON * 733,734 * 1 회 = 2,861,562.6
재료비 : (MT) TON * 29,492 * 1 회 = 115,018.8
소 계:

배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

다) 최종 해체 (잡철물 설치의 50%)
경 비 : (MT) TON * 1,472 * 1 회 * 0.5 = 2,870.4
노무비 : (MT) TON * 733,734 * 1 회 * 0.5 = 1,430,781.3
재료비 : (MT) TON * 29,492 * 1 회 * 0.5 = 57,509.4
소 계:

배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

라) 강재운반 (포철-현장) S340F07906 참조
경 비 : (MT) TON * 14,535 = 56,686.5
노무비 : (MT) TON * 25,871 = 100,896.9
재료비 : (MT) TON * 27,566 = 107,507.4
소 계:

BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조

사) 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비
재료비 : 5,042 * 6.8 M = 34,285.6
노무비 : 27,949 * 6.8 M = 190,053.2
소 계=

본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조

합 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07903 미끌림방지장치 장평2교/행선

미끌림방지장치 (장평2교)
SEG 수 = 13 SEG (1행선)

가) 재료비
1) PLATE (각종)
PLATE (T= 9mm-12MM) :
0.002 TON *943,800***1.1** = 2,076.3
PLATE (T= 13-20MM)
0.581 TON *765,000***1.1** = 488,911.5
PLATE (T= 21mm-30MM):
0.085 TON *776,900***1.1** = 72,640.1
2) 볼트&너트-유용불가
M22*120
28 * 1 행선 * 535 = 14,980.0
M22*120(접시머리형)
12 * 1 행선 * 535 = 6,420.0
3) 고무패드(340*340*20)-유용불가
2 * 1 행선 /20*1,200 = 120.0
6) 사용재료량 (M1+M2+M3) * 1 행선 = 0.67 TON :MT
고재대 : (M1+M2+M3)***0.1*** TON *-310= -20.7

소 계:

나) 최초 제작 설치(잡철물 설치 해체)
경 비 : (MT) TON * 9,815 * 1 회 = 6,576.0
노무비 : (MT) TON * 3,209,938 * 1 회 = 2,150,658.4
재료비 : (MT) TON * 147,117 * 1 회 = 98,568.3

소 계:

다) 최종 해체 (잡철물 설치의 50%)
경 비 : (MT) TON * 1,472 * 1 회 * 0.5 = 493.1
노무비 : (MT) TON * 733,734 * 1 회 * 0.5 = 245,800.8
재료비 : (MT) TON * 29,492 * 1 회 * 0.5 = 9,879.8
소 계:

라) 강재운반 (포철-현장) S340F07906 참조
경 비 : (MT) TON * 14,535 = 9,738.4
노무비 : (MT) TON * 25,871 = 17,333.5
재료비 : (MT) TON * 27,566 = 18,469.2

소 계:

합 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조

배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07904 압출용 BEAM 장평2교/행선

압출용 BEAM 제작 설치 해체 (장평2교) 교각부
SEG 수 = 13 SEG (1행선)

가) 재료비
PLATE (T= 6mm-7MM) :
0 TON *583,200***1.1** = 0.0
PLATE (T= 7.1mm-8MM) :
0 TON *855,300***1.1** = 0.0
PLATE (T= 9.1mm-12MM) :
0 TON *774,600***1.1** = 0.0
PLATE (T= 13-20MM)
8.335 TON *765,000***1.1** = 7,013,902.5
PLATE (T= 21mm-30MM):
37.888 TON *776,900***1.1** = 32,378,705.9
PLATE (T= 31mm-40MM):
6.449 TON *786,500***1.1** = 5,579,352.3
PLATE (T= 411mm-50MM):
4.293 TON *796,100***1.1** = 3,759,423.0
STAINLESS PLATE (T= 3mm):
0.281 TON *796,100***1.1** = 246,074.5

철판수량 합계= MST=M1+M2+M3+M4+M5+M6+M7+M8= 57.25 TON

고하중앵커 (M12*50)
144 * 9,880 = 1,422,720.0

무수축 몰탈 (60MPa)
3.888 M3 * 46,405= 180,422.6
3.888 M3 * 151,442= 588,806.4
3.888 M3 * 76,432= 297,167.6

고재대 57.25 TON * **0.1***-310*1000= -1,774,750.0

P.C 강봉(D=40MM) : WT2=352.8 M *10.21 kg/M / 1000 =3.602 Ton
재료비 : WT2 TON * 4,700,000 * **1.03** * 1 행선 = 17,437,282.0

소 계:

나) 최초 제작 설치(잡철물 설치 해체)
경 비 : (MST) TON * 9,815 * 1 회 = 561,908.7
노무비 : (MST) TON * 3,209,938 * 1 회 = 183,768,950.5
재료비 : (MST) TON * 147,117 * 1 회 = 8,422,448.2

소 계:

다) 최종 해체 (잡철물 설치의 50%)
경 비 : (MST) TON * 1,472 * 1 회 * 0.5 = 42,136.0

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조

배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : (MST) TON * 733,734 * 1 회 * 0.5 = 21,003,135.7 재료비 : (MST) TON * 29,492 * 1 회 * 0.5 = 844,208.5 소 계:	
라) 강재운반 (포철-현장) S340F07906 참조 경 비 : (MST) TON * 14,535 = 832,128.7 노무비 : (MST) TON * 25,871 = 1,481,114.7 재료비 : (MST) TON * 27,566 = 1,578,153.5 소 계:	BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조
마) pc강봉 최초 설치 PC 강봉 SEG당 사용수량(D40MM) 경 비 : (WT2) TON * 653,789 = 2,354,947.9 노무비 : (WT2) TON * 1,247,037 = 4,491,827.2 재료비 : (WT2) TON * 26,246 = 94,538.0 소 계:	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,φ32mm) 참조
바) pc강봉 최종 해체 (설치의 50%) 경 비 : (WT2) TON * 653,789 * 0.5 = 1,177,473.9 노무비 : (WT2) TON * 1,247,037 * 0.5 = 2,245,913.6 재료비 : (WT2) TON * 26,246 * 0.5 = 47,269.0 소 계:	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,φ32mm) 참조
사) 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비 재료비 : 5,042 * 216 M = 1,089,072.0 노무비 : 27,949 * 216 M = 6,036,984.0 소 계=	본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조
합 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07905 압출 SYSTEM 장평2교/행선

압출SYSTEM 제작 설치 해체 (장평2교) 교대부
SEG 수 = 13 SEG (1행선)

1. 재료비
PLATE (T= 6mm-7MM) :
0 TON *583,200***1.1** = 0.0
PLATE (T= 7.1mm-8MM) :
0 TON *855,300***1.1** = 0.0
PLATE (T= 9.1mm-12MM) :
0 TON *774,600***1.1** = 0.0
PLATE (T= 13-20MM)
0 TON *765,000***1.1** = 0.0
PLATE (T= 21mm-30MM):
9.338 TON *776,900***1.1** = 7,980,161.4
PLATE (T= 31mm-40MM):
8.514 TON *786,500***1.1** = 7,365,887.1
PLATE (T= 411mm-50MM):
0 TON *796,100***1.1** = 0.0
STAINLESS PLATE (T= 3mm):
0.086 TON *796,100***1.1** = 75,311.0
철판수량 합계= MST=M1+M2+M3+M4+M5+M6+M7+M8= 17.94 TON

고재대 (17.94 TON ***0.1**)*-310*1000= -556,140.0

소 계:

2. 최초 제작 설치(잡철물 제작 설치)
경 비 : (MST) TON * 9,815 * 1 회 = 176,081.1
노무비 : (MST) TON * 3,209,938 * 1 회 = 57,586,287.7
재료비 : (MST) TON * 147,117 * 1 회 = 2,639,278.9

소 계:

3. 최종 해체 (잡철물 설치의 50%)
경 비 : (MST) TON * 1,472 * 1 회 * 0.5 = 13,203.8
노무비 : (MST) TON * 733,734 * 1 회 * 0.5 = 6,581,593.9
재료비 : (MST) TON * 29,492 * 1 회 * 0.5 = 264,543.2
소 계:

4. 강연선 (15.2MMM)
1) 조립설치(재료비포함) PC=448 M *1.101 KG/M /1000 = 0.493 TON
재료비 : 1,237,784 * 0.493 TON = 610,227.5
노무비 : 1,239,220 * 0.493 TON = 610,935.4
경 비 : 0 * 0.493 TON = 0.0
2) 인장작업 (7T 15.2MMM)
재료비 : 0 * 8 개소 = 0.0
노무비 : 132,820 * 8 개소 = 1,062,560.0

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조

배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

BASIC [S340F02100] PS스트랜드가공및조립(SWPCB,15.2MM) 참조

BASIC [S340F05200] 일단긴장작업(7Φ0.6") 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계=	
5. 정착구 (인장정착구/7T 15.2MMM) 설치비 재료비 : 104,535 * 16 EA = 1,672,560.0 노무비 : 64,794 * 16 EA = 1,036,704.0	BASIC [S340F03101] 긴장정착구설치(7Φ0.6") 참조
소 계=	
6. 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비 재료비 : 5,042 * 64 M = 322,688.0 노무비 : 27,949 * 64 M = 1,788,736.0	본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조
소 계=	
7. 강재운반 (포철-현장) S340F07906 참조 경 비 : (MST) TON * 14,535 = 260,757.9 노무비 : (MST) TON * 25,871 = 464,125.7 재료비 : (MST) TON * 27,566 = 494,534.0	BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조
소 계:	
합 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F07906 강재운반비 포철-현장(장평2교)/TON

강재 운반비 (포철 - 현장) TON 당 장평2교

라) 강재 운반비 (포항제철-현장) : 상차도
% 적재적하 : 5 TON 크레인
운 반 : 20 TON 트레일러

1) 적재 (5 TON)
결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분
선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분
적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A + B + C = 70.00 분

2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011]
1회 운반량 = 20 TON
T1= 70, T3= 70, T4= **0.42**
T2 = 968.91 = 968.91
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN
N = (60 * 0.9) / CM = 0.049 회/HR
경 비 : 12,357 / N = 252,183.6
노무비 : 18,004 / N = 367,428.5
재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 492,608.3

3) 적하비 : (적재비와 동일)
A) 크레인 5 TON
경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 450) = 66,946.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 450) = 18,836.8

소 계 : 단위보정 [AN*1.1/20]

전체 합계

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F08200 LAUNCHING 장비비 /식

1. LAUNCHING JACK COMPLETE : 행선당

교량 상부공 LAUNCHING 기간

내천천교 압출 기간 :
SEG 제작 : 13 SEG * 7.5 일/SEG / 25 일= 4 개월
합 계 : 4 개월

MON = 4 개월 / SET(행선당)

1) PUSH JACK(200TON): 12,500,000/12 개월 *4 개월 *2 EA = 8,333,333.3
2) LIFT JACK(450TON): 32,000,000/12 개월 *4 개월 *2 EA = 21,333,333.3
3) PUMP (50HP): 35,000,000/12 개월 *4 개월 *1 EA = 11,666,666.6

2. PULLING 용 장비
1) 수평 JACK(200TON): 12,500,000/12 개월 *4 개월 *2 EA = 8,333,333.3
2) PUMP (50HP): 35,000,000/12 개월 *4 개월 *1 EA = 11,666,666.6

3. 교량 받침용 FLAT JACK 및 PUMP
1) JACK(100TON) : 25,000,000/12 개월 *4 개월 *2 EA = 16,666,666.6
2) PUMP(50HP) : 35,000,000/12 개월 *4 개월 *1 EA = 11,666,666.6

4. 미끄럼방지 장치용 JACK (수평 30TON)
1) JACK(30TON) : 515,000/12 개월 *4 개월 *2 EA = 343,333.3
2) PUMP(20HP) : 1,600,000/12 개월 *4 개월 *1 EA = 533,333.3

5. NOSE용 JACK 및 PUMP(50TON,2EA)
1) JACK(20ton) : 2,100,000/12 개월 *4 개월 *2 EA *1 행선 = 1,400,000.0
2) PUMP(20HP) : 1,600,000/12 개월 *4 개월 *1 EA *1 행선 = 533,333.3

6. MOULD 용 JACK 사용료
1) HYDRAULIC PUMP (720 KG/CM2) : 강재거푸집
A1= 7,600,000/12 개월 *4 개월 *1 SET = 2,533,333.3
2) JACK (50 TON 용) : 강재거푸집
A2= 800,000/12 개월 *4 개월 *10 EA = 2,666,666.6
3) SCREW JACK (20 TON 용) : 강재거푸집
A3= 233*4 개월 * 16 EA = 14,912.0
4) 분배벤 및 CHECK VALVE
A4= 453 * 8 HR * 30 일 * 4 * 1 SET = 434,880.0
5) 유량 조절 VALVE
A5= 577 * 8 HR * 30 일 * 4 * 1 SET = 553,920.0
6) 유압 호스 : 강재거푸집
A6= 6,500 * 10 EA * 50 M * 0.5 = 1,625,000.0

소 계

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F08405 LATERAL GUIDE 교대부(장평2교)/식

LATERAL GUIDE 제작 설치 해체 (장평2교)
SEG 수 = 13 SEG (1행선)

1. 자재비
1) H-BEAM
H-BEAM: 0.228 TON *800,000*1.07 = 195,168.0

2) PLATE
PLATE (T=10mm) = 0.22 TON * 765,000 * 1.1 = 185,130.0
PLATE (T=15mm) = 0.046 TON * 765,000 * 1.1 = 38,709.0
PLATE (T=20mm) = 1.079 TON * 765,000 * 1.1 = 907,978.5
PLATE (T=30mm) = 0.914 TON * 776,900 * 1.1 = 781,095.2

STAINLESS SHEET(T=3mm): B5=0.006 TON
B5 * 3,400,000*1.1 = 22,440.0

3) 볼트
볼트 (37MM*300) : 648 * 16 EA = 10,368.0

4) P.C 강봉(D=36MM) : WT1=8 M *8.27 kg/M / 1000 = 0.07 Ton
재료비 : 0.07 TON * 4,200,000 * 1.03 * 1 행선 = 302,820.0

5) 고재대
D = 0.228 + 2.335 = 2.563 TON
E = 0.228*0.07 + 2.265*0.1+B6*0.03 = 0.244 TON
0.244 TON * 310 = 75.6

소 계:

2. 잡철물 제작 및 설치
재료비 : 147,117 * 2.563 TON = 377,060.8
노무비 : 3,209,938 * 2.563 TON = 8,227,071.0
경 비 : 9,815 * 2.563 TON = 25,155.8

소 계 =

3. PLATE 운반비 (포항제철-현장) : 상차도
% 적재적하 : 5 TON 크레인
운 반 : 20 TON 트레일러
1) 적 재 (5 TON)
결 승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분
선 회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분
적 재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A + B + C = 70.00 분

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 운 반 (20 TON 트레일러) T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91 =968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN Q = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / Q = 247,140.0 노무비 : 18,004 / Q = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / Q = 482,756.1 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 크레인 5 TON 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1.345*1.1/20]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분
4. LATERAL GUIDE 해체(잡철물 설치비에 50% 적용) 재료비 : 29,492 * 2.563 TON * 0.5 = 37,793.9 노무비 : 733,734 * 2.563 TON * 0.5 = 940,280.1 경 비 : 1,472 * 2.563 TON * 0.5 = 1,886.3 소 계=	**배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조**
5. 강연선 (15.2MMM) 1) 조립설치(재료비포함) PC=58.8 M *1.101 KG/M /1000 = 0.064 TON 재료비 : 1,237,784 * 0.064 TON = 79,218.1 노무비 : 1,239,220 * 0.064 TON = 79,310.0 경 비 : 0 * 0.064 TON = 0.0 2) 인장작업 (7T 15.2MMM) 재료비 : 0 * 4 개소 = 0.0 노무비 : 132,820 * 4 개소 = 531,280.0 소 계=	**BASIC [S340F02100] PS스트랜드가공및조립(SWPCB,15.2MM) 참조** **BASIC [S340F05200] 일단긴장작업(7Φ0.6") 참조**
6. 정착구 (인장정착구/7T 15.2MMM) 설치비 재료비 : 104,535 * 8 EA = 836,280.0 노무비 : 64,794 * 8 EA = 518,352.0 소 계=	**BASIC [S340F03101] 긴장정착구설치(7Φ0.6") 참조**
7. 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비 재료비 : 5,042 * 16 M = 80,672.0 노무비 : 27,949 * 16 M = 447,184.0 소 계=	**본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
8) PC강봉 최초 설치 철거	
1) PC강봉 최초 설치 경 비 : (WT1) TON * 653,789 = 45,765.2 노무비 : (WT1) TON * 1,247,037 = 87,292.5 재료비 : (WT1) TON * 26,246 = 1,837.2	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,ϕ32mm) 참조
2) pc강봉 최종 해체 (설치의 50%) 경 비 : (WT1) TON * 653,789 * 0.5 = 22,882.6 노무비 : (WT1) TON * 1,247,037 * 0.5 = 43,646.2 재료비 : (WT1) TON * 26,246 * 0.5 = 918.6 소 계=	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용,ϕ32mm) 참조
합 계=	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F08550 기계비 인장용(장평2교)/식 기계비 POST TENSIONING/식 SEG 수 = 13 SEG - 1행선 SEG 제작부터 상부스라브 완료시 까지 공사기간 산정 = TD = (13 * 20 일/13) 일-최종SLAB 양생시간 /25= 11 개월 1. 강선 인장용 JACK & PUMP SET 1) 7*15.2MM 용 11 개월 *1,200,000 = 13,200,000.0 2) 15-19 *15.2MM 용 TD 개월 *1,500,000*2 EA = 33,000,000.0 3) 27 *15.2MM 용 11 개월 *2,500,000 = 27,500,000.0 2. 강선 삽입기 (EMK) & PUMP SET 11 개월 *3,090,000 = 33,990,000.0 소 계 = 전체 합계	

산 출 근 거

S340F08555 상부받침고정 교각용/개소

상부 받침 고정 (INSET PLATE 와 교각 슈를 용접 이음)

용접 길이 = LL = 1.263 M * 4 면 = 5.05

용접 두께 = 10 MM

용접 방법 = 필렛 상향

용접봉 = **1.01 KG** * 1,670 = 1,686.7
전기사용료 = **5.7 KW** * 73 = 416.1
용접공 = **0.069** * 97,714 = 6,742.2
특별인부 = **0.021** * 80,531 = 1,691.1
단위환산 (*LL*1.3(작업효율) =

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(기계) Ⅲ-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019
10	0.86	1.0	1.01	1.01	4.70	5.25	5.70	6.10	0.048	0.013	0.062	0.017	0.069	0.021	0.073	0.022
11	0.95	1.15	1.18	1.20	5.50	6.20	6.70	7.10	0.057	0.015	0.071	0.021	0.079	0.024	0.083	0.025
12	1.09	1.30	1.33	1.35	6.40	7.10	7.75	8.20	0.066	0.017	0.081	0.024	0.092	0.028	0.096	0.029
13	1.26	1.50	1.55	1.58	7.25	8.10	8.80	9.30	0.075	0.020	0.092	0.028	0.104	0.031	0.110	0.033
14	1.45	1.70	1.73	1.75	8.20	7.10	10.00	10.30	0.083	0.023	0.110	0.031	0.119	0.034	0.125	0.038
15	1.64	1.90	1.94	1.96	9.20	10.25	11.10	11.70	0.089	0.026	0.128	0.036	0.135	0.041	0.142	0.043
16	1.90	2.20	2.25	2.29	10.50	11.50	12.50	13.00	0.096	0.029	0.138	0.039	0.150	0.045	0.160	0.048
17	2.20	2.50	2.56	2.60	11.50	12.50	16.00	14.50	0.108	0.032	0.150	0.044	0.160	0.051	0.175	0.053
18	2.49	2.80	2.88	2.93	13.75	16.00	16.30	17.00	0.110	0.035	0.163	0.049	0.190	0.057	0.196	0.059
19	2.80	3.10	3.20	3.27	15.50	16.80	17.20	19.00	0.129	0.039	0.175	0.053	0.204	0.061	0.216	0.069

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강판전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준
S340F09100 PC강봉설치 NOSE용(ϕ 32㎜)/TON 1. PC강봉(ϕ 32㎜) : 별도 산정 2. PC 강선운반 (하치장~현장) 경 비 : **1.05 ton** * 11,944 = 12,541.2 소 계 3. PC 강선가공조립 (직선배치용) 1) 노무비 철근공 : **8.520 인** * 100,835 = 859,114.2 특별인부 : **4.720 인** * 80,531 = 380,106.3 2) 잡자재(인력품의 **2%**) : 1,239,220.5 * **(2/100)** = 24,784.4 소 계 4. 강봉장비 MP110 & PUMP SET A) 기계사용 개월수 : 행선당 1 SET 기준 작업일수 : 2개월	**배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반비(현장창고-현장) 참조** **08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) 6~7 원형철근 5 일반볼트 5 고장력볼트 (H.T.B) 3 강판 10 강관(옥외수도용강관제외) 5 대형형강 (形鋼) 7 소형형강 5 봉강 (棒鋼) 5 평강 대강 5 경량형강각 (角) 파이프 5 리벳 (제품) 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. **08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치** 1. 강연선 조립설치 (톤당) 구 분 / 직선배치용 / 곡선배치용 / 비 고 철근공 8.52 10.53 강연선직경 특별인부 4.72 5.91 ± 12.7㎜ [주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 사용료 경 비 : 1,236,000 * 1 SET * 2 개월 /3.8 TON = 650,526.3 소 계 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S340F09300 증기시설 설치 및 해체 장평2교/행선

%% SEG 당 1회 양생
BOTTOM SLAB AS = 48 = 48.00 HR

계 TOTAL = AS = 48.00 HR/1SEG당
SEG 수 AU = 13 SEG

1.인건비
양생공 : 13.1 인 *60,547 * AU = 10,311,154.1
소 계 :

2.장비비
가) 색쇼날 BOILER <1.5 톤> (손료 계수는 발전기에 준함)
경 비 : 2,645,000 * 2294 * 10**(-7) * TOTAL * AU = 378,620.1
나) 버 너 < 7 KW> (손료 계수는 발전기에 준함)
경 비 : 14,385,000 * 2294 * 10**(-7) * TOTAL * AU = 2,059,149.4
다) 급수용 펌프 <5.6Kw> (손료 계수는 발전기에 준함)
경 비 : 216,000 * 2294 * 10**(-7) * TOTAL * AU = 30,919.4
라) 경유 탱크 3000L = 3M3 = 1.44**3 #현장제작 잔존율 50%
%% PLATE WEIGHT
WE1 = 1.44 * 1.44 * 6 EA * 0.006 * 7.850 * 2 조 = 1.17 TON/EA
%% PLATE 면적
AR1 = 1.44 * 1.44 * 6 EA * 2 조 = 24.88 M2/EA
1) 재료비 : WE1 * **1.1** * 583*1000 * 0.5 = 375,160.5
2) 고 재 : -WE1 * **0.1** * 310,000 = -36,270.0

3) 제작비 (잡철물 제작 참조)
배수공 BASIC [PB213A0000] 참조
경 비 : 8,343 * WE1 * 0.5 = 4,880.6
노무비 : 2,552,594 * WE1 * 0.5 = 1,493,267.4
재료비 : 120,121 * WE1 * 0.5 = 70,270.7

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4) 외부 녹막이 페인트 (2회) 광명단 : **0.161 L** * AR1 * 5,500 * 0.5 = 11,015.6 :MMA1 신 너 : **0.008 L** * AR1 * 1,470 * 0.5 = 146.2 :MMA2 연마지 : **0.050 매** * AR1 * 150 * 0.5 = 93.3 도장공 LAL = **0.030 인** * AR1 * 91,764 * 0.5 = 34,246.3 기구손료 (인건비의 **2%**) : LAL * **0.02** = 684.9 소모재료비(페인트,신너의**5%**): (MMA1+MMA2) * **0.05** = 558.0	**08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이 페인트칠** **19-4 녹막이 페인트칠** (㎡당) 구분 / 단위 / 1 회 / 2 회 / 3 회 녹막이페인트 / ℓ / 0.080 / 0.161 / 0.182 시 너 / ℓ / 0.004 / 0.008 / 0.012 연 마 지 / 매 / 0.05 / 0.05 / 0.05 도 장 공 / 인 / 0.019 / 0.03 / 0.046 [주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다. ② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 "19-2 바탕만들기"에 준하여 별도 계상한다. ③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다. ④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다. ⑤ 소모재료는 필요에 따라 "19-3 조합유성페인트칠"에 준하여 별도 계상한다. ⑥ 비계사용시 높이별 품 할증은 "19-3, [주] ⑤~⑥"에 준하여 계상할 수 있다. ⑦ 본 품의 2회 및 3회 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다. ⑧ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.
5) 내부 방청 에폭시 (1회) 배수공 BASIC [RB31600000] 참조 경 비 : 0 * AR1 * 0.5 = 0.0 노무비 : 3,846 * AR1 * 0.5 = 47,844.2 재료비 : 6,022 * AR1 * 0.5 = 74,913.6	**BASIC [RB31600000] 금속방청EPOXY코팅(1회) 참조**
마) 급수 탱크 3000L = 3M3 = 1.44**3 #현장제작 잔존율 50% %% PLATE WEIGHT WE2 = 1.44 * 1.44 * 6 EA * 0.006 * 7.850 * 2 조 = 1.17 TON/EA %% PLATE 면적 AR2 = 1.44 * 1.44 * 6 EA * 2 조 = 24.88 M2/EA 1) 재료비 : WE2 * **1.1** * 583*1000 * 0.5 = 375,160.5 2) 고 재 : -WE2 * **0.1** * 310,000 = -36,270.0 3) 제작비 (잡철물 제작 참조) 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 8,343 * WE2 * 0.5 = 4,880.6 노무비 : 2,552,594 * WE2 * 0.5 = 1,493,267.4 재료비 : 120,121 * WE2 * 0.5 = 70,270.7	**배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

4) 외부 녹막이 페인트 (2회)
광명단 : **0.161 L** * AR2 * 5,500 * 0.5 = 11,015.6
신 너 : **0.008 L** * AR2 * 1,470 * 0.5 = 146.2
연마지 : **0.050 매** * AR2 * 150 * 0.5 = 93.3
도장공 LAL = **0.030 인** * AR2 * 91,764 * 0.5 = 34,246.3
기구손료 (인건비의 **2%**)
경 비 : LAL * **0.02** = 684.9

바) 배관 자재
재료비 : 1 SET * 2 조 * 7,757,390 = 15,514,780.0

소 계 :

3.자재비
덮개 사용 기준 # 10 회
덮개 면적 BA = (4.0*2+12.60)*22*1.1 = 498.52 M2
타포린덮개 T-420 : BA M2*170,700 W/매 /72 M2/매*AU/10 회 = 1,536,480.1
마대 : (12.6*22.0*1.3) M2*115 W/매/0.8625 M2/매* AU/10회 = 62,462.4
경유 : 114 LAL * TOTAL * AU * 1,205 = 85,718,880.0
물 운반비 (5500 LAL WATER TANK 사용)
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 970 * 1.0 * TOTAL * AU = 605,280.0
노무비 : 1,827 * 1.0 * TOTAL * AU = 1,140,048.0
재료비 : 1,807 * 1.0 * TOTAL * AU = 1,127,568.0
소 계 :

4.동력
전력소요량 : 7 KW * 66 * TOTAL * AU = 288,288.0
소 계 :

5.증기양생시설설치
용 접 공 LAL1 = **25 인** * 97,714 = 2,442,850.0
배 관 공 LAL2 = **25 인** * 83,392 = 2,084,800.0
보일러공 LAL3 = **18 인** * 81,886 = 1,473,948.0
도 장 공 LAL4 = **9 인** * 91,764 = 825,876.0
보 온 공 LAL5 = **12 인** * 81,730 = 980,760.0
배전전공 LAL6 = **8 인** * 180,878 = 1,447,024.0
보통인부 LAL7 = **53 인** * 60,547 = 3,208,991.0
SUM = LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7 = 12,464,249.00
소 계 :

배수공 BASIC [PB21900000] 물운반비 참조

08년 표준품셈 6-4-3-2 증기시설 설치

2. 증기시설 설치

(1식)

구분	명칭	규격	단위	수량	비고
인력	용접공		인	25	
	배관공		〃	25	
	보일러공		〃	18	
	도장공		〃	9	
	보온공		〃	12	
	전기공		〃	8	
	보통인부		〃	53	
장비	보일러	1.5톤	대	1	1교량기준
	버너	7kW	〃	1	
	급수용펌프	5.6kW	〃	1	
	경유탱크	3,000ℓ	〃	1	
	급수탱크	3,000ℓ	〃	1	
	배관		식	1	

[주] ① 본 품은 보일러실 내부의 보일러 및 부대시설 설치품이다.
② 보일러 및 부대시설 설치에 소요되는 자재는 별도 계상한다.
③ 보일러실 설치품은 표준품셈 가설공사항의 창고기준으로 별도 계상한다.
④ 보일러의 해체품은 표준품셈(기계설비) "제Ⅱ편 1-5 기계설비 철거 및 이설 공사"에 준하여 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
6.증기양생시설철거(설치의50%) 인건비 : SUM * 0.5 = 6,232,124.5 소 계 : 전체 합계	08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거 · 해체 관련 비율단가 조정방안 검토 1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토 — 방 침: 설계처-1674 ('07. 6. 11) ※ 구조물 해체 · 철거 비율단가 **실사대상 현황** **(단 위 : %)**

공 종		품셈(현행)		비고
		해체	철거	(사업소의견)
공통공사	토류판	80	-	60~80
	가박스 PC 압거	80	60	-
	작업용 가시설, 가설벤트	70	-	70
	가설방음벽	50	-	50~60
	가드휀스	70	50	-
	가 교	70	-	70
	크 라 샤	10	-	15
토 공	기계기구	70	50	-
구조물공	기존 교량받침	70	50	-
	교각 작업대	70	-	70
	증기양생시설	-	50	50
	강교가설벤트	70	-	70
	타워크레인	80	-	70
부 대 공	표지판	70	50	-
	가드레일(케이블)	-	50	50
	돌망태	-	50	50
터널공	보강그라우팅플랜트	70	-	-

○ **정기적인(약 3-5년)** 건설현장 실사 및 건설사업단 의견 등을 통한 **실적 구조물 해체 · 철거 비율단가 보완**

산 출 근 거

S342B01G00 P.C 강봉 긴장정착구 D 38 M/M/EA

1.재료비

ANCHOR : 1 조 * 690,000 * 0.0646 TON/조 = 44,574.0

소 계 :

2.인건비

철근공 LAL1 = **1.534 인** * 100,835 = 154,680.8

인 부 LAL2 = **1.4248 인** * 60,547 = 86,267.3

소 계 :

3.잡재료비

인건비의 **7%**

재료비 : (LAL1 + LAL2) * **0.07** = 16,866.3

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치

2. 정착구 설치

(개당)

구	분	철 근 공	보통인부	비 고
7 ±12.7㎜	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ±12.7㎜	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ±12.7㎜	긴 장	1.118	1.042	
31 ±12.7㎜	긴 장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S342C02A00 PC 강봉 설치 D 38 M/M/TON

1.P.C강봉재료비
: 1 TON * 690 * 1000 = 690,000.0
소 계 : 단위보정 [1.05]

2.P.C강봉운반비(하치장-현장창고)
적재,적하 : 트럭크레인 5 TON
운반차량 : 트럭트레일러 20 TON
1) 적재 (1회에 2 TON 적재) : 상차도
20 TON / 2 TON / 회 = ? 10 회
결 속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선 회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적 재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = T3 , T3 = 70 분 , T4= **0.42 분**
T2 = 0 = 0.00
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = 70 + T2 + 70 + **0.42** = 140.42 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.38
경 비 : 12,357 / N = 32,518.4
노무비 : 18,004 / N = 47,378.9
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 0.0
3) 적하
A) 트럭크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5
소 계 : 단위보정 [1/20]

3.P.C강재운반비(현장창고-현장)
덤프 트럭 10.5 TON
1) 적재 및 적하비
인부 : 창 고 : 2 인
운 반 : 6 인 (3 조)
트럭 상차 : 2 인
계 : 10 인
1 개조의 운반거리 S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 3 = 10.00 M
적사 시간 T = 10 / 2500 * 60 = 0.24 분

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거

N = 2500 * 450 / (120 * 15 + 2500 * T) = 468.75
Q = N * 0.1 TON/회 * 3 조 = 140.63 TON/일
노무비 : 60,547 * 10 / Q * 2 회 = 8,610.8

2) 현장내 운반 (덤프트럭 10.5 TON) :[E0011031]
N1 = N * 3 조 = 1,406.25 회/일
T1 = (10.5 / 0.1) * (450 / N1) = 33.60 분
T2 = 23.55 = 23.55
T3 = 33.60 분 , T4= **0.42 분**
CM = T1 + T2 + T3 + T4
CM = T1 + T2 + 33.6 + **0.42** = 91.17 분
Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 6.22 TON/HR
경 비 : 8,792 / Q = 1,413.5
노무비 : 14,722 / Q = 2,366.8
재료비 : 23,446 / Q * T2 / CM = 973.6

+----------+
I 단위보정 : 1.번에서 3.번 * **1.05** I
+----------+

소 계 : 단위보정 [**1.05**]

4.P.C강재설치비
철 근 공 LAL1 = 8.52 인 * 100,835 = 859,114.2
특별인부 LAL2 = 4.72 인 * 80,531 = 380,106.3
소모자재 : (LAL1 + LAL2) * 0.02 = 24,784.4
고철대 : 0.05 TON * (-310,000) = -15,500.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철근공	8.52	10.53	강연선직경
특별인부	4.72	5.91	± 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

S342K01000 FORM TRAVELLER 제작대 /대

평균공기 1년이상 **70%** 적용

1.설계비

F/T 설계비 : 1.0 식 * 30,000,000 / 4 조 = 7,500,000.0

소 계 :

2.F/T 제작(1조 1대기준)

(1).자재대

자 재 비 : 52 TON * 800,000 * **1.1** * **0.7** = 32,032,000.0

부자재비 : 52 TON * 450,000 * **0.7** = 16,380,000.0

제 작 비 : 52 TON * 650,000 = 33,800,000.0

가 공 비 : 52 TON * 170,000 = 8,840,000.0

도 장 비(상하도각1회) : 52 TON * 140,000 = 7,280,000.0

검 사 비(M.T 10%) : 52 TON * 35,000 = 1,820,000.0

가조립비 : 52 TON * 45,000 = 2,340,000.0

운 반 비 : 52 TON * 50,000 = 2,600,000.0

CHAIN BLOCK : 12 EA * 2,000,000 = 24,000,000.0

HYD SYSTEM : 1 SET * 70,000,000 = 70,000,000.0

EXPS ROLLER : 6 EA * 2,200,000 = 13,200,000.0

강 봉 (D36m/m) : 2 TON * 4,900,000 = 9,800,000.0

고재대

MAB2 = 52 TON * **0.1** * 310,000 = 1,612,000.0

소 계:

3.F/T 설치

설치비 : 52 TON * 450,000 = 23,400,000.0

소 계:

4.F/T 해체

해체비 : 52 TON * 300,000 = 15,600,000.0

소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 2-2-1-손율

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.

② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.

③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.

④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.

㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우

손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율

㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)

손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
S342K02000 FORM TRAVELLER 설치 및 해체 /대 1.F/T 설치및해체 설치및해체비 : 52 TON * 600,000 = 31,200,000.0 소 계: 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S342K03000 FORM TRAVELLER 가동비 /SEG

- 가동 소요시간 (총공기/총SEG) : 8 <시간/회>

1.PVCPIPE(D100MM)
- PC BAR 용
- 소요 수량
Q1 = 0.8 * 2 EA = 1.60 M

1) 재료비 (PVC PIPE : D 100 MM)
MAJ1 = Q1 M * **1.05** * 5,865 = 9,853.2

2) 설치인건비(재료비의 **5%**)
: MAJ1 * **0.05** = 492.6
소 계 :

2.가동인건비
기계설치공 : F1 = 1 인 * 81,846 = 81,846.00
기 계 공 : F2 = 1 인 * 74,069 = 74,069.00
비 계 공 : F3 = 2 인 * 107,592 = 215,184.00
궤 도 공 : F4 = 1 인 * 86,117 = 86,117.00
보통 인부 : F5 = 3 인 * 60,547 = 181,641.00
LT = F1 + F2 + F3 + F4 + F5 = 638,857.00
노무비 : LT = 638,857.0
소 계 :

3.잡재료비(노무비의5%)
: (F1+F2+F3+F4+F5) * 0.05 = 31,942.8
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

05년 국도설계실무 p726-3.07-g

번호	공 종	단위	단 가 기 준
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%

산 출 근 거	적 용 기 준
S342K04000 F/T용 거푸집 /M2 %% 공수전교 - F/T 1대당 타설 SEG 수: 39 SEG - F/T 1대당 거푸집 설치 해체총량 : 8132 M2 /4 대 = 2033 M2/39 SEG - 1 SEG당 거푸집 설치 해체 평균량 : 2033 M2/39 SEG = 52.12 M2 1) 자재비 (1) 코팅 합판(T= 18 MM,인도네시아 테코합판임.) MAJ4 = 30 SH *1.03*54,000/18 회 /52.12 = 1,778.5 (2) 각재(50*150*3600L) MAJ5 = 85 EA/SEG * 9,900 / 18 회 / 52.12 M2 = 896.9 (3) 박리제(중유) MAJ6 = 0.19 L * 562 = 106.7 소 계 : 2) 조립 및 해체 고소할증율 : 29 % (조립비비율 50 % 적용) 형틀목공 : B5 = 0.127 인 * 96,690 * (1+0.29*0.5) = 14,060.18 인 부 : B6 = 0.076 인 * 60,547 * (1+0.29*0.5) = 5,268.80 소계 AG = B5+B6 = 19,328.98 노무비 : AG = 19,328.9 소 계 : 3) 잡재료비 재료비의 5 % 재료비 : (MAJ4+MAJ5+MAJ6) * 0.05 = 139.1 소 계 : 4) 기구손료 인건비의 3 % 경 비 : (B5+B6) / 0.14 * 0.03 = 4,141.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S342P00000 주두부 가시설 /식

%% 공수전교 1 SET(상하행선)로 2개소 제작, 설치 및 해체8회
%% 손율 1년이상 적용 : **70%**

1.재료비
1) H 형강(400*400*21*21): 1.972 <TON> * **1.07** * 800,000 = 1,688,032.0
2) H 형강(400*400*13*21): 5.34 <TON> * **1.07** * 800,000 = 4,571,040.0
3) H 형강(250*250*9*14) : 10.384 <TON> * **1.07** * 800,000 = 8,888,704.0
4) H 형강(440*300*11*18): 10.416 <TON> * **1.07** * 800,000 = 8,916,096.0
5) H 형강(300*300*10*15): 1.149 <TON> * **1.07** * 800,000 = 983,544.0
6) PLATE(T#12MM) : 2.452 <TON> * **1.10** * 765,000 = 2,063,358.0
7) 고재 # 1.10 A = 2.452 = 2.45 TON
1.07 B = 29.261 = 29.26 TON
1.03 C = 0.000 = 0.00 TON
계 D = (A + B + C) = 31.71 TON
재료비 : -(A***0.10** + B***0.07** + C***0.03**) * 310,000 = -710,892.0
소 계 : 단위보정 [**0.70** * 2 <개소>]

08년 표준품셈 2-2-1-손율

[참 고]
○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.
④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.
㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율
㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
대강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거

2. 제작비

2-1) 철골가공조립(H형강부재)

철판중량(전용접부재): J1 = 2.45 TON

형강중량(H형강부재): J2 = 29.26 TON

총중량: J=31.71 TON

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **1.0**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **6.52**

1) 노무비

철 골 공 : **6.52 인** * 2.45 TON *100,401 = 1,603,805.5

2) 소요부자재

산 소 : **7.0 M3** * 6,500 * 1000/6000 * 2.45 TON = 18,579.1

아세틸렌 : **3.5 KG** * 7,000 * 2.45 TON = 60,025.0

서비스볼트 : **2.0 본** * 56 * 2.45 TON = 274.4

보조강재 : **6.0 KG** * 583 * 2.45 TON = 8,570.1

소 계 :단위보정 [* 2 <개소>]

2-2) 철골가공조립(H형강부재)

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **4.63**

1) 노무비

철 골 공 : **4.63 인** * 29.26 TON *100,401 = 13,601,704.9

2) 소요부자재

산 소 : **3.5 M3** * 6,500 * 1000 / 6000 * 29.26 TON = 110,944.1

아세틸렌 : **1.7 KG** * 7,000 * 29.26 TON = 348,194.0

서비스볼트 : **1.0 본** * 56 * 29.26 TON = 1,638.5

보조강재 : **2.0 KG** * 583 * 29.26 TON = 34,117.1

소 계 :단위보정 [* 2 <개소>]

3.강재운반비

(1) PLATE 운반비 (포항제철-현장)

: PL = A * 1.1 = 8.20 TON

% 적재적하 : 5 TON 트럭탑재형

운 반 : 20 TON 트레일러

1) 적재 (1회 2TON)

결 승 A1 = 4 분 * 10 회 = 40.00 분

선 회 B1 = 1 분 * 10 회 = 10.00 분

적 재 C1 = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A1 + B1 + C1 = 70.00 분

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	소립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	㎥	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.

* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

산 출 근 거	적 용 기 준
A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91 = 968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*PL*2<개소>] (2) H-형강 및 기타자재 운반비 : PL1 = B * 1.07 = 0.76 TON 1) 적 재 : 가) 항의 적재비와 동일 A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분 **08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5
소 계 : 단위보정 [1/20*PL1*2<개소>]

4.소운반
트럭 크레인 10 TON
1회 운반 : 5 TON
운반회수 : T1 = (A*1.10+B*1.07) TON / 5 = 1.79 회
결 승 P1 = 4 분 * T1 회 = 7.16
선 회 P2 = 1 분 * T1 회 = 1.79
이 동 P3 = 10 분 * T1 회 = 17.90
선 회 P4 = 1 분 * T1 회 = 1.79
결승해체 P5 = 4 분 * T1 회 = 7.16

계 : TT = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 = 35.80 분
A) 트럭 크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * TT / 60 = 13,983.4
노무비 : 21,567 * TT / 60 = 12,868.3
재료비 : 6,364 * TT / 60 = 3,797.1
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * TT / 480 = 32,098.2
인 부 : 2 인 * 60,547 * TT / 480 = 9,031.5
소 계 : 단위보정 [8<개소>]

5.철골세우기
타워 크레인 12 TON

하루 세우기량 : **15 <TON/일>**
총 세우기량 : E = D , D = 31.71 TON
1기 세우기 시간 : F = E TON / **15** = 2.11 일
: G = F 일 * 8 HR = 16.88 HR
1) 타워 크레인 12 TON
경 비 : 별도계상
노무비 : 별도계상
재료비 : 별도계상
2) 인건비
철골공 : 2 인 * F 일 * 100,401 = 423,692.2
비계공 : 1 인 * F 일 * 107,592 = 227,019.1
소 계 : 단위보정 [8<개소>]

+--------------------------------------+
I %% 단위보정 %% 5.번 * 8 <개소> I
+--------------------------------------+

08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

산 출 근 거

6.철거(세우기11.번의67%)

1) 타워 크레인 12 TON

경 비 : 별도계상

노무비 : 별도계상

재료비 : 별도계상

2) 인건비

철골공 : 2 인 *F 일 * 100,401 = 423,692.2

비계공 : 1 인 *F 일 * 107,592 = 227,019.1

소 계 : 단위보정 [8*0.67]

```
+---------------------------------------+
| %% 단위보정 %% 6.번 * 8 <개소> * 0.67 |
+---------------------------------------+
```

전체 합계

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거 · 해체 관련 비율단가 조정방안 검토

1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토

방 침
설계처-1674
('07. 6. 11)

※ 구조물 해체 · 철거 비율단가 **개선현황**

(단 위 : %)

공 종			품셈(현행)		개선안		증 · 감	비고 (천원)
			해체	철거	해체	철거		
공통공사	가배수관		-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel		70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도		10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설		70	-	126	-	증56	증 4/m
토 공	강 교		-	50	-	41	▽ 9	▽262/ton
	P.S.C 빔		-	50	-	60	증10	증 63/개
배수공	강재돔바리		70	-	112	-	증42	증 61/조
구조물공	강재돔바리		70	-	148	-	증78	증880/조
	ILM	강재거푸집	70	-	18	-	▽52	▽452/ton
		추진 시스템	-	50	-	37	▽12	▽ 3/ton
	MSS	M.S.S 거더	70	-	30	-	▽40	▽393/ton
		강재거푸집	70	-	27	-	▽43	▽374/ton
		추진 시스템	70	-	28	-	▽42	▽ 9/ton
	FCM	Form Traveller	70	-	59	-	▽11	▽1,734/ton
		주두부 가시설	70	-	67	-	▽ 3	▽101/ton
		강재돔바리	70	-	55	-	▽15	▽170/ton
		코핑용 가시설	70	-	59	-	▽11	▽ 21/ton

산 출 근 거	적 용 기 준
S342P02000 가설BENT제작 및 설치해체 /식	
%% 공수전교 상하행선 2개소 제작, 설치 및 해체	
1.가설BENT 제작(춘천측) 교량공[Y345F1410]참조 경 비 : 85,314 =85,314.0 노무비: 565,487 =565,487.0 재료비: 152,447 =152,447.0 소 계 :단위보정[1*36.774<Ton>] * 1*36.774 <Ton>	터널공 BASIC [Y345F1410] 가설BENT제작(한종,춘천측) 참조
2.가설BENT 설치 및 해체치(춘천측) 교량공[Y345F1420]참조 경 비 : 1,886,138 =1,886,138.0 노무비: 4,452,460 =4,452,460.0 재료비: 573,723 =573,723.0 소 계 :단위보정[1*1<회>] * 1*1 <회>	터널공 BASIC [Y345F1420] 가설BENT설치해체(육상부,춘천측) 참조
3.가설BENT 제작(양양측) 교량공[Y345F1411]참조 경 비 : 13,265 =13,265.0 노무비: 1,686,323 =1,686,323.0 재료비: -130,632 =-130,632.0 소 계 :단위보정[1*39.498<Ton>] * 1*39.498 <Ton>	터널공 BASIC [Y345F1411] 가설BENT제작(한종,양양측) 참조
4.가설BENT 설치 및 해체치(양양측) 교량공[Y345F1421]참조 경 비 : 1,924,821 =1,924,821.0 노무비: 4,533,710 =4,533,710.0 재료비: 584,580 =584,580.0 소 계 :단위보정[1*1<회>] * 1*1 <회>	터널공 BASIC [Y345F1421] 가설BENT설치해체(육상부,양양측) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

S342Q00000 KEY SEG 가설장치 /식

%% 손율 1 년 미만 적용 : **50%**

1.재료비

1) H 형강(200*200*8*12): 7.594 <TON> ***1.07***800,000 = 6,500,464.0
2) ㄷ형강 (380x100x10.5x16M/M): 2.681 <TON> ***1.05***780,000= 2,195,739.0
3) PLATE
(T=10-20MM) : 2.0085 <TON> ***1.10***765,000 = 1,690,152.7
(T=20-50MM) : 0.2567 <TON> ***1.10***776,900 = 219,373.2
4) 강봉(D40mm) : 0.5205 TON ***1.05*** *690*1000 = 377,102.2
5) 강봉(D32mm) : 0.1119 TON ***1.05***690*1000 = 81,071.5
6) BOLT-NUT(M24*80): 24 <EA> ***1.03***153 = 3,782.1
7) 고재 : **1.1** A = 2.341= 2.34 TON
1.07 B = 7.594 = 7.59 TON
1.05 C = 3.313 = 3.31 TON
계 D = (A+B+C) = 13.24 TON
재료비 : -(A***0.10** + B***0.07** + C * **0.05**) * 310,000 = -288,548.0
소 계 : 단위보정 [**0.50**]

08년 표준품셈 2-2-1-손율

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강판파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.
④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.
㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율
㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거

2. 제작비

2-1) 철골가공조립(H형강부재)

철판중량(전용접부재): J1 = 2.34 TON

형강중량(H형강부재): J2 = 10.9 TON

총중량: J=13.24 TON

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **1.0**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **6.52**

1) 노무비

철 골 공 : **6.52 인** * 2.34 TON *100,401 = 1,531,797.9

2) 소요부자재

산 소 : **7.0 M3** * 6,500 * 1000/6000 * 2.34 TON = 17,745.0

아세틸렌 : **3.5 KG** * 7,000 * 2.34 TON = 57,330.0

서비스볼트 : **2.0 본** * 56 * 2.34 TON = 262.0

보조강재 : **6.0 KG** * 583 * 2.34 TON = 8,185.3

소 계 :

2-2) 철골가공조립(H형강부재)

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **4.63**

1) 노무비

철 골 공 : **4.63 인** * 10.9 TON *100,401 = 5,066,937.2

2) 소요부자재

산 소 : **3.5 M3** * 6,500 * 1000 / 6000 * 10.9 TON = 41,329.1

아세틸렌 : **1.7 KG** * 7,000 * 10.9 TON = 129,710.0

서비스볼트 : **1.0 본** * 56 * 10.9 TON = 610.4

보조강재 : **2.0 KG** * 583 * 10.9 TON = 12,709.4

소 계 :

3.강재운반비

(1) PLATE 운반비 (포항제철-현장)

: PL = A * 1.1 = 8.20 TON

% 적재적하 : 5 TON 크레인 (트럭탑재형)

운 반 : 20 TON 트레일러

1) 적재 (1회 2TON)

결 승 A1 = 4 분 * 10 회 = 40.00 분

선 회 B1 = 1 분 * 10 회 = 10.00 분

적 재 C1 = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A1 + B1 + C1 = 70.00 분

A) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]

경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0

노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6

재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	소립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	m^3	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.

* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91 = 968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 트럭탑재크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*PL]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분
(2) H-형강 및 기타자재 운반비 : PL1 = B * 1.07 = 0.76 TON 1) 적 재 : 가) 항의 적재비와 동일 A) 트럭탑재크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 트럭탑재크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 480) = 62,762.0	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소 계 : 단위보정 [1/20*PL1]	
4.소운반 트럭 크레인 10 TON 1회 운반 : 3 TON 운반회수 : R = (A*1.10+B*1.07) TON / 3 = 2.98 회 결 승 P1 = 4 분 * R 회 = 11.92 선 회 P2 = 1 분 * R 회 = 2.98 이 동 P3 = 10 분 * R 회 = 29.80 선 회 P4 = 1 분 * R 회 = 2.98 결승해체 P5 = 4 분 * R 회 = 11.92 --- 계 TT = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 = 59.60 분 A) 트럭 크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * TT / 60 = 23,279.7 노무비 : 21,567 * TT / 60 = 21,423.2 재료비 : 6,364 * TT / 60 = 6,321.5 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * TT / 480 = 53,437.3 인 부 : 2 인 * 60,547 * TT / 480 = 15,035.8 소 계 :	
5.고정시설설치	
1) 거푸집 (합판 3회) 배수공 BASIC [PB212B0100] 참조 경 비 : 3,943 * 13.2 M2 = 52,047.6 노무비 : 15,771 * 13.2 M2 = 208,177.2 재료비 : 0 * 13.2 M2 = 0.0	배수공 BASIC [PB212B0100] 합판거푸집(매끈한마감) 참조
2) P.C 강봉 설치(D 40 MM) 구조물공 [S342C02A00] 참조 경 비 : 3,714 * 0.520 TON = 1,931.2 노무비 : 1,257,996 * 0.520 TON = 654,157.9 재료비 : 735,236 * 0.520 TON = 382,322.7	BASIC [S342C02A00] PC강봉설치(D38M/M) 참조
3) P.C 강봉 설치(D 32 MM) 구조물공 [S342C02A00] 참조 경 비 : 3,714 * 0.112 TON = 415.9 노무비 : 1,257,996 * 0.112 TON = 140,895.5 재료비 : 735,236 * 0.112 TON = 82,346.4	BASIC [S342C02A00] PC강봉설치(D38M/M) 참조
4) 쉬스관 설치(D51/D54)	
5) P.C 강봉 긴장정착구 설치(D 40 MM) 구조물공 [_EG2131] 참조 경 비 : 0 * 24 EA = 0.0 노무비 : 36,956 * 24 EA = 886,944.0 재료비 : 81,586 * 24 EA = 1,958,064.0	본공종 [_EG2131] 긴장정착장치(강봉40M/M) 참조
6) P.C 강봉 긴장정착구 설치(D 32 MM) 구조물공 [_EG2130] 참조 경 비 : 0 * 36 EA = 0.0	본공종 [_EG2130] 긴장정착장치(강봉32M/M) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 36,956 * 36 EA = 1,330,416.0 재료비 : 76,586 * 36 EA = 2,757,096.0 7) P.C 강봉 고정정착구 설치(D 40MM) 구조물공 [_EG2227] 참조 경 비 : 0 * 24 EA = 0.0 노무비 : 36,956 * 24 EA = 886,944.0 재료비 : 79,586 * 24 EA = 1,910,064.0 8) P.C 강봉 고정정착구 설치(D 32MM) 구조물공 [_EG2226] 참조 경 비 : 0 * 36 EA = 0.0 노무비 : 36,956 * 36 EA = 1,330,416.0 재료비 : 79,586 * 36 EA = 2,865,096.0 소 계 :	**본공종 [_EG2227] 고정정착장치(강봉40M/M) 참조** **본공종 [_EG2226] 고정정착장치(강봉32M/M) 참조**
6.철골세우기 타워 크레인 12 TON 유용 하루 세우기량 : **15 <TON/일>** 총 세우기량 : R1 = D , D = 13.24 TON 1기 세우기 시간 : R2 = R1 TON / **15** = 0.88 일 : R3 = R2 일 * 8 HR = 7.04 HR 1) 타워 크레인 12 TON 경 비 : 별도계상 노무비 : 별도계상 재료비 : 별도계상 2) 인건비 철골공 : 2 인 * R2 일 * 100,401 = 176,705.7 비계공 : 1 인 * R2 일 * 107,592 = 94,680.9 소 계 :	**08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력** 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.
7.철거(세우기6.번의80%) 1) 타워 크레인 12 TON 경 비 : 별도계상 노무비 : 별도계상 재료비 : 별도계상 2) 인건비 철골공 : 2 인 * R2 일 * 100,401 = 176,705.7 비계공 : 1 인 * R2 일 * 107,592 = 94,680.9 소 계 :	
전체 합계	

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인	고 층 물	15	
	소 규 모 건 물	10	

산 출 근 거	적 용 기 준
S342T00000 CAMBER 관리 /회 *. 1회당 좌우측 2SEG CAMBER 관리 *. 1회당 작업인원 투입일수 계측자료분석: A1 = 7 일(특급 1,고급 2,중급 2,초급 2) 전 산 처 리: A2 = 6 일(특급 1,고급 3,중급 1,초급 1) 결 과 정 리: A3 = 5 일(특급 1,고급 1,중급 2,초급 1) --- 계 AS = A1+A2+A3 = 18.00 일 1.직접인건비 특급기술자 LAL1 = 3 일 * 217,535 = 652,605.0 고급기술자 LAL2 = 6 일 * 180,902 = 1,085,412.0 중급기술자 LAL3 = 5 일 * 150,970 = 754,850.0 초급기술자 LAL4 = 4 일 * 108,805 = 435,220.0 계 AS = LAL1+LAL2+LAL3+LAL4 = 2,928,087.00 원 소 계 : 2.분석,전산,측정경비(인건비의 1%) : 2,928,087 * 0.01 = 29,280.8 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
S343A01000 F.C.M 시공중 계측 /식 ☆ 이수량은 견적을 통한 직접적인 계측관리로서 FCM 설치에 필요한 수량임. 1.소모자재비 1.0 식 * 328,300,000 = 328,300,000.0 소 계 : 2.설치비 1.0 식 * 50,000,000 = 50,000,000.0 소 계 : 3.계측수행 1.0 식 * 93,300,000 = 93,300,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
S343A02001 FORM TRAVELLER 제작대 춘천방향(150TON)/대 ☆ 이수량은 교각에 설치되는 FORM TRAVELLER의 대수이며 1조설치하여 2개소로 진행되는 양방 SEG로 진행하면서 가설하는 제작대이다 ※ 1조당 2SET를 기준하며, 자재&부속물을 재사용 할수없으므로 연속 사용하는 것으로 본다. 여기서, 춘천방향 교각수는 3개소이므로 2조(150TON규격) 제작해서 2회 사용하는 것으로 한다 평균공기 1년이상 **70%** 적용	**08년 표준품셈 2-2-1-손율** [참 고] ○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.
② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.
③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.
④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.
㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율
㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

산 출 근 거	적 용 기 준

1.제작비
 1).철재류
  (1) 자재대
   1) H 형강(700*300-400*200): 29.627 <TON> * **1.07** * 849,000 = 26,914,055.6
   2) H 형강(300*300-250*125): 10.858 <TON> * **1.07** * 800,000 = 9,294,448.0
   3) H 형강(200*200-148*100): 6.18 <TON> * **1.07** * 800,000 = 5,290,080.0
   4) L 형강(150*150-50*50) : 5.565 <TON> * **1.07** * 780,000 = 4,644,549.0
   5) ㄷ형강(150*75-100*50) : 18.111 <TON> * **1.07** * 780,000 = 15,115,440.6
   6) ㄷ형강(380*100-200*80) : 16.231 <TON> * **1.07** * 780,000 = 13,546,392.6
   7) PLATE(T#12-8MM) : 10.536 <TON> * **1.10** * 765,000 = 8,866,044.0
   8) PLATE(T#15-16MM) : 32.468 <TON> * **1.10** * 765,000 = 27,321,822.0
   9) PLATE(T#20-40MM) : 11.683 <TON> * **1.10** * 765,000 = 9,831,244.5
   10) PLATE(T#50MM이상) : 3.086 <TON> * **1.10** * 776,900 = 2,637,264.7
   11) EXTEND METAL(발판) : 3.668 <TON> * **1.10** * 542,137 = 2,187,414.3
   12) SQUARE PIPE(125*125*9) : 1.985 <TON> * **1.05** * 570,000 = 1,188,022.5
   13) 고재 # **1.10** A = 61.441 = 61.44 TON
   1.07 B = 86.572 = 86.57 TON
   1.05 C = 1.985 = 1.99 TON
   계 D = (A + B + C) = 150.00 TON
   재료비 : -(A***0.1**0 + B***0.07** + C***0.05**) * 310,000 = -3,814,054.0
  소 계 :

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
대강	5
경량형강	5
각(角)파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2. 제작비

2-1) 철골가공조립(H형강부재)

철판중량(전용접부재): J1 = 61.44 TON

형강중량(H형강부재): J2 = 88.56 TON

총중량: J=150 TON

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **1.0**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **6.52**

1) 노무비

철 골 공 : **6.52 인** * 61.44 TON *100,401 = 40,219,516.1

2) 소요부자재

산 소 : **7.0 M3** * 6,500 * 1000/6000 * 61.44 TON = 465,920.0

아세틸렌 : **3.5 KG** * 7,000 * 61.44 TON = 1,505,280.0

서비스볼트 : **2.0 본** * 56 * 61.44 TON = 6,881.2

보조강재 : **6.0 KG** * 583 * 61.44 TON = 214,917.1

소 계 :

2-2) 철골가공조립(H형강부재)

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **4.63**

1) 노무비

철 골 공 : **4.63 인** * 88.56 TON *100,401 = 41,167,703.1

2) 소요부자재

산 소 : **3.5 M3** * 6,500 * 1000 / 6000 * 88.56 TON = 335,790.0

아세틸렌 : **1.7 KG** * 7,000 * 88.56 TON = 1,053,864.0

서비스볼트 : **1.0 본** * 56 * 88.56 TON = 4,959.3

보조강재 : **2.0 KG** * 583 * 88.56 TON = 103,260.9

소 계 :

2).강 봉 (D36m/m)

재료비 : 4.0 TON * 4,900,000 * **0.7** = 13,720,000.0

소 계:

3).도장비

구조물공 BASIC [RB31300000] 참조

AA = 150 TON * 30 M2/TON = 4,500.00

경 비 EQC1 = 0 * AA M2 = 0.0

노무비 LAC2 = 5,964 * AA M2 = 26,838,000.0

재료비 MAC3 = 1,373 * AA M2 = 6,178,500.0

소 계:

4) HYD JACK

경 비 : 70,000,000 * 2 SET * **0.7(70%)** = 98,000,000.0

소 계:

08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	소립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	m^3	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.

* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

BASIC [RB31300000] 페인팅(녹막이1회,조합2회) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

5) CHAIN BLOCK
수 량 : 10TON-6<대>, 15TON-6<대>(2EA/대)
경 비 : 2,000,000 * 24 EA = 48,000,000.0
소 계:

6) EXPS ROLLER
수 량 : 30TON-2<EA/대>*6대
경 비 : 2,200,000 * 12 EA * **0.7(70%)** = 18,480,000.0
소 계:

2.가조립
* 가조립 TON 수
UPPER FRAME 춘천방향 : 75.000 <TON/대>
양양방향 : 75.000 <TON/대>

계 : 150 <TON>

1) 가조립
철골세우기의 50 %
Q = **15.00 TON/일** / 0.5 = 30.00 TON/일
(1) 크레인 (50 TON) : [E0006091]
경 비 : 66,840 * 150 TON / Q * 8 시간/일 = 2,673,600.0
노무비 : 21,567 * 150 TON / Q * 8 시간/일 = 862,680.0
재료비 : 18,918 * 150 TON / Q * 8 시간/일 = 756,720.0
(2).인건비
철골공 L1 = 3 인 * 100,401 인 =301,203.0
비계공 L2 = 2 인 * 107,592 인 =215,184.0
소 계 AS = (L1 + L2) = 516,387.00
노무비 : AS * 150 TON / Q = 2,581,935.0
소 계:

08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

산 출 근 거

2) 해 체
가조립의 50%
Q = 15.00 TON/일 / 0.50 = 30.00 TON/일
(1) 크레인 (50 TON) : [E0006091]
경 비 : 66,840 * 150 TON / Q * 8 시간/일 = 2,673,600.0
노무비 : 21,567 * 150 TON / Q * 8 시간/일 = 862,680.0
재료비 : 18,918 * 150 TON / Q * 8 시간/일 = 756,720.0
(2).인건비
철골공 L3 = 2 인 * 100,401 인 =200,802.0
비계공 L4 = 1 인 * 107,592 인 =107,592.0
소 계 AS = (L3 + L4) = 308,394.00
노무비 : AS * 150 TON / Q = 1,541,970.0
소 계: 단위보정 [0.59]

전체 합계

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거 · 해체 관련 비율단가 조정방안 검토

1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토

방 침
설계처-1674
('07. 6. 11)

※ 구조물 해체 · 철거 비율단가 개선현황

(단 위 : %)

공 종			품셈(현행)		개선안		증 · 감	비고 (천원)
			해체	철거	해체	철거		
공통공사	가배수관		-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel		70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도		10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설		70	-	126	-	증56	증 4/m
토공	강 교		-	50	-	41	▽ 9	▽262/ton
	P.S.C 빔		-	50	-	60	증10	증 63/개
배수공	강재돔바리		70	-	112	-	증42	증 61/조
구조물공	강재돔바리		70	-	148	-	증78	증880/조
	ILM	강재거푸집	70	-	18	-	▽52	▽452/ton
		추진 시스템	-	50	-	37	▽12	▽ 3/ton
	MSS	M.S.S 거더	70	-	30	-	▽40	▽393/ton
		강재거푸집	70	-	27	-	▽43	▽374/ton
		추진 시스템	70	-	28	-	▽42	▽ 9/ton
	FCM	Form Traveller	70	-	59	-	▽11	▽1,734/ton
		주두부 가시설	70	-	67	-	▽ 3	▽101/ton
		강재돔바리	70	-	55	-	▽15	▽170/ton
		코핑용 가시설	70	-	59	-	▽11	▽ 21/ton

산 출 근 거

S343A11000 측경간 가시설(교대) /식

%% 내린천교 교대(벤트식) 2개소 제작, 설치 및 해체

%% 손율 6개월 미만 적용 : **30%**

1. 가벤트 제작 자재비

(1) 재료비

1) H 형강(700*300*13*24): 45.788 <TON> * **1.07** * 849,000 = 41,595,192.8

1) H 형강(440*300*11*18): 52.762 <TON> * **1.07** * 800,000 = 45,164,272.0

2) H 형강(250*250* 9*14): 65.878 <TON> * **1.07** * 800,000 = 56,391,568.0

3) H 형강(244*175* 7*11): 13.251 <TON> * **1.07** * 800,000 = 11,342,856.0

4) L 형강(90* 90* 7) : 13.126 <TON> * **1.07** * 780,000 = 10,954,959.6

5) PLATE(T#9-20MM) : 14.189 <TON> * **1.10** * 765,000 = 11,940,043.5

6) H.T BOLT(M20*60) : 1124 <EA> * **1.03** * 307 = 355,420.0

7) H.T BOLT(M20*70) : 2908 <EA> * **1.03** * 319 = 955,481.5

8) H.T BOLT(M20*80) : 432 <EA> * **1.03** * 445 = 198,007.2

9) H.T BOLT(M20*100) : 792 <EA> * **1.03** * 529 = 431,537.0

10) SUPER JOINT : 164 <EA> * **1.03** * 30,000 = 5,067,600.0

11) SKREW JACK(100TON) : 118 <EA> * **1.03** * 79,480 = 9,659,999.2

12) 고재 # **1.10** A = 14.189 = 14.19 TON

1.07 B = 190.805 = 190.81 TON

1.03 C = 0.000 = 0.00 TON

계 D = (A + B + C) = 205.00 TON

재료비 : -(A*0.10 + B*0.07 + C*0.03) * 310,000 = -4,580,467.0

적 용 기 준

08년 표준품셈 2-2-1-손율

[참 고]

○ 손 율

구분 \ 사용기간별	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철물	30	45	60	75
골함석	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흄관	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
돌망태	100	100	100	100

[주] ① 본 품에 있어서 재료의 길이가 2m이하인 것은 재사용이 불가능한 것으로 본다.

② 타이롯트는 전부 스크랩 공제한다.

③ 본 품에서 강재(강널말뚝, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.

④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.

㉮ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우

손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율

㉯ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생되는 경우)

손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강	5
경량형강	5
각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

소 계 : 단위보정 [0.3]

2. 제작비

2-1) 철골가공조립(H형강부재)

철판중량(전용접부재): J1 = 14.19 TON

형강중량(H형강부재): J2 = 190.81 TON

총중량: J=205 TON

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **1.0**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **6.52**

1) 노무비

철 골 공 : **6.52 인** * 14.19 TON *100,401 = 9,288,980.0

2) 소요부자재

산 소 : **7.0 M3** * 6,500 * 1000/6000 * 14.19 TON = 107,607.5

아세틸렌 : **3.5 KG** * 7,000 * 14.19 TON = 347,655.0

서비스볼트 : **2.0 본** * 56 * 14.19 TON = 1,589.2

보조강재 : **6.0 KG** * 583 * 14.19 TON = 49,636.6

소 계 :

2-2) 철골가공조립(H형강부재)

* 강재총사용량 : 60TON 미만

* 기본철골공수 : A = **7.45 인**

* 부재 종류에따른 분류 : B = **0.71**

* 작업난이도에 따른 분류 : C = **0.875**

* 철 골 공 수 D1 = A * B * C = **4.63**

1) 노무비

철 골 공 : **4.63 인** * 190.81 TON *100,401 = 88,699,293.5

2) 소요부자재

산 소 : **3.5 M3** * 6,500 * 1000 / 6000 * 190.81 TON = 723,487.9

아세틸렌 : **1.7 KG** * 7,000 * 190.81 TON = 2,270,639.0

서비스볼트 : **1.0 본** * 56 * 190.81 TON = 10,685.3

보조강재 : **2.0 KG** * 583 * 190.81 TON = 222,484.4

소 계 :

3. 자재운반비

(1) PLTAE운반비(포철-현장)

: PL = A * **1.10** = 8.20 TON

% 적재적하 : 5 TON 트럭탑재형

운 반 : 20 TON 트레일러

1) 적재 (1회 2TON)

결 승 A1 = 4 분 * 10 회 = 40.00 분

선 회 B1 = 1 분 * 10 회 = 10.00 분

적 재 C1 = 2 분 * 10 회 = 20.00 분

계 S = A1 + B1 + C1 = 70.00 분

A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131]

경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0

08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	소립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	㎥	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.

* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 450) = 66,946.1 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 450) = 18,836.8 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 968.91 = 968.91 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 1,109.33 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 247,140.0 노무비 : 18,004 / N = 360,080.0 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 482,756.1 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 450) = 66,946.1 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 450) = 18,836.8 소 계 : 단위보정 [1/20*PL]	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ---------- 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ---------- 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ---------- 0.70분
(2) H-형강 및 기타자재 운반비 : PL1 = B * 1.07 + C * 1.03 = 1.66 TON 1) 적 재 : 가) 항의 적재비와 동일 A) 트럭탑재크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0 B) 인건비 비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 450) = 66,946.1 인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 450) = 18,836.8 2) 운 반 (20 TON 트레일러) : [E0050011] T1= 70, T3= 70, T4= **0.42** T2 = 344.93 = 344.93 CM= T1 + T2 + T3 + T4 CM= 70 + T2 + 70 + **0.42** = 485.35 MIN N = (60 * 0.9) / CM = 0.11 회/HR 경 비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 트럭탑재크레인 5 TON : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S / 60 = 8,603.0	**08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭** 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4) 가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ---------- 0.15분 나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ---------- 0.42분 다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ---------- 0.70분

산 출 근 거	적 용 기 준

B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * (S / 450) = 66,946.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * (S / 450) = 18,836.8
소 계 : 단위보정 [1/20*PL1]

4.소운반
트럭 크레인 10 TON
1회 운반 : 5 TON
운반회수 : T1 = (A*1.10+B*1.07) TON / 5 = 1.79 회
결 승 P1 = 4 분 * T1 회 = 7.16
선 회 P2 = 1 분 * T1 회 = 1.79
이 동 P3 = 10 분 * T1 회 = 17.90
선 회 P4 = 1 분 * T1 회 = 1.79
결승해체 P5 = 4 분 * T1 회 = 7.16

계 : TT = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 = 35.80 분
A) 트럭 크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * TT / 60 = 13,983.4
노무비 : 21,567 * TT / 60 = 12,868.3
재료비 : 6,364 * TT / 60 = 3,797.1
B) 인건비
비계공 : 4 인 * 107,592 * TT / 450 = 34,238.1
인 부 : 2 인 * 60,547 * TT / 450 = 9,633.7
소 계 : 단위보정 [2<개소>]

5. 철골 현장세우기
타워 크레인 12 TON
하루 세우기량 : **15 <TON/일>**
총 세우기량 : E = D , D = 205.00 TON
1) 타워 크레인 12 TON
경 비 : 별도계상
노무비 : 별도계상
재료비 : 별도계상
2) 인건비
철골공 : 2.28 인 * 205 * 100,401 = 46,927,427.4
3) 잡재료비 및 기타 (인건비의 18 %)
: LA6 * 0.18 = 8,446,936.9
소 계 :

08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인	고 층 물	15	
	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

산 출 근 거

6.철거(세우기5.번의59%)

타워 크레인 12 TON

하루 세우기량 : 15 <TON/일>

총 세우기량 : E = D , D = 205.00 TON

1) 타워 크레인 12 TON

경 비 : 별도계상

노무비 : 별도계상

재료비 : 별도계상

2) 인건비

철골공 : 2.28 인 * 205 * 100,401 = 46,927,427.4

3) 잡재료비 및 기타 (인건비의 18 %)

: LA7 * 0.18 = 8,446,936.9

소 계 : 단위보정 [1*0.59]

```
+---------------------------+
| %% 단위보정 %%  * 0.59    |
+---------------------------+
```

전체 합계

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거 · 해체 관련 비율단가 조정방안 검토

1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토

방 침
설계처-1674
('07. 6. 11)

※ 구조물 해체 · 철거 비율단가 **개선현황**

(단 위 : %)

공 종			품셈(현행)		개선안		증 · 감	비고 (천원)
			해체	철거	해체	철거		
공통공사	가배수관		-	40	-	30	▽10	▽ 2/m
	H-Pile 및 Channel		70	-	46	-	▽24	▽ 12/m
	가 도		10	-	13	-	증 3	
	암파쇄방호시설		70	-	126	-	증56	증 4/m
토 공	강 교		-	50	-	41	▽ 9	▽262/ton
	P.S.C 빔		-	50	-	60	증10	증 63/개
배수공	강재돔바리		70	-	112	-	증42	증 61/조
구조물공	강재돔바리		70	-	148	-	증78	증880/조
	ILM	강재거푸집	70	-	18	-	▽52	▽452/ton
		추진 시스템	-	50	-	37	▽12	▽ 3/ton
	MSS	M.S.S 거더	70	-	30	-	▽40	▽393/ton
		강재거푸집	70	-	27	-	▽43	▽374/ton
		추진 시스템	70	-	28	-	▽42	▽ 9/ton
	FCM	Form Traveller	70	-	59	-	▽11	▽1,734/ton
		주두부 가시설	70	-	67	-	▽ 3	▽101/ton
		강재돔바리	70	-	55	-	▽15	▽170/ton
		코핑용 가시설	70	-	59	-	▽11	▽ 21/ton

5. 포 장 공 사

포장공사 목록표(6 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
ER7300	몰탈	1:3	M3	
LA1300	동상재료층(SB-1)용 혼합골재	T= 20 ~ 25CM	M3	
LA1700	동상재료층(SB-1)용 혼합골재	T= 50 ~ 60CM	M3	
LA1910	동상재료층(SB-1)용 혼합골재	백호우포설	M3	
LA1920	동상재료층(SB-1)용 혼합골재	면고르기	M3	
LB1200	보조기층(SB-2)용 혼합골재	T= 15 ~ 20CM	M3	
LB1300	보조기층(SB-2)용 혼합골재	T= 20 ~ 25CM	M3	
LB1910	보조기층(SB-2)용 혼합골재	백호우포설	M3	
LB1920	보조기층(SB-2)용 혼합골재	면고르기	M3	
LB1952	보조기층(SB-2)용 순환골재	T= 15 ~ 20CM	M3	
LB1953	보조기층(SB-2)용 순환골재	T= 20 ~ 25CM	M3	
LB1959	보조기층(SB-2)용 순환골재	백호우포설	M3	
LB2100	시멘트안정처리필터층	T= 15CM 이하	M3	
LB2200	시멘트안정처리필터층	T= 15 ~ 20CM	M3	
LB4100	빈배합콘크리트(T=15CM이하)	1,2,3차로	M3	
LB4400	빈배합콘크리트(T=20CM이하)	면고르기	M3	
LB9100	입도조정기층(혼합골재,B-2)	T= 10.0 CM	M3	
LC1000	아스콘포장(프라임 코팅)		M2	
LC2100	아스콘포장(택코팅)	일반구간	M2	
LC2200	아스콘포장(택코팅)	덧씌우기구간	M2	
LC3320	아스콘 기층	T= 7.5 CM	M2	
LC3340	아스콘 기층	T= 10 CM	M2	
LC3900	기층면고르기		TON	
LC4220	아스콘 표층	T= 5.0 CM	M2	
LC4223	아스콘 표층(13MM SMA포장)	T= 5.0 CM	M2	
LC4320	아스콘 표층	T= 8.0 CM	M2	
LC4900	표층면고르기		TON	
LC5200	아스콘 중간층	T= 3 ~ 6CM	M2	
LC5300	아스콘 중간층	T= 6 ~ 10CM	M2	
LC5900	중간층면고르기		TON	

포장공사 목록표(6 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
LC6010	아스콘 기층 덧씌우기		TON	
LC6020	아스콘 표층 덧씌우기		TON	
LC8200	미끄럼방지포장		M2	
LD1110	피난연락갱 포장	T= 15 CM	M3	
LD1320	부체도로	T=15 ~ 20CM	M3	
LD1410	휴게소포장	T= 25 CM	M3	
LD1460	절성경계부	T= 25 CM	M3	
LD1510	콘크리트포장(1,2차로)	T= 30 CM	M3	
LD1540	영업소및정차대	T= 30 CM	M3	
LD1550	연결로접속부 및 길어깨부	T= 30 CM	M3	
LD1570	암거보강부	T= 30 CM	M3	
LD1680	교량접속및완충슬라브	T= 40 CM	M3	
LD1820	중분대기초	T= 35 CM	M3	
LD2100	와이어 메쉬	2 kg/m2 이하	M2	
LD3110	철근	D = 10 M/M	TON	
LD4000	분리막설치		M2	
LE1122	세로줄눈(본선2차로용)	T= 30 CM (1-1)	M	
LE1200	세로줄눈(연결로)	(1-2)	M	
LE1500	세로줄눈(중분대 기초)	(형식1-1)	M	
LE2122	팽창줄눈(본선2차로용)	T=30CM(3-1)	M	
LE2320	팽창줄눈(교량접속부2차로용)	(3-1)	M	
LE2500	팽창줄눈(중분대기초)	(형식-3)	M	
LE2702	팽창줄눈(영업소용)	T=30CM (형식-3)	M	
LE2852	팽창줄눈(터널2차로용)	T=30CM (3-1,3-2-3)	M	
LE3122	수축줄눈(본선2차로용)	T=30CM (2-1)	M	
LE3320	수축줄눈(교량접속부2차로용)	(2-1)	M	
LE3500	수축줄눈(중분대 기초)	(형식-2)	M	
LE3702	수축줄눈(영업소용)	T=30CM (형식-2)	M	
LE3852	수축줄눈(터널2차로용)	T=30CM (2-1,2-3)	M	
LE4006	스치로폴줄눈	T=5 M/M	M	

포장공사 목록표(6 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
LE4008	스치로폴줄눈	T=20 M/M	M	
LE5000	부체도로용 줄눈	실런트	M	
LF4000	경계석(인조화강석)		M	
LG5200	아스콘포장	칼라아스콘(T= 5.0 CM)	M2	
LG7000	투수콘포장 포설 및 다짐		M2	
LG8210	경하중포장(소형고압블럭포장)	회색(T= 6CM)	M2	
LG8220	경하중포장(소형고압블럭포장)	적색(T= 6CM)	M2	
LG9020	인터록킹잔디블럭포장	휴게소포장	M2	
LI1000	아스팔트 노면 절삭		M2	
LI2000	팻칭		M2	
LI3004	콘크리트포장면마무리(1차로용)	T= 30CM	NR	
LI3005	콘크리트포장면마무리(2차로용)	T= 30CM	NR	
LI3009	Con'c ROLLER PAVER (2차로용)	T= 40CM	M2	
LI3111	그루빙(콘크리트)건식	종절단(9x4x50)	M2	
LI3112	그루빙(콘크리트)건식	횡절단(9x4x50,2차예고)	M2	
LI3121	그루빙(아스팔트)건식	종절단(9x4x50)	M2	
LI3122	그루빙(아스팔트)건식	횡절단(9x4x50)	M2	
LI3131	그루빙(콘크리트)습식	종절단(9x4x50)	M2	
LI3132	그루빙(콘크리트)습식	횡절단(9x4x50)	M2	
LI3141	그루빙(아스팔트)습식	종절단(9x4x50)	M2	
LI3142	그루빙(아스팔트)습식	횡절단(9x4x50)	M2	
LI3151	그루빙(콘크리트)	홈절단(30x4x130,1차예고및배수홈)	M	
LI3152	그루빙(아스팔트)	홈절단(30x4x130,1차예고및배수홈)	M	
LI3160	치핑		M2	
LI6001	길어깨 노면요철포장	(절삭식)	M	
LI6002	노면요철포장	(전압식)	M	
PB20100000	철근 운반비	현장창고-현장	TON	
PB202A0000	시멘트 구입 및 운반	MORTAR 용	TON	
PB202B0000	시멘트 구입 및 운반	구조물용	TON	
PB205B0000	MORTAR용 모래운반비	상차도	M3	

포장공사 목록표(6 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
PB209B0000	철근 가공조립	보통	TON	
PB212A0200	합판 거푸집	1회	M2	
PB212B0200	합판거푸집	보통마감	M2	
PB212B0300	합판거푸집	거친마감	M2	
PB21900000	물 운반비		M3	
PB221A0200	1종 콘크리트 생산(08방침)	D=25 MM,SLUMP13	M3	
PB221A0500	3종 콘크리트 생산(08방침)	D=40 MM	M3	
RB309L0000	FILLET 용접	T = 7 MM 현장횡향	M	
SD2531A	투수콘크리트포장		a	
TB402B0000	포장용 세골재운반	골재원-B/P	M3	
TB40300000	콘크리트 절단		M	
TB403A1000	콘크리트 절단(2차절단)	2차로,6mm	M	
TB403A2000	콘크리트 절단	1차로,6mm	M	
TB40400000	줄눈제작용 자재운반	공장-현장창고-현장	TON	
TB406A0000	보조기층(SB-2) 운반	C/R장- 현장	M3	
TB406A1000	보조기층(SB-2) 운반(유용)	현장내운반	M3	
TB406A2000	보조기층(순환골재) 운반	골재원- 현장	M3	
TB407B0000	동상재료층(SB-1)포설 다짐	T=15 CM	M3	
TB407B1000	보조기층(SB-2)포설 다짐	T=15 CM	M3	
TB407C0300	동상재료층(SB-1)포설 다짐	T=18.3CM	M3	
TB407D0500	동상재료층(SB-1)포설 다짐	T=20 CM	M3	
TB407D1000	보조기층(SB-2)포설 다짐	T=20 CM	M3	
TB407I0000	백호우 포설 및 다짐(동상방지층)	T=15 CM	M3	
TB407L0000	보조기층(SB-2)포설 다짐	T=11 CM	M3	
TB407L0500	보조기층(SB-2)포설 다짐	T=10 CM	M3	
TB407L1000	보조기층(SB-2)포설 다짐	T=10 CM	M3	
TB408D0000	표층아스콘구입		TON	
TB408F0000	기층아스콘구입		TON	
TB408G0000	중간층아스콘구입		TON	
TB408H0000	칼라아스콘구입	적갈색	TON	

포장공사 목록표(6 - 5)

코드	공종명	규격	단위	비고
TB409A0000	기층 아스콘 포설 및 다짐	T ≤10.0 CM	M2	
TB409E0000	기층 아스콘 포설 및 다짐	T = 10 CM	M2	
TB409H0000	아스콘 덧씌우기	1.4M≤시공폭＜3M	M2	
TB409I0000	아스콘 덧씌우기	3M≤시공폭	M2	
TB410A0000	표층 아스콘 포설 및 다짐	T = 5 CM	M2	
TB410B0000	표층 아스콘 포설 및 다짐	T ≤ 7.5 CM	M2	
TB410G1000	표층 아스콘 포설 및 다짐	SMA, T = 5.0 CM	M2	
TB410I0000	중간층 아스콘 포설 및 다짐	T = 5 CM	M2	
TB410J0000	중간층 아스콘 포설 및 다짐	T = 7 CM	M2	
TB411B0000	길어깨 아스콘 포설 및 다짐	T = 7.5 CM	M2	
TB413B0300	쇄석골재 생산(현장암 유용)	D=25 M/M	TON	
TB413B0400	쇄석골재 생산(현장암 유용)	D=32 M/M	TON	
TB413B0500	쇄석골재 생산(현장암 유용)	D=40 M/M	TON	
TB413B0700	쇄석골재 생산(현장암 유용)	보조기층(SB-2)용	M3	
TB413B0800	쇄석골재 생산(현장암 유용)	동상방지층(SB-1)용	M3	
TB413C0300	쇄석골재 생산(터널암유용)	D=25 M/M	TON	
TB413C0400	쇄석골재 생산(터널암유용)	D=32 M/M	TON	
TB413C0500	쇄석골재 생산(터널암 유용)	D=40 M/M	TON	
TB413C0700	쇄석골재 생산(터널암 유용)	보조기층(SB-2)용	M3	
TB413C0800	쇄석골재 생산(터널암 유용)	동상방지층(SB-1)용	M3	
TB418B0000	골재구입비(순환골재)	골재원 - 현장	M3	
TB42000000	분말시멘트 구입 및 운반	포 장 용	TON	
TB421A0000	아스팔트 구입 및 운반	MC-1	L	
TB421B0000	아스팔트 구입 및 운반	RSC-4	L	
TB42200000	포장용강재거푸집 제작		M	
TB42400000	콘크리트 포장면 연마		M2	
TB42900000	RUMBLE STRIPS CUTTER	(절삭식)	HR	
U403A00000	린 콘크리트 생산 및운반		M3	
U404A00000	포장용 콘크리트 생산	기계포설포장	M3	
U404B00000	포장용 콘크리트 생산	인력포설포장	M3	

포장공사 목록표(6 - 6)

코드	공종명	규격	단위	비고
U404C00000	포장용 콘크리트 생산(인력포설)	교량접속 및 완충슬래브	M3	
U405A00000	콘크리트 운반	덤프 운반	M3	
U405B00000	콘크리트 운반	믹서트럭운반	M3	
U406A01000	콘크리트포장(무근2차로동시 포설)	T=30CM	M3	
U406A01100	콘크리트포장(무근2차로동시 포설)	T=30CM,일반구간	M3	
U406A01200	콘크리트포장(무근2차로동시 포설)	T=30CM,터널구간	M3	
U406A03000	콘크리트 포장	1차로 기계포설(T=30CM)	M3	
U406A03100	콘크리트 포장(일반구간)	1차로 기계포설(T=30CM)	M3	
U406A03200	콘크리트 포장(터널구간)	1차로 기계포설(T=30CM)	M3	
U406A04500	영업소및정차대 포장	T=25CM	M3	
U406A05000	영업소및정차대 포장	T=30CM	M3	
U406B06000	인력포설(영업소 및 정차대)	T=25CM	M3	
U406B07000	인력포설(영업소 및 정차대)	T=30CM	M3	
U407A00000	철근가공	간단	TON	
U407D00000	스페이셔 설치	슬래브 및 기초	M2	
U409000000	포장용 거푸집	합판 4회	M2	
U410D00000	소형고압블럭		M2	
U414000000	프라임 코팅		M2	
U424B04000	골재 생산(현장암및터널암유용)	D = 25 M/M	M3	
U424B05000	골재 생산(현장암및터널암유용)	D = 32 M/M	M3	
U424B06000	골재 생산(현장암및터널암유용)	D = 40 M/M	M3	
U424B08000	골재 생산(현장암및터널암유용)	동상재료층재(SB-1)	M3	
U424B09000	골재 생산(현장암및터널암유용)	보조기층재(SB-2)	M3	
U430000000	그라우팅주입용 호스	D=16 M/M	M	
VB513A0000	콘크리트 운반	B/P-현장	M3	
VB513G0100	콘크리트 생산,운반	3종 40 MM, 무근	M3	

산 출 근 거	적 용 기 준
ER7300 몰탈 1:3/M3	08년 표준품셈 6-1-4

1.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : **0.510** TON * 14,947 = 7,622.9
노무비 : **0.510** TON * 36,595 = 18,663.4
재료비 : **0.510** TON * 84,117 = 42,899.6
소 계 :

2.모래구입,운반
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조
경 비 : **1.10** M3 * 4,499 = 4,948.9
노무비 : **1.10** M3 * 4,993 = 5,492.3
재료비 : **1.10** M3 * 16,778 = 18,455.8
소 계 :

3.인부
노무비 : **1.0** 인 * 60,547*0 = 0.0
조달청실적 52420 = 52,420.0
소 계 :

전체 합계

6-1-4 모르타르

(㎥당)

배합용적비	시 멘 트(kg)	모 래(㎥)	보통인부 (인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

[주] ① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합의 선정은 다음의 표를 참고로 한다.

배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 MORTAR 용 참조

배수공 BASIC [PB205B0000] MORTAR용 모래운반비 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LA1300 동상재료층(SB-1)용 혼합골재 T= 20 ~ 25CM/M3	
[1]=0	
1.생산	BASIC [U424B08000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 동상재료층재(SB-1) 참조
포장공 BASIC [U424B08000] 참조	08년 표준품셈 1-9 .2
3,894 * 1.04 = 4,049.7	2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)
소 계 :	종 류 / 할증률(%)
	모래 / 6
	부순돌·자갈·막자갈 / 4
	석분 / 0
	점질토 / 6
2.운반	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조
1) 생산 : C/R - 현장	기초단가에 운반할증 포함
포장공 BASIC [TB406A0000] 참조	
3,817 = 3,817.0	
소 계 :	
3.포설및다짐(T=20 CM) (20CM 1회)	BASIC [TB407D0500] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 T=20 CM 참조
포장공 BASIC [TB407D0500] 참조	
2,579 = 2,579.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LA1700 동상재료층(SB-1)용 혼합골재 T= 50 ~ 60CM/M3 * 동상방지층(포설) : A = 1 M3 (생산) : B = 1 M3 (유용) : C = 0 M3 1.생산 포장공 BASIC [U424B08000] 참조 3,894 * **1.04** = 4,049.7 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [U424B08000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 동상재료층재(SB-1) 참조 08년 표준품셈 1-9 .2 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1/1 = 3,817.0 2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/1 = 0.0 소 계 :	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함 BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조
3.포설및다짐(T=55 CM) (18.3CM 3회) 포장공 BASIC [TB407C0300] 참조 3,238 = 3,238.0 소 계 :	BASIC [TB407C0300] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 T=18.3CM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LA1910 동상재료층(SB-1)용 혼합골재 백호우포설/M3 * 동상방지층(포설) : A = 1 M3 (생산) : B = 1 M3 (유용) : C = 0 M3 1.생산 포장공 BASIC [U424B08000] 참조 3,894 * **1.04** = 4,049.7 소 계 :단위보정 [1/1]	**BASIC [U424B08000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 동상재료층재(SB-1) 참조** **08년 표준품셈 1-9 .2** 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모 래 / 6 부 순 돌·자 갈·막 자 갈 / 4 석 분 / 0 점 질 토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1/1 = 3,817.0 2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/1 = 0.0 소 계 :	**BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조** **기초단가에 운반할증 포함** **BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조**
3.포설및다짐(백호우) (15CM 1회) 포장공 BASIC [TB407I0000] 참조 7,879 = 7,879.0 소 계 :	**BASIC [TB407I0000] 백호우 포설 및 다짐(동상방지층) T=15 CM 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LA1920 동상재료층(SB-1)용 혼합골재 면고르기/M3

* 동상방지층(포설) : A = 100 M3
(생산) : B = 100 M3
(유용) : C = 0 M3

1.생산
포장공 BASIC [U424B08000] 참조
3,894 * **1.04** = 4,049.7
소 계 :단위보정 [100/100]

BASIC [U424B08000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 동상재료층재(SB-1) 참조

08년 표준품셈 1-9 .2

2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)

종 류	할증률(%)
모래	6
부순돌·자갈·막자갈	4
석분	0
점질토	6

2.운반
1) 생산 : C/R - 현장
포장공 BASIC [TB406A0000] 참조
3,817 * 100/100 = 3,817.0
2) 유용 : 현장내운반
포장공 BASIC [TB406A1000] 참조
4,017 * 0/100 = 0.0
소 계 :

BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조
기초단가에 운반할증 포함

BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조

3.포설및다짐
T = 15CM 이하 적용
포장공 BASIC [TB407B0000] 참조
2,873 = 2,873
소 계 :

BASIC [TB407B0000] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 T=15 CM 참조

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1200 보조기층(SB-2)용 혼합골재 T= 15 ~ 20CM/M3	
* 보조기층(포설) : A = 1 M3 (생산) : B = 1 M3 (유용) : C = 0 M3	
1.생산 포장공 BASIC [U424B09000] 참조 5,094 * **1.04** = 5,297.6 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [U424B09000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 보조기층재(SB-2) 참조 **08년 표준품셈 1-9 .2** 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1/1 = 3,817.0	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함
2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/1 = 0.0	BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조
소 계 :	
3.포설및다짐(T=20CM) 포장공 BASIC [TB407D1000] 참조 2,579 = 2,579.0	BASIC [TB407D1000] 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=20 CM 참조
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1300 보조기층(SB-2)용 혼합골재 T= 20 ~ 25CM/M3 * 보조기층(포설) : A = 1 M3 (생산) : B = 1 M3 (유용) : C = 0 M3 1.생산 포장공 BASIC [U424B09000] 참조 5,094 * **1.04** = 5,297.6 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [U424B09000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 보조기층재(SB-2) 참조 08년 표준품셈 1-9 .2 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모 래 / 6 부 순 돌·자 갈·막 자 갈 / 4 석 분 / 0 점 질 토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1/1 = 3,817.0 2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/1 = 0.0 소 계 :	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함 BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조
3.포설및다짐(T=22CM) (T=11CM 2회) 포장공 BASIC [TB407L0000] 참조 3,679 = 3,679.0 소 계 :	BASIC [TB407L0000] 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=11 CM 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1910 보조기층(SB-2)용 혼합골재 백호우포설/M3 * 보조기층(포설) : A = 1 M3 (생산) : B = 1 M3 (유용) : C = 0 M3 1.생산 포장공 BASIC [U424B09000] 참조 5,094 * **1.04** = 5,297.6 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [U424B09000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 보조기층재(SB-2) 참조 08년 표준품셈 1-9 .2 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1/1 = 3,817.0 2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/1 = 0.0 소 계 :	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함 BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조
3.포설및다짐(T=15CM) 포장공 BASIC [TB407I1000] 참조 9,110 = 9,110,0 소 계 :	BASIC [TB407I1000] 백호우 포설 및 다짐(보조기층) T=15 CM 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1920 보조기층(SB-2)용 혼합골재 면고르기/M3 * 보조기층(포설) : A = 100 M3 (생산) : B = 100 M3 (유용) : C = 0 M3 1.생산 포장공 BASIC [U424B09000] 참조 5,094 * **1.04** = 5,297.6 소 계 :단위보정 [100/100]	BASIC [U424B09000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 보조기층재(SB-2) 참조 08년 표준품셈 1-9 .2 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 100/100 = 3,817.0 2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/100 = 0.0 소 계 :	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함 BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조
3.포설및다짐 T = 15CM 이하 적용 포장공 BASIC [TB407B1000] 참조 3,160 = 3,160 소 계 :	BASIC [TB407B1000] 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=15 CM 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1952 보조기층(SB-2)용 순환골재 T= 15 ~ 20CM/M3	
* 보조기층(포설) : A = 1 M3 (구입) : B = 1 M3	
1. 구입	
1) 구입(순환골재) 포장공 BASIC [TB418B0000] 참조 3,000 * **1.04** = 3,120.0 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [TB418B0000] 골재구입비(순환골재) 골재원 - 현장 참조 **08년 표준품셈 1-9 .2** 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반	
2) 구입(순환골재) : 골재원 - 현장 포장공 BASIC [TB406A2000] 참조 40,805 * 1/1 = 40,805.0 소 계 :	BASIC [TB406A2000] 보조기층(순환골재) 운반 골재원- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함
3.포설및다짐(T=20CM) 포장공 BASIC [TB407D1000] 참조 2,579 = 2,579.0 소 계 :	BASIC [TB407D1000] 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=20 CM 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1953 보조기층(SB-2)용 순환골재 T= 20 ~ 25CM/M3	
* 보조기층(포설) : A = 1 M3 (구입) : B = 1 M3	
1. 구입	
1) 구입(순환골재) 포장공 BASIC [TB418B0000] 참조 3,000 * **1.04** = 3,120.0 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [TB418B0000] 골재구입비(순환골재) 골재원 - 현장 참조 08년 표준품셈 1-9 .2 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반	
2) 구입(순환골재) : 골재원 - 현장 포장공 BASIC [TB406A2000] 참조 40,805 * 1/1 = 40,805.0 소 계 :	BASIC [TB406A2000] 보조기층(순환골재) 운반 골재원- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함
3.포설및다짐(T=22CM) (T=11CM 2회) 포장공 BASIC [TB407L0000] 참조 3,679 = 3,679.0 소 계 :	BASIC [TB407L0000] 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=11 CM 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LB1959 보조기층(SB-2)용 순환골재 백호우포설/M3	
* 보조기층(포설) : A = 1 M3 (구입) : B = 1 M3	
1. 구입	
1) 구입(순환골재) 포장공 BASIC [TB418B0000] 참조 3,000 * **1.04** = 3,120.0 소 계 :단위보정 [1/1]	**BASIC [TB418B0000] 골재구입비(순환골재) 골재원 - 현장 참조** **08년 표준품셈 1-9 .2** 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반	
2) 구입(순환골재) : 골재원 - 현장 포장공 BASIC [TB406A2000] 참조 40,805 * 1/1 = 40,805.0 소 계 :	**BASIC [TB406A2000] 보조기층(순환골재) 운반 골재원- 현장 참조** **기초단가에 운반할증 포함**
3.포설및다짐(T=15CM) 포장공 BASIC [TB407I1000] 참조 9,110 = 9,110.0 소 계 :	**BASIC [TB407I1000] 백호우 포설 및 다짐(보조기층) T=15 CM 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LB2100 시멘트안정처리필터층 T= 15CM 이하/M3

* 재료의 배합비(건설표준품셈 12-8-1 시멘트안정처리기층 참조)
- **자갈(40MM) : 65%**
- **모 래 : 18%**
- **점 토 : 17%**

* 재료의 할증
- **시 멘 트 : 2%**
- **모 래 : 10%**
- **자 갈 : 3%**

* 모래, 자갈, 시멘트 비율
- **모 래 : 1 M3 × 18%**
- **자 갈 : 1 M3 × 65%**
- **시멘트 : 1500KG / 15 M3**

1. 모래 구입 및 운반 (골재원-현장)
터널공 BASIC [XB601B0100] 참조
경 비 : 4,739 * **0.18** M3 = 853.0
노무비 : 5,259 * **0.18** M3 = 946.6
재료비 : 17,193 * **0.18** M3 = 3,094.7
소 계 : 단위보정 [**1.10**]

2. 자갈 생산 및 운반
1).골재생산(40 MM)
기초단가[U424B06000] 참조
경 비 : **0.65** M3 * 3,475 = 2,258.7
노무비 : **0.65** M3 * 1,997 = 1,298.0
재료비 : **0.65** M3 * 2,293 = 1,490.4
소 계 : 단위보정 [1*1.03]

07년 표준품셈 12-8-1

12-8 흙 시멘트 안정처리공

12-8-1 시멘트 안정처리기층

(100㎡당)

배합	두께(cm)	시멘트(kg)	물(kg)	보통인부(인)	특별인부(인)
1 : 13	20	3,000	1,560	4.5	14.0
1 : 15	20	2,500	2,280	4.5	14.0
1 : 19	15	1,500	1,665	3.0	10.0

[주] ① 본 품은 지름 30~50mm의 자갈 65%, 모래 18% 및 점토 17%인 흙이 무더기 상태로 놓여 있을 때를 기준한 재료의 소운반, 포설, 시멘트혼합 살수 및 노면 고르기 등의 품이다.
② 전압에 소요되는 기계의 손료 및 운전경비는 별도 계상한다.
③ 현 노반흙을 기계로 파헤쳐 시멘트를 혼합 시공할 경우에는 기계장비를 별도 계상하고 두께 15cm의 품에서 60%를 감한다.
④ 두께가 다를 경우에는 본품을 기준하여 비례 계상한다.
⑤ 두께 20cm는 노상에서 기계 혼합한 경우이며 두께 15cm는 노상에서 인력 혼합한 경우이다.
⑥ 시멘트 및 물의 양은 현장조건에 따라 가감할 수 있다.

터널공 BASIC [XB601B0100] 모래구입및운반(상차도)-SHOTCRET용 참조

08년 표준품셈 1-9-1

1-9 재료의 할증률

공사용재료의 할증률은 일반적으로 다음표의 값 이내로 한다. 다만, 품셈의 각 항목에 할증률이 포함 또는 표시되어 있는 것에 대하여는 본 할증률을 적용하지 아니한다.

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

BASIC [U424B06000] 골재 생산(현장암및터널암유용) D=40 M/M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2).적사비 (타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091] E= 0.6, K=1.0, F= 0.95 / 1.175 = 0.81 T1=9, q=2.87 T2 = 14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC **Q = 3600 * q * K * F * E / CM** = 134.26 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q * **0.65** M3 = 149.6 노무비 : 21,567 / Q * **0.65** M3 = 104.4 재료비 : 28,457 / Q * **0.65** M3 = 137.7 소 계 : 단위보정 [1*1.03]	**08년 표준품셈10-7** 10 - 7 로더(2007년 보완) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) K : 버킷계수 E : 작업효율 f : 체적환산계수 cm: 1회 사이클의 시간(초) $cm = m\ell + t_1 + t_2$ m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0 └타 이어 식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)
3).운반비 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] **Q1= 15 / 2.0 * 1.175** = 8.81 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회 T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN T3=0.8, T4=0.42, E=0.9 T2 = 28.79= 28.79 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 33.20 MIN **Q = 60 * Q1 * F * E / CM** = 11.61 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * 0.65 M3 = 805.2 노무비 : 18,004 / Q * 0.65 M3 = 1,007.9 재료비 : 26,440 / Q * 0.65 M3 = 1,480.2 소 계 : 단위보정[1*1.03]	**08년 표준품셈10-11** 10 - 11 덤프트럭 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥) γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적(㎥)}}{\text{자연상태의 체적(㎥)}}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$
3. 시멘트 구입및 운반 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 / 1000 * **1500 KG /15 M3** = 1,499.6 노무비 : 36,676 / 1000 * **1500 KG /15** M3 = 3,667.6 재료비 : 84,116 / 1000 * **1500 KG /15 M3** = 8,411.6 소 계 : 단위보정[1*1.02]	**터널공 BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 포대시멘트 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 점토운반(현장연장의 1/4)

1) 적 재 (로더 2.87m³ 타이어)

qs = 2.87 <m³ > , K = 1.2, f = 1.0/1.3 = 0.77

Es = 0.60, m = 1.8 <sec/m> , L = 8 <m>

t1 = 9 <sec> , t2 = 14 <sec>

Cms = 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 <sec>

Q = 3600 * 2.87 * 1.2 * 0.77 * 0.6 / 37.4 = 153.16 <m³ /Hr>

경 비 : 30,904 / 153.16 * **0.17** M3 = 34.3

노 무 비 : 21,567 / 153.16 * **0.17** M3 = 23.9

재 료 비 : 28,457 / 153.16 * **0.17** M3 = 31.5

2) 운 반 (덤프 15 ton)

L = 4.29 <km>(공사연장) /4 = 1.07,E = 0.9,f = 1.0/1.3 = 0.77

q1 = 15 <ton/대> / 1.6 <ton/m³ > * 1.3 = 12.19 <m³ /대>

n = 12.19 / (2.87 * 1.2) = 3.54 <회> , V = 15 <km/Hr>

t1 = (37.4 * 3.54) / (60 * 0.6) = 3.68 <min>

t2 = 1.07 / 15 * 2 * 60 = 8.56 <min>

t3 = 1.50 <min> , t4 = 0.70 <min> , t5 = 0.50 <min>

Cm = 3.68 + 8.56 + 1.5 + 0.7 + 0.5 = 14.94 <min>

Q = 60 * 12.19 * 0.77 * 0.9 / 14.94 = 33.93 <m³ /Hr>

① 덤프(15ton)

경 비 : 14,383 / 33.93 * **0.17** M3 = 72.0

노 무 비 : 18,004 / 33.93 * **0.17** M3 = 90.2

재 료 비 : 26,440 / 33.93 * **0.17** M3 = 132.4

② 자동덮개(15ton용)

경 비 : 329 / 33.93 * **0.17** M3 = 1.6

소 계 : 단위보정[1*1.06]

08년 표준품셈10-7

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(m³/hr)

q : 버킷용량(m³)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm: 1회 사이클의 시간(초)

$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

08년 표준품셈10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr)

q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³)

γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m³)

T : 덤프트럭의 적재용량(ton)

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.9)

cm: 1회 사이클시간(분)

$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

08년 표준품셈1-9-2

2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)

종 류	할증률(%)
모 래	6
부 순 돌·자 갈·막 자 갈	4
석 분	0
점 질 토	6

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 재료의 소운반, 포설, 시멘트혼합, 살수 ,노면고르기(기계:90%,인력:10%)

1) 그레이다 3.6 M : [E0008011]

D= 100, U1=6.0, U2=6.5, T=0.5

L=2.9, H= 0.15, F=0.81, E= 0.6, N=6

CM= 0.06 * (D / U1 + D / U2) + 2 * T

CM= 0.06 * (100/6 + 100/6.5) + 2 * 0.5 = 2.92 MIN

Q = 60 * L * D * H * F * E / (N * CM) = 72.40 M3/HR

경 비 : 21,435 / Q * 0.90 = 266.4

노무비 : 21,567 / Q * 0.90 = 268.0

재료비 : 27,134 / Q * 0.90 = 337.3

2) 인력(10%)

보통인부 : 60,547 * **3 인** / 15 M3 * 0.1 = 1,210.9

특별인부 : 80,531 * **10 인** / 15 M3 * 0.1 = 5,368.7

소 계 :

6.살수비 (16000 L):[E0072040160]

%% 1시간 시공량 Q = 500 M3/DAY / 8 HR = 62.5 M3/HR

경 비 : 15,005 / Q =

노무비 : 14,722 / Q =

재료비 : 20,207 / Q =

소 계 :

7.다짐

A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]

경 비 : 18,448 / Q =

노무비 : 21,567 / Q =

재료비 : 22,557 / Q =

소 계 :

B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021]

경 비 : 11,700 / Q =

노무비 : 21,567 / Q =

재료비 : 11,857 / Q =

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈10-10

10 - 10 모터 그레이더

$$A = \frac{60 \cdot D \cdot W \cdot E}{P_1Cm_1 + P_2Cm_2 + \cdots P_iCm} \qquad Q = \frac{60 \cdot \ell \cdot D \cdot H \cdot f \cdot E}{P \cdot Cm}$$

여기서 A : 1시간당 작업량(㎥/hr)

Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

D : 1회의 작업거리(편도 m)

W: 작업장 전체의 폭(m)

E : 작업효율

P_i : 작업장 전체의 폭을 V_i 속도로 행하는 작업횟수

Cm: 작업속도 V_i때의 사이클시간(분)

H : 굴착 깊이 또는 흙고르기 두께(m)

ℓ : 블레이드의 유효길이(m)

f : 체적환산 계수

P : 부설횟수

07년 표준품셈 12-8-1

12-8 흙 시멘트 안정처리공

12-8-1 시멘트 안정처리기층

(100㎡당)

배합	두께(cm)	시멘트(kg)	물(kg)	보통인부(인)	특별인부(인)
1 : 13	20	3,000	1,560	4.5	14.0
1 : 15	20	2,500	2,280	4.5	14.0
1 : 19	15	1,500	1,665	3.0	10.0

08년 표준품셈12-2-3 기층 3.다 입도조정기층

다. 기계시공 - 본선포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎥)
		명칭	규격	
특별인부	1	모우터 그레이더	3.6m	500
보통인부	2	타이어로울러	8-15ton	
		진동로울러	10ton	
		살수차	16,000 ℓ	

[주] ① 본 품은 입도조정기층공의 자갈기층, 부순돌기층, 고로슬래그 부순돌기층에 대한 품이다.

② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.

③ 순수 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다.

④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 자갈기층공 2ton, 부순돌기층공 1.5ton, 고로슬래그 부순돌기층공은 2.5ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LB2200 시멘트안정처리필터층 T= 15 ~ 20CM/M3

* 재료의 배합비(건설표준품셈 12-8-1 시멘트안정처리기층 참조)
  - **자갈(40MM) : 65%**
  - **모 래 : 18%**
  - **점 토 : 17%**
* 재료의 할증
  - **시 멘 트 : 2%**
  - **모 래 : 10%**
  - **자 갈 : 3%**
* 모래, 자갈, 시멘트 비율
  - **모 래 : 1 M3 × 18%**
  - **자 갈 : 1 M3 × 65%**
  - **시멘트 : 2500KG / 20 M3**

1. 모래 구입 및 운반 (골재원-현장)
   터널공 BASIC [XB601B0100] 참조
   경 비 : 4,739 * **0.18** M3 = 853.0
   노무비 : 5,259 * **0.18** M3 = 946.6
   재료비 : 17,193 * **0.18** M3 = 3,094.7
   소 계 : 단위보정 [**1.10**]

2. 자갈 생산 및 운반
   1).골재생산(40 MM)
   기초단가[U424B06000] 참조
   경 비 : **0.65** M3 * 3,475 = 2,258.7
   노무비 : **0.65** M3 * 1,997 = 1,298.0
   재료비 : **0.65** M3 * 2,293 = 1,490.4
   소 계 : 단위보정 [1*1.03]

07년 표준품셈 12-8-1

12-8 흙 시멘트 안정처리공

12-8-1 시멘트 안정처리기층

(100㎡당)

배합	두께(cm)	시멘트(kg)	물(kg)	보통인부(인)	특별인부(인)
1 : 13	20	3,000	1,560	4.5	14.0
1 : 15	20	2,500	2,280	4.5	14.0
1 : 19	15	1,500	1,665	3.0	10.0

[주] ① 본 품은 지름 30~50mm의 자갈 65%, 모래 18% 및 점토 17%인 흙이 무더기 상태로 놓여 있을 때를 기준한 재료의 소운반, 포설, 시멘트혼합 살수 및 노면 고르기 등의 품이다.
② 전압에 소요되는 기계의 손료 및 운전경비는 별도 계상한다.
③ 현 노반흙을 기계로 파헤쳐 시멘트를 혼합 시공할 경우에는 기계장비를 별도 계상하고 두께 15cm의 품에서 60%를 감한다.
④ 두께가 다를 경우에는 본품을 기준하여 비례 계상한다.
⑤ 두께 20cm는 노상에서 기계 혼합한 경우이며 두께 15cm는 노상에서 인력 혼합한 경우이다.
⑥ 시멘트 및 물의 양은 현장조건에 따라 가감할 수 있다.

터널공 BASIC [XB601B0100] 모래구입및운반(상차도)-SHOTCRET용 참조

08년 표준품셈 1-9-1

1-9 재료의 할증률

공사용재료의 할증률은 일반적으로 다음표의 값 이내로 한다. 다만, 품셈의 각 항목에 할증률이 포함 또는 표시되어 있는 것에 대하여는 본 할증률을 적용하지 아니한다.

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

BASIC [U424B06000] 골재 생산(현장암및터널암유용) D=40 M/M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2).적사비 (타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091] E= 0.6, K=1.0, F= 0.95 / 1.175 = 0.81 T1=9, q=2.87 T2 = 14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC **Q = 3600 * q * K * F * E / CM** = 134.26 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q * **0.65** M3 = 149.6 노무비 : 21,567 / Q * **0.65** M3 = 104.4 재료비 : 28,457 / Q * **0.65** M3 = 137.7 소 계 : 단위보정 [1*1.03]	**08년 표준품셈10-7** 10 - 7 로더(2007년 보완) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) K : 버킷계수 E : 작업효율 f : 체적환산계수 cm: 1회 사이클의 시간(초) $cm = m\ell + t_1 + t_2$ m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0 └타 이어 식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)
3).운반비 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] Q1= 15 / 2.0 * 1.175 = 8.81 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회 T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN T3=0.8, T4=0.42, E=0.9 T2 = 28.79= 28.79 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 33.20 MIN **Q = 60 * Q1 * F * E / CM** = 11.61 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * **0.65** M3 = 805.2 노무비 : 18,004 / Q * **0.65** M3 = 1,007.9 재료비 : 26,440 / Q * **0.65** M3 = 1,480.2 소 계 : 단위보정[1*1.03]	**08년 표준품셈10-11** 10 - 11 덤프트럭 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥) γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$
3. 시멘트 구입및 운반 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 / 1000 * **2500 KG /20 M3** = 1,874.5 노무비 : 36,676 / 1000 * **2500 KG /20 M3** = 4,584.5 재료비 : 84,116 / 1000 * **2500 KG /20 M3** = 10,514.5 소 계 : 단위보정[1*1.02]	**터널공 BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 포대시멘트 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 점토운반(현장연장의 1/4)

1) 적 재 (로더 2.87m³ 타이어)

qs = 2.87 <m³ > , K = 1.2, f = 1.0/1.3 = 0.77
Es = 0.60, m = 1.8 <sec/m> , L = 8 <m>
t1 = 9 <sec> , t2 = 14 <sec>
Cms = 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 <sec>
Q = 3600 * 2.87 * 1.2 * 0.77 * 0.6 / 37.4 = 153.16 <m³ /Hr>
경 비 : 30,904 / 153.16 * **0.17** M3 = 34.3
노 무 비 : 21,567 / 153.16 * **0.17** M3 = 23.9
재 료 비 : 28,457 / 153.16 * **0.17** M3 = 31.5

2) 운 반 (덤프 15 ton)

L = 4.29 <km>(공사연장) /4 = 1.07,E = 0.9,f = 1.0/1.3 = 0.77
q1 = 15 <ton/대> / 1.6 <ton/m³ > * 1.3 = 12.19 <m³ /대>
n = 12.19 / (2.87 * 1.2) = 3.54 <회> , V = 17.5 <km/Hr>
t1 = (37.4 * 3.54) / (60 * 0.6) = 3.68 <min>
t2 = 1.07 / 17.5 * 2 * 60 = 7.34 <min>
t3 = 1.50 <min> , t4 = 0.70 <min> , t5 = 0.50 <min>
Cm = 3.68 + 7.34 + 1.5 + 0.7 + 0.5 = 13.72 <min>
Q = 60 * 12.19 * 0.77 * 0.9 / 13.72 = 36.94 <m³ /Hr>

① 덤프(15ton)
경 비 : 14,383 / 36.94 * **0.17** M3 = 66.1
노 무 비 : 18,004 / 36.94 * **0.17** M3 = 82.8
재 료 비 : 26,440 / 36.94 * **0.17** M3 = 121.6

② 자동덮개(15ton용)
경 비 : 329 / 36.94 * **0.17** M3 = 1.5
소 계 : 단위보정[1*1.06]

08년 표준품셈10-7

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(m³/hr)
q : 버킷용량(m³)
K : 버킷계수
E : 작업효율
f : 체적환산계수
cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)
t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)
t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

08년 표준품셈10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/m³)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

08년 표준품셈1-9-2

2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)

종 류	할증률(%)
모 래	6
부순돌·자갈·막자갈	4
석 분	0
점 질 토	6

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 재료의 소운반, 포설, 시멘트혼합, 살수 ,노면고르기

1) 그레이다 3.6 M : [E0008011]

D= 100, U1=6.0, U2=6.5, T=0.5

L=2.9, H= 0.20, F=1.00, E= 0.6, N=6

CM= 0.06 * (D / U1 + D / U2) + 2 * T

CM= 0.06 * (100/6 + 100/6.5) + 2 * 0.5 = 2.92 MIN

Q = 60 * L * D * H * F * E / (N * CM) = 119.18 M3/HR

경 비 : 21,435 / Q * 0.90 = 161.8

노무비 : 21,567 / Q * 0.90 = 162.8

재료비 : 27,134 / Q * 0.90 = 204.9

2) 인력(10%)

보통인부 : 60,547 * **4.5 인** / 20 M3 * 0.10 = 1,362.3

특별인부 : 80,531 * **14.0 인** / 20 M3 * 0.10 = 5,637.1

소 계 :

6.살수비 (16000 L):[E0072040160]

%% 1시간 시공량 Q = 500 M3/DAY / 8 HR = 62.5 M3/HR

경 비 : 15,005 / Q =

노무비 : 14,722 / Q =

재료비 : 20,207 / Q =

소 계 :

7.다짐

A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]

경 비 : 18,448 / Q =

노무비 : 21,567 / Q =

재료비 : 22,557 / Q =

소 계 :

B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021]

경 비 : 11,700 / Q =

노무비 : 21,567 / Q =

재료비 : 11,857 / Q =

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈10-10

10 - 10 모터 그레이더

$$A = \frac{60 \cdot D \cdot W \cdot E}{P_1Cm_1 + P_2Cm_2 + \cdots P_iCm} \qquad Q = \frac{60 \cdot \ell \cdot D \cdot H \cdot f \cdot E}{P \cdot Cm}$$

여기서 A : 1시간당 작업량(㎥/hr)

Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

D : 1회의 작업거리(편도 m)

W: 작업장 전체의 폭(m)

E : 작업효율

P_i : 작업장 전체의 폭을 V_i 속도로 행하는 작업횟수

Cm: 작업속도 V_i때의 사이클시간(분)

H : 굴착 깊이 또는 흙고르기 두께(m)

ℓ : 블레이드의 유효길이(m)

f : 체적환산 계수

P : 부설횟수

07년 표준품셈 12-8-1

12-8 흙 시멘트 안정처리공

12-8-1 시멘트 안정처리기층

(100㎡당)

배합	두께(cm)	시멘트(kg)	물(kg)	보통인부(인)	특별인부(인)
1 : 13	20	3,000	1,560	4.5	14.0
1 : 15	20	2,500	2,280	4.5	14.0
1 : 19	15	1,500	1,665	3.0	10.0

08년 표준품셈12-2-3 기층 3.다 입도조정기층

다. 기계시공 - 본선포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎥)
		명칭	규격	
특별인부	1	모우터 그레이더	3.6m	500
보통인부	2	타이어로울러	8-15ton	
		진동로울러	10ton	
		살수차	16,000 ℓ	

[주] ① 본 품은 입도조정기층공의 자갈기층, 부순돌기층, 고로슬래그 부순돌기층에 대한 품이다.

② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.

③ 순수 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다.

④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 자갈기층공 2ton, 부순돌기층공 1.5ton, 고로슬래그 부순돌기층공은 2.5ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LB4100 빈배합콘크리트(T=15CM이하) /M3

1.생산 및 운반
포장공 BASIC [U403A00000] 참조
경 비 : 8,970 * **1.04** = 9,328.8
노무비 : 7,084 * **1.04** = 7,367.3
재료비 : 21,728 * **1.04** = 22,597.1
소 계 :

%% 콘크리트 포설작업 장비 조합 %%
(아스팔트 휘니샤(3m)
+ 타이어 로라 (8-15 TON) + 진동 로라 (10 TON))
1시간 시공량 Q = **550** / 8 = 68.75 M3/HR
2.포설(아스팔트페이버3M):[E0034011]
경 비 : 29,809 / Q = 433.5
노무비 : 21,567 / Q = 313.7
재료비 : 16,761 / Q = 243.7
소 계 :

3.다짐
가) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021]
경 비 : 11,700 / Q = 170.1
노무비 : 21,567 / Q = 313.7
재료비 : 11,857 / Q = 172.4

나) 진동 로라 (10 TON) :[E0014131]
경 비 : 18,448 / Q = 268.3
노무비 : 21,567 / Q = 313.7
재료비 : 22,557 / Q = 328.1
소 계 :

4.비닐
우기 및 하절기 포설기간의 1/2 ,10 회 사용)
재료비 : 400 / 2 겹 * 1/2 * 1/10 / 0.15 M3/M2 = 66.6
소 계 :

5.배치인원
1 DAY 시공량 AD1 = **550** M3/DAY
특별인부 A1 = **1.0 인 / 550** * 80,531 = 146.4
보통인부(포설) A2 = **2.0 인 / 550** * 60,547 = 220.1
보통인부(양생) A3 = **1.0 인 / 550** * 60,547 = 110.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [U403A00000] 린 콘크리트 생산 및운반 참조

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

08년 표준품셈 12-2-3 .1

12-2-3 기층('08년 신설)

1. 린 콘크리트 기층

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
		명칭	규격	
특별인부	1	아스팔트 피니셔	3m	550
보통인부(포설)	2	타이어로울러	8-15ton	
보통인부(양생)	1	진동로울러	10ton	

[주] ① 본 품은 린 콘크리트 기층의 포설과 양생에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LB4400 빈배합콘크리트(T=20CM이하) 면고르기/M3

1.생산 및 운반
포장공 BASIC [U403A00000] 참조
경 비 : 8,970 * **1.04** = 9,328.8
노무비 : 7,084 * **1.04** = 7,367.3
재료비 : 21,728 * **1.04** = 22,597.1
소 계 :

2.포설(인력)
포장공 A1 = **3.0** **인** / **100** * 88,878 =
인 부 A2 = **3.0** **인** / **100** * 60,547 =
소 계 :

3.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.20 M3/M2 = 1,785.0
소 계 :

전체 합계

전체 합계

BASIC [U403A00000] 린 콘크리트 생산 및운반 참조

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

08년 표준품셈 12-3-2 .1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LB9100 입도조정기층(혼합골재,B-2) T= 10.0 CM/M3 * 보조기층(포설) : A = 1 M3 (생산) : B = 1 M3 (유용) : C = 0 M3 1.생산 포장공 BASIC [U424B09000] 참조 5,094 * **1.04** = 5,297.6 소 계 :단위보정 [1/1]	BASIC [U424B09000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 보조기층재(SB-2) 참조 08년 표준품셈 1-9 .2 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) 종 류 / 할증률(%) 모래 / 6 부순돌·자갈·막자갈 / 4 석분 / 0 점질토 / 6
2.운반 1) 생산 : C/R - 현장 포장공 BASIC [TB406A0000] 참조 3,817 * 1/1 = 3,817.0 2) 유용 : 현장내운반 포장공 BASIC [TB406A1000] 참조 4,017 * 0/1 = 0.0 소 계 :	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장 참조 기초단가에 운반할증 포함 BASIC [TB406A1000] 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반 참조
3.포설및다짐(T=10CM) 포장공 BASIC [TB407L0500] 참조 4,046 = 4,046.0 소 계 :	BASIC [TB407L0500] 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=10 CM 참조
전체 합계	

산 출 근 거

LC1000 아스콘포장(프라임 코팅) /M2

%% 살포량 : MC-1 (100 L/A)

1.ASPHALT용해비

A) 용해로 설치

1) 공드럼 (100회 사용)

재료비 A1 = 8,000/ (0.20 * 100) = 400.00

2) 설치비 B1 = A1 * 0.05 = 20.00 (재료비의 5 %)

B) 용해비

1) 경 유 A2 = **26 L** *1,205 = 31,330.00

노무비 : (B1) * **0.001** T/M2 = 0.0

재료비 : A1 * **0.001** T/M2 = 0.4

재료비 : A2 * **0.001** T/M2 = 31.3

소 계 :

2.ASPHALT살포비

1시간 시공량 Q=8,000 M3/DAY / 8 HR = 1,000.00 M3/HR

ASPHALT 스프레이어 400 L [E0034300400]

경 비 : 8,914 / Q =

노무비 : 18,004 / Q =

재료비 : 16,418 / Q =

소 계 :

3.인력

포 장 공 : **1 인 / 8,000** * 88,878= 11.1

보통인부 : **2 인 / 8,000** * 60,547= 15.1

소 계 :

4.아스팔트구입및운반

포장공 BASIC [TB421A0000] 참조

경 비 : 8 * 1.00 = 8.0

노무비 : 21 * 1.00 = 21.0

재료비 : 624 * 1.00 = 624.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-1 .1

12-3 신설포장

12-3-1 아스팔트 표층('08년 신설)

1. 텍코팅 및 프라임 코팅

(일당)

배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
			명칭	규격	
프라임 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공 보통인부	1 2	아스팔트 스프레이어	수동식 400ℓ	8,000
프라임 코팅 (RSC-3:75ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레이어	수동식 400ℓ	8,000
텍 코팅 (RSC-4:30ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레이어	수동식 400ℓ	8,000

[주] ① 본 품은 텍코팅 및 프라임 코팅에 대한 품이며, 살포 종류와 재료에 따라 적용한다.

② 양생에 모래가 필요할 때는 살포 인력품으로 보통인부를 모래 2㎡당 1인을 가산한다.

③ 역청재의 비산 방지가 필요한 때는 보통인부를 2,000ℓ당 1인을 가산한다.

④ 필요에 따라 본 품을 유지공사에 적용할 수 있다.

⑤ 프라임 코팅(MC-1)의 경우, 용해기 연료비(경유)를 톤당 26ℓ 계상하며 버너, 캣틀 손료는 별도 계상한다.

BASIC [TB421A0000] 아스팔트 구입 및 운반 MC-1 참조

산 출 근 거

LC2100 아스콘포장(택코팅) 일반구간/M2

%% 살포량 : RSC-4 (30 L/A)
1.ASPHALT살포비
ASPHALT 스프레이어 400 L [E0034300400]
%% 1일 시공량 Q1 = 8000 M2/DAY
1시간 시공량 Q2 = 8000 M2/DAY / 8 HR = 1,000.00 M2/HR
경 비 : 8,914 / Q2 = 8.9
노무비 : 18,004 / Q2 = 18.0
재료비 : 16,418 / Q2 = 16.4
소 계 :

2.인력
보통인부 LAL1 = **2.0 인 / Q1** * 60,547 = 15.1
소 계 :

3.아스팔트구입및운반
포장공 BASIC [TB421B0000] 참조
경 비 : 8 * 1.00 = 8.0
노무비 : 21 * 1.00 = 21.0
재료비 : 404 * 1.00 = 404.0
소 계 :단위보정[1*0.3]

건교부실적

노무비 : 95
경 비 : 86

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-1 .1

12-3 신설포장

12-3-1 아스팔트 표층('08년 신설)

1. 텍코팅 및 프라임 코팅

(일당)

배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
			명칭	규격	
프라임 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공	1	아스팔트 스프레이	수동식 400ℓ	8,000
	보통인부	2			
프라임 코팅 (RSC-3:75ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레이	수동식 400ℓ	8,000
텍 코팅 (RSC-4:30ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레이	수동식 400ℓ	8,000

[주] ① 본 품은 텍코팅 및 프라임 코팅에 대한 품이며, 살포 종류와 재료에 따라 적용한다.
② 양생에 모래가 필요할 때는 살포 인력품으로 보통인부를 모래 2㎥당 1인을 가산한다.
③ 역청재의 비산 방지가 필요한 때는 보통인부를 2,000ℓ당 1인을 가산한다.
④ 필요에 따라 본 품을 유지공사에 적용할 수 있다.
⑤ 프라임 코팅(MC-1)의 경우, 용해기 연료비(경유)를 톤당 26ℓ 계상하며 버너, 캣틀 손료는 별도 계상한다.

BASIC [TB421B0000] 아스팔트 구입 및 운반 RSC-4 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-60>

■ **LC21*(LC21**) 택코팅**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC210.00000	아스콘포장/택코팅	-	m^2	181	53%

【단가정의】
① 이 단가에는 아스팔트 살포량(RSC-4) 30ℓ/a을 기준으로 한 재료비, 아스팔트 살포비(기계), 청소등 제비용이 포함된다.

산 출 근 거

LC2200 아스콘포장(택코팅) 덧씌우기구간/M2

%% 살포량 : RSC-4 (50 L/A)

1.ASPHALT살포비

ASPHALT DISTRIBUTOR 3800 L [E0035021]

V = Q1 / (D * L)

V = **350** / (0.50 * 2.4) = 291.67 M/MIN

T1=20, T4=3

T2= 15.29 = 15.29

T3= 3800 / (2.4 * 0.50 * V * 0.5) = 21.71 MIN

CM= T1 + T2 + T3 + T4

CM= 20 + T2 + T3 + 3 = 60.00 MIN

Q = 60 * 3800 * 0.9 / (CM * 0.50) = 6,840.00 M2/HR

경 비 : 8,914 / Q = 1.3

노무비 : 18,004 / Q = 2.6

재료비 : 16,418 / Q = 2.4

소 계 :

2.인력

A) 택코팅

특별인부 LAL1 = **0.60 인 / 1000** * 0.50 *80,531 = 24.1

보통인부 LAL2 = **0.30 인 / 1000** * 0.50 *60,547 = 9.0

B) 청 소

보통인부 LAL3 = **0.20 인 / 100** *60,547 = 121.0

소 계 :

3.잡재료비

인건비의 5 % : (LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.05 = 7.7

소 계 :

4.아스팔트구입및운반

포장공 BASIC [TB421B0000] 참조

경 비 : 8 * 1.00 = 8.0

노무비 : 21 * 1.00 = 21.0

재료비 : 404 * 1.00 = 404.0

소 계 :단위보정[1*0.5]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-16

10 - 16 아스팔트 살포기

기 계 명	아스팔트디스트리뷰터(트럭적재식 스프레이어의 폭 2.4m)		아스팔트스프레이어(수동식 살포기)	
규격(탱크용량)(ℓ)	3,000	3,800	300	400
최대살포능력(ℓ/분)	350	350	35	35

$$V = \frac{Q}{D \cdot L}$$

여기서 V : 소요주행속도(m/분)

Q : 전 스프레이어에서의 토출량(ℓ/분)

L : 전 스프레이어의 살포폭(m)

D : 단위 면적당 소요 살포량(ℓ/㎡)

05년 국도설계실무 P820 - 6.15

6.15	㎡	1. ASPHALT 살포비 : 3800ℓ (30ℓ/a) 2. 인건비 - 특별인부 : 0.6인/1000×0.3 - 보통인부 : 0.3인/1000×0.3 3. 아스팔트 구입 및 운반 4. 청소비 - 보통인부 : 0.002인

- 820 -

BASIC [TB421B0000] 아스팔트 구입 및 운반 RSC-4 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LC3320 아스콘 기층 T= 7.5 CM/M2

1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408F0000] 참조
경 비 : **0.17625** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : **0.17625** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : **0.17625** T/M2 * 41,257 * **1.02** = 7,416.9
소 계 :

BASIC [TB408F0000] 기층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
시 멘 트		〃	3,150	
〃		〃	1,500	자연상태
철 근 콘 크 리 트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시 멘 트 모 르 타 르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정
역 청 재 (방수용)		〃	1,100	
물		〃	1,000	

08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

2.포설및다짐비(일반구간)
포장공 BASIC [TB409A0000] 참조
경 비 : 185 * 1.00 = 185.0
노무비 : 340 * 1.00 = 340.0
재료비 : 187 * 1.00 = 187.0
소 계 : 단위보정[0]

BASIC [TB409A0000] 기층 아스콘 포설 및 다짐 T ≤10.0 CM 참조

3.길어깨 포설및다짐비
포장공 BASIC [TB411B0000] 참조
경 비 : 166 * 1.00 = 166.0
노무비 : 306 * 1.00 = 306.0
재료비 : 169 * 1.00 = 169.0
소 계 : 단위보정[1]

BASIC [TB411B0000] 길어깨 아스콘 포설 및 다짐 T=7.5 CM 참조

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

LC3340 아스콘 기층 T= 10 CM/M2

1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408F0000] 참조
경 비 : **0.2350** T/M2 * 0 * 1.02 = 0.0
노무비 : **0.2350** T/M2 * 0 * 1.02 = 0.0
재료비 : **0.2350** T/M2 * 41,257 * **1.02** = 9,889.3
소 계 :

2.포설및다짐비
포장공 BASIC [TB409E0000] 참조
경 비 : 201 * 1.00 = 201.0
노무비 : 340 * 1.00 = 340.0
재료비 : 0 * 1.00 = 0.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [TB408F0000] 기층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
시 멘 트		〃	3,150	
〃		〃	1,500	자연상태
철 근 콘 크 리 트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시 멘 트 모 르 타 르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정
역 청 재 (방수용)		〃	1,100	
물		〃	1,000	

08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB409E0000] 기층 아스콘 포설 및 다짐 T=10 CM 참조

산 출 근 거

LC3900 기층면고르기 /TON

1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408F0000] 참조
경 비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : 1.0000 TON * 41,257 * **1.02** = 42,082.1
소 계 :

3.포설및다짐비
T= 5CM 적용
포장공 BASIC [TB409A0000] 참조
경 비 : 185 * 1.00 = 185.0
노무비 : 340 * 1.00 = 340.0
재료비 : 187 * 1.00 = 187.0
소 계 :단위보정 [1/**0.1175**]

전체 합계

적 용 기 준

BASIC [TB408F0000] 기층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB409A0000] 기층 아스콘 포설 및 다짐 T≤10.0CM 참조

08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
시 멘 트		〃	3,150	
〃		〃	1,500	자연상태
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정
역 청 재 (방수용)		〃	1,100	
물		〃	1,000	

산 출 근 거	적 용 기 준

LC4220 아스콘 표층 T= 5.0 CM/M2

1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조
경 비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : **0.1175** T/M2 * 46,852 * **1.02** = 5,615.2
소 계 :

2.포설및다짐비
포장공 BASIC [TB410A0000] 참조
경 비 : 183 * 1.00 = 183.0
노무비 : 324 * 1.00 = 324.0
재료비 : 0 * 1.00 = 0.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
시 멘 트		〃	3,150	
〃		〃	1,500	자연상태
철 근 콘 크 리 트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시 멘 트 모 르 타 르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정
역 청 재 (방수용)		〃	1,100	
물		〃	1,000	

08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 T= 5CM 참조

산 출 근 거

LC4223 아스콘 표층(13MM SMA포장) T= 5.0 CM/M2

※건교부 아스팔트 포장수명 연장 방안 수립시행
(건교부 도로건설팀 4138-07.11.8): 아스콘 단가 * 17%

1.아스콘구입비(현장도착도)-바이오탑포함
재료비 : **0.1175** * 80,000 * **1.02** * **1.17 (17%)** = 11,217.9
소 계 :

2.포설및다짐비
포장공[TB410G1000]참조
경 비 : 119 = 119.0
노무비 : 272 = 272.0
재료비 : 125 = 125.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

방침 건교부 도로건설팀 4138-07.11.8

수신자 수신자 참조
(경유)
제목 아스팔트 포장 수명연장 방안 수립 송부 및 이행 철저

1. 도로건설팀-4074(2007.11.1)의 관련입니다.

2. 우리부에는 현재 아스팔트 포장 설계수명을 10년으로 목표하고 있으나, 고온·강우 및 중차량 등으로 소성변형, 균열이 발생하여 포장의 평균수명이 현저히 줄어들고 있고, 조기 파손 등으로 경제적 손실을 초래하고 있어, 이를 개선하기 위한 "아스팔트 포장 수명연장 방안" 계획을 수립하였습니다.

3. 이에 따라 "아스팔트 포장 수명연장 방안" 계획을 알려드리니 이행에 철저를 기하여 주시기 바라며, 특히 사전준비에 철저를 기하여 소기의 목적이 달성될 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : 1. 아스팔트 포장 수명연장 방안 요약서 및 방침서 1부.
2. 아스팔트 포장 수명연장 종합대책 수립을 위한 용역보고서(별도송부) 1부.
끝.

건설교통부장관

3. 단입도 생산 및 골재 등급화에 따른 가격 인상 검토

○ 아스콘의 품질확보를 위해서는 골재의 단입도 생산 및 관리가 필요

※ 단입도 생산·관리란 : 골재를 일정한 크기별로 분리생산 및 관리하는 것을 말함

○ 골재의 단입도 생산, 입형의 개선, 골재의 등급화 추진을 위해서는 원가 상승이 수반되어 이에 따른 비용 반영이 필요

○ 톤당 단가 상승율(현재 아스콘 단가기준)
- 단입도 1등급 골재 사용시 아스콘 단가 약 17%
- 단입도 2등급 골재 사용시 아스콘 단가 약 13%
- 단입도 3등급 골재 사용시 아스콘 단가 약 9%

○ 골재 등급제 도입 및 단입도 생산에 따라 발생하는 추가 비용은 설계에 반영.

※ 아스콘 단가는 상기 상승률을 참조하여 견적처리

○ '07. 12월까지 잠정 적용 후 '08년 1월부터 시행(지방청, 국도유지건설사무소)

08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB410G1000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 SMA, T=5.0CM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LC4320 아스콘 표층 T= 8.0 CM/M2

1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조
경 비 : **0.188** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : **0.188** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : **0.188** T/M2 * 46,852 * **1.02** = 8,984.3
소 계 :

2.포설및다짐비
T= 4.0CM 2회 적용
포장공 BASIC [TB410B0000] 참조
경 비 : 108 * 1.00 = 108.0
노무비 : 244 * 1.00 = 244.0
재료비 : 113 * 1.00 = 113.0
소 계 :단위보정 [2]

전체 합계

BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

08년 표준품셈 1-9 .6
6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB410B0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 T≤7.5CM 참조

BASIC [TB410B0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 T≤7.5CM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LC4900 표층면고르기 /TON

1.아스콘구입:현장도착도
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조
경 비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : 1.0000 TON * 46,852 * **1.02** = 47,789.0
소 계 :

3.포설및다짐비
T= 5CM 적용
포장공 BASIC [TB410A0000] 참조
경 비 : 183 * 1.00 = 183.0
노무비 : 324 * 1.00 = 324.0
재료비 : 0 * 1.00 = 0.0
소 계 :단위보정 [1/**0.1175**]

전체 합계

BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 T= 5CM 참조

08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

산 출 근 거	적 용 기 준

LC5200 아스콘 중간층 T= 3 ~ 6CM/M2

1.아스콘구입:현장도착도 (T=5cm)
포장공 BASIC [TB408G0000] 참조
경 비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : **0.1175** T/M2 * 44,002 * **1.02** = 5,273.6
소 계 :

2.포설및다짐비(T = 5 CM)
포장공 BASIC [TB410I0000] 참조
경 비 : 108 * 1.00 = 108.0
노무비 : 244 * 1.00 = 244.0
재료비 : 113 * 1.00 = 113.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [TB408G0000] 중간층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

08년 표준품셈 1-9 .6
6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB410I0000] 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T= 5CM 참조

BASIC [TB410I0000] 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T= 5CM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LC5300 아스콘 중간층 T= 6 ~ 10CM/M2

1.아스콘구입:현장도착도(T=7cm)
포장공 BASIC [TB408G0000] 참조
경 비 : **0.1645** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : **0.1645** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : **0.1645** T/M2 * 44,002 * **1.02** = 7,383.0
소 계 :

2.포설및다짐비(T = 7 CM)
포장공 BASIC [TB410J0000] 참조
경 비 : 113 * 1.00 = 113.0
노무비 : 245 * 1.00 = 245.0
재료비 : 110 * 1.00 = 110.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [TB408G0000] 중간층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

08년 표준품셈 1-9 .6
6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB410J0000] 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T=7CM 참조

BASIC [TB410J0000] 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T=7CM 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LC5900 중간층면고르기 /TON

1.아스콘구입
포장공 BASIC [TB408G0000] 참조
경 비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : 1.0000 TON * 44,002 * **1.02** = 44,882.0
소 계 :

2.포설및다짐비
T= 5CM 적용
포장공 BASIC [TB4101O000] 참조
경 비 : 108 * 1.00 = 108.0
노무비 : 244 * 1.00 = 244.0
재료비 : 113 * 1.00 = 113.0
소 계 :단위보정 [1/**0.1175**]

전체 합계

BASIC [TB408G0000] 중간층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB4101O000] 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T=5CM 참조

08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

산 출 근 거	적 용 기 준

LC6010 아스콘 기층 덧씌우기 /TON

전 체 물 량 : AA = 1000 ton / **2.35** = 425.53 m3
시공폭 3m 미만 : A1 = 4000 m2
시공폭 3m 이상 : A2 = 4510 m2
계 : A3 = A1+A2 = 8,510.00 m2
평 균 두 께 : t = AA / A3 = 0.050 m
면적당 단위중량: K = **2.35** * t = **0.1175** ton/m2

1.택코팅
포장공 [_LC2200] 참조
경 비 : 5 * 1.00 = 5.0
노무비 : 167 * 1.00 = 167.0
재료비 : 212 * 1.00 = 212.0
소 계 :단위보정 [1/**0.1175**]

2.아스콘구입
포장공 BASIC [TB408F0000] 참조
경 비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : 1.0000 TON * 41,257 * **1.02** = 42,082.1
소 계 :

3.덧씌우기(1.4M≤시공폭＜3M)
포장공 BASIC [TB409H0000] 참조
경 비 : 283 * 1.00 = 283.0
노무비 : 611 * 1.00 = 611.0
재료비 : 276 * 1.00 = 276.0
소 계 :단위보정 [A1/A3/**0.1175**]

4.덧씌우기(3M≤시공폭)
포장공 BASIC [TB409I0000] 참조
경 비 : 113 * 1.00 = 113.0
노무비 : 245 * 1.00 = 245.0
재료비 : 110 * 1.00 = 110.0
소 계 :단위보정 [A2/A3/**0.1175**]

전체 합계

08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

본공종 [_LC2200] 아스콘포장(택코팅) 덧씌우기구간 참조

BASIC [TB408F0000] 기층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB409H0000] 아스콘 덧씌우기 1.4M≤시공폭<3M 참조

BASIC [TB409I0000] 아스콘 덧씌우기 3M≤시공폭 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LC6020 아스콘 표층 덧씌우기 /TON

전 체 물 량 : AA = 1000 ton / **2.35** = 425.53 m3
시공폭 3m 미만 : A1 = 4000 m2
시공폭 3m 이상 : A2 = 4510 m2
계 : A3 = A1+A2 = 8,510.00 m2
평 균 두 께 : t = AA / A3 = 0.050 m
면적당 단위중량: K = **2.35** * t = **0.1175** ton/m2

1.택코팅
포장공 [_LC2200] 참조
경 비 : 5 * 1.00 = 5.0
노무비 : 167 * 1.00 = 167.0
재료비 : 212 * 1.00 = 212.0
소 계 :단위보정 [1/**0.1175**]

2.아스콘구입
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조
경 비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : 1.0000 TON * 46,852 * **1.02** = 47,789.0
소 계 :

3.덧씌우기(1.4M≤시공폭＜3M)
포장공 BASIC [TB409H0000] 참조
경 비 : 283 * 1.00 = 283.0
노무비 : 611 * 1.00 = 611.0
재료비 : 276 * 1.00 = 276.0
소 계 :단위보정 [A1/A3/**0.1175**]

4.덧씌우기(3M≤시공폭)
포장공 BASIC [TB409I0000] 참조
경 비 : 113 * 1.00 = 113.0
노무비 : 245 * 1.00 = 245.0
재료비 : 110 * 1.00 = 110.0
소 계 :단위보정 [A2/A3/**0.1175**]

전체 합계

08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

본공종 [_LC2200] 아스콘포장(택코팅) 덧씌우기구간 참조

BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-9 .6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

BASIC [TB409H0000] 아스콘 덧씌우기 1.4M≤시공폭<3M 참조

BASIC [TB409I0000] 아스콘 덧씌우기 3M≤시공폭 참조

산 출 근 거

LC8200 미끄럼방지포장 /M2

1일시공량 A = 35 m2, 1시간당시공량 A1 = 35/8=3.37m2/hr

1.자재비

1) 제강슬래그 MAJ1 = 220 * **12.2** KG = 2,684.0
2) 에폭시수지 MAJ2 = 5,600 * **2.4** KG = 13,440.0
3) 충 진 제 MAJ3 = 800 * **1.8** KG = 1,440.0
4) 잡 재료비 (주재료의 5 %)
: (MAJ1 + MAJ2 + MAJ3) * 0.05 = 878.2

소 계 :

2.인건비

1) 도장공 LAL1 = **2 인 / A** * 91,764 =
2) 포장공 LAL2 = **1 인 / A** * 88,878 =
3) 특별인부 LAL3 = **1 인 / A** * 80,531 =
4) 보통인부 LAL4 = **2 인 / A** * 60,547 =

소 계 :

3.장비비

1) 발전기 (50 KW) : [E0039031]
경 비 : 3,752 / A1 =
노무비 : 13,626 / A1 =
재료비 : 12,999 / A1 =
2) MIXER (0.3 M3) : [E0027041]
경 비 : 3,181 / A1 =
노무비 : 13,626 / A1 =
재료비 : 2,849 / A1 =
3) 램머 (80 KG) : [E0021201]
경 비 : 412 / A1 =
노무비 : 13,626 / A1 =
재료비 : 1,075 / A1 =
4) 덤프트럭 (2.5 TON) : [E0011001]
경 비 : 4,795 / A1 =
노무비 : 14,722 / A1 =
재료비 : 4,822 / A1 =

소 계 :

4.운반비(구역화물적용:10.5TON)

1)운반비 (포항 - 현장)
L = 290 KM 이내
: 334,250 / 1.1 * **12.2** KG / 10.5 / 1000 = 353.0
2)하차비
: 1,916.27 / 1.1 * **12.2** KG / 1000 = 21.2

소 계 :

건교부실적
노무비 : 14430
경 비 : 23545

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-6 미끄럼방지공

12-6-6 미끄럼 방지공('08년 보완)

(일당)

배치인원(인)		사용기계(1대) 명칭	사용기계(1대) 규격	시공량 (㎡)
도장공	2	발 전 기	50kW	35
포장공	1	핸 드 믹 서	200ℓ	
특별인부	1	소 형 롤 러	50kg	
보통인부	2	카 고 트 럭	2.5톤	

[주] ① 본 품에는 교통통제 간이시설물 설치 및 회수, 보호테이프 부착 및 노면 청소 등에 소요되는 품이 포함되어 있다.

② 도로의 노면상태에 따라 재료량을 20%이내에서 가산할 수 있다.
③ 잡재료(보호테이프 등) 및 기구손료는 별도 계상한다.
④ 본 품은 에폭시수지, 충진제 사용을 기준한 것이며 첨가제(경화제, 색소등)를 사용할 때는 별도 계상한다.
⑤ 본 품의 사용 자재는 다음과 같다.

(㎡당)

구 분	명 칭	규 격	단위	수 량	비 고
자 재	제 강 슬 래 그		kg	12.2	
	에 폭 시 수 지		kg	2.4	
	충 진 제		kg	1.8	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-71>

■ LC82* 아스콘포장/ 특수포장 / 미끄럼방지포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LG820.01000	미끄럼방지포장		m^2	37,975	38%

【단가정의】

① 이 단가에는 미끄럼방지 포장용 제강슬래그, 도료 및 충진재의 구입 및 운반비와 포장설치에 소요되는 비용이 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1110 피난연락갱 포장 T= 15 CM/M3

A.기계포설

1.생산

포장공 BASIC [U404A00000] 참조

경 비 : 8,754 * **1.04** = 9,104.1

노무비 : 5,339 * **1.04** = 5,552.5

재료비 : 28,364 * **1.04** = 29,498.5

소 계 :단위보정[0/41.83]

2. 운반(덤프트럭)

포장공 BASIC [U405A00000] 참조

경 비 : 1,374 * **1.04** = 1,428.9

노무비 : 1,719 * **1.04** = 1,787.7

재료비 : 2,525 * **1.04** = 2,626.0

소 계 :단위보정[0/41.83]

3. 포설(기계포설) (1차로)

%% 1시간 시공량 Q = 300 M3/DAY / 8 HR = 37.50 M3/HR

1)콘크리트피니셔:[E0074011]

경 비 : 45,609 / Q = 1,216.2

노무비 : 21,567 / Q = 575.1

재료비 : 15,072 / Q = 401.9

소 계 :단위보정[0/41.83]

2)양생

재료비 : 357 W/M2 / 0.15 M3/M2 = 2,380.0

소 계 :단위보정[0/41.83]

3)살수차 (16000 L):[E0072040160]

경 비 : 15,005 / Q = 400.1

노무비 : 14,722 / Q = 392.5

재료비 : 20,207 / Q = 538.8

소 계 :

4)비닐

우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용)

: 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.15 M3/M2 = 66.6

소 계 :단위보정[0/41.83]

5)포설인건비(기계포설)

1 DAY 시공량 AD = 300 M3/DAY

특별인부 A1 = **1.0 인** * 80,531 = 80,531.00

포장공 A2 = **4.0 인** * 88,878 = 355,512.00

인부 A3 = **4.0 인** * 60,547 = 242,188.00

계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00

노무비 : AS / AD M3/DAY = 2,260.7

소 계 :단위보정[0/41.83]

BASIC [U404A00000] 포장용 콘크리트 생산 기계포설포장 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405A00000] 콘크리트 운반 덤프 운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2 .2

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.

② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

2. 기계시공

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)		
		명칭	규격	형식		시공량
포장공	4	콘크리트 페이버	75kW(1차로)	일반 구간	1차로	350
		콘크리트 페이버	161kW(2차로)		2차로	800
보통인부	4	굴삭기	1.0㎥	터널 구간	1차로	300
특별인부	1	조면마무리기	7.95m		2차로	650
		살수차	16,000ℓ			

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 분리막 설치, 포설 및 다웰바, 타이바 등 철근설치, 양생, 조면마무리에 대한 품이다.

② 콘크리트 페이버를 이용한 1차로 포장은 테이퍼, 램프, 교차로 등 2차로 타설이 불가한 특수구간에 대한 포장을 기준으로 한다.

③ 양생제, 마대, 잡품 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

B.인력포설
1.생 산
포장공 [U404B00000] 참조
경 비 : 8,986 * **1.04** = 9,345.4
노무비 : 5,296 * **1.04** = 5,507.8
재료비 : 30,577 * **1.04** = 31,800.0
소 계 :단위보정[41.83/41.83]

2.운 반(믹서트럭)
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2

소 계 :단위보정[41.83/41.83]

3.포설(T=15CM, 인력)
1 DAY 시공량 AD = 75 M3/DAY
포장공 A1 = **3.0 인** * 88,878 = 266,634.00
인부 A2 = **3.0 인** * 60,547 = 181,641.00

계 AS = A1+A2=448,275.00
노무비 : AS/AD M3/DAY = 5,977.0
소 계 :단위보정[41.83/41.83]

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.15 M3/M2 = 2,380.0
소 계 :단위보정[41.83/41.83]

5. 콘크리트 포장용 거푸집
포장공 [U409000000] 참조
경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0
노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 :단위보정[0/41.83]

전체 합계

BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2 .1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1320 부체도로 T=15 ~ 20CM/M3

%% 적용수량%%
포 설 량 : V1 = 23,532 M3
거 푸 집 : F1 = 880.958 M2
1.생 산
포장공 [U404B00000] 참조
경 비 : 8,986 * **1.04** = 9,345.4
노무비 : 5,296 * **1.04** = 5,507.8
재료비 : 30,577 * **1.04** = 31,800.0
소 계 :

2.운 반
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2
소 계 :

3.포설(T=20 CM,인력)
1 DAY 시공량 AD = 100 M3/DAY
포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 = 2,666.3
인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 = 1,816.4
소 계 :

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.20 M3/M2 = 1,785.0
소 계 :

5. 콘크리트 포장용 거푸집(부체도로및이설도로)
포장공 [U409000000] 참조
경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0
노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[880.958M2 / 23,532]

```
+---------------------------------------+
| 단위보정 : 콘크리트 포설 : 23,532 M3   |
|            포장용 거푸집 : 880.958 M2  |
+---------------------------------------+
```

전체 합계

BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2.1 콘크리트 표층 인력시공

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LD1410 휴게소포장 T= 25 CM/M3	
A. 기계 포설	
1.생산	
포장공 BASIC [U404A00000] 참조	BASIC [U404A00000] 포장용 콘크리트 생산 기계포설포장 참조
경 비 : 8,754 * **1.04** = 9,104.1	08년 표준품셈 1-9-6
노무비 : 5,339 * **1.04** = 5,552.5	6. 기타재료
재료비 : 28,364 * **1.04** = 29,498.5	재 료 별 | 할 증 률(%)
소 계 :단위보정[3,811.61/4,420.38]	콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설 | 4
2. 운반(덤프트럭)	BASIC [U405A00000] 콘크리트 운반 덤프 운반 참조
포장공 BASIC [U405A00000] 참조	
경 비 : 1,374 * **1.04** = 1,428.9	
노무비 : 1,719 * **1.04** = 1,787.7	
재료비 : 2,525 * **1.04** = 2,626.0	
소 계 :단위보정[3,811.61/4,420.38]	
3. 포설(기계포설)	BASIC [U406A04500] 영업소및정차대 포장 T=25CM 참조
포장공 BASIC [U406A04500] 참조	
경 비 : 2,281 = 2,281.0	
노무비 : 4,089 = 4,089.0	
재료비 : 3,668 = 3,668.0	
소 계 :단위보정[3,811.61/4,420.38]	
B. 인력 포설	
1.생 산	BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조
포장공 [U404B00000] 참조	08년 표준품셈 1-9-6
경 비 : 8,986 * **1.04** = 9,345.4	6. 기타재료
노무비 : 5,296 * **1.04** = 5,507.8	재 료 별 | 할 증 률(%)
재료비 : 30,577 * **1.04** = 31,800.0	콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설 | 4
소 계 :단위보정[608.77/4,420.38]	
2.운 반(믹서트럭)	BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조
포장공 [U405B00000] 참조	
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2	
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0	
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2	
소 계 :단위보정[608.77/4,420.38]	
3. 포설(인력포설)	BASIC [U406B06000] 인력포설(영업소 및 정차대) T=25CM 참조
포장공 BASIC [U406B06000] 참조	
경 비 : 0 = 0.0	
노무비 : 3,260 = 3,260.0	
재료비 : 1,428 = 1,428.0	
소 계 :단위보정[608.77/4,420.38]	

산 출 근 거	적 용 기 준
+----------------------------------+ | 단위보정 : 기계 포설 : 3,811.61 M3 | | 인력 포설 : 608.77 M3 | | 계 : 4,420.38 M3 | +----------------------------------+ C. 스페이셔 포장공 [U407D00000] 참조 경 비 : 89 * 1.0 M2 = 89.0 노무비 : 4 * 1.0 M2 = 4.0 재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0 소 계 :단위보정[0/4,420.38] D. 콘크리트 포장용거푸집(영업소 차도부) 포장공 [U409000000] 참조 경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0 노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0 재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0 소 계 :단위보정[24.1/4,420.38] 전체 합계	**BASIC [U407D00000] 스페이셔 설치 슬래브 및 기초 참조** **BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1460 절성경계부 T= 25 CM/M3

%% 적용수량 %%
포 설 량 : BB = 294.88 M3
스페이셔 : S1 = 1179.53 M2
거 푸 집 : F1 = 83.7 M2

1.생 산
포장공 [U404B00000] 참조
경 비 : 8,986 * 1.04 = 9,345.4
노무비 : 5,296 * 1.04 = 5,507.8
재료비 : 30,577 * 1.04 = 31,800.0
소 계 :

2.운 반(믹서트럭)
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * 1.04 = 1,619.2
노무비 : 1,325 * 1.04 = 1,378.0
재료비 : 2,030 * 1.04 = 2,111.2
소 계 :

3.포설(인력)
1 DAY 시공량 t=20cm 시공량 at1 = **100** M3/DAY , t=30cm 시공량 at2=**175** M3/DAY
t=25cm 일일시공량 AD=100+(at2-at1)/(30-20)*(25-20)=**137.50 M3/DAY**
포설공 A1 = **3.0 인** / 137.5 * 85,175 = 1,858.3
인 부 A2 = **3.0 인** / 137.5 * 60,547 = 1,321.0
소 계 :

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.25 M3/M2 = 1,428.0
소 계 :

C. 스페이셔

포장공 [U407D00000] 참조
경 비 : 89 * 1.0 M2 = 89.0
노무비 : 4 * 1.0 M2 = 4.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[1,179.53M2 / 294.88]

D. 콘크리트 포장용거푸집
포장공 [U409000000] 참조
경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0
노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[83.7M2 / 294.88]

전체 합계

BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2.1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m^3)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

BASIC [U407D00000] 스페이셔 설치 슬래브 및 기초 참조

BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LD1510 콘크리트포장(1,2차로) T= 30 CM/M3	
%% 적용수량(수량구분적용)%%	
1차로: 일반구간 V1 = 0 M3	
터널구간 V2 = 0 M3	
2차로: 일반구간 V3 = 0 M3	
터널구간 V4 = 12,330.55 M3	

계 : VT = V1+V2+V3+V4 =12,330.55 M3	
1.생산	
포장공 BASIC [U404A00000] 참조	BASIC [U404A00000] 포장용 콘크리트 생산 기계포설포장 참조
경 비 : 8,754 * **1.04** = 9,104.1	08년 표준품셈 1-9-6
노무비 : 5,339 * **1.04** = 5,552.5	6. 기타재료
재료비 : 28,364 * **1.04** = 29,498.5	재 료 별 | 할 증 률(%)
소 계 :	콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설 | 4
2. 운반(덤프트럭)	
포장공 BASIC [U405A00000] 참조	BASIC [U405A00000] 콘크리트 운반 덤프 운반 참조
경 비 : 1,374 * **1.04** = 1,428.9	
노무비 : 1,719 * **1.04** = 1,787.7	
재료비 : 2,525 * **1.04** = 2,626.0	
소 계 :	
3. 포설(기계포설)	
1) 1 차로(일반구간)	
포장공 BASIC [U406A03100] 참조	BASIC [U406A03100] 콘크리트 포장(일반구간) 1차로 기계포설(T=30CM) 참조
경 비 : 2,281 = 2,281.0	
노무비 : 4,090 = 4,090.0	
재료비 : 3,423 = 3,423.0	
소 계 : 단위보정[0/12,330.55]	
2) 1 차로(터널구간)	
포장공 BASIC [U406A03200] 참조	BASIC [U406A03200] 콘크리트 포장(터널구간) 1차로 기계포설(T=30CM) 참조
경 비 : 2,661 = 2,661.0	
노무비 : 4,771 = 4,771.0	
재료비 : 3,790 = 3,790.0	
소 계 : 단위보정[0/12,330.55]	
3) 2 차로(일반구간)	
포장공 BASIC [U406A01100] 참조	BASIC [U406A01100] 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) T=30CM,일반구간 참조
경 비 : 1,209 = 1,209.0	
노무비 : 1,789 = 1,789.0	
재료비 : 2,337 = 2,337.0	
소 계 : 단위보정[0/12,330.55]	
4) 2 차로(터널구간)	
포장공 BASIC [U406A01200] 참조	BASIC [U406A01200] 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) T=30CM,터널구간 참조
경 비 : 1,488 = 1,488.0	
노무비 : 2,202 = 2,202.0	
재료비 : 2,594 = 2,594.0	
소 계 : 단위보정[12,330.55/12,330.55]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LD1540 영업소및정차대 T= 30 CM/M3	
A. 기계 포설 1.생산 포장공 BASIC [U404A00000] 참조 경 비 : 8,754 * **1.04** = 9,104.1 노무비 : 5,339 * **1.04** = 5,552.5 재료비 : 28,364 * **1.04** = 29,498.5 소 계 :단위보정[1,778.04/2,549.27]	**BASIC [U404A00000] 포장용 콘크리트 생산 기계포설포장 참조** **08년 표준품셈 1-9-6** 6. 기타재료 재 료 별 | 할 증 률(%) 콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설 | 4
2. 운반(덤프트럭) 포장공 BASIC [U405A00000] 참조 경 비 : 1,374 * **1.04** = 1,428.9 노무비 : 1,719 * **1.04** = 1,787.7 재료비 : 2,525 * **1.04** = 2,626.0 소 계 :단위보정[1,778.04/2,549.27]	**BASIC [U405A00000] 콘크리트 운반 덤프 운반 참조**
3. 포설(기계포설) 포장공 BASIC [U406A05000] 참조 경 비 : 2,281 = 2,281.0 노무비 : 4,090 = 4,090.0 재료비 : 3,423 = 3,423.0 소 계 :단위보정[1,778.04/2,549.27]	**BASIC [U406A05000] 영업소및정차대 포장 T=30CM 참조**
B. 인력 포설 1.생 산 포장공 [U404B00000] 참조 경 비 : 8,986 * **1.04** = 9,345.4 노무비 : 5,296 * **1.04** = 5,507.8 재료비 : 30,577 * **1.04** = 31,800.0 소 계 :단위보정[771.23/2,549.27]	**BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조** **08년 표준품셈 1-9-6** 6. 기타재료 재 료 별 | 할 증 률(%) 콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설 | 4
2.운 반(믹서트럭) 포장공 [U405B00000] 참조 경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2 노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0 재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2 소 계 :단위보정[771.23/2,549.27]	**BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조**
3. 포설(인력포설) 포장공 BASIC [U406B07000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 2,561 = 2,561.0 재료비 : 1,190 = 1,190.0 소 계 :단위보정[771.23/2,549.27]	**BASIC [U406B07000] 인력포설(영업소 및 정차대) T=30CM 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
+----------+ I 단위보정 : 기계 포설 : 1,778.04 M3 I I 인력 포설 : 771.23 M3 I I 계 : 2,549.27 M3 I +----------+	
C. 스페이셔	
포장공 [U407D00000] 참조 경 비 : 89 * 1.0 M2 = 89.0 노무비 : 4 * 1.0 M2 = 4.0 재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0 소 계 :단위보정[1,447.2/2,549.27]	BASIC [U407D00000] 스페이셔 설치 슬래브 및 기초 참조
D. 콘크리트 포장용거푸집(영업소 차도부) 포장공 [U409000000] 참조 경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0 노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0 재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0 소 계 :단위보정[71.49/2,549.27]	BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1550 연결로접속부 및 길어깨부 T= 30 CM/M3

1.생 산
포장공 [U404B00000] 참조
경 비 : 8,986 * **1.04** = 9,345.4
노무비 : 5,296 * **1.04** = 5,507.8
재료비 : 30,577 * **1.04** = 31,800.0
소 계 :

2.운 반(믹서트럭)
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2
소 계 :

3.포설(인력)
1 DAY 시공량 AD = 175 M3/DAY
포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 = 1,523.6
인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 = 1,037.9
소 계 :

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.3 M3/M2 = 1,190.0
소 계 :

5. 콘크리트 포장용 거푸집(아스콘 접속부)
포장공 [U409000000] 참조
경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0
노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[33 M2 / 20.18]

```
+---------------------------------------+
| 단위보정 : 콘크리트 포설 : 20.18 M3    |
|            포장용 거푸집 : 33 M2      |
+---------------------------------------+
```

전체 합계

BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2.1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m^3)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1570 암거보강부 T= 30 CM/M3

%% 적용수량 %%
포 설 량 : BB = 49 M3
스페이셔 : S1 = 98.4 M2
거 푸 집 : F1 = 20.16 M2

1.생 산
포장공 [U404B00000] 참조
경 비 : 8,986 * **1.04** = 9,345.4
노무비 : 5,296 * **1.04** = 5,507.8
재료비 : 30,577 * **1.04** = 31,800.0
소 계 :

2.운 반(믹서트럭)
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2
소 계 :

3.포설(인력)
1 DAY 시공량 AD = 175 M3/DAY
포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 = 1,523.6
인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 = 1,037.9
소 계 :

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0
소 계 :

5. 스페이셔
포장공 [U407D00000] 참조
경 비 : 89 * 1.0 M2 = 89.0
노무비 : 4 * 1.0 M2 = 4.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[98.4M2 / 49]

6. 콘크리트 포장용거푸집
포장공 [U409000000] 참조
경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0
노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[20.16M2 / 49]

전체 합계

BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2.1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

BASIC [U407D00000] 스페이셔 설치 슬래브 및 기초 참조

BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1680 교량접속및완충슬라브 T= 40 CM/M3

1.생 산
포장공 [U404C00000] 참조
경 비 : 9,403 * **1.04** = 9,779.1
노무비 : 5,509 * **1.04** = 5,729.3
재료비 : 31,663 * **1.04** = 32,929.5
소 계 :

2.운 반(믹서트럭)
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2
소 계 :

3.포설(인력)
1 DAY 시공량 AD = 200 M3/DAY
포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 = 1,333.1
인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 = 908.2
소 계 :

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.40 M3/M2 = 892.5
소 계 :

5.스페이셔
포장공 [U407D00000] 참조
경 비 : 89 * 1.0 M2 = 89.0
노무비 : 4 * 1.0 M2 = 4.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[250.99M2 / 112.41]

6. 콘크리트 포장용 거푸집(교량 접속슬래브)
포장공 [U409000000] 참조
경 비 : 3,639 * 1.0 M2 = 3,639.0
노무비 : 13,686 * 1.0 M2 = 13,686.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 : 단위보정[56.54M2 / 112.41]

7. 그라우팅 주입용 호스(교량 접속슬래브)
포장공 [U430000000] 참조
경 비 : 0 * 1.0 M = 0.0
노무비 : 605 * 1.0 M = 605.0
재료비 : 3,181 * 1.0 M = 3,181.0
소 계 : 단위보정[34.68M2 / 112.41]

전체 합계

BASIC [U404C00000] 포장용콘크리트생산(인력포설)교량접속및완충슬래브 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2.1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

BASIC [U407D00000] 스페이셔 설치 슬래브 및 기초 참조

BASIC [U409000000] 포장용 거푸집 합판 4회 참조

BASIC [U430000000] 그라우팅주입용 호스 D=16 M/M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LD1520 중분대기초 T= 30 CM/M3

A.인력포설
1.생 산(1종)
배수공 BASIC [PB221A0200] 참조
경 비 : 11,088 * **1.04** = 11,531.5
노무비 : 7,365 * **1.04** = 7,659.6
재료비 : 32,785 * **1.04** = 34,096.4
소 계 :

2.운 반(믹서트럭)
포장공 [U405B00000] 참조
경 비 : 1,557 * **1.04** = 1,619.2
노무비 : 1,325 * **1.04** = 1,378.0
재료비 : 2,030 * **1.04** = 2,111.2
소 계 :

3.포설(T=30CM, 인력)
1 DAY 시공량 AD = 175 M3/DAY
포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 =
인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 =
소 계 :

4.양생
A) 양생제
재료비 : 357 W/M2 / 0.30 M3/M2 =
소 계 :

전체 합계

배수공 BASIC [PB221A0200] 1종 콘크리트 생산 D=25 MM,SLUMP13 참조
08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콘 크 리 트 포 장 혼 합 물 의 포 설	4

BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

08년 표준품셈 12-3-2.1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LD2100 와이어 메쉬 2 kg/m2 이하/M2

1.재료비(D=4.0MM-100*100):현장도착도
단위중량: A1=6.4/(1.8*1.8) = 0.001975 TON/M2
: 1,481 W/M2 / 0.001975 T/M2 =
소 계 :

2.운반비
A.현장창고-현장
크레인탑재형트럭 5TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=0.42
T2 = 15.29 = 15.29
CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 45.71 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 4.48 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,312.9
노무비 : 14,722 / Q = 3,286.1
재료비 : 7,374 / Q = 1,645.9
소 계 :

. 적재 및 적하비
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 1회 상차비 1 회
가.상차비(크레인탑재형트럭5 TON)

인부:트럭상 2<인> 1회당:로프매기 0.5<MIN>
트럭하 2<인> 선회 및 풀기 1.0<MIN>
--- ---
계 4<인> 계 1.5<MIN>
**1회당0.50 TON 상.하차 1.0 TON /0.50 TON = ? 2 회
1)트럭탑재형 크레인5 TON: [E0006131]
경 비 : 10,362*3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722*3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374*3 / 60 = 368.7

08년 표준품셈(건축) 15-4.2

2. 와이어메시 바닥깔기('04년, 07년 보완)

(㎡당)

와이어메시(매)	특별인부(인)	결속선(kg)	비 고
0.36	0.006	0.05	결속선은 #20 철선사용

[주] ① 본 품의 와이어메시는 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 6㎜를 기준한 것으로 1매당 무게는 14.4kg이다.
② 본 품은 와이어메시 및 재료의 할증이 포함되어 있다.
③ (참고)와이어메시의 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 4㎜일 때의 1매당 무게는 6.4kg이다.

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거	적 용 기 준

2)인부
1일작업회수 N =**480** MIN/일 /1.5 MIN = 320.00 회/일
Q = N * 0.5 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 60,547 * 4 인 / Q= 1,513.6
소 계 :

나.하차비(크레인탑재형트럭5 TON)
1)트럭탑재형 크레인5 TON: [E0006131]
경 비 : 10,362*3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722*3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374*3 / 60 = 368.7

2)인부
1일작업회수 N =**480** MIN/일 /1.5 MIN = 320.00 회/일
Q = N * 0.5 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 60,547 * 4 인 / Q= 1,513.6
소 계 :

3.와이어메쉬바닥깔기(**콘크리트포설비용에포함**)
소 계 :

4.결속선(R=0.9M/M)
재료비 : **0.05** KG/M2 / **0.001975** T/M2 *1,000 =
소 계 :

계 [단위보정 * **0.001975** M2/TON]

전체 합계

08년 표준품셈 9-1

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분 (인력+기계시: 480분)
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

[주] 삽으로 적재할 수 없는 자재(시멘트·목재·철근·말뚝·전주·관·큰석재 등)의 인력적사는 기본공식을 적용하되 25kg을 1인의 비율로 계산하고 t 및 v는 자재 및 현장여건을 감안하여 계상한다.

08년 표준품셈 12-3-2.1

12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설)

1. 인력시공

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200

[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

08년 표준품셈(건축) 15-4.2

2. 와이어메시 바닥깔기('04년, 07년 보완)

(㎡당)

와이어메시(매)	특별인부(인)	결속선(kg)	비 고
0.36	0.006	0.05	결속선은 #20 철선사용

[주] ① 본 품의 와이어메시는 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 6㎜를 기준한 것으로 1매당 무게는 14.4㎏이다.
② 본 품은 와이어메시 및 재료의 할증이 포함되어 있다.
③ (참고)와이어메시의 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 4㎜일 때의 1매당 무게는 6.4㎏이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LD3110 철근 D = 10 M/M/TON

1.자재비:(현장도착도)
D=10 M/M: 1 TON * 686,000 * **1.03** = 706,580.0
소 계 :

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강 각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

2.운반비:배수공BASIC[PB20100000]
경 비 : 3,108 * 1 TON * **1.03** = 3,201.2
노무비 : 7,444 * 1 TON * **1.03** = 7,667.3
재료비 : 1,392 * 1 TON * **1.03** = 1,433.7
소 계 :

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 현장창고-현장 참조

3.철근가공조립(보통):배수공BASIC[PB209B0000]
경 비 : 7,287 * 1 TON = 7,287.0
노무비 : 357,019 * 1 TON = 357,019.0
재료비 : -9,300 * 1 TON = -9,300.0
소 계 [단위보정 : 1.0]:

배수공 BASIC [PB209B0000] 철근 가공조립 보통 참조

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준

LD4000 분리막설치 /M2

1.비닐자재(0.1M/M*360M*91M)
재 료 비 : 400 W/M2 / 2 겹 * 1.05 = 210.0
소 계 :

2.설치비
콘크리트 포장품에 포함

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
비 닐	5

08년 표준품셈 12-3-2 . 2

2. 기계시공

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎥)		
		명칭	규격	형식		시공량
포장공	4	콘크리트 페이버	75kW(1차로)	일반	1차로	350
	4	콘크리트 페이버	161kW(2차로)	구간	2차로	800
보통인부	4	굴삭기	1.0㎥			
특별인부	1	조면마무리기	7.95m	터널	1차로	300
		살수차	16,000ℓ	구간	2차로	650

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 분리막 설치, 포설 및 다웰바, 타이바 등 철근설치, 양생, 조면마무리에 대한 품이다.
② 콘크리트 페이버를 이용한 1차로 포장은 테이퍼, 램프, 교차로 등 2차로 타설이 불가한 특수구간에 대한 포장을 기준으로 한다.
③ 양생제, 마대, 잡품 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

건교부실적

노무비 : 161
경 비 : 133

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-62>

■ **LD40*(LD4***) 분리막 설치**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD400.00000	분리막 설치	-	m^2	294	55%

【단가정의】
① 이 단가에는 콘크리트 포장과 중앙분리대 기초포설시 설치하는 비닐(0.1m/m)의 자재비 및 설치비등이 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LE1122 세로줄눈(본선2차로용) T= 30 CM (1-1)/M	
세로줄눈-본선 2차로 동시포설시 (형식 1-1) : M	
1.타이바: D=16 M/M L=800 M/M , C.T.C=750 M/M T1 = 1.0 / 0.75 * 0.8 * 1.56 = 1.664 KG/M L=800 M/M , C.T.C=400 M/M T2 = 1.0 / 0.40 * 0.8 * 1.56 / 2 = 1.560 KG/M T = 3.224 = 3.224 KG/M	
1) 자재비:(현장도착도) 철 근: T KG * 673,000 * **1.03** / 1000 = 2,234.8 고 재: 가공비에포함 소 계 :	
2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * T KG * **1.03** / 1000 = 10.3 노무비 : 7,444 * T KG * **1.03** / 1000 = 24.7 재료비 : 1,392 * T KG * **1.03** / 1000 = 4.6 소 계 :	**08년 표준품셈 1-9-5** 5. 강재류 종 류 / 할 증 률 (%) 이형철근 3 이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근) 6~7 원형철근 5 일반볼트 5 고장력볼트 (H.T.B) 3 강관 10 강관(옥외수도용강관제외) 5 대형형강 (形鋼) 7 소형형강 5 봉강 (棒鋼) 5 평강 대강 5 경량형강각 (角) 파이프 5 리벳 (제품) 5 [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. **배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 현장창고-현장 참조**
3) 철근가공(간단):포장공BASIC[U407A00000] 경 비 : 0 * T KG / 1000 = 0.0 노무비 : 121,935 * T KG / 1000 = 393.1 재료비 : -5,129 * T KG / 1000 = -16.5 소 계 :	**BASIC [U407A00000] 철근가공 간단 참조**
2.콘크리트절단(깊이75MM) 1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1 회 = 763.0 노무비 : 932 * 1 회 = 932.0 재료비 : 0 * 1 회 = 0.0	**BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조**
2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조 경 비 : 38 * 1 회 * 26/75 = 13.1 노무비 : 427 * 1 회 * 26/75 = 148.0 재료비 : 1,026 * 1 회 * 26/75 = 355.6 소 계 :	**BASIC [TB403A1000] 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6mm 참조**

산 출 근 거

3.**BACKUPROD**(D=10M/M)
재료비 : 1.0 M * 60 * **1.05** = 63.0
소 계 :

4.**충진제**(실리콘계)
B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))-
(3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*1 M *130
재료비 : 0.0552 KG/M * **1.03** * 18,973 = 1,078.7
소 계 :

5.설치비
Q = 700 M/DAY
보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** = 259.4
특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** = 230.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재료별	할증률(%)
콜크관	5
단열재	10
유리	1
테라콧타	3
블록	4
기와	5
슬레이트	3
타일 모자이크	3
타일 도기	3
타일 자기	3
타일 아스팔트	5
타일 리노륨	5
타일 비닐	5
타일 비닐렉스	5
타일 크링카	3

08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나

나.줄눈설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)
특별인부	2	700
보통인부	3	

[주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE1200 세로줄눈(연결로) (1-2)/M

세로줄눈-본선 1차로 포설시 (형식 1-2) : M

1.타이바:

D=16 M/M

L=800 M/M , C.T.C=750 M/M

T = 1.0 / 0.75 * 0.8 * 1.56 = 1.664 KG/M

1) 자재비:(현장도착도)

철 근: T KG * 673,000 * **1.03** / 1000 = 1,153.4

고 재: 가공비에포함

소 계 :

2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000]

경 비 : 3,108 * T KG * **1.03** / 1000 = 5.3

노무비 : 7,444 * T KG * **1.03** / 1000 = 12.7

재료비 : 1,392 * T KG * **1.03** / 1000 = 2.3

소 계 :

3) 철근가공(간단):포장공BASIC[U407A00000]

경 비 : 0 * T KG / 1000 = 0.0

노무비 : 121,935 * T KG / 1000 = 202.8

재료비 : -5,129 * T KG / 1000 = -8.5

소 계 :

2.콘크리트절단(깊이26MM)

포장공 BASIC [TB403A2000] 참조

경 비 : 40 * 1 회 * 26 / 75 = 13.8

노무비 : 683 * 1 회 * 26 / 75 = 236.7

재료비 : 1,037 * 1 회 * 26 / 75 = 359.4

소 계 :

3.**BACKUPROD**(D=10M/M)

재료비 : 1.0 M * 60 * **1.05** = 63.0

소 계 :

4.**충진제**(실리콘계)

B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))-
(3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*1 M *130

재료비 : 0.0552 KG/M * **1.03** * 18,973 = 1,078.7

소 계 :

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 관	10

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 현장창고-현장 참조

BASIC [U407A00000] 철근가공 간단 참조

BASIC [TB403A2000] 콘크리트 절단 1차로,6mm 참조

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별			할 증 률(%)
롤	크	판	5
단	열	재	10
유		리	1
테	라	콧 타	3
블		록	4
기		와	5
슬	레	이 트	3
타 일		모 자 이 크	3
		도 기	3
		자 기	3
		아 스 팔 트	5
		리 노 륨	5
		비 닐	5
		비 닐 렉 스	5
		크 링 카	3

산 출 근 거	적 용 기 준
5.설치비 Q = 700 M/DAY 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** = 259.4 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** = 230.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) 특별인부 2 / 보통인부 3 — 시공량 (m) 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LE1500 세로줄눈(중분대 기초) (형식1-1)/M	
세로줄눈-중분대 기초접속부 (형식 1) : M	
1.콘크리트절단(깊이26MM) 포장공 BASIC [TB403A2000] 참조 경 비 : 40 * 1 회 * 26 / 75 = 13.8 노무비 : 683 * 1 회 * 26 / 75 = 236.7 재료비 : 1,037 * 1 회 * 26 / 75 = 359.4 소 계 :	BASIC [TB403A2000] 콘크리트 절단 1차로,6mm 참조
2.BACKUPROD(D=10M/M) 재료비 : 1.0 M * 60 * **1.05** = 63.0 소 계 :	**08년 표준품셈 1-9-6** 6. 기타재료 재 료 별 / 할 증 률(%) 콜크 관 5 단열 재 10 유 리 1 테라 콧타 3 블 록 4 기 와 5 슬레이트 3 타일 모자이크 3 타일 도기 3 타일 자기 3 타일 아스팔트 5 타일 리노륨 5 타일 비닐 5 타일 비닐렉스 5 타일 크링카 3
3.충진제(실리콘계) B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))- (3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*1 M *130 재료비 : 0.0552 KG/M * **1.03** * 18,973 = 1,078.7 소 계 :	
4.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** = 259.4 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** = 230.0 소 계 :	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 보통인부 3 / 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LE2122 팽창줄눈(본선2차로용) T=30CM(3-1)/M

TYPE 3-1

%% 줄눈단위수량 (주행선 = 4.175 M, 추월선 = 4.025 M)

1) D=10 MM 이형철근0.56KG/M

가)가로방향 CROSS BAR

A=((4.175 + 4.025) - 0.08 * 2) * 4 EA = 32.16 M

나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)

연장 L = 0.295 M/EA

B= 0.295 * (12 + 12) EA * 2 SIDE = 14.16 M

다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)

C= 0.5 M/EA * (2 *3) EA = 3.00 M

계 S = (A + C) * 0.560+(B*0.995) KG/M = 33.78 KG/SET

2) DOWEL BAR (D= 32 MM)원형철근6.31KG/M

D = 0.5 M/EA * (12 + 12) EA * 6.31 KG/M = 75.72 KG/SET

%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)

W = S + D = 109.50 KG/SET

WT = W / 1000 = 0.11 T/SET

1.줄눈자재비:공장상차도

TYPE-3-1: 8.200 M * **1.03** * 22,400 = 189,190.4

2.줄눈운반비

WT1 = WT , WT = 0.11 TON/SET

포장공 BASIC [TB40400000] 참조

경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 2,758.8

노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 3,926.0

재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 3,116.6

3.DOWELCAP:자재비에포함

(D=35 M/M , L=95 P.V.C. 파이프)

4.ANCHORPIN

1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)

: 0.05 * 0.10 = 0.005

: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)

: 6.55 <KG/매>

: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA

재료비 : 12 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 189.7

2) 고재대

재료비 : -12 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -7.5

3) HILTI PIN (NK-27)

재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 46 = 1,159.2

4) HILTI 공포 (D*450 용)

재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 104 = 2,620.8

5.채움재

1) 본드

재료비 : 0.3 KG/M2 * 0.275 * 8.200 * 1,500 = 1,014.7

2) 스치로폴 (T= 20 M/M)

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

산 출 근 거

재료비 : 0.275 M2/M * 8.200 * 521 = 1,174.8

3) 충진제(실리콘계)

B =(0.010*0.020) * 1 M * 1300 KG/M3 =0.2600

재료비 : 0.26 KG/M * 8.200 * **1.03** * 18,973 = 41,663.9

6.강재거푸집

가) 거푸집 손료 (T = 5 M/M)

1) 철 판

C = 0.005 * 0.40 * 8.200 * 7850 = 128.74 KG/SET

재료비 C1 = C KG * **1.1** * 580= 82,136.12

2) 고 재 (**잔존율 10%** 포함)

재료비 C2 = -C KG *0.10*580 = -7,466.92

재료비 C3 = -C KG *0.10*320 = -4,119.68

3) 제작비

ㄱ) 강판절단

L=0.4*2+8.2+8.2/((0.3+0.45)/2)*(0.15*2+0.04)= 16.43

포장공 BASIC [TB42200000] 참조 =

경 비 A1 = 12 * L = 197.16

노무비 B1 = 621 * L = 10,203.03

재료비 C4 = 307 * L = 5,044.01

ㄴ) FILLET 용접

L=8.2= 8.20

구조물공 BASIC [RB309L0000] 참조 =

경 비 A2 = 215 * L = 1,763.00

노무비 B2 = 12,513 * L = 102,606.60

재료비 C5 = 693 * L = 5,682.60

%%% 1개 제작하여 **50** 회 사용

A) 거푸집 손료

경 비 EQKS = (A1+A2) / **50** =

노무비 LALS = (B1+B2) / **50** =

재료비 MAJE =(C1 + C2 + C3 + C4 + C5) / **50** =

B) 기타 잡재료비 (**손료의 2 %**)

재료비: (EQKS + LALS + MAJE) * 0.02 =

나) 거푸집 설치 및 해체

보통인부 : **1 인** * 60,547 / **70** * 8.200 =

형틀목공 : **2 인** * 96,690 / **70** * 8.200 =

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
데라콧타	3

BASIC [TB42200000] 포장용강재거푸집 제작 참조

구조물공 BASIC [RB309L0000] FILLET 용접 T = 7 MM 현장횡향 참조
08년 표준품셈 6-3-4 .1 강재거푸집 인력거치 및 해체

08년 표준품셈 6-3-4 .1 강재거푸집 인력거치 및 해체

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간단한 구조	50~60	측구, 기초, 수로
약간복잡한 구조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복잡한 구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터널	100	

08년 표준품셈 12-3-2 .4

4. 콘크리트 포장 거푸집

(일당)

배치인원(인)		시공량 (거푸집연장 m)	
		포장두께 (cm)	시공량
형틀목공 / 보통인부	2 / 1	포장두께≤20cm	100
		20cm<포장두께≤25cm	85
		25cm<포장두께≤30cm	70
		30cm<포장두께≤40cm	50

[주] ① 철재 거푸집 1본의 길이는 3m로 하고 핀폴은 1m당 1개로 계상하되 20회 사용을 원칙으로 한다.
② 거푸집 1회전은 6일을 표준으로 한다.
③ 잡재료는 철재 거푸집 및 핀폴손료의 2%까지 계상할 수 있다.
④ 철재 거푸집 및 핀폴의 잔존율은 10%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
7.줄눈설치비 Q = 700 M/DAY 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 8.2 M/SET = 2,127.7 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 8.2 M/SET = 1,886.7 소 계 : 단위보정 [1/8.20] 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) | 시공량 (m) 특별인부 2 / 보통인부 3 | 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE2320 팽창줄눈(교량접속부2차로용) (3-1)/M

형식 3-3, 3-4

%% 줄눈단위수량(주행선 = 4.175 M, 추월선 = 4.025 M)

1) D=10 M/M 이형철근0.56KG/M

가)가로방향 CROSS BAR

A= ((4.175 + 4.025) - 0.08 * 2 EA) * 4 EA = 32.16 M

나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)

연장 L1 = 0.295 M/EA

연장 L2 = 0.471 M/EA

B= (0.295 + 0.471) * (14 + 10) EA = 18.38 M

다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)

C= 0.5 M/EA * (15+10) EA = 12.50 M

라)ANCHOR BAR (L=300 MM)

D= (12 + 8) EA * 2 SIDE * 0.3 M/EA = 12.00 M

계 S = (A + C+ D) * 0.56+(B*0.995) KG/M = 50.02 KG/SET

2) DOWEL BAR (D= 32 M/M)원형철근6.31KG/M

P = 0.5 M/EA * (14 + 10) EA * 6.31 KG/M = 75.72 KG/SET

3) 지지용 철판

Q = 0.473 * 0.002 * 8.20 * 2 SIDE * 7850 = 121.79 KG/SET

%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)

W = S + P + Q = 247.53 KG/1SET

WT = W / 1000 = 0.25 T/SET

1.줄눈자재비:공장상차도

TYPE-3-3 : 4.175 M * **1.03** * 24,800 = 106,646.2

TYPE-3-4 : 4.025 M * **1.03** * 20,400 = 84,573.3

2.줄눈운반비

WT1 = WT , WT = 0.25 TON/SET

포장공 BASIC [TB40400000] 참조

경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 6,270.1

노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 8,922.8

재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 7,083.3

3.DOWELCAP:자재비에포함

(D=35 M/M , L=95 P.V.C. 파이프)

4.ANCHORPIN

1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)

: 0.05 * 0.10 = 0.005

: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)

: 6.55 <KG/매>

: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA

재료비 : 12 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 189.7

2) 고재대

재료비 : -12 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -7.5

3) HILTI PIN (NK-27)

재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 46 = 1,159.2

4) HILTI 공포 (D*450 용)

재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 104 = 2,620.8

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

산 출 근 거

5.채움재

1) 본 드

재료비 : 0.3 KG/M2 * 0.400 * 8.20 * 1,500 = 1,476.0

2) 스치로폴 (T= 20 M/M)

재료비 : 0.400 M2/M *8.20*521 = 1,708.8

3) 충진제(실리콘계)

B =(0.010*0.020) * 1 M * 1300 KG/M3 =0.2600

재료비 : 0.26 KG/M * 8.200 * **1.03** * 18,973 = 41,663.9

6.강재거푸집

가) 거푸집 손료 (T = 5 M/M)

1) 철 판

C = 0.005 * 0.43 * 8.200 * 7850 = 138.40 KG/SET

재료비 C1 = C KG * **1.1** * 580= 88,299.20

2) 고 재 (잔존율 10% 포함)

재료비 C2 = -C KG *0.10*580 = -8,027.20

재료비 C3 = -C KG *0.10*320 = -4,428.80

3) 제작비

ㄱ) 강판절단

L=0.43*2+8.2*2+8.2/((0.3+0.45)/2)*(0.2*0.28*0.04)= 17.31

포장공 BASIC [TB42200000] 참조 =

경 비 A1 = 12 * L = 207.72

노무비 B1 = 621 * L = 10,749.51

재료비 C4 = 307 * L = 5,314.17

ㄴ) FILLET 용접

L=8.2= 8.20

구조물공 BASIC [RB309L0000] 참조 =

경 비 A2 = 215 * L = 1,763.00

노무비 B2 = 12,513 * L = 102,606.60

재료비 C5 = 693 * L = 5,682.60

%%% 1개 제작하여 **50** 회 사용

A) 거푸집 손료

경 비 EQKS = (A1+A2) / **50** =

노무비 LALS = (B1+B2) / **50** =

재료비 MAJE =(C1 + C2 + C3 + C4 + C5) / **50** =

B) 기타 잡재료비 (**손료의 2 %**)

재료비: (EQKS + LALS + MAJE) * 0.02 =

나) 거푸집 설치 및 해체

보통인부 : **1 인** * 60,547 / **50** * 8.200 =

형틀목공 : **2 인** * 96,690 / **50** * 8.200 =

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
데라콧타	3

BASIC [TB42200000] 포장용강재거푸집 제작 참조

구조물공 BASIC [RB309L0000] FILLET 용접 T = 7 MM 현장횡향 참조

08년 표준품셈 6-3-4 .1 강재거푸집 인력거치 및 해체

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간단한 구조	50~60	측구, 기초, 수로
약간 복잡한 구조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복잡한 구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터널	100	

08년 표준품셈 12-3-2 .4

4. 콘크리트 포장 거푸집

(일당)

배치인원(인)		시공량 (거푸집연장 m)	
		포장두께 (cm)	시공량
형틀목공 / 보통인부	2 / 1	포장두께≤20cm	100
		20cm<포장두께≤25cm	85
		25cm<포장두께≤30cm	70
		30cm<포장두께≤40cm	50

[주] ① 철재 거푸집 1본의 길이는 3m로 하고 핀폴은 1m당 1개로 계상하되 20회 사용을 원칙으로 한다.

② 거푸집 1회전은 6일을 표준으로 한다.

③ 잡재료는 철재 거푸집 및 핀폴손료의 2%까지 계상할 수 있다.

④ 철재 거푸집 및 핀폴의 잔존율은 10%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
7.지지용철판:지급자재(별도계상) %% 473 * 1000 * 2 (7.4261 KG/M) 8.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 8.2 M/SET = 2,127.7 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 8.2 M/SET = 1,886.7 소 계 : 단위보정 [1/8.20] 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 보통인부 3 / 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LE2500 팽창줄눈(중분대기초) T=30CM (형식-3)/M	
1.채움재	
1) 본드	
재료비 : 0.3 KG/M2 * 0.275 M2/M * 1,500=	
2) STYROFOLE (T= 20 M/M)	
재료비 : 0.275 M2/M * 521 W/M = 65.1	
3) 충진제(실리콘계)	
B =(0.010*0.020) * 1 M * 1300 KG/M3 =0.2600	
재료비 : 0.26 KG/M * 1.00 * **1.03** * 18,973 = 5,080.9	
계 :	
4) 설치비	
Q = 700 M/DAY	
보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** = 259.4	
특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** = 230.0	
계 :	
2.합판거푸집(4회)	
배수공 BASIC [PB212B0200] 참조	
경 비 : 0.30 M2/M * 3,639 =	
노무비 : 0.30 M2/M * 13,686 =	
재료비 : 0.30 M2/M * 0 = 0.0	
계 :	
전체 합계	

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
테 라 콧 타	3

08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나

나.줄눈설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)
특별인부	2	700
보통인부	3	

[주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 보통마감 참조

배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 보통마감 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LE2702 팽창줄눈(영업소용) T=30CM (형식-3)/M

%%% 팽창줄눈-영업소용 (형식 3)

%% 줄눈단위수량(조당 5.20 M)
1) D=10 MM 원형철근0.56KG/M
가)가로방향 CROSS BAR
A=(5.20 - 0.04 * 2 EA) * 4 EA = 20.48 M
나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)
연장 D = 0.295 M/EA
B=0.295 * 15 EA * 2 SIDE = 8.85 M
다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)
C= 0.5 M/EA * 15 EA = 7.50 M
라)ANCHOR BAR (L=300 M/M)
D= 16 EA * 2 SIDE * 0.3 M/EA = 9.60 M
계 S = (A + C + D) * 0.56+(B*0.995) KG/M = 29.85 KG/SET
2) DOWEL BAR (D= 32 MM)원형철근6.31KG/M
Q = 0.5 M/EA * 15 EA * 6.31 KG/M = 47.33 KG/SET
3) 지지용 철판
P = 0.398 * 0.002 * 5.20 * 2 SIDE * 7850 = 64.99 KG/SET
%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)
W= S + Q + P = 142.17 KG/1SET
WT = W / 1000 = 0.14 T/SET

1.줄눈자재비:공장상차도
TYPE-3 : 5.200 M * **1.03** * 23,900 = 128,008.4

2.줄눈운반비
WT1 = WT , WT = 0.14 TON/SET
포장공 BASIC [TB40400000] 참조
경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 3,511.2
노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 4,996.8
재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 3,966.6

3.DOWELCAP:자재비에포함
(D=35 M/M , L=95 P.V.C. 파이프)

4.ANCHORPIN
1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)
: 0.05 * 0.10 = 0.005
: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)
: 6.55 <KG/매>
: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA
재료비 : 6 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 94.8
2) 고재대
재료비 : -6 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -3.7
3) HILTI PIN (NK-27)
재료비 : 12 EA/SET * **1.05** * 46 = 579.6
4) HILTI 공포 (D*450 용)
재료비 : 12 EA/SET * **1.05** * 104 = 1,310.4

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

산 출 근 거

5.채움재

1) 본 드

재료비 : 0.3 KG/M2 * 0.273 * 5.2 * 1,500 = 638.8

2) 스치로폴 (T= 20 M/M)

재료비 : 0.273 M2/M * 5.20 * 521 = 739.6

3) 충진제(실리콘계)

B =(0.010*0.020) * 1 M * 1300 KG/M3 =0.2600

재료비 : 0.26 KG/M * 5.20 * **1.03** * 18,973 = 26,421.0

6.강재거푸집

가) 거푸집 손료 (T = 5 M/M)

1) 철 판

C = 0.005 * 0.40 * 5.200 * 7850 = 81.64 KG/SET

재료비 C1 = C KG * **1.1** * 580= 52,086.32

2) 고 재 (잔존율 10% 포함)

재료비 C2 = -C KG *0.10*580 = -4,735.12

재료비 C3 = -C KG *0.10*320 = -2,612.48

3) 제작비

ㄱ) 강판절단

L=0.4*2+5.2*2+5.2/((0.3+0.45)/2)*(0.15*2+0.04)= 15.91

포장공 BASIC [TB42200000] 참조 =

경 비 A1 = 12 * L = 190.92

노무비 B1 = 621 * L = 9,880.11

재료비 C4 = 307 * L = 4,884.37

ㄴ) FILLET 용접

L=5.2= 5.20

구조물공 BASIC [RB309L0000] 참조 =

경 비 A2 = 215 * L = 1,118.00

노무비 B2 = 12,513 * L = 65,067.60

재료비 C5 = 693 * L = 3,603.60

%%% 1개 제작하여 **50** 회 사용

A) 거푸집 손료

경 비 EQKS = (A1+A2) / **50** =

노무비 LALS = (B1+B2) / **50** =

재료비 MAJE =(C1 + C2 + C3 + C4 + C5) / **50** =

B) 기타 잡재료비 (**손료의 2 %**)

재료비: (EQKS + LALS + MAJE) * 0.02 =

나) 거푸집 설치 및 해체

보통인부 : **1 인** * 60,547 / **70** * 5.20 =

형틀목공 : **2 인** * 96,690 / **70** * 5.20 =

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
데라콧타	3

BASIC [TB42200000] 포장용강재거푸집 제작 참조

구조물공 BASIC [RB309L0000] FILLET 용접 T = 7 MM 현장횡향 참조

08년 표준품셈 6-3-4 .1 강재거푸집 인력거치 및 해체

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간단한 구조	50~60	측구, 기초, 수로
약간복잡한구조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복잡한 구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터널	100	

08년 표준품셈 12-3-2 .4

4. 콘크리트 포장 거푸집

(일당)

배치인원(인)		시공량 (거푸집연장 m)	
		포장두께 (cm)	시공량
형틀목공	2	포장두께≤20cm	100
보통인부	1	20cm<포장두께≤25cm	85
		25cm<포장두께≤30cm	70
		30cm<포장두께≤40cm	50

[주] ① 철재 거푸집 1본의 길이는 3m로 하고 핀폴은 1m당 1개로 계상하되 20회 사용을 원칙으로 한다.

② 거푸집 1회전은 6일을 표준으로 한다.

③ 잡재료는 철재 거푸집 및 핀폴손료의 2%까지 계상할 수 있다.

④ 철재 거푸집 및 핀폴의 잔존율은 10%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
6.지지용철판:지급자재(별도계상) %% 398 * 1000 * 2 (13.2822 KG/M) 7.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 5.2 M/SET = 1,349.3 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 5.2 M/SET = 1,196.4 소 계 : 단위보정 [1/5.2] 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 보통인부 3 / 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE2852 팽창줄눈(터널2차로용) T=30CM (3-1,3-2-3)/M

%%% 팽창 줄눈 (형식 3-1, 3-3)

%% 줄눈단위수량 (주행선 = 4.175 M, 추월선 = 3.775 M)
줄눈단위수량(3.77+5.325=9.1M)
가)가로방향 CROSS BAR(D=10 MM 0.56KG/M)
A= ((4.175+3.775)-0.08*2 EA)*4 EA = 31.16 M
나)지지용 SPACE BAR(D=10 MM 0.56KG/M)
S1 = 0.5 M/EA *(2*3) EA = 3.00 M
S=(31.16+S1) * 0.56 KG/M = 19.13 KG/M
다)지지용 CHAIR BAR(13 MM 0.995KG/M)
연장 L = 0.295 M/EA
C1= 0.295 * (12+11) EA * 2 SIDE = 13.57 M
C = C1*0.995 = 13.50 KG/M
라) DOWEL BAR (D= 32 MM,원형철근6.31KG/M)
D = 0.5 M/EA * (12+11) EA * 6.31 KG/M = 72.57 KG/SET
%%% 줄눈단위중량 (1SET당)
W = S + C + D = 105.20 KG/SET
WT = W / 1000 = 0.11 T/SET

1.줄눈자재비:공장상차도
TYPE-3-1 : 4.175 M * **1.03** * 23,600 = 101,485.9
TYPE-3-3 : 3.775 M * **1.03** * 20,400 = 79,320.3

2.줄눈운반비
WT1 = WT , WT = 0.11 TON/SET
포장공 BASIC [TB40400000] 참조
경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 2,758.8
노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 3,926.0
재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 3,116.6

3.DOWELCAP:자재비에포함
(D=35 M/M , L=95 P.V.C. 파이프)

4.ANCHORPIN
1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)
: 0.05 * 0.10 = 0.005
: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)
: 6.55 <KG/매>
: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA
재료비 : 12 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 189.7
2) 고재대
재료비 : -12 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -7.5
3) HILTI PIN (NK-27)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 46 = 1,159.2
4) HILTI 공포 (D*450 용)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 104 = 2,620.8

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

5.채움재

1) 본드

재료비 : 0.3 KG/M2 * 0.275 * 9.100 * 1,500 = 1,126.1

2) 스치로폴 (T= 20 M/M)

재료비 : 0.275 M2/M * 9.100 * 521 = 1,303.8

3) 충진제(실리콘계)

B =(0.010*0.020) * 1 M * 1300 KG/M3 =0.2600

재료비 : 0.26 KG/M * 9.10 * **1.03** * 18,973 = 46,236.8

6.강재거푸집

가) 거푸집 손료 (T = 5 M/M)

1) 철 판

C = 0.005 * 0.40 * 9.100 * 7850 = 142.87 KG/SET

재료비 C1 = C KG * **1.1** * 580= 91,151.06

2) 고 재 (잔존율 10% 포함)

재료비 C2 = -C KG *0.10*580 = -8,286.46

재료비 C3 = -C KG *0.10*320 = -4,571.84

3) 제작비

L=0.4*2+9.1+9.1/((0.3+0.45)/2)*(0.15*2+0.04)= 18.15

포장공 BASIC [TB42200000] 참조

경 비 A1 = 12 * L = 217.80

노무비 B1 = 621 * L = 11,271.15

재료비 C4 = 307 * L = 5,572.05

4) FILLET 용접

L=9.1= 9.10

구조물공 BASIC [RB309L0000] 참조

경 비 A2 = 215 * L = 1,956.50

노무비 B2 = 12,513 * L = 113,868.30

재료비 C5 = 693 * L = 6,306.30

%%% 1개 제작하여 **50** 회 사용

A) 거푸집 손료

경 비 EQKS = (A1+A2) / **50** =

노무비 LALS = (B1+B2) / **50** =

재료비 MAJE =(C1 + C2 + C3 + C4 +C5) / **50** =

B) 기타 잡재료비 (**손료의 2 %**)

재료비: (EQKS + LALS + MAJE) * **0.02** =

나) 거푸집 설치 및 해체

보통인부 : **1 인** * 60,547 / **70** * 9.10 =

형틀목공 : **2 인** * 96,690 / **70** * 9.10 =

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
데 라 콧 타	3

BASIC [TB42200000] 포장용강재거푸집 제작 참조

구조물공 BASIC [RB309L0000] FILLET 용접 T = 7 MM 현장횡향 참조

08년 표준품셈 6-3-4 .1 강재거푸집 인력거치 및 해체

④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.

구 조 물	전 용 회 수	비 고
간 단 한 구 조	50~60	측구, 기초, 수로
약 간 복 잡 한 구 조	40~50	옹벽, 교대, 호안
복 잡 한 구 조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통
터 널	100	

08년 표준품셈 12-3-2 .4

4. 콘크리트 포장 거푸집

(일당)

배치인원(인)		시공량 (거푸집연장 m)	
		포장두께 (cm)	시공량
형틀목공	2	포장두께≤20cm	100
보통인부	1	20cm<포장두께≤25cm	85
		25cm<포장두께≤30cm	70
		30cm<포장두께≤40cm	50

[주] ① 철재 거푸집 1본의 길이는 3m로 하고 핀폴은 1m당 1개로 계상하되 20회 사용을 원칙으로 한다.

② 거푸집 1회전은 6일을 표준으로 한다.

③ 잡재료는 철재 거푸집 및 핀폴손료의 2%까지 계상할 수 있다.

④ 철재 거푸집 및 핀폴의 잔존율은 10%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
7.줄눈설치비 Q = 700 M/DAY 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 9.1 M/SET = 2,361.3 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 9.1 M/SET = 2,093.8 소 계 : 단위보정 [1/9.10] 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 보통인부 3 / 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE3122 수축줄눈(본선2차로용) T=30CM (2-1)/M

%%% 가로수축 줄눈 (TYPE 2-1)

%% 줄눈단위수량 (주행선 = 4.175 M, 추월선 = 4.025 M)
1) D=10 MM 이형철근0.56KG/M
가)가로방향 CROSS BAR
A= ((4.175+4.025)-0.08*2 EA)*4 EA = 32.16 M
나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)
연장 L = 0.295 M/EA
B= 0.295 * (12 + 12) EA * 2 SIDE = 14.16 M
다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)
C= 0.5 M/EA * (2 * 3) EA = 3.00 M
계 S = (A + C) * 0.56+(B*0.995) KG/M = 33.78 KG/SET
2) DOWEL BAR (D=32 MM)원형철근6.31KG/M
D = 0.5 M/EA * (12 + 12) EA * 6.31 KG/M = 75.72 KG/SET
%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)
W = S + D = 109.50 KG/SET
WT = W / 1000 = 0.11 TON/SET

1.줄눈자재비:공장상차도
TYPE-2-1 : 8.2 M * **1.03** * 21,800 = 184,122.8

2.줄눈운반비
WT1 = WT , WT = 0.11 TON/SET
포장공 BASIC [TB40400000] 참조
경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 2,758.8
노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 3,926.0
재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 3,116.6

3.ANCHORPIN
1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)
: 0.05 * 0.10 = 0.005
: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)
: 6.55 <KG/매>
: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA
재료비 : 12 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 189.7
2) 고재대
재료비 : -12 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -7.5
3) HILTI PIN (NK-27)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 46 = 1,159.2
4) HILTI 공포 (D*450 용)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 104 = 2,620.8

4.콘크리트절단(깊이75M/M)
1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 8.200 M *763 * 1 회 = 6,256.6
노무비 : 8.200 M *932 * 1 회 = 7,642.4
재료비 : 8.200 M *0 * 1 회 = 0.0

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조 경 비 : 8.200 M *38 * 1 회 * 26/75 = 108.0 노무비 : 8.200 M *427 * 1 회 * 26/75 = 1,213.8 재료비 : 8.200 M *1,026 * 1 회 * 26/75 = 2,916.5 5.BACKUPROD(D=10M/M) 재료비 : 8.200 M * 60 * **1.05** = 516.6 6.충진제(실리콘계) B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))- (3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*8.200 M 재료비 : 0.4525 KG/SET * **1.03** * 18,973 = 8,842.8 7.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 8.2 M/SET = 2,127.7 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 8.2 M/SET = 1,886.7 소 계 : 단위보정 [1/8.20] 전체 합계	**BASIC [TB403A1000] 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6㎜ 참조** **08년 표준품셈 1-9-6** 6. 기타재료 재료별 / 할증률(%) 콜크판 5 단열재 10 유리 1 테라콧타 3 블록 4 기와 5 슬레이트 3 타일 모자이크 3 타일 도기 3 타일 자기 3 타일 아스팔트 5 타일 리노륨 5 타일 비닐 5 타일 비닐렉스 5 타일 크링카 3 **08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 700 보통인부 3 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE3320 수축줄눈(교량접속부2차로용) (2-1)/M

%%% 가로수축 줄눈 (TYPE 2-1)

%% 줄눈단위수량 (주행선 = 4.175 M, 추월선 = 4.025 M)
1) D=10 MM 이형철근0.56KG/M
가)가로방향 CROSS BAR
A = ((4.175 + 4.025) - 0.08 * 2) * 4 EA = 32.16 M
나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)
연장 L = 0.350 M/EA
B = 0.350 * (12 + 12) EA * 2 SIDE = 16.80 M
다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)
C = 0.5 M/EA * (2 * 3) EA = 3.00 M
계 S = (A + C) * 0.56+(B*0.995) KG/M = 36.41 KG/SET
2) DOWEL BAR (D=32 MM)원형철근6.31KG/M
Q = 0.5 M/EA * (12 + 12) EA * 6.31 KG/M = 75.72 KG/SET
%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)
W= S + Q = 112.13 KG/SET
WT = W / 1000 = 0.11 T/SET

1.줄눈자재비:공장상차도
TYPE-2-1 : 8.2 M * **1.03** * 23,100 = 195,102.6

2.줄눈운반비
WT1 = WT , WT = 0.11 TON/SET
포장공 BASIC [TB40400000] 참조
경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 2,758.8
노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 3,926.0
재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 3,116.6

3.ANCHORPIN
1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)
: 0.05 * 0.10 = 0.005
: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)
: 6.55 <KG/매>
: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA
재료비 : 12 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 189.7
2) 고재대
재료비 : -12 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 =-7.5
3) HILTI PIN (NK-27)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 46 = 1,159.2
4) HILTI 공포 (D*450 용)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 104 = 2,620.8

4.콘크리트절단(깊이100M/M)
1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 8.200 M * 763 * 1 회 * 100/75 = 8,342.1
노무비 : 8.200 M * 932 * 1 회 * 100/75 = 10,189.8
재료비 : 8.200 M * 0 * 1 회 * 100/75 = 0.0

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조 경 비 : 8.200 M * 38 * 1 회 * 26/75 = 108.0 노무비 : 8.200 M * 427 * 1 회 * 26/75 = 1,213.8 재료비 : 8.200 M * 1,026 * 1 회 * 26/75 = 2,916.5 5.BACKUPROD(D=10M/M) 재료비 : 8.200 M * 60 * **1.05** = 516.6 6.충진재(실리콘계) B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))- (3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*8.200 재료비 : 0.4525 KG/SET * **1.03** * 18,973 = 8,842.8 7.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 8.2 M/SET = 2,127.7 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 8.2 M/SET = 1,886.7 소 계 : 단위보정 [1/8.20] 전체 합계	BASIC [TB403A1000] 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6㎜ 참조 **08년 표준품셈 1-9-6** 6. 기타재료 재료별 / 할증률(%) 콜크판 5 단열재 10 유리 1 테라콧타 3 블록 4 기와 5 슬레이트 3 타일 모자이크 3 타일 도기 3 타일 자기 3 타일 아스팔트 5 타일 리노륨 5 타일 비닐 5 타일 비닐렉스 5 타일 크링카 3 **08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 700 보통인부 3 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LE3500 수축줄눈(중분대 기초) (형식-2)/M	
1.콘크리트절단(깊이83M/M)	
1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조	BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조
경 비 : 763 * 1 회 * 83/75 = 844.3	
노무비 : 932 * 1 회 * 83/75 = 1,031.4	
재료비 : 0 * 1 회 * 83/75 = 0.0	
2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조	BASIC [TB403A1000] 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6㎜ 참조
경 비 : 38 * 1 회 * 26/75 = 13.1	
노무비 : 427 * 1 회 * 26/75 = 148.0	
재료비 : 1,026 * 1 회 * 26/75 = 355.6	
소 계:	
2.BACKUPROD(D=10M/M)	08년 표준품셈 1-9-6
재료비 : 1.0 M *60* **1.05** = 63.0	6. 기타재료
소 계 :	
3.충진재(실리콘계)	
B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))-(3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*1300	
재료비 : 0.0552 KG/SET * **1.03** * 18,973 = 1,078.7	
소 계 :	
4.설치비	08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나
Q = 700 M/DAY	나.줄눈설치
보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** = 259.4	(일당)
특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** = 230.0	
소 계 :	
전체 합계	

재료별				할증률(%)
콜		크	판	5
단		열	재	10
유			리	1
테	라	콧	타	3
블			록	4
기			와	5
슬	레	이	트	3
타	일	모자이크		3
		도기		3
		자기		3
		아스팔트		5
		리노륨		5
		비닐		5
		비닐렉스		5
		크링카		3

배치인원(인)		시공량 (m)
특별인부	2	700
보통인부	3	

[주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE3702 수축줄눈(영업소용) T=30CM (형식-2)/M

%%% 가로수축 줄눈-영업소용 (형식 2)

%% 줄눈단위수량 (5.20 M)
1) D=10 MM 이형철근0.56KG/M
가)가로방향 CROSS BAR
A= (5.20 - 0.04 * 2 EA) * 4 EA = 20.48 M
나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)
연장 L = 0.295 M/EA
B= 0.295 * 18 EA * 2 SIDE = 10.62 M
다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)
C= 0.5 M/EA * 3 EA = 1.50 M
계 S = (A + C) * 0.56+(B*0.995) KG/M = 22.88 KG/SET
2) DOWEL BAR (D=32 MM)원형철근6.31KG/M
D = 0.5 M/EA * 18 EA * 6.31 KG/M = 56.79 KG/SET
%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)
W = S + D = 79.67 KG/SET
WT = W / 1000 = 0.08 TON/SET

1.줄눈자재비:공장상차도
TYPE-2 : 5.200 M * **1.03** * 23,500 = 125,866.0

2.줄눈운반비
WT1 = WT , WT = 0.08 TON/SET
포장공 BASIC [TB40400000] 참조
경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 2,006.4
노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 2,855.3
재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 2,266.6

3.ANCHORPIN
1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)
: 0.05 * 0.10 = 0.005
: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)
: 6.55 <KG/매>
: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA
재료비 : 6 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 94.8
2) 고재대
재료비 : -6 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -3.7
3) HILTI PIN (NK-27)
재료비 : 12 EA/SET * **1.05** * 46 = 579.6
4) HILTI 공포 (D*450 용)
재료비 : 12 EA/SET * **1.05** * 104 = 1,310.4

4.콘크리트절단(깊이83M/M)
1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 5.200 M * 763 * 1 회 * 83/75 = 4,390.8
노무비 : 5.200 M * 932 * 1 회 * 83/75 = 5,363.3
재료비 : 5.200 M * 0 * 1 회 * 83/75 = 0.0

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조 경 비 : 5.200 M * 38 * 1 회 * 26/75 = 68.5 노무비 : 5.200 M * 427 * 1 회 * 26/75 = 769.7 재료비 : 5.200 M * 1,026 * 1 회 * 26/75 = 1,849.5	BASIC [TB403A1000] 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6㎜ 참조
5.BACKUPROD(D=10M/M) 재료비 : 5.200 M * 60 * **1.05** = 327.6	**08년 표준품셈 1-9-6** 6. 기타재료 재료별 / 할증률(%) 콜크판 5 단열재 10 유리 1 테라콧타 3 블록 4 기와 5 슬레이트 3 타일 모자이크 3 타일 도기 3 타일 자기 3 타일 아스팔트 5 타일 리노륨 5 타일 비닐 5 타일 비닐렉스 5 타일 크링카 3
6.충진재(실리콘계) B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))- (3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*5.200 재료비 : 0.287 KG/SET * **1.03** * 18,973 = 5,608.6	
7.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 5.2 M/SET = 1,349.3 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 5.2 M/SET = 1,196.4	**08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나** 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인): 특별인부 2, 보통인부 3 / 시공량 (m): 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.
소 계 : 단위보정 [1/5.20]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LE3852 수축줄눈(터널2차로용) T=30CM (2-1,2-3)/M

%%% 가로수축 줄눈 (TYPE 2-1, 2-3)

%% 줄눈단위수량 (주행선 = 4.175 M, 추월선 = 3.775 M)
1) D=10 MM 이형철근0.56KG/M
가)가로방향 CROSS BAR
A= ((4.175+3.775)-0.08*2 EA)*4 EA = 31.16 M
나)지지용 CHAIR BAR(D=13MM 0.995KG/M)
연장 L = 0.295 M/EA
B= 0.295 * (12 + 11) EA * 2 SIDE = 13.57 M
다)지지용 SPACE BAR(D=10MM)
C= 0.5 M/EA * (2 * 3) EA = 3.00 M
계 S = (A + C) * 0.56+(B*0.995) KG/M = 32.63 KG/SET
2) DOWEL BAR (D=32 MM)원형철근6.31KG/M
D = 0.5 M/EA * (12 + 11) EA * 6.31 KG/M = 72.57 KG/SET
%% 줄눈단위중량 (1 SET 당)
W = S + D = 105.20 KG/SET
WT = W / 1000 = 0.11 TON/SET

1.줄눈자재비:공장상차도
TYPE-2-1 : 4.175 M * **1.03** * 23,200 = 99,765.8
TYPE-2-3 : 3.775 M * **1.03** * 20,100 = 78,153.8

2.줄눈운반비
WT1 = WT , WT = 0.11 TON/SET
포장공 BASIC [TB40400000] 참조
경 비 : 24,350 * WT * **1.03** = 2,758.8
노무비 : 34,652 * WT * **1.03** = 3,926.0
재료비 : 27,508 * WT * **1.03** = 3,116.6

3.ANCHORPIN
1) 철판 (0.05*0.10*0.0005)
: 0.05 * 0.10 = 0.005
: 1.67 <M2/매> (0.914 * 1.829)
: 6.55 <KG/매>
: 0.005 M2/EA / 1.67 M2/매 = 0.003 매/EA
재료비 : 12 EA/SET * **1.1** * 0.003 * 4,791= 189.7
2) 고재대
재료비 : -12 EA/SET *0.1 * 6.55 * 0.003 *320 = -7.5
3) HILTI PIN (NK-27)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 46 = 1,159.2
4) HILTI 공포 (D*450 용)
재료비 : 24 EA/SET * **1.05** * 104 = 2,620.8

08년 표준품셈 1-9-5

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10

BASIC [TB40400000] 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트절단(깊이83M/M) 1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 9.100 M * 763 * 1 회 * 83/75 = 7,683.9 노무비 : 9.100 M * 932 * 1 회 * 83/75 = 9,385.8 재료비 : 9.100 M * 0 * 1 회 * 83/75 = 0.0 2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조 경 비 : 9.100 M * 38 * 1 회 * 26/75 = 119.8 노무비 : 9.100 M * 427 * 1 회 * 26/75 = 1,347.0 재료비 : 9.100 M * 1,026 * 1 회 * 26/75 = 3,236.6	BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조 BASIC [TB403A1000] 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6mm 참조
5.BACKUPROD(D=10M/M) 재료비 : 9.100 M * 60 * **1.05** = 573.3	
6.충진재(실리콘계) B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))- (3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*9.100 재료비 : 0.5022 KG/SET * **1.03** * 18,973 = 9,814.0	08년 표준품셈 1-9-6 6. 기타재료 재료별 / 할증률(%) 콜크판 5 단열재 10 유리 1 테라콧타 3 블록 4 기와 5 슬레이트 3 타일 모자이크 3 타일 도기 3 타일 자기 3 타일 아스팔트 5 타일 리노륨 5 타일 비닐 5 타일 비닐렉스 5 타일 크링카 3
7.설치비 **Q = 700 M/DAY** 보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / **700** * 9.1 M/SET = 2,361.3 특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / **700** * 9.1 M/SET = 2,093.8 소 계 : 단위보정 [1/9.10]	08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나 나.줄눈설치 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (m) 특별인부 2 / 보통인부 3 / 700 [주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.
전체 합계	

산 출 근 거

LE4006 스치로폴줄눈 T=5 M/M/M

교량 접속 슬래브 설치구간 줄눈설치

1.재료비
규격 : STYROFOLE 줄눈 (T=5 MM)
: 185 * **1.1** * 0.88 M2/M = 179.0
소 계 :

2.설치비
보통인부: **0.01 인** * 60,547 * 0.88 M2/M = 532.8
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재료별	할증률(%)
콜크판	5
단열재	10
유리	1
테라콧타	3
블록	4
기와	5
슬레이트	3
타일 모자이크	3
타일 도기	3
타일 자기	3
타일 아스팔트	5
타일 리노륨	5
타일 비닐	5
타일 비닐렉스	5
타일 크링카	3

05년 국도설계실무 P819-6.11

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
6.11	스티로폴 줄눈			
a	- 스치로폴줄눈 T=10m/m	m	1. 재료비: t=10mm 2. 설치비: 0.01인/㎡×b(줄눈폭)	
b	- 스치로폴줄눈 T=20m/m	m	1. 재료비: t=20mm 2. 설치비: 0.01인/㎡×b(줄눈폭)	

산 출 근 거

LE4008 스치로폴줄눈† T=20 M/M/M

STYROFOLE 줄눈 (T=20 M/M) : M

1.재료비
규격 : 1.80 <M> * 0.90 <M> * 20 <M/M>
: 521 * (1.0 * 0.88) * **1.1** = 468.5
소 계 :

2.설치비
보통인부: **0.01 인** * 60,547 * 0.88 M2/M = 532.8
소 계 :

건교부실적

노무비 : 319
경 비 : 461

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재료별	할증률(%)
콜크판	5
단열재	10
유리	1
테라콧타	3
블록	4
기와	5
슬레이트	3
타일 모자이크	3
타일 도기	3
타일 자기	3
타일 아스팔트	5
타일 리노륨	5
타일 비닐	5
타일 비닐렉스	5
타일 크링카	3

05년 국도설계실무 P819-6.11

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
6.11	스티로폴 줄눈			
a	- 스치로폴줄눈 T=10m/m	m	1. 재료비: t=10mm 2. 설치비: 0.01인/㎡×b(줄눈폭)	
b	- 스치로폴줄눈 T=20m/m	m	1. 재료비: t=20mm 2. 설치비: 0.01인/㎡×b(줄눈폭)	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-63>

■ **LE40*(LE****) 콘크리트 포장줄눈**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LE400.10000	스티로폼 줄눈	T=10mm	m	259	56%
LE400.20000	스티로폼 줄눈	T=20mm	m	780	41%

【단가정의】

① 이 단가에는 스티로폼 줄눈 재료비 및 설치비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LE5000 부체도로용 줄눈 실런트/M

1.콘크리트절단(깊이25MM)
포장공 BASIC [TB40300000] 참조
경 비 : 763 * 25 / 75 = 254.3
노무비 : 932 * 25 / 75 = 310.6
재료비 : 0 * 25 / 75 = 0.0
소 계 :

2.BACKUPROD(D=8M/M)
재료비 : 1.0 M * 48 * **1.05** = 50.4
소 계 :

3.프라이마(상온형)
A=(0.017 * 2 + (3.14 * 0.006) / 2) * 1 M = 0.043 M2/M
재료비 : 0.043 M2/M * 0.25 L/M2 * **1.03** * 3,000 = 33.2
소 계 :

4.충진제(상온형)
Q=(0.01*0.006+(0.006*0.004/3))*1 M *1400 KG/M3 = 0.0950 KG/M
재료비 : 0.0950 KG/M * **1.03** * 7,000 = 684.9
소 계 :

5.설치비
Q=700 M/일
보통인부 : **3 인** * 60,547 / Q = 259.4
특별인부 : **2 인** * 80,531 / Q = 230.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재료별		할증률(%)
콜크판		5
단열재		10
유리		1
테라코타		3
블록		4
기와		5
슬레이트		3
타일	모자이크	3
	도기	3
	자기	3
	아스팔트	5
	리노륨	5
	비닐	5
	비닐렉스	5
	크링카	3

08년 표준품셈 12-3-2 . 3.나

나.줄눈설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)
특별인부	2	700
보통인부	3	

[주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LF4000 경계석(인조화강석) /M

1.인조화강석(180*205*250*1000)
재료비 : 9,500 * **1.03** = 9,785.0
소 계 :

2.기초콘크리트(3종40M/M)
콘크리트 생산 및 운반
부대공 BASIC [VB513G0100] 참조
경 비 : 12,033 * 0.048 M3/EA = 577.5
노무비 : 8,714 * 0.048 M3/EA = 418.2
재료비 : 32,058 * 0.048 M3/EA = 1,538.7
소 계 :

3.MORTAR(1:3)
본공종 [_ER7300] 참조
경 비 : 12,572 * 0.0006 = 7.5
노무비 : 76,575 * 0.0006 = 45.9
재료비 : 61,355 * 0.0006 = 36.8
소 계 :

4.거푸집(거친마감)
배수공 BASIC [PB212B0300] 참조
경 비 : 3,078 * 0.2 = 615.6
노무비 : 10,910 * 0.2 = 2,182.0
재료비 : 0 * 0.2 = 0.0
소 계 :

5.설치인부
특별인부 : **2인 / 80** * 80,531 =
보통인부 : **1인 / 80** * 60,547 =

트럭탑제형 크레인5TON [E0006131]
Q = 80 / 8 = 10 m/hr
경 비 : 10,362 / Q =
노무비 : 14,722 / Q =
재료비 : 7,374 / Q =

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-6

6. 기타재료

재 료 별			할 증 률(%)
벽	돌	붉 은 벽 돌	3
		시 멘 트 벽 돌	5
		내 화 벽 돌	3
		경 계 블 록	3
		호 안 블 록	5

부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산,운반 3종 40 MM, 무근 참조

본공종 [_ER7300] 몰탈 1:3 참조

배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 거친마감 참조

08년 표준품셈 12-5-3 .2

2. 보차도 및 도로 경계블록(콘크리트)

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)	
명칭	규격			규 격	시공량
트럭 탑재형 크레인	5ton	보통인부	1	120×120×120×1,000mm	150
				150×120×120×1,000mm	145
				150×150×120×1,000mm	140
		특별인부	2	150×150×150×1,000mm	120
				150×170×200×1,000mm	110
				180×205×250×1,000mm	80
				180×210×300×1,000mm	50

[주] ① 본 품은 콘크리트 블록을 이용한 보차도 및 도로 경계블록 시공에 대한 품이다.
② 기초 콘크리트와 이음모르타르는 현장여건(규격, 지반 등)에 따라 계상한다.
③ 본 품은 소운반품이 포함되어 있다.
④ 터파기, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 제작품을 설치하는 품이다.
⑥ 택지조성현장 등 작업조건이 매우 양호한 현장에 경계석을 설치할 경우, 일당 시공량의 20% 범위 내에서 증하여 적용할 수 있다.
⑦ 도심부 상가나 주택지등 교통 및 작업 조건이 어려운 경우, 일당 시공량의 20% 범위 내에서 감하여 적용할 수 있다.
⑧ 합성수지 유색품은 건설교통부에서 신기술로 지정고시한 P.C경계블록을 기준으로 콘크리트의 50%로 적용하고 이와 유사한 공법에도 본 품을 준용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LG5200 아스콘포장 칼라아스콘(T= 5.0 CM)/M2 * 칼라아스콘(포 설) : A = 6,027 M2 (면고르기) : B = 18.83 TON 1.칼라아스콘:현장도착도 포장공 BASIC [TB408H0000] 참조 경 비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0 노무비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0 재료비 : **0.1175** T/M2 * 81,900 * **1.02** = 9,815.7 소 계 :	**BASIC [TB408H0000] 칼라아스콘구입 적갈색 참조** **08년 표준품셈 1-10** **1-10 재료의 단위 중량** 재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다. 종별 / 형상 / 단위 / 중량 / 비고 철근콘크리트 / / 〃 / 2,400 / 콘 크 리 트 / / 〃 / 2,300 / 시멘트모르타르 / / 〃 / 2,100 / 역 청 포 장 / / 〃 / 2,350 / 2001 개정 **08년 표준품셈 1-9 .6** 6. 기타재료 재 료 별 / 할 증 률(%) 아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함) / 2 **BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 T = 5 CM 참조**
2.포설및다짐비 포장공 BASIC [TB410A0000] 참조 경 비 : 183 * 1.00 = 183.0 노무비 : 324 * 1.00 = 324.0 재료비 : 0 * 1.00 = 0.0 소 계 :	
###면고르기### 1.칼라아스콘:현장도착도 포장공 BASIC [TB408H0000] 참조 경 비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0 노무비 : 1.0000 TON * 0 * **1.02** = 0.0 재료비 : 1.0000 TON * 81,900 * **1.02** = 83,538.0 소 계 :단위보정 [18.83/6,027]	**BASIC [TB408H0000] 칼라아스콘구입 적갈색 참조**
2.포설및다짐비 T= 5CM 적용 포장공 BASIC [TB410A0000] 참조 경 비 : 183 * 1.00 * 1/**0.1175** = 노무비 : 324 * 1.00 * 1/**0.1175** = 재료비 : 0 * 1.00 * 1/**0.1175** = 소 계 :단위보정 [18.83/6,027]	**BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 T = 5 CM 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LG7000 투수콘포장 포설 및 다짐 /M2 ◈ 투수콘포설 및 다짐 산근 [SD2531A] 참조 경 비: 1,069,200 /100 M2 = 10,902 노무비: 774,200 /100 M2 = 7,742 재료비: 0 /100 M2 = 0.0 소 계 계 **실적공사비** **노무비 : 7742** **경 비 : 10692** 전체 합계	**BASIC [SD2531A] 투수콘크리트포장 참조** **08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-68>** **■ LG7**(LG7***) 경하중포장/ 투수콘크리트 포장**

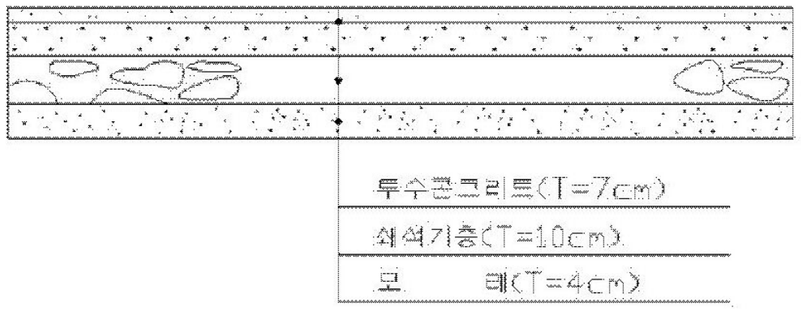
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LG730.30700	투수콘크리트포장	T=7cm	m^2	18,434	42%

【단가정의】

① 이 단가는 투수콘크리트, 모래, 쇄석등 재료구입 및 운반비를 포함한다.

② 투수콘크리트 포설 및 다짐(기계/인력조합), 모래부설, 쇄석부설 및 다짐, 양생, 포장절단 및 줄눈설치, 표면보호에 소요되는 제비용을 포함한다.

【표준도】



산 출 근 거	적 용 기 준

LG8210 경하중포장(소형고압블럭포장) 회색(T= 6CM)/M2

1.소형고압블럭(T=60M/M회색(S형))
재료비 : **1.08** * 6,000 = 6,480.0
소 계 :

2.소형고압블럭설치
포장공 BASIC [U410D00000]참고
경 비 : 908 * 1.0 M2 = 908.0
노무비 : 7,338 * 1.0 M2 = 7,338.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-3 .1

12-3-3 저속도로포장('08년 신설)

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 5	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎥	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
				보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

(100㎡당)

종 목	구 분	형상 및 크기	단 위	수 량
대형블록포장	블 록	50×50×4.5cm	개	400
	모 르 타 르		㎥	3
소형 고압블록포장	블 록	t=6~8cm	㎡	108
	모 래	t=4cm 기준	㎥	4.4
보도용 콘크리트 블록포장	콘크리트 블록	30×30×6cm	개	1,100
	줄눈모래	줄눈간격 3mm	㎥	0.2

BASIC [U410D00000] 소형고압블럭 참조

산 출 근 거

LG8220 경하중포장(소형고압블럭포장) 적색(T= 6CM)/M2

1.소형고압블럭(T=60M/M적색(S형))
재료비 : **1.08** * 7,000 = 7,560.0
소 계 :

2.소형고압블럭설치
포장공 BASIC [U410D00000]참고
경 비 : 908 * 1.0 M2 = 908.0
노무비 : 7,338 * 1.0 M2 = 7,338.0
재료비 : 0 * 1.0 M2 = 0.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-3 .1

12-3-3 저속도로포장('08년 신설)

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 5	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎥	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
				보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

(100㎡당)

종 목	구 분	형상 및 크기	단 위	수 량
대형블록포장	블 록	50×50×4.5cm	개	400
	모 르 타 르		㎥	3
소형 고압블록포장	블 록	t=6~8cm	㎡	108
	모 래	t=4cm 기준	㎥	4.4
보도용 콘크리트 블록포장	콘크리트 블록	30×30×6cm	개	1,100
	줄눈모래	줄눈간격 3mm	㎥	0.2

BASIC [U410D00000] 소형고압블럭 참조

산 출 근 거

LG9020 인터록킹잔디블럭포장 휴게소포장/M2

1.잔디블럭
재료비 : **1.08** * 20,000 = 21,600.0
소 계 :

2.세골재구입비(상차도)
가) 골재 구입비 : 9,000 WON/M3 = 9,000.0
소 계 [단위보정*0.044 M3]:

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-3 .1

12-3-3 저속도로포장('08년 신설)

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 5	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎥	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
				보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

(100㎡당)

종 목	구 분	형상 및 크기	단 위	수 량
대형블록포장	블 록	50×50×4.5cm	개	400
	모 르 타 르		㎥	3
소형 고압블록포장	블 록	t=6~8cm	㎡	108
	모 래	t=4cm 기준	㎥	4.4
보도용 콘크리트 블록포장	콘크리트 블록	30×30×6cm	개	1,100
	줄눈모래	줄눈간격 3mm	㎥	0.2

산 출 근 거	적 용 기 준

3.운반비
 가.덤프운반
  골재원-B/P (덤프트럭 15 TON) :[E0011041]
      Q1= (15 / 1.75)*1.15= 9.86
      N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
      T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
      T2 = 156.95 = 156.95
      T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
      CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 160.86 MIN
      Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.31 M3/HR
     경 비 : 14,383 / Q = 4,345.3
     노무비 : 18,004 / Q = 5,439.2
     재료비 : 26,440 / Q = 7,987.9
  나.자동덮개
      자동덮개: 329 / Q =99.3
소 계 [단위보정***0.044** M3]:

4.포설
      특별인부 LAL1 = **1 인 / 300** * 80,531 =
      보통인부 LAL2 = **5 인 /300** * 60,547 =

시간당 시공량 Q = 300 / 8 = 37.5 m/hr
굴삭기 0.6m3 [E0003103]
  경 비 : 22,087 / Q =
  노무비 : LAL3= 21,567 / Q =
  재료비 : 16,214 / Q =
플레이트 콤팩터 1.5ton [E0017300015]
  경 비 : 472 / Q =
  노무비 : LAL4= 13,626 / Q =
  재료비 : 1,676 / Q =
소 계 :

5.잡재료비(**노무비의5%**)
  : (LAL1 + LAL2 + LAL3 + LAL4) * **0.05** =
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

08년 표준품셈 12-3-3 .1

12-3-3 저속도로포장('08년 신설)

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 5	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎥	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
				보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

(100㎡당)

종 목	구 분	형상 및 크기	단 위	수 량
대형블록포장	블 록	50×50×4.5cm	개	400
	모 르 타 르		㎥	3
소형 고압블록포장	블 록	t=6~8cm	㎡	108
	모 래	t=4cm 기준	㎥	4.4

산 출 근 거

LI1000 아스팔트 노면 절삭 /M2

※ 시공량

Q = 5,000 / 8 = 625.00 M2/HR

1.노면파쇄기사용료
노면파쇄기 (2.0 M) :[E0071025]
경 비 : 139,896 * **2** / Q = 447.6
노무비 : 18,004 * **2** / Q = 57.6
재료비 : 73,664 * **2** / Q = 235.7
소 계 :

2.재료비
팁(날) : **0.69 개** * 10,000 = 6,900.0
소 계 : 단위보정 [0.05]

3.인건비(절삭및청소)
보통인부 : **2 인** * 60,547 / **5,000** = 24.2
소 계 :

4.절삭부산물처리
가) 적사 (타이어 로우더 0.57 M3) :[E0004011]
K=1.20, E=0.55, T1=9, T2=14
CM=1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC
경 비 : 6,785 * 2 / Q =
노무비 : 21,567 * 2 / Q =
재료비 : 6,073 * 2 / Q =
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-4-1.1

12-4 포장유지보수

12-4-1 일반 및 특수재료 덧씌우기('08년 신설)

1. 절삭 후 아스팔트 덧씌우기

(일당)

배치인원(인)		사용기계			시공량 (㎡)	
		명칭	수량(대)	규격	형식	시공량
보통인부(절삭)	1	노면파쇄기	2	2m	밀링깊이 50mm	5,000
		로우더(타이어)	2	0.57㎥		
		아스팔트 피니셔	1	3.0m		
보통인부(청소)	1	머캐덤로울러	1	10-12 t	밀링깊이 70mm	4,400
포장공	4	타이어로울러	1	8-15 t		
		탠덤로울러	1	5-8t		
		살수차	1	16,000ℓ		

[주] ① 본 품은 아스팔트 포장면 절삭 후 아스팔트 덧씌우기의 절삭, 청소, 포설, 다짐에 대한 품이다.
② 절삭시 1㎥당 팁(날)을 0.69개 계상한다.
③ 작업시 공사 시방에 따라 장비 조합을 변경할 수 있다.

08년 표준품셈 10-7

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
K : 버킷계수
E : 작업효율
f : 체적환산계수
cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)
t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)
t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 운반 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] D =1.000 = 1.00 KM F =0.77, E=0.9 Q1=15 / 1.6 * 1.3 = 12.19 N = Q1 / (0.57 * 1.2) = 17.82 회 T1=(37.40 * N) / (60 * 0.55) = T2= D / 20 * 2 * 60 = 6.00 T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM=T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = MIN **Q =60 * Q1 * 0.77 * 0.9 / CM** = M3/HR 경 비 : 14,383 * 2 / Q = 노무비 : 18,004 * 2 / Q = 재료비 : 26,440 * 2 / Q = 자동덮개 자동덮개: 329 * 2 / Q = 소 계 : 단위보정 [0.05] +-----------------------------------+ I 단위보정 : 1.번 4.나 번 * 0.05 (M3/M2) I +-----------------------------------+ 전체 합계	**08년 표준품셈 10-11** 10 - 11 덤프트럭 $Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$ $q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥) γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거

LI2000 팻칭 /M2

※ 시공량

Q = 2,000 / 8 = 250.00 M2/HR

1.노면파쇄기사용료
노면파쇄기 (2.0 M) :[E0071025]
경 비 : 139,896 / Q =
노무비 : 18,004 / Q =
재료비 : 73,664 / Q =
소 계 :

2.재료비
팁(날) : **0.69 개** * 10,000 = 6,900.0
소 계 : 단위보정 [0.05]

3.인건비(절삭및청소 포장)
보통인부 : **2 인** * 60,547 / **2,000** =
포 장 공 : **4 인** * 88,878 / **2,000** =
소 계 :

4.절삭부산물처리
가) 적사 (타이어 로우더 0.57 M3) :[E0004011]
K=1.20, E=0.55, T1=9, T2=14
CM=1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC
경 비 : 6,785 / Q =
노무비 : 21,567 / Q =
재료비 : 6,073 / Q =
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈12-4-2 3.나

3. 소파보수
가. 절삭 후 아스팔트 소파보수

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량
		명칭	규격	(㎡)
보통인부(절삭)	1	노면파쇄기	2m	2,000
		로우더(타이어)	0.57㎥	
		아스팔트 피니셔	3.0m	
보통인부(청소)	1	머캐덤로울러	10-12t	
		타이어로울러	8-15t	
포장공	4	탠덤로울러	5-8t	
		살수차	16,000ℓ	

[주] ① 본 품은 보수구간이 연속적이지 않은 구간에 대한, 포장면 절삭 후 아스팔트로 덧씌우기하는 소파보수의 절삭, 청소, 포설, 다짐에 대한 품이다.
② 절삭시 1㎥당 팁(날)을 0.69개 계상한다.
③ 작업시 공사 시방에 따라 장비 조합을 변경할 수 있다.

08년 표준품셈 10-7

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
K : 버킷계수
E : 작업효율
f : 체적환산계수
cm: 1회 사이클의 시간(초)
$cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$
m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8
ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)
t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)
t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준

나) 운반 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041]
D =1.000 = 1.00 KM
F =0.77, E=0.9
Q1=15 / 1.6 * 1.3 = 12.19
N = Q1 / (0.57 * 1.2) = 17.82 회
T1=(37.40 * N) / (60 * 0.55) =
T2= D / 20 * 2 * 60 = 6.00
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5
CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM=T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = MIN
QQ =60 * Q1 * 0.77 * 0.9 / CM = M3/HR
경 비 : 14,383 / QQ =
노무비 : 18,004 / QQ =
재료비 : 26,440 / QQ =
자동덮개
자동덮개: 329 / QQ =
소 계 : 단위보정 [0.05]

+--------------------------------------+
I 단위보정 : 2.번 4.나번 * 0.05 (M3/M2) I
+--------------------------------------+

5.택코팅
포장공 [_LC2200] 참조
경 비 : 1.0 M2 * 5 = 5.0
노무비 : 1.0 M2 * 167 = 167.0
재료비 : 1.0 M2 * 212 = 212.0
소 계 :

6.아스콘구입:현장도착도 (t=5cm기준)
포장공 BASIC [TB408D0000] 참조
경 비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
노무비 : **0.1175** T/M2 * 0 * **1.02** = 0.0
재료비 : **0.1175** T/M2 * 46,852 * **1.02** = 5,615.2
소 계 :

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적(㎥)}}{\text{자연상태의 체적(㎥)}}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

본공종 [_LC2200] 아스콘포장(택코팅) 덧씌우기구간 참조

BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조
08년 표준품셈 1-10
1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
철근콘크리트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시멘트모르타르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정

08년 표준품셈 1-9 .6
6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함)	2

산 출 근 거	적 용 기 준
7.표층포설및다짐(기계사용료) 1) ASPHALT PAVER :3m[E0034011] 경 비: 29,809 / Q = 119.2 노무비: 21,567 / Q = 86.2 재료비: 16,761 / Q = 67.0 2) WATER TANK 사용료 : 16,000L [E0072040160] 경 비: 15,005 / Q = 60.0 노무비: 14,722 / Q = 58.8 재료비: 20,207 / Q = 80.8 3) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021] 경 비 : 11,700 / Q = 46.8 노무비 : 21,567 / Q = 86.2 재료비 : 11,857 / Q = 47.4 4) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011] 경 비 : 5,791 / Q = 23.1 노무비 : 21,567 / Q = 86.2 재료비 : 7,109 / Q = 28.4 5) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021] 경 비 : 8,449 / Q = 33.7 노무비 : 21,567 / Q = 86.2 재료비 : 13,223 / Q = 52.8 소 계 : 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈12-4-2 3.나** 3. 소파보수 가. 절삭 후 아스팔트 소파보수 (일당) 배치인원(인) / 사용기계 (1대) 명칭 / 사용기계 (1대) 규격 / 시공량 (㎡) 보통인부(절삭) 1 — 노면파쇄기 2m; 로우더(타이어) 0.57㎥; 아스팔트 피니셔 3.0m 보통인부(청소) 1 — 머캐덤로울러 10-12t; 타이어로울러 8-15t 포장공 4 — 탠덤로울러 5-8t; 살수차 16,000ℓ 시공량 2,000 [주] ① 본 품은 보수구간이 연속적이지 않은 구간에 대한, 포장면 절삭 후 아스팔트로 덧씌우기하는 소파보수의 절삭, 청소, 포설, 다짐에 대한 품이다. ② 절삭시 1㎥당 팁(날)을 0.69개 계상한다. ③ 작업시 공사 시방에 따라 장비 조합을 변경할 수 있다.

산 출 근 거

LI3004 콘크리트포장면마무리(1차로용) T= 30CM/NR

1.콘크리트 걷어내기
백호우 0.4 M3 : [E0003101]
Q1=0.4, K=1.1, F=1.0, E=0.8
CM = 15 = 15.00 SEC (90 DEGREE)
Q = 3600 * 0.4 * 1.1 * 1.0 * 0.8 / CM = 84.48 M3/HR
경 비 : 12,453 / Q = 147.4
노무비 : 21,567 / Q = 255.2
재료비 : 14,553 / Q = 172.2
소 계 :단위보정[1*0.897]

적 용 기 준

00년 설계실무자료집 2-34 (설계일 13201-650 (00.12.30)

2-34 콘크리트 포장면 연마 적용기준 변경검토

방 침
설 계 일
13201-650
('00.12.30)

1. 검토 목적

콘크리트 포장면의 평탄성을 확보하기 위하여 시공줄눈 전후구간에 적용하고 있는 "포장면 연마" 공종에 대하여 포장장비의 성능 및 포장기술자의 시공능력이 향상됨에 따라 실제 연마작업이 불필요하다는 의견이 있어 포장면 연마 적용기준 변경 방안을 검토코자 함

5. 검토의견 및 적용방안

- 콘크리트 포장면연마공종을 삭제하고
- 시공줄눈부 인력시공 비용(콘크리트 제거, 인력포설, 인력마무리, 포장면 연마(기계))을 실제에 맞추어 신규계상함이 타당한 것으로 사료되며
- 방침결정일 이후 설계준공 노선에 대하여는 설계시부터, 공사미발주 노선에 대하여는 공사발주 설계시 적용함

포장면 인력마무리(시공줄눈부) 적용수량

(개 소 당)

포설두께	공종	단위	1차로 (B=4.6m)	2차로 (B=8.2m)	3차로 (B=11.8m)	4차로 (B=15.4m)	비 고
30cm	콘크리트 걷어내기	m^3	0.897	1.599	2.301	3.003	(0.5+0.8)×1/2×8.2×0.3
	포설(인력)	m^3	0.69	1.23	1.77	2.31	0.5×8.2×0.3
	양생	m^2	2.3	4.1	5.9	7.7	0.5×8.2
	콘크리트 생산및운반	m^3	0.69	1.23	1.77	2.31	0.5×8.2×0.3
	포장면마무리(인력)	m^2	12.42	22.14	31.86	41.58	2.7×8.2
	포장면연마(기계)	m^2	1.47	2.62	3.78	4.93	{(2.7+0.5)×8.2}×0.1

08년 표준품셈 10-5

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)
q : 버킷용량(m^3)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
2.포설(인력,T=30CM) **1 DAY 시공량 AD = 175 M3/DAY** 포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 *0.69= 1,051.2 인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 *0.69= 716.1 소 계 : 3.양생 A) 양생제 재료비 : 357 W/M2 * 2.3 M2 = 821.1 소 계 : 4.콘크리트 생산 및 운반 A) 콘크리트 생산 포장공 BASIC [U404B00000] 참조 재료비: 30,577 * 0.69 M3 = 21,098.1 노무비: 5,296 * 0.69 M3 = 3,654.2 경 비: 8,986 * 0.69 M3 = 6,200.3 B) 콘크리트 운반 포장공 BASIC [U405B00000] 참조 재료비: 2,030 * 0.69 M3 = 1,400.7 노무비: 1,325 * 0.69 M3 = 914.2 경 비: 1,557 * 0.69 M3 = 1,074.3 소 계 : 5.포장면 마무리(인력) 미장공: 0.05 인/M2 * 89,567 * 12.42 M2 = 55,621.1 소 계 : 6.포장면 연마(기계) 포장공 BASIC [TB42400000] 참조 재료비: 11,481 * 1.47 M2 = 16,877.0 노무비: 1,895 * 1.47 M2 = 2,785.6 경 비: 301 * 1.47 M2 = 442.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 .1** 12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설) 1. 인력시공 (일당) | 배치인원(인)		시공량 (㎡)	
---	---	---	---
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200	 [주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다. ② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다. **BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조** **BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조** **BASIC [TB42400000] 콘크리트 포장면 연마 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

LI3005 콘크리트포장면마무리(2차로용) T= 30CM/NR

1.콘크리트 걷어내기
백호우 0.4 M3 : [E0003101]
Q1=0.4, K=1.1, F=1.0, E=0.8
CM = 15 = 15.00 SEC (90 DEGREE)
Q = 3600 * 0.4 * 1.1 * 1.0 * 0.8 / CM = 84.48 M3/HR
경 비 : 12,453 / Q = 147.4
노무비 : 21,567 / Q = 255.2
재료비 : 14,553 / Q = 172.2
소 계 :단위보정[1*1.599]

00년 설계실무자료집 2-34 (설계일 13201-650 (00.12.30))

2-34 콘크리트 포장면 연마 적용기준 변경검토

방 침
설 계 일
13201-650
('00.12.30)

1. 검토 목적

콘크리트 포장면의 평탄성을 확보하기 위하여 시공줄눈 전후구간에 적용하고 있는 "포장면 연마" 공종에 대하여 포장장비의 성능 및 포장기술자의 시공능력이 향상됨에 따라 실제 연마작업이 불필요하다는 의견이 있어 포장면 연마 적용기준 변경 방안을 검토코자 함

5. 검토의견 및 적용방안

- 콘크리트 포장면연마공종을 삭제하고
- 시공줄눈부 인력시공 비용(콘크리트 제거, 인력포설, 인력마무리, 포장면 연마(기계))을 실제에 맞추어 신규계상함이 타당한 것으로 사료되며
- 방침결정일 이후 설계준공 노선에 대하여는 설계시부터, 공사미발주 노선에 대하여는 공사발주 설계시 적용함

포장면 인력마무리(시공줄눈부) 적용수량

(개 소 당)

포설두께	공종	단위	1차로 (B=4.6m)	2차로 (B=8.2m)	3차로 (B=11.8m)	4차로 (B=15.4m)	비 고
30cm	콘크리트 걷어내기	m^3	0.897	1.599	2.301	3.003	(0.5+0.8)×1/2×8.2×0.3
	포설(인력)	m^3	0.69	1.23	1.77	2.31	0.5×8.2×0.3
	양생	m^2	2.3	4.1	5.9	7.7	0.5×8.2
	콘크리트 생산 및 운반	m^3	0.69	1.23	1.77	2.31	0.5×8.2×0.3
	포장면마무리(인력)	m^2	12.42	22.14	31.86	41.58	2.7×8.2
	포장면연마(기계)	m^2	1.47	2.62	3.78	4.93	{(2.7+0.5)×8.2}×0.1

08년 표준품셈 10-5

10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)
q : 버킷용량(m^3)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클의 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준
2.포설(인력,T=30CM) **1 DAY 시공량 AD = 175 M3/DAY** 포장공 A1 = **3.0 인** / AD * 88,878 *1.23= 1,874.0 인 부 A2 = **3.0 인** / AD * 60,547 *1.23= 1,276.6 소 계 : 3.양생 A) 양생제 재료비 : 357 W/M2 * 4.1 M2 = 1,463.7 소 계 : 4.콘크리트 생산 및 운반 A) 콘크리트 생산 포장공 BASIC [U404B00000] 참조 재료비: 30,577 * 1.23 M3 = 37,609.7 노무비: 5,296 * 1.23 M3 = 6,514.0 경 비: 8,986 * 1.23 M3 = 11,052.7 B) 콘크리트 운반 포장공 BASIC [U405B00000] 참조 재료비: 2,030 * 1.23 M3 = 2,496.9 노무비: 1,325 * 1.23 M3 = 1,629.7 경 비: 1,557 * 1.23 M3 = 1,915.1 소 계 : 5.포장면 마무리(인력) 미장공: 0.05 인/M2 * 89,567 * 22.14 M2 = 99,150.6 소 계 : 6.포장면 연마(기계) 포장공 BASIC [TB42400000] 참조 재료비: 11,481 * 2.62 M2 = 30,080.2 노무비: 1,895 * 2.62 M2 = 4,964.9 경 비: 301 * 2.62 M2 = 788.6 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2 .1** 12-3-2 콘크리트 표층('08년 신설) 1. 인력시공 (일당) | 배치인원(인)		시공량 (㎡)	
---	---	---	---
포장공	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm	100
		소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm	175
보통인부	3	소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm	200	 [주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다. ② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다. **BASIC [U404B00000] 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장 참조** **BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조** **BASIC [TB42400000] 콘크리트 포장면 연마 참조**

산 출 근 거

LI3009 Con'c ROLLER PAVER (2차로용) T= 40CM/M2

(※ 포설은 차로폭에 따라 증감이 있음, 2차로(B=11.7<M>)적용)

1. CON C ROLLER PAVER 레일 설치
   * 1일 포설면적: Y1 = 7 M3/HR *8/0.4=140.00 M2
   * 1일 레일설치연장(2차로기준 B=11.7M): Y2=(140/11.7)*2=23.93 M
   * 1M2당 레일설치연장: Y3 = 23.93 / 140 =0.17 M/M2
   * 1M당 레일받침 소요량: Y4=(23.93/0.7+23.93/6)/23.93=1.60 개/M

1) 레일제작 구입비
 - 공기에 대한 사용손율적용
   (품셈 2-5 파이프 비계 손율표의 받침철물 조절받침 철물 "참조")
   사용기간 : 1개월
   손율(%): A2 = 9-((15-9)/(6 개월 -3 개월)*2)=5.00 %
   거치대: 35200 원/개 *5/100*0.17*1.6 개/M /10 회/월=47.8
   레 일: 6000 원/개 *5/100*0.17*1.0 M/M /10 회/월 =5.1
소 계

2) 설치비
 - 측 량
   시공측량사: LL1=0.3/100*69,562*0.17=35.4
   측 부: LL2=0.3/100*43,396*0.17=22.1
 -RAIL 받침 및 RAIL 설치인력(스틸그레이팅 설치품 기준)
   보통인부: LL3=0.02 인/개 *1.6 개/M *60,547*0.17=329.3
 - 기계기구 손료 : 노무비의 3%
   386.8 * 0.03 =11.6
소 계
3) 철거비 (설치비의30%)
   보통인부: BB3 = 329.3 * 30 / 100 =98.7
 - 기계기구 손료 : 노무비의 3%
   98.7 * 0.03 =2.9
소 계
계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 2-6 (설계구 10201-302 (03.08.20))

LMC(Latex Modified Concrete)
교면포장 적용 개선 검토

7. 검토 결론

구 분		적 용	비고
콘크리트 포장구간	교면 구간	○ 현행과 같이 LMC 포장(t=5cm) 적용	
	APP & 완충슬래브 구간	○ 슬래브면 노출 - Concrete Roller Paver로 면마무리하고 양단부 2m는 면갈이 실시 - 양생후 그루빙 실시	
아스팔트 포장구간	교면 구간	○ 교면 방수+SMA포장(t=8cm)에서 LMC 포장(t=5cm)으로 변경	
	APP & 완충슬래브 구간	○ 현행대로 시행	
IC 교량 구간		○ 교면방수+SMA포장(t=8cm) 적용 - 단, 평면곡선반경이나 편경사의 영향이 크지 않을 경우 LMC(t=5cm) 적용	

08년 표준품셈 2-5 .2

2. 공기에 대한 손율

재료 / 공기	손 율				비고
	강관, 비계기본틀, 비계장선틀, 가세	받침철물 조절받침철물	조 임 철 물 이 음 철 물	철물(앵커용)	
3개월	6%	9%	12%	100%	
6 〃	10 〃	15 〃	20 〃	100 〃	
12 〃	19 〃	29 〃	38 〃	100 〃	

산 출 근 거	적 용 기 준

2. CON C ROLLER PAVER 마무리기[E6000102]
작업능력 : 30 M3/HR
SLAB 평균두께 : 0.4 M
시운전(1개소:4HR, 총1개소, 총마무리3,198 M2)

경 비 : 18,222 * **4 HR** * 1 개소 / 3,198 M2 =
노무비 : 18,004* **4 HR** * 1 개소 / 3,198 M2 =
재료비 : 6,071 * **4 HR** * 1 개소 / 3,198 M2 =
소 계
마무리 작업
Q = 30 M3/HR /**0.4 M * ((11.7-2)/11.7)** =62.18 M2/HR
경 비 : 18,222 / 62.18 M2/HR =
노무비 : 18,004 / 62.18 M2/HR =
재료비 : 6,071 / 62.18 M2/HR =
소 계
계

3. 인력 면고르기
※ 좌우단부 각 1M 적용
미 장 공: **0.029** 인 * 89,567 * (2/11.7) =444.0
보통인부: **0.014** 인 * 60,547 * (2/11.7) =144.8
계
총 계

전체 합계

03년 설계실무자료집 2-6 별첨 산근

산근 # 20 콘크리트 페이버 롤러 /M2
1. 레일 및 레일받침대 설치 및 해체
(※포설은 차로폭에 따라 증감이 있음, 2차로(B=11.7<M>) 적용)
1) CON'C ROLLER PAVER 레일 설치
* 1일 포설면적 : Y1 = 7 <M3/HR> * 8 / 0.05 = 1,120.00 <M2>
* 1일 레일설치연장(2차로 기준, B=11.7 M) : , Y2 = (1,120/11.7) * 2 = 191.45 <M>
* 1M2당 레일 설치연장 : Y3 = 191.45 / 1,120 = 0.17094 <M/M2>
* 1M당 레일받침 소요량 : Y4 = (191.45 / 0.7 + 191.45 / 6) / 191.45 = 1.60 <개/M>
(1) 레일 제작 구입비
자재비(견적참조)
공기에 대한 사용 손율 적용
(품셈 2-5 파이프 비계 손율표의 받침철물 조절받침 철물 참조)
사용기간 : 1개월
손율(%) : A2 = 9 - ((15 - 9) / (6 <개월> -3 <개월>) * 2) = 5.00 <%>
거치대 : 35,000 <원/개> * 5 / 100 * 0.17094 * 1.6 <개/M> / 10 <회/월> = 47
레 일 : 7,000 <원/개> * 5 / 100 * 0.17094 * 1.0 <M/M> / 10 <회/월> = 5
소 계 :
(1) 설치 및 철거
- 노 무 비
특 별 인 부: LL1 = 0.0549 * 65,734 * 0.17094 = 616
보 통 인 부: LL2 = 0.1063 * 50,683 * 0.17094 = 920
기계기구 손료(노무비의 2%) : 1,536 * 0.02 = 30
소 계 :
소 계 :
2. 포 설
1) CONC ROLLER PAVER 마무리기(M2당) : [E6000102] ○
작업능력 : 42.1<M3/HR>○
SLAB 평균두께 : 0.4<M>○
시 운 전(1개소 시운전 : 4<HR>, 총 1<개소>, 총마무리 166.311<M2>○
재료비 : 4,810 * 4 <HR> * 1 <개소> / 166.311 <M2> = 115
노무비 : 16,858 * 4 <HR> * 1 <개소> / 166.311 <M2> = 405
경 비 : 30,866 * 4 <HR> * 1 <개소> / 166.311 <M2> = 742
마 무 리 작 업○
Q = 42.1 <M3/HR> / 0.40 <M> * ((11.7-2)/11.7) = 87.26 <M2/HR> ○
재료비 : 4,810 / 87.26 <M2/HR> = 55
노무비 : 16,858 / 87.26 <M2/HR> = 193
경 비 : 30,866 / 87.26 <M2/HR> = 353
소 계 :○
2) 인력면고르기○
※ 좌우단부 각 1<M> 적용○
미 장 공: 0.029 <인> * 89,051 * (2/11.7) = 441
보통인부 : 0.014 <인> * 50,683 * (2/11.7) = 121
소 계 :
전체 합계

산 출 근 거

LI3111 그루빙(콘크리트)건식 종절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.75
   Q = 60*0.76*0.75 = 34.20 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 34.2 = 3,003.2
   노무비 : 18,004 / 34.2 = 526.4
   재료비 : 19,429 / 34.2 = 568.0
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4. 블레이드(4M/M)
   팁 날: A = 140,000*0.31/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,583.2
   소 계 :

5. 인건비
   보통인부: 0.84/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,855.3
   노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
   소 계 :

6. 폐기물 처리비(운반비포함)
   B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
   폐콘크리트 : 15,766.9 원/TON * 1.73 TON /1000 = 27.2
   소 계 :

7. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
   1,583.2 * 5 / 100 = 79.1
   소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

그루빙 단가

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(콘크리트포장, 건식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2. 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,583	1,583			1,583	품셈12-18
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,553		1,553		1,553	품셈12-18
4. 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,683 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5. 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6. 기타손료 인건비의 5%		144		144	
전체합계				8,180	

산 출 근 거

LI3112 그루빙(콘크리트)건식 횡절단(9x4x50,2차에고)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.55
   Q = 60*0.76*0.55 = 25.08 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 25.08 =
   노무비 : 18,004 / 25.08 =
   재료비 : 19,429 / 25.08 =
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4. 블레이드(4M/M)
   팁 날: A = 140,000*0.31/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,583.2
   소 계 :

5. 인건비
   보통인부: 0.84/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,855.3
   노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
   소 계 :

6. 폐기물 처리비(운반비포함)
   B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
   폐콘크리트 : 15,766.9 원/TON * 1.73 TON /1000 = 27.2
   소 계 :

7. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
   1,583.2 * 5 / 100 = 79.1
   소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

그루빙 단가

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(콘크리트포장, 건식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116			3,116	3,116	E57010010
노무비 : 16,858 / 34.2 = 492		492		492	E57010010
재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329			329	E57010010
2. 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,583	1,583			1,583	품셈12-18
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,553		1,553		1,553	품셈12-18
4. 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,683 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5. 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6. 기타손료 인건비의 5%		144		144	
전체합계				8,180	

산 출 근 거	적 용 기 준

LI3121 그루빙(아스팔트)건식 종절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.75
   Q = 60*0.76*0.75 = 34.20 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 34.2 = 3,003.2
   노무비 : 18,004 / 34.2 = 526.4
   재료비 : 19,429 / 34.2 = 568.0
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4. 블레이드(4M/M)
   팁 날: A = 140,000*0.27/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,378.9
   소 계 :

5. 인건비
   보통인부: 0.76/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,678.6
   노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
   소 계 :

6. 폐기물 처리비(운반비포함)
   B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
   폐아스콘 : 17,626.15 원/TON * 1.73 TON /1000 = 30.4
   소 계 :

7. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
   1,378.9 * 5 / 100 = 68.9
   소 계 :

전체 합계

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(아스팔트포장, 건식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR					
경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116			3,116	3,116	E57010010
노무비 : 16,858 / 34.2 = 492		492		492	E57010010
재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329			329	E57010010
2. 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,378	1,378			1,378	품셈12-18
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,403		1,403		1,403	품셈12-18
4. 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,683 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5. 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6. 기타손료 인건비의 5%		137		137	
전체합계				7,818	

산 출 근 거

LI3122 그루빙(아스팔트)건식 횡절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.55
   Q = 60*0.76*0.55 = 25.08 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 25.08 = 4,095.3
   노무비 : 18,004 / 25.08 = 717.8
   재료비 : 19,429 / 25.08 = 774.6
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4. 블레이드(4M/M)
   팁 날: A = 140,000*0.27/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,378.9
   소 계 :

5. 인건비
   보통인부: 0.76/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,678.6
   노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
   소 계 :

6. 폐기물 처리비(운반비포함)
   B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
   폐아스콘 : 17,626.15 원/TON * 1.73 TON /1000 = 30.4
   소 계 :

7. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
   1,378.9 * 5 / 100 = 68.9
   소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(아스팔트포장, 건식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR					
경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116			3,116	3,116	E57010010
노무비 : 16,858 / 34.2 = 492		492		492	E57010010
재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329			329	E57010010
2. 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,378	1,378			1,378	품셈12-18
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,403		1,403		1,403	품셈12-18
4. 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,683 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5. 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6. 기타손료 인건비의 5%		137		137	
전체합계				7,818	

산 출 근 거

LI3131 그루빙(콘크리트)습식 종절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.75
   Q = 60*0.76*0.75 = 34.20 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 34.2 = 3,003.2
   노무비 : 18,004 / 34.2 = 526.4
   재료비 : 19,429 / 34.2 = 568.0
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4.물운반(5500L):3000L
   * 물탱크 5500 L : [E0047011]
   L= 5.0 KM , V= 20 KM/HR , E=0.9
   흡입준비 : 5 분 =T
   흡 입 : 10 분 =T1
   대 기 : 5 분 =T3
   살 수 : 20 분 =T4

   계 : 40 분
   T2= 5.0 / 20 * 2 * 60 = 30.00 분
   CM= T + T1 + T2 + T3 + T4
   CM= 40+ T2 = 70.00 MIN
   Q = 60 * 5500 * 0.9 / CM = 4,242.86 L/HR
   경 비 : 7,823 / Q * 3000/100=
   노무비 : 14,722 / Q * 3000/100=
   재료비 : 14,568 / Q * 3000/100=
   소 계 :

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비고
0. 그루빙(콘크리트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 3,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 3,000/100 = 64 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 3,000/100 = 90 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 3,000/100 = 68	64	90	68	64 90 68	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,583	1,583			1,583	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,553		1,553		1,553	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		149		149	
전체합계				8,407	

산 출 근 거

5. 블레이드(4M/M)
 팁 날: A = 140,000*0.31/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,583.2
 소 계 :

6. 인건비
 보통인부: 0.84/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,855.3
 노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
 소 계 :

7. 폐기물 처리비(운반비포함)
 B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
 폐콘크리트 : 15,766.9 원/TON * 1.73 TON /1000 = 27.2
 소 계 :

8. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
 1,583.2 * 5 / 100 = 79.1
 소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비고
0. 그루빙(콘크리트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상					
1. 장비사용료					
1) 그루빙 장비					
노면절삭 : W = 0.76M					
작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN)					
작업효율 : E = 0.75					
(200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75)					
Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR					
경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116			3,116	3,116	E57010010
노무비 : 16,858 / 34.2 = 492		492		492	E57010010
재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329			329	E57010010
2) 물운반(5,500L) : 3,000L					
L=5KM, V=20KM, E=0.9					
흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분					
T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분					
Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR					
재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 3,000/100 = 64	64			64	
노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 3,000/100 = 90		90		90	
경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 3,000/100 = 68			68	68	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,583	1,583			1,583	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,553		1,553		1,553	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		149		149	
전체합계				8,407	

산 출 근 거

LI3132 그루빙(콘크리트)습식 횡절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.55
   Q = 60*0.76*0.55 = 25.08 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 25.08 = 4,095.3
   노무비 : 18,004 / 25.08 = 717.8
   재료비 : 19,429 / 25.08 = 774.6
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4.물운반(5500L):3000L
   * 물탱크 5500 L : [E0047011]
   L= 5.0 KM , V= 20 KM/HR , E=0.9
   흡입준비 : 5 분 =T
   흡 입 : 10 분 =T1
   대 기 : 5 분 =T3
   살 수 : 20 분 =T4

   계 : 40 분
   T2= 5.0 / 20 * 2 * 60 = 30.00 분
   CM= T + T1 + T2 + T3 + T4
   CM= 40+ T2 = 70.00 MIN
   Q = 60 * 5500 * 0.9 / CM = 4,242.86 L/HR
   경 비 : 7,823 / Q * 3000/100=
   노무비 : 14,722 / Q * 3000/100=
   재료비 : 14,568 / Q * 3000/100=
   소 계 :

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비고
0. 그루빙(콘크리트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 3,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 3,000/100 = 64 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 3,000/100 = 90 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 3,000/100 = 68	64	90	68	64 90 68	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,583	1,583			1,583	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,553		1,553		1,553	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		149		149	
전체합계				**8,407**	

산 출 근 거

5. 블레이드(4M/M)
 팁 날: A = 140,000*0.31/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,583.2
 소 계 :

6. 인건비
 보통인부: 0.84/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,855.3
 노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
 소 계 :

7. 폐기물 처리비(운반비포함)
 B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
 폐콘크리트 : 15,766.9 원/TON * 1.73 TON /1000 = 27.2
 소 계 :

8. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
 1,583.2 * 5 / 100 = 79.1
 소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비고
0. 그루빙(콘크리트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50MM 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 3,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 3,000/100 = 64 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 3,000/100 = 90 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 3,000/100 = 68	64	90	68	64 90 68	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,583	1,583			1,583	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,553		1,553		1,553	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		149		149	
전체합계				8,407	

산 출 근 거

LI3141 그루빙(아스팔트)습식 종절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.75
   Q = 60*0.76*0.75 = 34.20 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 34.2 = 3,003.2
   노무비 : 18,004 / 34.2 = 526.4
   재료비 : 19,429 / 34.2 = 568.0
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4.물운반(5500L):2000L
   * 물탱크 5500 L : [E0047011]
   L= 5.0 KM , V= 20 KM/HR , E=0.9
   흡입준비 : 5 분 =T
   흡 입 : 10 분 =T1
   대 기 : 5 분 =T3
   살 수 : 20 분 =T4

   계 : 40 분
   T2= 5.0 / 20 * 2 * 60 = 30.00 분
   CM= T + T1 + T2 + T3 + T4
   CM= 40+ T2 = 70.00 MIN
   Q = 60 * 5500 * 0.9 / CM = 4,242.86 L/HR
   경 비 : 7,823 / Q * 2000/100= 36.8
   노무비 : 14,722 / Q * 2000/100= 69.3
   재료비 : 14,568 / Q * 2000/100= 68.6
   소 계 :

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(아스팔트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50mm 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 2,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 2,000/100 = 43 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 2,000/100 = 60 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 2,000/100 = 45	43	60	45	43 60 45	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,378	1,378			1,378	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,403		1,403		1,403	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		140		140	
전체합계				**7,969**	

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 블레이드(4M/M)
 팁 날: A = 140,000*0.27/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,378.9
 소 계 :

6. 인건비
 보통인부: 0.76/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,678.6
 노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
 소 계 :

7. 폐기물 처리비(운반비포함)
 B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
 폐아스콘 : 17,626.15 원/TON * 1.73 TON /1000 = 30.4
 소 계 :

8. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
 1,378.9 * 5 / 100 = 68.9
 소 계 :

전체 합계

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(아스팔트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50mm 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 2,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 2,000/100 = 43 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 2,000/100 = 60 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 2,000/100 = 45	43	60	45	43 60 45	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,378	1,378			1,378	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,403		1,403		1,403	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		140		140	
전체합계				7,969	

산 출 근 거

LI3142 그루빙(아스팔트)습식 횡절단(9x4x50)/M2

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.050 M
   폭 : W1= 0.009 M
   작업효율: E = 0.55
   Q = 60*0.76*0.55 = 25.08 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 25.08 =
   노무비 : 18,004 / 25.08 =
   재료비 : 19,429 / 25.08 =
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4.물운반(5500L):2000L
   * 물탱크 5500 L : [E0047011]
   L= 5.0 KM , V= 20 KM/HR , E=0.9
   흡입준비 : 5 분 =T
   흡 입 : 10 분 =T1
   대 기 : 5 분 =T3
   살 수 : 20 분 =T4

   계 : 40 분
   T2= 5.0 / 20 * 2 * 60 = 30.00 분
   CM= T + T1 + T2 + T3 + T4
   CM= 40+ T2 = 70.00 MIN
   Q = 60 * 5500 * 0.9 / CM = 4,242.86 L/HR
   경 비 : 7,823 / Q * 2000/100= 36.8
   노무비 : 14,722 / Q * 2000/100= 69.3
   재료비 : 14,568 / Q * 2000/100= 68.6
   소 계 :

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(아스팔트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50mm 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 2,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 2,000/100 = 43 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 2,000/100 = 60 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 2,000/100 = 45	43	60	45	43 60 45	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,378	1,378			1,378	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,403		1,403		1,403	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		140		140	
전체합계				7,969	

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 블레이드(4M/M)
 팁 날: A = 140,000*0.27/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3= 1,378.9
 소 계 :

6. 인건비
 보통인부: 0.76/100*0.004/0.05*0.76/0.05*3*60,547 =1,678.6
 노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *60,547*2 회 =968.7
 소 계 :

7. 폐기물 처리비(운반비포함)
 B = 0.009*0.004*1.0/0.05*2.4*1000 =1.73 KG/M2
 폐아스콘 : 17,626.15 원/TON * 1.73 TON /1000 = 30.4
 소 계 :

8. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
 1,378.9 * 5 / 100 = 68.9
 소 계 :

전체 합계

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 그루빙(아스팔트포장, 습식) /M2					
표준규격 9x4x50mm 기준 교통관리비(교통 운행시), 장비운반비 별도계상 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.75 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.75 = 34.2M2/HR 경 비 : 106,593 / 34.2 = 3,116 노무비 : 16,858 / 34.2 = 492 재료비 : 11,275 / 34.2 = 329	329	492	3,116	3,116 492 329	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 2,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 2,000/100 = 43 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 2,000/100 = 60 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 2,000/100 = 45	43	60	45	43 60 45	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3 = 1,378	1,378			1,378	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x0.76/0.05x3x50,683 = 1,403		1,403		1,403	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2 x 50,863 x 2회 = 810		810		810	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.009x0.004x1.0/0.05x2.4x1,000=1.72KG/M2	4	43	106	153	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		140		140	
전체합계				7,969	

산 출 근 거

LI3151 그루빙(콘크리트) 홈절단(30x4x130,1차예고및배수홈)/M

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.130 M
   폭 : W1= 0.030 M
   작업효율: E = 0.55
   Q = 60*0.76*0.55 = 25.08 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 25.08 = 4,095.3
   노무비 : 18,004 / 25.08 = 717.8
   재료비 : 19,429 / 25.08 = 774.6
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4.물운반(5500L):3000L
   * 물탱크 5500 L : [E0047011]
   L= 5.0 KM , V= 20 KM/HR , E=0.9
   흡입준비 : 5 분 =T
   흡 입 : 10 분 =T1
   대 기 : 5 분 =T3
   살 수 : 20 분 =T4

   계 : 40 분
   T2= 5.0 / 20 * 2 * 60 = 30.00 분
   CM= T + T1 + T2 + T3 + T4
   CM= 40+ T2 = 70.00 MIN
   Q = 60 * 5500 * 0.9 / CM = 4,242.86 L/HR
   경 비 : 7,823 / Q * 3000/100=
   노무비 : 14,722 / Q * 3000/100=
   재료비 : 14,568 / Q * 3000/100=
   소 계 :

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

배수홈 단가

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 배수홈(콘크리트포장) /M					
표준규격 30x4x130mm 기준 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.55 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.55 = 25.08M2/HR 경 비 : 106,593 / 25.08 x 1.0 = 4,250 노무비 : 16,858 / 25.08 x 1.0 = 672 재료비 : 11,275 / 25.08 x 1.0 = 449	449	672	4,250	4,250 672 449	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 3,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 3,000/100 = 64 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 3,000/100 = 90 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 3,000/100 = 68	64	90	68	64 90 68	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032 = 325	325			325	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032x50,683 = 319		319		319	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2x0.76x50,863x2회 = 618		618		618	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.03x0.004x2.4x1,000=0.28KG/M	2	20	51	73	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		85		85	
전체합계				**7,013**	

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 블레이드(4M/M)
 팁 날: A = 140,000*0.31/100*0.004/0.05*1.0*0.03/0.0032= 325.5
 소 계 :

6. 인건비
 보통인부: 0.84/100*0.004/0.05*1.00/0.03*0.0032*60,547 =4.3
 노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *0.76*60,547*2 회 =736.2
 소 계 :

7. 폐기물 처리비(운반비포함)
 B = 0.030*0.004*2.4*1000 =0.29 KG/M
 폐콘크리트 : 15,766.9 원/TON * 0.29 TON /1000 = 4.6
 소 계 :

8. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
 325.5 * 5 / 100 = 16.2
 소 계 :

전체 합계

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

배수홈 단가

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 배수홈(콘크리트포장) /M					
표준규격 30x4x130mm 기준 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.55 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.55 = 25.08M2/HR 경 비 : 106,593 / 25.08 x 1.0 = 4,250 노무비 : 16,858 / 25.08 x 1.0 = 672 재료비 : 11,275 / 25.08 x 1.0 = 449	449	672	4,250	4,250 672 449	E57010010 E57010010 E57010010
2) 물운반(5,500L) : 3,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 3,000/100 = 64 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 3,000/100 = 90 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 3,000/100 = 68	64	90	68	64 90 68	
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.31/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032 = 325	325			325	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.84/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032x50,683 = 319		319		319	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2x0.76x50,863x2회 = 618		618		618	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.03x0.004x2.4x1,000=0.28KG/M	2	20	51	73	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		85		85	
전체합계				**7,013**	

산 출 근 거

LI3152 그루빙(아스팔트) 홈절단(30x4x130,1차예고및배수홈)/M

1. 그루빙 장비사용료
   작업능력
   노면절삭: W = 0.76 M
   작업속도: V = 60 M/HR(V=1.0M/MIN)
   절삭깊이: T = 0.004 M
   간 격: L = 0.130 M
   폭 : W1= 0.030 M
   작업효율: E = 0.55
   Q = 60*0.76*0.55 = 25.08 M2/HR
   경 비 : 102,711 / 25.08 = 4,095.3
   노무비 : 18,004 / 25.08 = 717.8
   재료비 : 19,429 / 25.08 = 774.6
   소 계 :

2. 카고트럭 (5TON)
   Q = 0.0270 HR/M2
   경 비 : 6,512 * 0.027 = 175.8
   노무비 : 18,004 * 0.027 = 486.1
   재료비 : 11,105 * 0.027 = 299.8
   소 계 :

3. 트럭탑제형 크레인 (5TON)
   Q = 0.0135 HR/M2
   경 비 : 10,362 * 0.0135 = 139.8
   노무비 : 14,722 * 0.0135 = 198.7
   재료비 : 7,374 * 0.0135 = 99.5
   소 계 :

4.물운반(5500L):2000L
   * 물탱크 5500 L : [E0047011]
   L= 5.0 KM , V= 20 KM/HR , E=0.9
   흡입준비 : 5 분 =T
   흡 입 : 10 분 =T1
   대 기 : 5 분 =T3
   살 수 : 20 분 =T4

   계 : 40 분
   T2= 5.0 / 20 * 2 * 60 = 30.00 분
   CM= T + T1 + T2 + T3 + T4
   CM= 40+ T2 = 70.00 MIN
   Q = 60 * 5500 * 0.9 / CM = 4,242.86 L/HR
   경 비 : 7,823 / Q * 2000/100= 36.8
   노무비 : 14,722 / Q * 2000/100= 69.3
   재료비 : 14,568 / Q * 2000/100= 68.6
   소 계 :

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 배수홈(아스팔트포장) /M					
표준규격 30x4x130mm 기준 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.55 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.55 = 25.08M2/HR 경 비 : 106,593 / 25.08 x 1.0 = 4,250 노무비 : 16,858 / 25.08 x 1.0 = 672 재료비 : 11,275 / 25.08 x 1.0 = 449 2) 물운반(5,500L) : 2,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 2,000/100 = 43 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 2,000/100 = 60 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 2,000/100 = 45	449 43	672 60	4,250 45	4,250 672 449 43 60 45	E57010010 E57010010 E57010010
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032 = 283	283			283	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032x50,683 = 288		288		288	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2x0.76x50,863x2회 = 618		618		618	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.03x0.004x2.4x1,000=0.28KG/M	2	20	51	73	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		82		82	
전체합계				**6,863**	

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 블레이드(4M/M)
 팁 날: A = 140,000*0.27/100*0.004/0.05*1.0*0.03/0.0032= 283.5
 소 계 :

6. 인건비
 보통인부: 0.76/100*0.004/0.05*1.00/0.03*0.0032*60,547 =3.9
 노면청소(인력-보통인부): 0.008 인/M2 *0.76*60,547*2 회 =736.2
 소 계 :

7. 폐기물 처리비(운반비포함)
 B = 0.03*0.004*2.4*1000 =0.29 KG/M
 폐아스콘 : 17,626.15 원/TON * 0.29 TON /1000 = 5.1
 소 계 :

8. 공구손료및 잡재료비(재료비의 5%)
 283.5 * 5 / 100 = 14.1
 소 계 :

전체 합계

03년 설계실무자료집 3-5 (도로포07202-42 (03.03.24))

포장 그루빙(Grooving) 확대시행 방안 검토

(단위 : 원)

산 출 근 거	재료비	노무비	경비	합계	비 고
0. 배수홈(아스팔트포장) /M					
표준규격 30x4x130mm 기준 1. 장비사용료 1) 그루빙 장비 노면절삭 : W = 0.76M 작업속도 : V = 60M/HR(V=1.0M/MIN) 작업효율 : E = 0.55 (200≥L: 0.55, 200<L≤500: 0.65, 500<L: 0.75) Q = 60 x 0.76 x 0.55 = 25.08M2/HR 경 비 : 106,593 / 25.08 x 1.0 = 4,250 노무비 : 16,858 / 25.08 x 1.0 = 672 재료비 : 11,275 / 25.08 x 1.0 = 449 2) 물운반(5,500L) : 2,000L L=5KM, V=20KM, E=0.9 흡입준비5분+흡입10분+대기5분+살수20분=40분 T2=L/20x2x60=30분, CM=40+30=70분 Q=60x5500x0.9/70=4,242.86L/HR 재료비 : 9,170 / 4,242.86 x 2,000/100 = 43 노무비 : 12,853 / 4,242.86 x 2,000/100 = 60 경 비 : 9,690 / 4,242.86 x 2,000/100 = 45	449 43	672 60	4,250 45	4,250 672 449 43 60 45	E57010010 E57010010 E57010010
2) 팁 소모비 팁날 : 140,000x0.27/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032 = 283	283			283	품셈12-8
3. 인건비 보통인부 : 0.76/100x0.004/0.05x1.0x0.03/0.0032x50,683 = 288		288		288	품셈12-18
4) 노면청소(인력) 보통인부 : 0.008인/M2x0.76x50,863x2회 = 618		618		618	S4510610
5) 폐기물 처리비 0.03x0.004x2.4x1,000=0.28KG/M	2	20	51	73	견적
6) 기타손료 인건비의 5%		82		82	
전체합계				**6,863**	

산 출 근 거

LI3160 치핑 /M2

1.노무비
특별인부 LAL1 = **0.23** * 80,531 =
2.기구손료
(노무비의 3 %)
경 비 : LAL1 * **0.03** =
소 계 :

건교부실적

노무비 : 21755
경 비 : 673

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 6-1-4

6-1-4 콘크리트 치핑(Chipping)('08년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	인 력 치 핑	기 계 치 핑
특 별 인 부	인	0.23	0.13

[주] ① 콘크리트 구조물 시공 이어치기 부위를 기준으로 한 것이다.
② 본 품에는 준비, 청소, 정리품이 포함되어 있다.
③ 벽체, 천장 등 치핑을 위한 가시설물이 필요한 경우는 별도 계상한다.
④ 기계치핑의 경우 기계경비는 별도 계상한다.
⑤ 공구손료는 인력품의 3%내에서 별도 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-35>

■ **ER40*(ER40**) 시공이음면 정리(콘크리트 치핑)(인력)**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER400.50000	시공이음면정리 (콘크리트치핑)	-	m^2	22,428	97%

【단가정의】
① 이 단가는 인력에 의한 콘크리트 치핑 및 기구손료를 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LI6001 길어깨 노면요철포장 (절삭식)/M

1. RUMBLE STRIPS CUTTER
노면절삭폭 : W = **0.4 M** 절삭깊이: T=**1.3 CM**
절삭속도: V = 125 M/HR
Q1 = (1/125) = 0.01 HR/M
경 비 : 46,366 * Q1 = 463.6
노무비 : 13,681 * Q1 = 136.8
재료비 : 3,615 * Q1 = 36.1
소 계

2. 로우더(타이어: RUMBLE STRIPS CUTTER 조합장비)
Q1 = (1/125) = 0.01 HR/M
경 비 : 6,785 * Q1 = 67.8
노무비 : 21,567 * Q1 = 215.6
재료비 : 6,073 * Q1 = 60.7
소 계

3. 소모재료
바 이 트: 0.04 개/M * 5000 원/EA = 200.0
소 계

4. 잔재물 정리(청소차)
1) 청소차:[E0004010]
Q1 = (1/125) = 0.01 HR/M
경 비 : 4,466 * Q1 = 44.6
노무비 : 21,567 * Q1 = 215.6
재료비 : 5,726 * Q1 = 57.2
소 계

2). 청소용 소모재료
브러쉬 1EA당 10KM 사용
A = 1/10000 M = 0.0004 EA/M
브러쉬: 0.0004 EA/M * 487000 원/EA = 194.8
소 계

3). 잔재물 운반
(덤프트럭 4.5 TON) : [E0011002]
Q1 = (1/125) = 0.01 HR/M
경 비 : 5,598 * Q1 = 55.9
노무비 : 14,722 * Q1 = 147.2
재료비 : 8,314 * Q1 = 83.1
소 계 :

06년 설계실무자료집 3-7 (교통처-2976 (06.08.14))

노면요철포장(Rumble Strips) 설치규격 개선(안)

Ⅴ. 설치규격 개선(안)

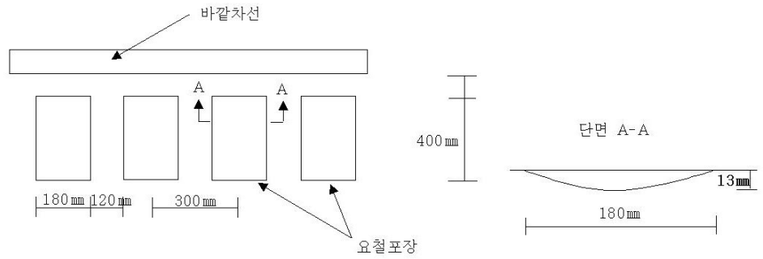
1. 설치구조

가. 절삭형

□ 최대홈깊이가 기존 도공지침은 15mm(9~15mm)이나, 건교부 지침 및 국내에서 일반적으로 사용되는 절삭장비의 드럼 외경(D600)을 고려할 경우 13mm(9~13mm)가 합리적임

□ 선정규격(mm)

길이	폭	최대홈깊이	중심간격
400	180	13(9~13)	300



산 출 근 거	적 용 기 준

5.폐아스콘 처리비

1)위탁처리비(운반비포함) :

단위수량 : 0.013 * 2 / 3 * 0.4 * 0.6 = 0.002 m3/m

A = **2.35** TON/M3 * 17,626.15 = 41,421.45

경 비 : 41,421.45 * 0.002 M3/M =82.8

소 계

2).상차비(폐아스콘)

타이어 페이로다 1.72 M3 :[E0004071]

E= 0.35, K=0.7, F=0.62

Q1=1.72

T1=9, T2=14

CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC

Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 25.15 M3/HR

경 비 : 22,468 / Q * 0.002 =

노무비 : 21,567 / Q * 0.002 =

재료비 : 17,004 / Q * 0.002 =

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
시 멘 트		〃	3,150	
〃		〃	1,500	자연상태
철 근 콘 크 리 트		〃	2,400	
콘 크 리 트		〃	2,300	
시 멘 트 모 르 타 르		〃	2,100	
역 청 포 장		〃	2,350	2001 개정
역 청 재 (방수용)		〃	1,100	
물		〃	1,000	

08년 표준품셈 10-7

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3,600\ q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm: 1회 사이클의 시간(초)

$cm = m\ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

산 출 근 거	적 용 기 준
LI6002 노면요철포장 (전압식)/M 1. 노면요철포장 (전압형) 설치연장 : W = 21,178 M 재료비 : 3,000,000 / 21,178 = 141.6 (설치비 포함) 소 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

PB20100000 철근 운반비 현장창고-현장/TON

1.운반비(하치장-현장창고)-현장도착도
소 계 :

2.운반비(현장창고-현장)
크레인탑재형트럭 5 TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=0.42
T2 = 23.55 = 23.55
CM= (15.0*2) + T2 + 0.42 = 53.97 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 5.00 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,072.4
노무비 : 14,722 / Q = 2,944.4
재료비 : 7,374 / Q *((T2+T4)/CM) = 655.0
소 계 :

3.적재및적하비
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 1 회, 상차비 1 회
가. 적재 및 적하비 (크레인탑재형트럭 5 TON)
인 부 : 트럭상 2 <인> 1회당 : 로프매기 1.0 <MIN>
트럭하 2 <인> 선회 및 풀기 2.0 <MIN>
계 4<인> 계 3.0 <MIN>
* 1회당 1.00 TON 상.하차 1.0 TON / 1.00 TON = ? 1 회
1) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
경 비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
2) 인 부
1일 작업회수 N = **480** MIN/일 / 3.0 MIN = 160.00 회/일
Q = 160 * 1.00 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 4 인 *60,547 / Q = 1,513.6
소 계 : 단위보정[1*2]

전체 합계

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm = t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

08년 표준품셈 9-1

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N\times q$$

$$N=\frac{T}{\frac{60\times L\times 2}{V}+t}=\frac{VT}{120L+Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분) (인력+기계시: 480
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

[주] 삽으로 적재할 수 없는 자재(시멘트·목재·철근·말뚝·전주·관·큰석재 등)의 인력적사는 기본공식을 적용하되 25kg을 1인의 비율로 계산하고 t 및 v는 자재 및 현장여건을 감안하여 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB202A0000 시멘트 구입 및 운반 MORTAR 용/TON

1.시멘트구입비:포대시멘트
재료비 : 1 TON * 70,500 = 70,500.0
소 계 :

2.운반비
A.최기역-현장창고 (카고트럭 11.5 TON) : [E0011051]
최기역에서 트럭 L : 15 M
인부 : 창고(역) : 2 <인>
운 반 : 5 <인>
트럭상차 : 2 <인>

계 : 9 <인>
1 인의 운반거리 S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 5 = 6.00 M
적사시간 T = S2 / 2500 M/HR * 60 MIN/HR = 0.144 MIN
N = 2500 * **480** / (120 * 15 + 2500 * 0.144) = 520.83 회/일조
총운반회수 N1 = N * 5 인 = 2,604.15 회/일
T1=(11.5 / 0.04) * (**480** / N1) = 49.68 MIN
T3=T1, T4=0.42, T5=3.77
T2 = 334.64 = 334.64
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= T1 + T2 + T1 + 0.42 + T5 = 438.19 MIN
Q = 60 * 11.5 * 0.9 / CM = 1.42 TON/HR
경 비 : 18,688 / Q = 13,160.5
노무비 : 18,004 / Q = 12,678.8
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T4) / CM) = 12,625.2

B.현장창고-현장 (덤프트럭 10.5 TON) : [E0011031]
T1=T3=(10.5 / 0.04) * (**480** / N1) = 45.36 MIN
T1= 45.36, T3= 45.36, T4=0.42, T5=0.5
T2 = 23.55 = 23.55
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= 45.36 + T2 + 45.36 + 0.42 + 0.5 = 115.19 MIN
Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 4.92 TON/HR
경 비 : 8,792 / Q = 1,786.9
노무비 : 14,722 / Q = 2,992.2
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T4) / CM) = 991.6
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =66.8

소 계 :

08년 표준품셈 9-1

9-1 인력운반 기본공식('08년 보완)

$$Q = N \times q$$

$$N = \frac{T}{\frac{60 \times L \times 2}{V} + t} = \frac{VT}{120L + Vt}$$

여기서 Q : 1일 운반량(㎥ 또는 kg)
N : 1일 운반횟수
q : 1회 운반량(㎥ 또는 kg)
T : 1일 실작업시간(480분-30분) (인력+기계시: 480
L : 운반거리(m)
t : 적재적하 시간(분)
V : 평균왕복속도(m/hr)

[주] 삽으로 적재할 수 없는 자재(시멘트·목재·철근·말뚝·전주·관·큰석재 등)의 인력적사는 기본공식을 적용하되 25kg을 1인의 비율로 계산하고 t 및 v는 자재 및 현장여건을 감안하여 계상한다.

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

산 출 근 거	적 용 기 준
3.적재및적하비 최 기 역 : 적재 1 회 현장창고 : 적하 1 회 현장창고 : 적재 1 회 현 장 : 적하 1 회 ---------- 계 : 4 회 Q = N * 0.04 TON/회 * 5 인 = 104.17 TON/일 노무비 : 60,547 * 9 인 / Q * 4 회 = 20,924.3 소 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
PB202B0000 시멘트 구입 및 운반 구조물용/TON 1.시멘트구입비:벌크시멘트 재료비 : 1 TON * 53,100 = 53,100.0 소 계 : 2.운반비:시멘트운반비 < 분공장 - B/P > L = 97.12 KM 100 KM 이내 적용 운반비 : 1 TON * 8,000 = 8,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

PB205B0000 MORTAR용 모래운반비 상차도/M3

1.골재구입비

골재 구입비 : 9,000 * 1.0 M3 = 9,000.0

소 계 :

2.운반비

가.덤프운반(15TON,80%)

골재원-현장(덤프트럭 15 TON) : [E0011041]

Q1= (15 / 1.75) * 1.15 = 9.86

N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회

E = 0.9

T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN

T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5

T2 = 155.71 = 155.71

CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5

CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5= 159.62 MIN

Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.34 M3/HR

경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 3,445.0

노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 4,312.3

재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 6,332.9

나.자동덮개

자동덮개: 329 / Q =98.5

다.덤프운반(24TON,20%)

골재원-현장(덤프트럭 24 TON) : [E0011047]

Q1= (24 / 1.75) * 1.15 = 15.77

N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 4.58 회

E = 0.9

T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 3.50 MIN

T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5

T2 = 155.71 = 155.71

CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5

CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5= 160.93 MIN

Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 5.29 M3/HR

경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 955.7

노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 680.6

재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 1,445.9

소 계 :

전체 합계

06년 설계실무자료집 2-6 (설계처-3282 (06.12.14))

덤프트럭 설계 적용기준 검토

1. 검토 목적

고속도로 건설공사에 투입되는 운반장비인 덤프트럭에 대하여 운반로 조건, 운반거리 등을 감안한 경제적인 덤프트럭의 규격(ton수) 적용기준을 검토코자 함

※ 자체 감사지적사항(감사실-1896호, '05.11.28)
경제성과 효율성이 유리한 방향으로 덤프트럭 설계적용기준을 개선

6. 검토결론

o 덤프트럭의 **현장 운용실태**와 **건교부 기준**을 고려하여 **현장내 덤프트럭 규격**을 아래와 같이 개선

구 분	덤프 규격		비 고
	현 설계	개 선	
· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반	15ton	15ton	
· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 운반량 100만㎥ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · 혼합단가
· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 혼합단가

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)

γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)

T : 덤프트럭의 적재용량(ton)

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적(㎥)}}{\text{자연상태의 체적(㎥)}}$$

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.9)

cm: 1회 사이클시간(분)

$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거

PB209B0000 철근 가공조립 보통/TON

1. 철근 가공
  1) 철근공
    1.24 인 * 100,835 = 125,035.4
  2) 보통인부
    0.45 인 * 60,547 = 27,246.1
  3) 기구손료 (**노력품의 2%**)
    경 비: 152,281.5 * 0.02 = 3,045.6
  4) 고철대 (3 %)
    1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
    소 계:

2. 철근 조립
  1) 철근공
    1.84 인 * 100,835 = 185,536.4
  2) 보통인부
    0.75 인 * 60,547 = 45,410.3
  3) 결속선 (Φ0.9 M/M)
    6.5 KG * 1,000 = 6,500.0
    소 계:

건교부실적

노무비 : 357019
경 비 : 7287

고철대 (3 %)
0.03 * (-310,000) = -9,300.0

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-2-1

6-2 철근

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

[주] ① 간단한 것이란 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말하며, 보통의 것이란 수문, 반중력식 옹벽 및 교대 등을 말하고, 복잡한 것이란 교량의 슬래브, 암거, 우물통 부벽식 옹벽 등을 말하며, 매우 복잡한 것이란 구주식(기둥형) 교대, 교각, 지하철, 터널등을 말한다.
② 철골과 병용하는 가공 및 조립은 복잡한 가공 및 조립에 준한다.
③ P.C 강선인 경우에는 복잡한 가공 및 조립품의 40%까지 가산할 수 있다. 다만, 정착에 소요되는 기구의 손료는 노력품의 2%를 계상한다.
④ 철근가공에 사용되는 기계기구(철근가공기 등) 손료는 노력품(가공)의 2%를 계상한다.
⑤ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)에서는 그 조립에 대한 노력품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑥ 결속선은 0.9㎜를 표준으로 하고, 간단한 구조에서는 5kg, 보통구조에서는 6.5kg, 복잡한 구조에서는 8kg을 표준 사용량으로 한다.
⑦ 수직고 7m이상에서 크레인등 장비사용시 기계경비는 별도 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-31>

■ **EE00*(EE0***) 철근가공 및 조립**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE000.10000	철근가공 및 조립	간단	ton	321,399	98%
EE000.20000	철근가공 및 조립	보통	ton	364,306	98%
EE000.30000	철근가공 및 조립	복잡	ton	412,069	98%
EE000.40000	철근가공 및 조립	매우복잡	ton	437,613	98%

【단가정의】

① 이 단가에는 철근의 절단, 가공 및 조립에 필요한 비용이 포함되며, 철근의 재료비 및 운반비는 제외한다.

【단가보정】

① 단일공사에 있어 "철근가공 및 조립"의 전체수량이 10ton 미만일 경우 위 단가의 115%를 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

PB212A0200 합판 거푸집 1회/M2

1.합판
(T= 12 M/M, 내수합판)
MAJ1 =**1.03 M2** *5,525 = 5,690.7
소 계 :

2.각재(육송)
MAJ2 = **0.038 M3** *359,281 = 13,652.6
소 계 :

3.결속선(#8철선)
: **0.29 KG** *221 = 64.0
소 계 :

4.못(N=75)
: **0.20 KG** *589 = 117.8
소 계 :

5.박리제(중유)
: **0.19 L** *562 = 106.7
소 계 :

6.형틀목공
: **0.22 인** *96,690 = 21,271.8
소 계 :

7.인부
: **0.13 인** *60,547 = 7,871.1
소 계 :

8.고재대
(합판 + 각재) 의 23 %
: - (MAJ1 + MAJ2) * 0.23 = -4,448.9
소 계 :

조달청실적

1. 조달실공사비적용(조달청)
경 비 : 0 * 1 = 0.0
노 무 비 : 39,096 * 1 = 39,096.0
재 료 비 : 9,774 * 1 = 9,774.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-3-2

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

[주] ① 본품의 2회 이상의 사용고재량은 재료비비율속에 기포함되어 있다.
② 본품의 기준수량은 합판 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑧ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14 본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다.

산 출 근 거

PB212B0200 합판거푸집 보통마감/M2 합판4회

합판거푸집1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * **0.400** = 15,638.4
재료비 : 9,774 * **0.401** = 3,919.3

건교부실적

노무비 : 13686
경 비 : 3639

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-2

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	제작조립 철거포함
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **ED***(ED****) 거푸집**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED200.02000	거푸집/보통마감	7m초과 ~ 10m이하	m^2	21,093	81%
ED200.03000	거푸집/보통마감	10m초과 ~ 13m이하	m^2	22,578	82%
ED200.04000	거푸집/보통마감	13m초과 ~ 16m이하	m^2	24,062	83%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거

PB212B0300 합판거푸집 † 거친마감/M2 합판6회

합판거푸집1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * **0.320** = 12,510.7
재료비 : 9,774 * **0.347** = 3,391.5

건교부실적

노무비 : 10910
경 비 : 3078

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-2

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	제작조립 철거포함
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ **ED***(ED****) 거푸집**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED200.02000	거푸집/보통마감	7m초과 ~ 10m이하	m^2	21,093	81%
ED200.03000	거푸집/보통마감	10m초과 ~ 13m이하	m^2	22,578	82%
ED200.04000	거푸집/보통마감	13m초과 ~ 16m이하	m^2	24,062	83%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거	적 용 기 준
PB21900000 물 운반비 /M3 * 물탱크 5500 L : [E0047011] L= 1.0 KM , V1= 15 KM/HR , V2= 20 KM/HR, E=0.9 흡입준비 : 5 분 =T 흡 입 : 10 분 =T1 대 기 : 5 분 =T3 살 수 : 10 분 =T4 --- 계 : 30 분 T2= 1.0 / 17.5 * 2 * 60 = 6.86 분 CM= T + T1 + T2 + T3 + T4 CM= 5 + 10 + T2 + 5 + 10 = 36.86 MIN **Q = 60 * 5.5 * 0.9 / CM** = 8.06 M3/HR 경 비 : 7,823 / Q = 970.5 노무비 : 14,722 / Q = 1,826.5 재료비 : 14,568 / Q = 1,807.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-11** 10 - 11 덤프트럭 $Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$ $q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥) γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거

PB221A0200 1종 콘크리트 생산 D=25 MM,SLUMP13/M3

도공방침(건설계획처-4212): 시간당 생산량 Q=24M3/HR 적용
** 270 - 25 - 13 **

1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]
1) 기계사용료
QB = 24 M3/HR
경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0
노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4
재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0
2) PLANT 가동시 보조인원
보통인부 : 3 인 * 60,547 / (24 * 8) = 946.0
소 계 :

적 용 기 준

배합표 : 02년 설계실무자료집 3-1 시멘트 콘크리트 설계기준 참고
방침 건설계획처-4212 (07,12,21)

현장 콘크리트 생산 원가개선
(생산 효율값 조정)

. 배경 및 목적

○ 건설참여자의 건설관련 제도 개선 참여로 건설 투명성 향상
○ 「건설제도연구회」 운영을 통한 고객 참여기회 제공으로 불합리한 제도개선
- 고속도로 현장 콘크리트 생산원가중 운영 및 유지관리비를 고려한 시간당 생산효율 조정요구
- 현장실사를 통한 표준품셈의 적용 적정성 검토

Ⅳ. 결 론

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	**0.4**	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	**24**	44	36

※ 효율값 조정시 콘크리트 ㎥당 생산단가 약 3,000원증가(4%)
공구당 3억증액예상(구조물용 100,000㎥기준)

08년 표준품셈 1-9 .1
1-9 재료의 할증률

공사용재료의 할증률은 일반적으로 다음표의 값 이내로 한다. 다만, 품셈의 각 항목에 할증률이 포함 또는 표시되어 있는 것에 대하여는 본 할증률을 적용하지 아니한다.

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2.시멘트구입및운반 배수공 BASIC [PB202B0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.378 = 3,024.0 노무비 : 0 * 0.378 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.378 = 20,071.8 소 계 : 단위보정 [1*1.02]	배수공 BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 구조물용 참조
3.혼화제사용 1) A.E 감수제 재료비 : 1.134 KG * 500 = 567.0 소 계 : 단위보정 [1*1.02]	
4.세골재 구입및운반: : 733 <KG> 포장공 [TB402B0000] 참조 경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.733 TON = 1,840.2 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.733 TON = 2,042.3 재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.733 TON = 7,304.8 소 계 : 단위보정 [1*1.10]	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조
5.조골재 생산(구입) 및 운반(R=25M/M) : 999 <KG> 포장공 [U424B04000] 참조 경 비 : 4,894 / 1.7 TON/M3 * 0.999 TON = 2,875.9 노무비 : 2,944 / 1.7 TON/M3 * 0.999 TON = 1,730.0 재료비 : 2,683 / 1.7 TON/M3 * 0.999 TON = 1,576.6 소 계 : 단위보정 [1*1.03]	BASIC [U424B04000] 골재 생산(현장암및터널암유용) D = 25 M/M 참조
6.골재투입 (타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071] %% 모래 : CM = 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC **QS = 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM** = 162.00 M3/HR %% 자갈 : CM = 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC **QA = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.60 / CM** = 99.34 M3/HR %% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조) 세골재 : S = 733/1600 = 0.4581 M3 조골재 : A = 999/1700 = 0.5876 M3 %% 콘크리트 1 M3당 페이로더 사용시간 T = S/QS + A/QA = 0.01 HR 경 비 : 22,468 / 24 = 936.1 노무비 : 21,567 / 24 = 898.6 재료비 : 17,004 * T = 170.0 소 계 :	**08년 표준품셈 10-7** 10 - 7 로더(2007년 보완) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) K : 버킷계수 E : 작업효율 f : 체적환산계수 cm: 1회 사이클의 시간(초) $cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$ m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0 └타 이 어 식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

PB221A0500 3종 콘크리트 생산 D=40 MM/M3

도공방침(건설계획처-4212): 시간당 생산량 Q=24M3/HR 적용
** 210 - 40 - 8 **

1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]
1) 기계사용료
QB = 24 M3/HR
경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0
노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4
재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0
2) PLANT 가동시 보조인원
보통인부 : 3 인 * 60,547 / (24 * 8) = 946.0
소 계 :

배합표 : 02년 설계실무자료집 3-1 시멘트 콘크리트 설계기준 참고

방침 건설계획처-4212 (07,12,21)

현장 콘크리트 생산 원가개선
(생산 효율값 조정)

. 배경 및 목적

○ 건설참여자의 건설관련 제도 개선 참여로 건설 투명성 향상
○ 「건설제도연구회」 운영을 통한 고객 참여기회 제공으로 불합리한 제도개선
- 고속도로 현장 콘크리트 생산원가중 운영 및 유지관리비를 고려한 시간당 생산효율 조정요구
- 현장실사를 통한 표준품셈의 적용 적정성 검토

Ⅳ. 결 론

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	**0.4**	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	**24**	44	36

※ 효율값 조정시 콘크리트 ㎥당 생산단가 약 3,000원증가(4%)
공구당 3억증액예상(구조물용 100,000㎥기준)

08년 표준품셈 1-9 .1
1-9 재료의 할증률

공사용재료의 할증률은 일반적으로 다음표의 값 이내로 한다. 다만, 품셈의 각 항목에 할증률이 포함 또는 표시되어 있는 것에 대하여는 본 할증률을 적용하지 아니한다.

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2.시멘트구입및운반 배수공 BASIC [PB202B0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.314 = 2,512.0 노무비 : 0 * 0.314 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.314 = 16,673.4 소 계 : 단위보정 [1*1.02]	배수공 BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 구조물용 참조
3.혼화제사용 AE감수제 : 0.0 KG * 500 = 0.0	
4.세골재 구입및운반 : 780 <KG> 포장공 [TB402B0000] 참조 경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.78 TON = 1,958.2 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.78 TON = 2,173.2 재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.78 TON = 7,773.1 소 계 : 단위보정 [1*1.10]	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조
5.조골재 생산(구입) 및 운반(R=40M/M) : 1,106 <KG> 포장공 [U424B06000] 참조 경 비 : 3,475 / 1.7 TON/M3 * 1.106 TON = 2,260.7 노무비 : 1,997 / 1.7 TON/M3 * 1.106 TON = 1,299.2 재료비 : 2,293 / 1.7 TON/M3 * 1.106 TON = 1,491.7 소 계 : 단위보정 [1*1.03]	BASIC [U424B06000] 골재 생산(현장암및터널암유용) D = 40 M/M 참조
6.골재투입 (타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071] %% 모래 : CM = 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC **QS = 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM** = 162.00 M3/HR %% 자갈 : CM = 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC **QA = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.60 / CM** = 99.34 M3/HR %% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조) 세골재 : S = 780/1600 = 0.4875 M3 조골재 : A = 1,106/1700 = 0.6505 M3 %% 콘크리트 1 M3당 페이로더 사용시간 T = S/QS + A/QA = 0.01 HR 경 비 : 22,468 / 24 = 936.1 노무비 : 21,567 / 24 = 898.6 재료비 : 17,004 * T = 170.0 소 계 :	**08년 표준품셈 10-7** 10 - 7 로더(2007년 보완) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) K : 버킷계수 E : 작업효율 f : 체적환산계수 cm: 1회 사이클의 시간(초) $cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$ m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0 └타 이 어 식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RB309L0000 FILLET 용접 T = 7 MM 현장횡향/M

용접봉 MAJ = **0.50 KG** * 1,320 = 660.0
소요전력 : **3.10 KW** * 66 = 204.6
용 접 공 : **0.031 인** / **0.3** * 97,714 = 10,097.1
특별인부 : **0.009 인** / **0.3** * 80,531 = 2,415.9
용접기사용료 (200 AMP 교류) : [E0040011]
V= 0.15 M/MIN , E= 0.75
시간당 경비 T = 72 / 60 = 1.20 원/MIN
경비 : T / (0.15 * 0.75) = 10.6
기타기구손료 (재료비의 5 %)
경 비 : MAJ * 0.05 = 33.0

전체 합계

08년 표준품셈(기계설비) Ⅲ1-2-5.5

5. 전기아크용접(Fillet용접)

(m당)

구분 / 자세 및 직종 / 두께(㎜)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인력(인)							
									하 향		횡 향		상 향		입 향	
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부	용접공	특별인부
5	0.27	0.30	0.33	0.35	1.90	2.20	2.30	2.50	0.010	0.002	0.020	0.006	0.027	0.008	0.031	0.009
6	0.33	0.40	0.42	0.43	2.25	2.65	2.75	2.90	0.014	0.004	0.026	0.008	0.032	0.009	0.036	0.011
7	0.40	0.50	0.53	0.55	2.60	3.10	3.25	3.50	0.021	0.006	0.031	0.009	0.038	0.011	0.042	0.013
8	0.49	0.60	0.61	0.62	3.25	3.75	4.00	4.25	0.027	0.008	0.040	0.012	0.048	0.012	0.052	0.016
9	0.68	0.80	0.82	0.83	3.80	4.50	4.75	5.10	0.033	0.010	0.052	0.015	0.056	0.017	0.063	0.019

[주] ① 본 품에는 Gouging은 제외되어 있다.
② 공구손료는 별도 계상한다.
③ 작업효율은 "1. 전기용접(V형)"과 같이 적용한다.

[주] ① 본 품은 철판 두께에 따른 규정에 정해진 층수에 용접하는 품이다.
② 본 품은 Net Are Time 기준이므로 본 품에 아래 작업효율을 감안하여 계상한다.
수동용접 : 40%(공장가공), 30%(현장가공)
자동용접 : 45%(공장가공), 35%(현장가공)
③ 본 품에는 Beveling이 포함되어 있다.
④ 공구손료는 별도 계상한다.
⑤ 비파괴시험, Preheating 및 Annealing은 필요한 경우 별도 계상한다.
⑥ 합금강에 대하여는 "1-2-2 강관전기아크용접"과 같이 적용한다.
[계산예]
두께 3㎜의 강관을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m

산 출 근 거	적 용 기 준
SD2531A 투수콘크리트포장 /a 투수콘크리트포장 일시공량 Q = **400** M2/DAY / 8 HR = 50.00 M2/HR 1.포설 1). 인 력 특별인부: 1 인 *80,531 / 400 * 100 = 20,132.7 보통인부: 3 인 *60,547 / 400 * 100 = 45,410.2 소 계 2) 기 계 ① 플레이트 콤팩터(1.5ton) 경 비: 472 / 50 * 100 = 944.0 노무비: 13,626 / 50 * 100 = 27,252.0 재료비: 1,676 / 50 * 100 = 3,352.0 ② 진동로울러(핸드가이드식) (0.7ton) 경 비: 1,668 / 50 * 100 = 3,336.0 노무비: 18,004 / 50 * 100 = 36,008.0 재료비: 2,602 / 50 * 100 = 5,204.0 ③ 굴삭기 (0.6㎥) 경 비: 18,138 / 50 * 100 = 36,276.0 노무비: 21,567 / 50 * 100 = 43,134.0 재료비: 14,995 / 50 * 100 = 29,990.0 소 계 2.포장절단 및 줄눈설치 1)콘크리트 절단 (2008년상반기실적공사)참조 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 763 * 1 <㎡> = 763.0 노 무 비 : 932 * 1 <㎡> = 932.0 재 료 비 : 0 * 1 <㎡> = 0.0	**08년 표준품셈 12-3-1-3-나** 2. 보도용 투수콘크리트 포장 (일당) | 배치인원(인) | | 사용기계 (1대) | | 시공량 (㎡) | | | | 명칭 | 규격 | | | 특별인부 | 1 | 플레이트 콤팩터 | 1.5ton | 400 | | 보통인부 | 3 | 진동로울러(핸드가이드식) | 0.7ton | | | | | 굴삭기 | 0.6㎥ | | [주] ① 본 품은 보도용 투수 콘크리트 포장의 포설과 다짐, 양생에 대한 품이다. ② 칼라투수콘 시공시 코팅품은 별도 계상한다. ③ 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다. **BASIC [TB40300000] 콘크리트포장 절단 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계	
3.투수콘크리트 자재비(적색)	
자재비	
투수콘크리트(적색) : 10.2 M3 * 72,000 =734,400.0	
소 계	
계	
	래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함) 무근구조물 2
	래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함) 철근구조물 1
	래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함) 철골구조물 1
	현장 혼합 콘크리트 타설 (인력 및 믹서) 무근구조물 3
	현장 혼합 콘크리트 타설 (인력 및 믹서) 철근구조물 2
	현장 혼합 콘크리트 타설 (인력 및 믹서) 소형구조물 5
	콘크리트포장혼합물의포설 4
	아스팔트콘크리트포설(현장플랜트포함) 2
08년 상반기 건교부실적공사비	08년 상반기 건설교통부 실적공사비
노무비 : 7742 * 100	■ LG7**(LG7***) 경하중포장/ 투수콘크리트 포장
경비 : 10692 * 100	
전체 합계	

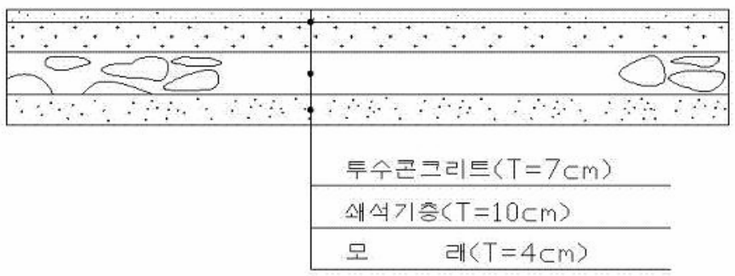
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LG730.30700	투수콘크리트포장	T=7cm	m^2	18,434	42%

【단가정의】

① 이 단가는 투수콘크리트, 모래, 쇄석등 재료구입 및 운반비를 포함한다.

② 투수콘크리트 포설 및 다짐(기계/인력조합), 모래부설, 쇄석부설 및 다짐, 양생, 포장절단 및 줄눈설치, 표면보호에 소요되는 제비용을 포함한다.

【표준도】



산 출 근 거	적 용 기 준

TB402B0000 포장용 세골재운반 골재원-B/P/M3

1.골재구입비(상차도)
가) 골재 구입비 : 9,000 WON/M3 = 9,000.0
소 계 :

2.운반비
가.덤프운반(15TON,80%)
골재원-B/P (덤프트럭 15 TON) :[E0011041]
Q1= (15 / 1.75)*1.15= 9.86
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
T2 = 138.3 = 138.30
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 142.21 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.74 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 3,076.5
노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 3,851.1
재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 5,655.6
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =87.9
다.골재원-B/P (덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011047]
Q1= (24 / 1.75)*1.15= 15.77
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 4.58 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 3.50 MIN
T2 = 138.3 = 138.30
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 143.52 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 5.93 M3/HR
경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 852.5
노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 607.2
재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 1,289.9
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 10-11

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(㎥)}{\text{자연상태의 체적}(㎥)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

산 출 근 거

TB40300000 콘크리트 절단 /M

일시공량 Q = **350** M/DAY / 8 HR = 43.75 M/HR

1.운전경비

A) 블레이드 : **0.31** EA * 152,000 / 100 M = 471.2

B) 물운반비 (5500 L) : 3000 L 소요 [E0047011]

L= 1.0 KM , V= 20 KM

흡입준비 : 5 분

흡 입 : 10 분

대 기 : 5 분

살 수 : 20 분

계 : 40 분

T2= 1.0 / 20 * 2 * 60 = 6.00 분

CM= 5 + 10 + 5 + 20 +T2 = 46.00 분

Q1 = (60 * 5500 * 0.9) / CM = 6,456.52 L/HR

경 비 A = 7,823 / Q1 = 1.21

노무비 B = 14,722 / Q1 = 2.28

재료비 C = 14,568 / Q1 = 2.26

경 비 = A * 3000 / 100 = 36.3

노무비 = B * 3000 / 100 = 68.4

재료비 = C * 3000 / 100 = 67.8

소 계 :

2.기계사용료

콘크리트캇타 :[E0065011]

경 비: 1,460 / 43.75 = 33.3

노무비: 13,626 / 43.75 = 311.4

재료비: 9,387 / 43.75 = 214.5

소 계 :

3.배치인원

보통인부 **2** 인 * 60,547 / 350 = 345.9

특별인부 **1** 인 * 80,531 / 350 = 230.0

소 계 :

건교부실적

노무비 : **932**

경비 : **763**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-2-3-가

3. 포장절단 및 줄눈설치

가.포장절단

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 2	커터	320-400mm	1차로	350
				2차로	600

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 포장절단에 대한 품이다.
② 품의 절단 깊이는 1차 절단(50~75mm)을 기준한다.
③ 100m당 블레이드 0.31개를 계상한다.
④ 100m당 물 3,000ℓ를 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ DC2**(DC2***) 기존구조물 철거/ 포장 절단

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC220.20000	포장절단/아스팔트	-	m	1,519	54%
DC210.20000	포장절단/콘크리트	-	m	1,695	55%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 포장깨기를 위해 절단하는 비용이며, 기계사용료 및 물운반비용을 포함한다.

② 이 단가의 절단깊이는 1차절단(50-75mm)을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

TB403A10000 콘크리트 절단(2차절단) 2차로,6mm/M

1.운전경비
Q = **600** M/DAY / 8 HR = 75.00 M/HR
A) 블레이드 : **0.31** EA * 2 EA * 152,000 / 100 = 942.4
B) 보통인부 : **2** 인 * 60,547 / 600 = 201.8
특별인부 : **1** 인 * 80,531 / 600 = 134.2
C) 물운반비 (5500 L) : 3000 L 소요 [E0047011]
L= 1.0 KM , V= 20 KM
흡입준비 : 5 분
흡 입 : 10 분
대 기 : 5 분
살 수 : 20 분

계 : 40 분
T2= 1.0 / 20 * 2 * 60 = 6.00 분
CM= 5 + 10 + 5 + 20 +T2 = 46.00 분
Q1 = (60 * 5500 * 0.9) / CM = 6,456.52 L/HR
경 비 A = 7,823 / Q1 = 1.21
노무비 B = 14,722 / Q1 = 2.28
재료비 C = 14,568 / Q1 = 2.26
3000 L 소요
경 비 = A * 3000 / 100 = 36.3
노무비 = B * 3000 / 100 = 68.4
재료비 = C * 3000 / 100 = 67.8
소 계 :

2.기계사용료
콘크리트캇타 :[E0065011]
경 비: 1,460 / Q = 19.4
노무비: 13,626 / Q = 181.6
재료비: 9,387 / Q = 125.1
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-2-3-가

3. 포장절단 및 줄눈설치
가.포장절단

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 2	커터	320-400mm	1차로	350
				2차로	600

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 포장절단에 대한 품이다.
② 품의 절단 깊이는 1차 절단(50~75mm)을 기준한다.
③ 100m당 블레이드 0.31개를 계상한다.
④ 100m당 물 3,000ℓ를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

TB403A2000 콘크리트 절단 1차로,6mm/M

1.운전경비
Q = **350** M/DAY / 8 HR = 43.75 M/HR
A) 블레이드 : **0.31** EA * 2 EA * 152,000 / 100 = 942.4
B) 보통인부 : **2** 인 * 60,547 / 350 = 345.9
특별인부 : **1** 인 * 80,531 / 350 = 230.0
C) 물운반비 (5500 L) : 3000 L 소요 [E0047011]
L= 1.0 KM , V= 20 KM
흡입준비 : 5 분
흡 입 : 10 분
대 기 : 5 분
살 수 : 20 분

계 : 40 분
T2= 1.0 / 20 * 2 * 60 = 6.00 분
CM= 5 + 10 + 5 + 20 +T2 = 46.00 분
Q1 = (60 * 5500 * 0.9) / CM = 6,456.52 L/HR
경 비 A = 7,823 / Q1 = 1.21
노무비 B = 14,722 / Q1 = 2.28
재료비 C = 14,568 / Q1 = 2.26
3000 L 소요
경 비 = A * 3000 / 100 = 36.3
노무비 = B * 3000 / 100 = 68.4
재료비 = C * 3000 / 100 = 67.8
소 계 :

2.기계사용료
콘크리트캇타 :[E0065011]
경 비: 1,460 / Q = 33.3
노무비: 13,626 / Q = 311.4
재료비: 9,387 / Q = 214.5
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-2-3-가

3. 포장절단 및 줄눈설치
가.포장절단

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 2	커터	320-400mm	1차로	350
				2차로	600

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 포장절단에 대한 품이다.
② 품의 절단 깊이는 1차 절단(50~75mm)을 기준한다.
③ 100m당 블레이드 0.31개를 계상한다.
④ 100m당 물 3,000ℓ를 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

TB40400000 줄눈제작용 자재운반 공장-현장창고-현장/TON

A.공장 -현장창고
1). 운반비 (상차도)
(카고트럭 11.5 TON) :[E0011051]
적재적하소요시간산출 : 카고 11.5 TON
하치장에서 트럭 D = 15 M
인부 : 창 고 : 2 인
운 반 : 6 인(3 개조)
트럭상차 : 2 인

계 : 10인
1개소의 운반거리 D1 = 15 M * 2 = 30.00 M
간 격 D2 = D1 / 3 = 10.00 M
적하시간 T = D2 / 2500 M/HR * 60 MIN/HR = 0.24 MIN
N= 2500 * 480 / (120 * 15 + 2500 * T) = 500.00 회/일
N1= N * 3 조 = 1,500.00 회/일
T1=(11.5 / 0.1) * (450 / N1) = 34.50 MIN
T2 = 716.44 = 716.44
T3=T1, T4=0.42
CM= T1 + T2 + T1 + T4 = 785.86 MIN
Q = 60 * 11.5 * 0.9 / CM = 0.79 TON/HR
경 비 : 18,688 / Q = 23,655.6
노무비 : 18,004 / Q = 22,789.8
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T4) / CM) = 27,072.6
소 계 :

2).하차비
Q=N*0.1 TON/회 *3.0 조 = 150.00 TON/일
노무비 : 10 인 *60,547 / Q = 4,036.4
소 계 :

B.현장창고-현장
1) 적재,적하비 (인력)
운 반 : 6 인 (2인1개조 1조운반)
트럭위 : 2 인

계 : 8 인
운반거리 : 15 * 2= 30 간격 : 30 / 3= 10
적재,적하시간 (1조당) T = 10 * 60 / 2500 = 0.24 MIN/조
N1 =2500 * 480 / (120 * 15 + 2500 * T) = 500.00 회/조 DAY
N = N1 * 3 조 = 1,500.00 회/DAY
Q = N*0.1 T/회 = 150.00 T/DAY
노무비 : 8 인 *60,547 / Q * 2 회 = 6,458.3
소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 운반비 (현장창고-현장 카고트럭 11.5 TON) :[E0011051] T1=450 * 11.5 / (N)= 3.45 MIN T3=T1, T4=0.42, E= 0.9 T2 = 15.29 = 15.29 CM= T1 + T2 + T1 + 0.42 = 22.61 Q =60 * 11.5 * 0.9 / CM = 27.47 T/HR 경 비 : 18,688 / Q = 680.3 노무비 : 18,004 / Q = 655.4 재료비 : 23,446 * ((T2+T4)/ CM) / Q = 593.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
TB406A0000 보조기층(SB-2) 운반 C/R장- 현장/M3 1.적사비 (타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091] E= 0.6, K=1.0, F=0.95 / 1.175 = 0.81 T1=9, Q1=2.87 T2 = 14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC Q = 3600 * 2.87 * 1.0 * 0.81 * 0.6 / CM = 134.26 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q = 230.1 노무비 : 21,567 / Q = 160.6 재료비 : 28,457 / Q = 211.9 소 계 : 단위보정 [1*1.04]	**08년 표준품셈 10-7** 10 - 7 로더(2007년 보완) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 운전시간당 작업량(m^3/hr) q : 버킷용량(m^3) K : 버킷계수 E : 작업효율 f : 체적환산계수 cm: 1회 사이클의 시간(초) $cm = m \cdot \ell + t_1 + t_2$ m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0 └타 이 어 식 : 1.8 ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다) t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초) t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초) 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) | 종 류	할증률(%)
모 래	6
부 순 돌·자 갈·막 자 갈	4
석 분	0
점 질 토	6 | BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조
2.운반비 1.덤프운반(덤프트럭15TON 80% + 24TON 20%) 가.(덤프트럭 15 TON, 80%) :[E0011041] Q1= (15 / 2.0)*1.175 = 8.81 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회 T1= (37.40 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9 T2 = 15.29= 15.29 CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 20.20 MIN Q = 60 * Q1 * 0.81 * 0.9 / CM = 19.08 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 603.0 노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 754.8 재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 1,108.5 나.자동덮개	

산 출 근 거	적 용 기 준
자동덮개: 329 / Q = 17.2 다.(덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011047] Q1= (24 / 2.0)*1.175 = 14.10 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 4.91 회 T1= (37.40 * N) / (60 * 0.6) = 5.10 MIN T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9 T2 = 15.29= 15.29 CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 22.11 MIN Q = 60 * Q1 * 0.81 * 0.9 / CM = 27.89 M3/HR 경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 181.2 노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 129.1 재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 274.2 소 계 : 단위보정 [1*1.04] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
TB406A1000 보조기층(SB-2) 운반(유용) 현장내운반/M3	
1.집토 백호우 0.7 M3 [E0003112] Q1=0.7, K=0.7, F=0.81, E= 0.45 CM= 18.00 SEC (90 DEGREE) Q =3600 * 0.7 * 0.7 * 0.81 * 0.45/ 18 = 35.72 M3/HR 경 비 : 18,961 / Q = 530.8 노무비 : 21,567 / Q = 603.7 재료비 : 17,053 / Q = 477.4 소 계 : 단위보정 [1*1.04]	08년 표준품셈 10-8 10 - 8 셔블계굴삭기(파워셔블, 백호, 드래그라인, 크램쉘) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 리퍼 또는 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 k : 딥퍼 또는 버킷계수 cm: 1회 사이클의 시간(초)
2.적사비 (타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091] E= 0.6, K=1.0, F=0.95 / 1.175 = 0.81 T1=9, Q1=2.87 T2 = 14 CM= 1.8 * 8 + 9 + T2 = 37.40 SEC Q = 3600 * 2.87 * 1.0 * F * 0.6 / CM = 134.26 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q = 230.1 노무비 : 21,567 / Q = 160.6 재료비 : 28,457 / Q = 211.9 소 계 : 단위보정 [1*1.04]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
3.운반비 가.덤프운반 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] 3.4 :공구연장 ,A=3.4/4=0.85 KM Q1= (15 / 2.0)*1.175 = 8.81 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회 T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9 T2 = A/17.5*2*60= 5.83 MIN CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 10.74 MIN Q = 60 * Q1 * 0.81 * 0.9 / CM = 35.88 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 400.8 노무비 : 18,004 / Q = 501.7 재료비 : 26,440 / Q = 736.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =9.1 소 계 : 단위보정 [1*1.04]	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
TB406A2000 보조기층(순환골재) 운반 골재원- 현장/M3 1.운반비 1.덤프운반(덤프트럭15TON 80% + 24TON 20%) 가.(덤프트럭 15 TON, 80%) :[E0011041] Q1= (15 / 2.0)*1.175 = 8.81 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 3.07 회 T1= (37.40 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9 T2 = 258.07= 258.07 CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 262.98 MIN Q = 60 * Q1 * 0.81 * 0.9 / CM = 1.47 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 7,827.4 노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 9,798.0 재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 14,389.1 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q = 223.8 다.(덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011047] Q1= (24 / 2.0)*1.175 = 14.10 N = Q1 / (2.87 * 1.0) = 4.91 회 T1= (37.40 * N) / (60 * 0.6) = 5.10 MIN T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9 T2 = 258.07= 258.07 CM=T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 264.89 MIN Q = 60 * Q1 * 0.81 * 0.9 / CM = 2.33 M3/HR 경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 2,169.8 노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 1,545.4 재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 3,282.9 소 계 : 단위보정 [1*1.04] 전체 합계	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

TB407B0000 동상재료층(SB-1)포설 다짐 T=15 CM/M3

1.포설

그레이다 3.6 M : [E0008011]

Q = **600** M3/DAY / 8 HR = 75.00 M3/HR

경 비 : 21,435 / Q = 285.8

노무비 : 21,567 / Q = 287.5

재료비 : 27,134 / Q = 361.7

소 계 :

2.살수비

물탱크 16000 L :[E0072040160]

Q = 75 M3/HR

경 비 : 15,005 / Q = 200.0

노무비 : 14,722 / Q = 196.2

재료비 : 20,207 / Q = 269.4

소 계 :

3.다짐

A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]

Q = 75 M3/HR

경 비 : 18,448 / Q = 245.9

노무비 : 21,567 / Q = 287.5

재료비 : 22,557 / Q = 300.7

B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021]

Q = 75 M3/HR

경 비 : 11,700 / Q = 156.0

노무비 : 21,567 / Q = 287.5

재료비 : 11,857 / Q = 158.0

소 계 :

4.포설인건비

보통인부 : **2.0** 인 * 60,547 / 600 = 201.8

소 계 :

건교부실적

노무비 : **1723**

경비 : **1150**

전체 합계

08년 표준품셈 12-2-1-3

3. 기계시공-본선 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
		명칭	규격	
보 통 인 부	2	모우터 그레이더 타이어로울러 진동로울러 살수차	3.6m 8-15ton 10ton 16,000ℓ	600

[주] ① 본 품은 동상방지층 기계 시공 중 본선포장에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ 순수 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다.
④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LA10*(LX00**) 동상방지층/ 보조기층 포설 및 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LA100.15000	동상방지층 /보조기층 포설 및 다짐	15cm/30cm	m^3	2,873	60%
LA100.20000	동상방지층 /보조기층 포설 및 다짐	20cm/40cm	m^3	2,579	62%

【단가정의】

① 이 단가에는 동상방지층의 포설, 살수 및 다짐 등 제비용이 포함된다.

② 다만, 포장용 골재비용은 제외한다.

③ 보조기층에도 이 단가를 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB407B1000 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=15 CM/M3 1.포설 그레이다 3.6 M : [E0008011] Q = **550** M3/DAY / 8 HR = 68.75 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 311.7 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 27,134 / Q = 394.6 소 계 : 2.살수비 물탱크 16000 L :[E0072040160] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 15,005 / Q = 218.2 노무비 : 14,722 / Q = 214.1 재료비 : 20,207 / Q = 293.9 소 계 : 3.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 268.3 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 22,557 / Q = 328.1 B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 170.1 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 11,857 / Q = 172.4 소 계 : 4.포설인건비 특수인부 : **1.0** 인 * 80,531 / 550 = 146.4 인 부 : **2.0** 인 * 60,547 / 550 = 220.1 소 계 : 건교부실적 노무비 : **1723** 경비 : **1150** 전체 합계	**08년 표준품셈 12-2-2-3** 3. 기계시공-본선포장 (일당) 배치인원(인) / 사용기계 (1대) 명칭 / 사용기계 (1대) 규격 / 시공량 (㎥) 특별인부 1 / 모우터 그레이더 / 3.6m 보통인부 2 / 타이어로울러 / 8-15ton 진동로울러 / 10ton 살수차 / 16,000ℓ 시공량 (㎥): 550 [주] ① 본 품은 보조기층 기계시공 중 본선포장에 대한 품이다. ② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다. ③ 순수 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다. ④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다. **BASIC [TB407B0000] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 실적공사비 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB407C0300 동상재료층(SB-1)포설 다짐 T=18.3CM/M3	BASIC [TB407B0000] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 참조
1.포설 그레이다 3.6 M : [E0008011] Q = **600** M3/DAY / 8 HR = 75.00 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 285.8 노무비 : 21,567 / Q = 287.5 재료비 : 27,134 / Q = 361.7 소 계 : 2.살수비 물탱크 16000 L :[E0072040160] Q = 75 M3/HR 경 비 : 15,005 / Q = 200.0 노무비 : 14,722 / Q = 196.2 재료비 : 20,207 / Q = 269.4 소 계 : 3.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131] Q = 75 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 245.9 노무비 : 21,567 / Q = 287.5 재료비 : 22,557 / Q = 300.7 B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021] Q = 75 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 156.0 노무비 : 21,567 / Q = 287.5 재료비 : 11,857 / Q = 158.0 소 계 : 4.포설인건비 보통인부 : 2.0 인 * 60,547 / 600 = 201.8 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
TB407D0500 동상재료층(SB-1)포설 다짐 T=20 CM/M3 1.포설 그레이다 3.6 M : [E0008011] Q = **600** M3/DAY / 8 HR = 75.00 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 285.8 노무비 : 21,567 / Q = 287.5 재료비 : 27,134 / Q = 361.7 소 계 : 2.살수비 물탱크 16000 L :[E0072040160] Q = 75 M3/HR 경 비 : 15,005 / Q = 200.0 노무비 : 14,722 / Q = 196.2 재료비 : 20,207 / Q = 269.4 소 계 : 3.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131] Q = 75 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 245.9 노무비 : 21,567 / Q = 287.5 재료비 : 22,557 / Q = 300.7 B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021] Q = 75 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 156.0 노무비 : 21,567 / Q = 287.5 재료비 : 11,857 / Q = 158.0 소 계 : 4.포설인건비 보통인부 : 2.0 인 * 60,547 / 600 = 201.8 소 계 :	**BASIC [TB407B0000] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 참조**
건교부실적 노무비 : **1598** 경비 : **981** 전체 합계	**BASIC [TB407B0000] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 실적공사비 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB407D1000 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=20 CM/M3	
	BASIC [TB407B1000] 보조기층(SB-2)포설 다짐참조
1.포설 그레이다 3.6 M : [E0008011] Q = **550** M3/DAY / 8 HR = 68.75 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 311.7 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 27,134 / Q = 394.6 소 계 :	
2.살수비 물탱크 16000 L :[E0072040160] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 15,005 / Q = 218.2 노무비 : 14,722 / Q = 214.1 재료비 : 20,207 / Q = 293.9 소 계 :	
3.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 268.3 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 22,557 / Q = 328.1 B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 170.1 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 11,857 / Q = 172.4 소 계 :	
4.포설인건비 특수인부 : **1.0** 인 * 80,531 / 550 = 146.4 인 부 : **2.0** 인 * 60,547 / 550 = 220.1 소 계 :	
건교부실적 노무비 : **1598** 경비 : **981**	BASIC [TB407B0000] 동상재료층(SB-1)포설 다짐 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

TB407I0000 백호우 포설 및 다짐(동상방지층) T=15 CM/M3

1.포설
굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
Q = **250** M3/DAY / 8 HR = 31.25 M3/HR
경 비 : 23,233 / Q = 743.4
노무비 : 21,567 / Q = 690.1
재료비 : 28,666 / Q = 917.3
소 계 :

2.살수비
물탱크 16000 L :[E0072040160]
Q = 31.25 M3/HR
경 비 : 15,005 / Q = 480.1
노무비 : 14,722 / Q = 471.1
재료비 : 20,207 / Q = 646.6
소 계 :

3.다짐
A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]
Q = 31.25 M3/HR
경 비 : 18,448 / Q = 590.3
노무비 : 21,567 / Q = 690.1
재료비 : 22,557 / Q = 721.8
B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021]
Q = 31.25 M3/HR
경 비 : 11,700 / Q = 374.4
노무비 : 21,567 / Q = 690.1
재료비 : 11,857 / Q = 379.4
소 계 :

4.포설인건비
보통인부 : **2.0** 인 * 60,547 / 250 = 484.3
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-2-1-2

2. 기계시공-길어깨 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎥)
		명칭	규격	
보 통 인 부	2	굴삭기 타이어로울러 진동로울러 살수차	1.0㎥ 8-15ton 10ton 16,000ℓ	250

[주] ① 본 품은 동상방지층 기계시공-길어깨 포장에 대한 품이며, 콘크리트 포장 길어깨의 동상방지층 포설 및 다짐을 기준한다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ 순수 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다.
④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

TB407I1000 백호우 포설 및 다짐(보조기층) T=15 CM/M3

1.포설

굴삭기(1.0M3) : [E0003113]

Q = **225** M3/DAY / 8 HR = 28.13 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 825.9

노무비 : 21,567 / Q = 766.6

재료비 : 28,666 / Q = 1,019.0

소 계 :

2.살수비

물탱크 16000 L :[E0072040160]

Q = 28.13 M3/HR

경 비 : 15,005 / Q = 533.4

노무비 : 14,722 / Q = 523.3

재료비 : 20,207 / Q = 718.3

소 계 :

3.다짐

A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]

Q = 28.13 M3/HR

경 비 : 18,448 / Q = 655.8

노무비 : 21,567 / Q = 766.6

재료비 : 22,557 / Q = 801.8

B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021]

Q = 28.13 M3/HR

경 비 : 11,700 / Q = 415.9

노무비 : 21,567 / Q = 766.6

재료비 : 11,857 / Q = 421.5

소 계 :

4.포설인건비

보통인부 : **2.0** 인 * 60,547 / 225 = 538.1

특별인부 : **1.0** 인 * 80,531 / 225 = 357.9

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-2-1-2

2. 기계시공-길어깨 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎥)
		명칭	규격	
특별인부	1	굴삭기	1.0㎥	225
보통인부	2	타이어로울러	8-15ton	
		진동로울러	10ton	
		살수차	16,000ℓ	

[주] ① 본 품은 보조기층 기계시공-길어깨 포장에 대한 품이며, 콘크리트 포장 길어깨의 보조기층 포설 및 다짐을 기준한다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ 순수 인력 살수 시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다.
④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 일반적으로 2ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB407L0000 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=11 CM/M3 1.포설 그레이다 3.6 M : [E0008011] Q = **550** M3/DAY / 8 HR = 68.75 M3/HR 경 비 : 21,435 / Q = 311.7 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 27,134 / Q = 394.6 소 계 : 2.살수비 물탱크 16000 L :[E0072040160] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 15,005 / Q = 218.2 노무비 : 14,722 / Q = 214.1 재료비 : 20,207 / Q = 293.9 소 계 : 3.다짐 A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 18,448 / Q = 268.3 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 22,557 / Q = 328.1 B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021] Q = 68.75 M3/HR 경 비 : 11,700 / Q = 170.1 노무비 : 21,567 / Q = 313.7 재료비 : 11,857 / Q = 172.4 소 계 : 4.포설인건비 특수인부 : **1.0** 인 * 80,531 / 550 = 146.4 인 부 : **2.0** 인 * 60,547 / 550 = 220.1 소 계 : 전체 합계	BASIC [TB407B1000] 보조기층(SB-2)포설 다짐참조

산 출 근 거	적 용 기 준

TB407L0500 보조기층(SB-2)포설 다짐 T=10 CM/M3

1.포설
그레이다 3.6 M : [E0008011]
Q = **500** M3/DAY / 8 HR = 62.50 M3/HR
경 비 : 21,435 / Q = 342.9
노무비 : 21,567 / Q = 345.0
재료비 : 27,134 / Q = 434.1
소 계 :

2.살수비
물탱크 16000 L :[E0072040160]
Q = 62.5 M3/HR
경 비 : 15,005 / Q = 240.0
노무비 : 14,722 / Q = 235.5
재료비 : 20,207 / Q = 323.3
소 계 :

3.다짐
A) 진동로라 (자주식 10 TON) :[E0014131]
Q = 62.5 M3/HR
경 비 : 18,448 / Q = 295.1
노무비 : 21,567 / Q = 345.0
재료비 : 22,557 / Q = 360.9
B) 타이어로울러 (8-15TON) :[E0015021]
Q = 62.5 M3/HR
경 비 : 11,700 / Q = 187.2
노무비 : 21,567 / Q = 345.0
재료비 : 11,857 / Q = 189.7
소 계 :

4.포설인건비
특수인부 : **1.0** 인 * 80,531 / 500 = 161.0
인 부 : **2.0** 인 * 60,547 / 500 = 242.1

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-2-3-3-다

다. 기계시공 - 본선포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎥)
		명칭	규격	
특별인부	1	모우터 그레이더	3.6m	500
보통인부	2	타이어로울러	8-15ton	
		진동로울러	10ton	
		살수차	16,000ℓ	

[주] ① 본 품은 입도조정기층공의 자갈기층, 부순돌기층, 고로슬래그 부순돌기층에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ 순수 인력 살수시에는 살수품을 100㎡당 1인 가산한다.
④ 두께 20cm일 때 100㎡당 살수량은 자갈기층공 2ton, 부순돌기층공 1.5ton, 고로슬래그 부순돌기층공은 2.5ton을 표준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB408D0000 표층아스콘구입 /TON ※건교부 아스팔트 포장수명 연장 방안 수립시행 (건교부 도로건설팀 4138-07.11.8): 아스콘 단가 * 17% 아스콘재료비(현장도착도) : 40,045 * **1.17 (17%)** = 46,852.6 소 계 : 전체 합계	**건교부 도로건설팀 4138 (07.11.8)** 청렴하고 투명한 부처로 거듭나 국민의 신뢰를 회복하겠습니다 **건설교통부** 수신자 수신자 참조 (경유) 제목 아스팔트 포장 수명연장 방안 수립 송부 및 이행 철저 1. 도로건설팀-4074(2007.11.1)의 관련입니다. 2. 우리부에는 현재 아스팔트 포장 설계수명을 10년으로 목표하고 있으나, 고온·강우 및 중차량 등으로 소성변형, 균열이 발생하여 포장의 평균수명이 현저히 줄어들고 있고, 조기 파손 등으로 경제적 손실을 초래하고 있어, 이를 개선하기 위한 “아스팔트 포장 수명연장 방안” 계획을 수립하였습니다. 3. 이에 따라 “아스팔트 포장 수명연장 방안” 계획을 알려드리니 이행에 철저를 기하여 주시기 바라며, 특히 사전준비에 철저를 기하여 소기의 목적이 달성될 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다. 붙 임 : 1. 아스팔트 포장 수명연장 방안 요약서 및 방침서 1부. 2. 아스팔트 포장 수명연장 종합대책 수립을 위한 용역보고서(별도송부) 1부. 끝. ○ 톤당 단가 상승율(현재 아스콘 단가기준) - 단입도 1등급 골재 사용시 아스콘 단가 약 17% - 단입도 2등급 골재 사용시 아스콘 단가 약 13% - 단입도 3등급 골재 사용시 아스콘 단가 약 9%

산 출 근 거	적 용 기 준
TB408F0000 기층아스콘구입 /TON ※건교부 아스팔트 포장수명 연장 방안 수립시행 (건교부 도로건설팀 4138-07.11.8): 아스콘 단가 * 17% 아스콘재료비(현장도착도): 35,263*1.00 <TON> * **1.17 (17%)** = 41,257.7 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB408G0000 중간층아스콘구입 /TON ※건교부 아스팔트 포장수명 연장 방안 수립시행 (건교부 도로건설팀 4138-07.11.8): 아스콘 단가 * 17% 아스콘재료비(현장도착도): 37,609*1.00 <TON> * **1.17 (17%)** = 44,002.5 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB408H0000 칼라아스콘구입▷ 적갈색/TON %%08방침%% - ASCON 단가 할증17% - 건교부 아스팔트 포장 수명연장방안 수립시행 - (건교부 도로건설팀) 4138-07.11.8 칼라아스콘재료비(현장도착도) : 70,000 * **1.17**= 81,900.0 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB408D0000] 표층아스콘구입 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

TB409A0000 기층 아스콘 포설 및 다짐 T ≤10.0 CM/M2

1.포설비
Q = **3,600** / 8 = 450.00 M2/HR
1) ASPHALT PAVER :[E0034011]
경 비: 29,809 / Q = 66.2
노무비: 21,567 / Q = 47.9
재료비: 16,761 / Q = 37.2
2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160]
경 비: 15,005 / Q = 33.3
노무비: 14,722 / Q = 32.7
재료비: 20,207 / Q = 44.9
소 계 :

2.인건비
포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 3,600 = 98.7
인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 3,600 = 16.8
소 계 :

3.다짐비
1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021]
경 비 : 11,700 / Q = 26.0
노무비 : 21,567 / Q = 47.9
재료비 : 11,857 / Q = 26.3
2) 진동 로라 (10 TON) :[E0014131]
경 비 : 18,448 / Q = 40.9
노무비 : 21,567 / Q = 47.9
재료비 : 22,557 / Q = 50.1
3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021]
경 비 : 8,449 / Q = 18.7
노무비 : 21,567 / Q = 47.9
재료비 : 13,223 / Q = 29.3
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-2-3-2

2. 아스팔트 기층 (BB층)

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대) 명칭	사용기계 (1대) 규격	시공량 (㎡)	
포장공	4	아스팔트 피니셔	3m	두께≥10cm	3,600
		머캐덤로울러	10-12ton		
		타이어로울러	8-15ton		
보통인부	1	진동로울러	10ton	두께<10cm	4,000
		살수차	16,000ℓ		

[주] ① 본 품은 아스팔트 기층(BB층)의 포설과 다짐에 대한 품이며, 1층 포설을 기준으로 한다.
② 소규모 현장 포설시 12-3-1의 아스팔트 표층의 '인력식 소규모 장비사용 시공'을 적용한다.
③ 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB409E0000 기층 아스콘 포설 및 다짐 T = 10 CM/M2 1.포설비 Q = 3,600 / 8 = 450.00 M2/HR 1) ASPHALT PAVER :[E0034011] 경 비: 29,809 / Q = 66.2 노무비: 21,567 / Q = 47.9 재료비: 16,761 / Q = 37.2 2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160] 경 비: 15,005 / Q = 33.3 노무비: 14,722 / Q = 32.7 재료비: 20,207 / Q = 44.9 소 계 : 2.인건비 포장공 A1 = 4 인 *88,878 / 3,600 = 98.7 인 부 A2 = 1 인 *60,547 / 3,600 = 16.8 소 계 : 3.다짐비 1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021] 경 비 : 11,700 / Q = 26.0 노무비 : 21,567 / Q = 47.9 재료비 : 11,857 / Q = 26.3 2) 진동 로라 (10 TON) :[E0014131] 경 비 : 18,448 / Q = 40.9 노무비 : 21,567 / Q = 47.9 재료비 : 22,557 / Q = 50.1 3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021] 경 비 : 8,449 / Q = 18.7 노무비 : 21,567 / Q = 47.9 재료비 : 13,223 / Q = 29.3 소 계 : 건교부실적 노무비 : 340 경비 : 201 전체 합계	BASIC [TB409A0000] 기층 아스콘 포설 및 다짐 참조 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ LC30*(LC3***) 아스콘포장/ 기층 포설 및 다짐 | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
LC300.10000	아스콘포장/기층 /포설및다짐	T=10cm	m^2	541	63%
LC300.15000	아스콘포장/기층 /포설및다짐	T=14-15cm	m^2	1,178	63%	 【단가정의】 ① 이 단가에는 포설 및 다짐 등을 위한 제비용이 포함되며, 아스콘 재료비는 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

TB409H0000 아스콘 덧씌우기 1.4M≤시공폭＜3M/M2

08품셈

1.포설비
Q = **2,000** / 8 = 250.00 M2/HR
1) ASPHALT PAVER :[E0034011]
경 비: 29,809 / Q = 119.2
노무비: 21,567 / Q = 86.2
재료비: 16,761 / Q = 67.0
2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160]
경 비: 15,005 / Q = 60.0
노무비: 14,722 / Q = 58.8
재료비: 20,207 / Q = 80.8
소 계 :

2.인건비
포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 2,000 = 177.7
인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 2,000 = 30.2
소 계 :

3.다짐비
1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021]
경 비 : 11,700 / Q = 46.8
노무비 : 21,567 / Q = 86.2
재료비 : 11,857 / Q = 47.4
2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011]
경 비 : 5,791 / Q = 23.1
노무비 : 21,567 / Q = 86.2
재료비 : 7,109 / Q = 28.4
3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021]
경 비 : 8,449 / Q = 33.7
노무비 : 21,567 / Q = 86.2
재료비 : 13,223 / Q = 52.8
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-4-1-3

3. 아스팔트 덧씌우기

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격		
포장공	4	아스팔트 피니셔 머캐덤 로울러 타이어 로울러	3.0m 10-12 t 8-15 t	1.4m≤시공폭<3m	2,000
보통인부	1	탠덤 로울러 살수차	5-8t 16,000ℓ	3m≤시공폭	5,000

[주] ① 본 품은 아스팔트 덧씌우기의 포설, 다짐에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ "1.4m≤시공폭<3m" 은 콘크리트 포장에서의 길어깨 시공 및 굴착 후 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
④ "3m≤시공폭" 은 본선 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
⑤ 본선의 경우 포설두께 7cm 이하, 길어깨 구간의 경우 7.5cm 이하를 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB409I0000 아스콘 덧씌우기 3M≤시공폭/M2 08품셈 1.포설비 Q = **5,000** / 8 = 625.00 M2/HR 1) ASPHALT PAVER :[E0034011] 경 비: 29,809 / Q = 47.6 노무비: 21,567 / Q = 34.5 재료비: 16,761 / Q = 26.8 2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160] 경 비: 15,005 / Q = 24.0 노무비: 14,722 / Q = 23.5 재료비: 20,207 / Q = 32.3 소 계 : 2.인건비 포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 5,000 = 71.1 인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 5,000 = 12.1 소 계 : 3.다짐비 1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021] 경 비 : 11,700 / Q = 18.7 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 11,857 / Q = 18.9 2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011] 경 비 : 5,791 / Q = 9.2 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 7,109 / Q = 11.3 3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021] 경 비 : 8,449 / Q = 13.5 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 13,223 / Q = 21.1 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB409H0000] 아스콘 덧씌우기 참조**

산 출 근 거

TB410A0000 표층 아스콘 포설 및 다짐 T = 5 CM/M2

1.포설비

Q = **5,000** / 8 = 625.00 M2/HR

1) ASPHALT PAVER :[E0034011]

경 비: 29,809 / Q = 47.6

노무비: 21,567 / Q = 34.5

재료비: 16,761 / Q = 26.8

2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160]

경 비: 15,005 / Q = 24.0

노무비: 14,722 / Q = 23.5

재료비: 20,207 / Q = 32.3

소 계 :

2.인건비

포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 5,000 = 71.1

인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 5,000 = 12.1

소 계 :

3.다짐비

1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021]

경 비 : 11,700 / Q = 18.7

노무비 : 21,567 / Q = 34.5

재료비 : 11,857 / Q = 18.9

2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011]

경 비 : 5,791 / Q = 9.2

노무비 : 21,567 / Q = 34.5

재료비 : 7,109 / Q = 11.3

3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021]

경 비 : 8,449 / Q = 13.5

노무비 : 21,567 / Q = 34.5

재료비 : 13,223 / Q = 21.1

소 계 :

건교부실적

노무비 : **324**

경비 : **183**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-1-2-나

나. 기계시공

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대) 명칭	사용기계 (1대) 규격	시공량 (㎡)	
포장공	4	아스팔트 피니셔	3.0m	1.4m≤시공폭<3m	2,000
		머캐덤로울러	10-12 t		
		타이어로울러	8-15 t		
보통인부	1	탠덤로울러	5-8t	3m≤시공폭	5,000
		살수차	16,000ℓ		

[주] ① 본 품은 아스팔트 표층 및 중간층 포장의 포설, 다짐에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ "1.4m≤시공폭<3m" 은 콘크리트 포장에서의 길어깨 시공 및 굴착 후 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
④ "3m≤시공폭" 은 본선 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
⑤ 본선의 경우 포설두께 7cm 이하, 길어깨 구간의 경우 7.5cm 이하를 기준으로 한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ LC40*(LC4***) 아스콘포장/ 표층 포설 및 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC400.05000	아스콘포장/표층/포설및다짐	T=5.0cm	m^2	507	64%
LC400.08000	아스콘포장/표층/포설및다짐	T=8-10cm	m^2	1,364	64%

【단가정의】

① 이 단가에는 포설 및 다짐 등을 위한 제비용이 포함되며, 아스콘 재료비는 제외한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB410B0000 표층 아스콘 포설 및 다짐 T ≤ 7.5 CM/M2 1.포설비 Q = **5,000** / 8 = 625.00 M2/HR 1) ASPHALT PAVER :[E0034011] 경 비: 29,809 / Q = 47.6 노무비: 21,567 / Q = 34.5 재료비: 16,761 / Q = 26.8 2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160] 경 비: 15,005 / Q = 24.0 노무비: 14,722 / Q = 23.5 재료비: 20,207 / Q = 32.3 소 계 : 2.인건비 포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 5,000 = 71.1 인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 5,000 = 12.1 소 계 : 3.다짐비 1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021] 경 비 : 11,700 / Q = 18.7 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 11,857 / Q = 18.9 2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011] 경 비 : 5,791 / Q = 9.2 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 7,109 / Q = 11.3 3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021] 경 비 : 8,449 / Q = 13.5 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 13,223 / Q = 21.1 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

TB410G1000 표층 아스콘 포설 및 다짐 SMA, T = 5.0 CM/M2

1.포설비
Q = **4,500** / 8 = 562.50 M2/HR
1) ASPHALT PAVER :[E0034011]
경 비: 29,809 / Q = 52.9
노무비: 21,567 / Q = 38.3
재료비: 16,761 / Q = 29.7
2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160]
경 비: 15,005 / Q = 26.6
노무비: 14,722 / Q = 26.1
재료비: 20,207 / Q = 35.9
소 계 :

2.인건비
포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 4,500 = 79.0
인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 4,500 = 13.4
소 계 :

3.다짐비
1) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011]
경 비 : 5,791 / Q = 10.2
노무비 : 21,567 / Q = 38.3
재료비 : 7,109 / Q = 12.6
2) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021]
경 비 : 8,449 * 2 / Q = 30.0
노무비 : 21,567 * 2 / Q = 76.6
재료비 : 13,223 * 2 / Q = 47.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-1-3-가

3. 특수 아스팔트 포장
가. 개질 아스팔트 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계			시공량 (㎡)	
		명칭	대수	규격		
포장공	4	아스팔트 피니셔	1	3.0m	1.4m≤시공폭<3m	1,800
		머캐덤로울러	2	10-12 t		
보통인부	1	탠덤로울러	1	5-8t	3m≤시공폭	4,500
		살수차	1	16,000ℓ		

[주] ① 본 품은 아스팔트 포장 중 개질제를 이용한 포장의 포설, 다짐에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ "1.4m≤시공폭<3m" 은 콘크리트 포장에서의 길어깨 시공 및 굴착 후 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
④ "3m≤시공폭" 은 본선 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
⑤ 본선의 경우 포설두께 7cm 이하, 길어깨 구간의 경우 7.5cm 이하를 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB410I0000 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T = 5 CM/M2 1.포설비 Q = **5,000** / 8 = 625.00 M2/HR 1) ASPHALT PAVER :[E0034011] 경 비: 29,809 / Q = 47.6 노무비: 21,567 / Q = 34.5 재료비: 16,761 / Q = 26.8 2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160] 경 비: 15,005 / Q = 24.0 노무비: 14,722 / Q = 23.5 재료비: 20,207 / Q = 32.3 소 계 : 2.인건비 포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 5,000 = 71.1 인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 5,000 = 12.1 소 계 : 3.다짐비 1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021] 경 비 : 11,700 / Q = 18.7 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 11,857 / Q = 18.9 2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011] 경 비 : 5,791 / Q = 9.2 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 7,109 / Q = 11.3 3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021] 경 비 : 8,449 / Q = 13.5 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 13,223 / Q = 21.1 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB410J0000 중간층 아스콘 포설 및 다짐 T = 7 CM/M2 1.포설비 Q = **5,000** / 8 = 625.00 M2/HR 1) ASPHALT PAVER :[E0034011] 경 비: 29,809 / Q = 47.6 노무비: 21,567 / Q = 34.5 재료비: 16,761 / Q = 26.8 2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160] 경 비: 15,005 / Q = 24.0 노무비: 14,722 / Q = 23.5 재료비: 20,207 / Q = 32.3 소 계 : 2.인건비 포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 5,000 = 71.1 인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 5,000 = 12.1 소 계 : 3.다짐비 1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021] 경 비 : 11,700 / Q = 18.7 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 11,857 / Q = 18.9 2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011] 경 비 : 5,791 / Q = 9.2 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 7,109 / Q = 11.3 3) 마카담 로라 (10-12 TON) :[E0012021] 경 비 : 8,449 / Q = 13.5 노무비 : 21,567 / Q = 34.5 재료비 : 13,223 / Q = 21.1 소 계 : 전체 합계	**BASIC [TB410A0000] 표층 아스콘 포설 및 다짐 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

TB411B0000 길어깨 아스콘 포설 및 다짐 T = 7.5 CM/M2

1.포설비
Q = **2,000** / 8 = 250.00 M2/HR
1) 굴삭기(1.0M3) :[E0003113]
경 비: 23,233 / Q = 92.9
노무비: 21,567 / Q = 86.2
재료비: 28,666 / Q = 114.6
2) WATER TANK 사용료 :[E0072040160]
경 비: 15,005 / Q = 60.0
노무비: 14,722 / Q = 58.8
재료비: 20,207 / Q = 80.8
소 계 :

2.인건비
포장공 A1 = **4** 인 *88,878 / 2,000 = 177.7
인 부 A2 = **1** 인 *60,547 / 2,000 = 30.2
소 계 :

3.다짐비
1) 타이어 로라 (8-15 TON) :[E0015021]
경 비 : 11,700 / Q = 46.8
노무비 : 21,567 / Q = 86.2
재료비 : 11,857 / Q = 47.4
2) 텐덤 로라 (5-8 TON) :[E0013011]
경 비 : 5,791 / Q = 23.1
노무비 : 21,567 / Q = 86.2
재료비 : 7,109 / Q = 28.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-2-나

나. 기계시공

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격		
포장공	4	아스팔트 피니셔 머캐덤로울러	3.0m 10-12 t	1.4m≤시공폭<3m	2,000
보통인부	1	타이어로울러 탠덤로울러 살수차	8-15 t 5-8t 16,000ℓ	3m≤시공폭	5,000

[주] ① 본 품은 아스팔트 표층 및 중간층 포장의 포설, 다짐에 대한 품이다.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ "1.4m≤시공폭<3m" 은 콘크리트 포장에서의 길어깨 시공 및 굴착 후 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
④ "3m≤시공폭" 은 본선 아스팔트 포설을 기준으로 한다.
⑤ 본선의 경우 포설두께 7cm 이하, 길어깨 구간의 경우 7.5cm 이하를 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

TB413B0300 쇄석골재 생산(현장암 유용) D=25 M/M/TON

1.석산개발비:현장암유용
소 계 :

2.발파비:현장암유용
소 계 :

3.기계사용료:현장암유용
소 계 :

4.집토:현장암유용
소 계 :

5.소할(**15%**)
1) 기계 사용료
브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]
Q =(**9+11**)/2= 10.00 M3/HR
경 비 : 28,760 / Q = 2,876.0
노무비 : 21,567 / Q = 2,156.7
재료비 : 16,214 / Q = 1,621.4
2) 치즐 소모량
: 200,000 * 0.025 본/HR / Q = 500.0
소 계 :[1/2.6*0.15/0.75]

6.적사
페이로다 (무한궤도 1.72 M3) :[E0003073]
Q1=1.72, K=0.55, F=1.0, E=0.35
T1=8
T2 = 14
CM= 2.0 * 8 + T1+ T2 = 38.00 SEC
Q = 3600 * 1.72 * 0.55 * 1.0 * 0.35 / CM = 31.37 M3/HR
QT= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 62.74 TON/HR
경 비 : 30,017 / QT TON/HR = 478.4
노무비 : 21,567 / QT TON/HR = 343.7
재료비 : 21,287 / QT TON/HR = 339.2
소 계 :[/0.75]

08년 표준품셈 3-1-2-1

⑧ 암석을 용도별로 선별하거나 소할이 필요한 경우에는 선별 또는 소할품을 별도 계상할 수 있으며, 소할품은 "10-20 대형브레이커"를 사용할 경우 다음과 같다.

구 분	규 격	
	30㎝미만	30㎝이상
작업능력(㎥/hr)	9	11

⑨ 일반발파 및 대규모발파의 경우 암석반출을 위한 적재 및 운반 등이 용이하도록 소할이 필요한 경우 15% 범위내에서 별도 가산할 수 있다.

BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조

산 출 근 거	적 용 기 준
7.운반(현장-C/R장) 가.덤프운반 덤프트럭 15 (TON) :[E0011043] F=1.0 E=0.9 Q1= 15 / 2.0 TON/M3 * 1.74 = 13.05 M3 N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 13.79 회 T1= (38 * N) / (60 * 0.35) = 24.95 MIN T2 = 0= 0.00 T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 26.67 MIN Q = 60 * 15 * 1.0 * 0.9 / CM * 2.0 T/M3 = 60.74 TON/M3 경 비 : 16,983 / Q = 279.6 노무비 : 18,004 / Q = 296.4 재료비 : 26,440 * ((T2+T3+T4) / CM) / Q = 19.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =5.4 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조
8.크라샤투입 페이로다 (타이어 2.87 M3) 1 대 사용 :[E0004091] D= 20 M , Q1=2.87, K=0.55, F=1.0 T1=9, T2=14, E=0.35 CM= 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = 3600 *2.87 *0.55 *1.0 *0.35 / CM = 33.71 M3/HR QP1= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / 54.00 = 572.2 노무비 : 21,567 / 54.00 = 399.3 재료비 : 28,457 / 54.00 * 54.00/QP1 = 422.0 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9.크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = **135** TON/HR , E=**0.4** QP2 = 135 * 0.4 = 54.00 TON/HR 경 비 : 72,906 / QP2 TON/HR = 1,350.1 노무비 : 35,819 / QP2 TON/HR = 663.3 재료비 : 34,366 / QP2 TON/HR = 636.4 소 계 :[/0.75]	**08년 표준품셈 10-19-2** 2. 이동식 크러셔 [주] ① 이동식 크러셔는 죠 및 콘크러셔가 단일기계로 조합된 것이다. ② 본 품은 부순돌 상태에서 단위용적중량 1.6ton/㎥을 기준으로 한 능력이다. ③ 생산능력은 투입되는 암석의 크기, 단위용적중량, 공급량, 운전조건, 암질에 따른 스크린 통과율 등 작업조건에 따라 변동되므로 작업효율을 아래와 같이 적용한다. ④ 강자갈의 경우 작업효율을 양호로 적용한다.

규격 (ton)	출구간격(mm) / 입구간격(mm)	생산능력(ton/hr) 10	13	16	20	25	30	40	50	출력 (kW)
50	85× 90	20	25	30	38	45	50	(57)		93
100	125×140	(35)	45	55	70	80	90	105		155
150	170×190	(54)	72	90	110	135	155	185	200	260
200	180×200	(70)	(90)	110	130	160	180	215	230	326

양 호	보 통	불 량
0.45	0.40	0.36

산 출 근 거	적 용 기 준

10.골재세척(62.5 M3/HR)
가)세척장치
골재세척기 **62.5** M3/HR :[E0026111]
Q1 = 62.5 M3/HR , E=0.8
QP3 = Q1 * 0.8 * 1.7 = 85.00 TON/HR
경 비 : 16,681 / QP3 TON/HR = 196.2
노무비 : 18,004 / QP3 TON/HR = 211.8
재료비 : 0 / QP3 TON/HR = 0.0
나)물 운반비
크랏샤장(현장사무실) 내에 지하수개발 활용하므로 계상치않음
소 계 :

11.생산품정리비(골재)
불도자 19 TON :[E0001051]
F=1.0, E=0.75
D = 40
Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82
U1=55, U2=70
CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR
QP4= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR
경 비 : 25,040 / QP4 TON/HR *0.5 = 89.9
노무비 : 21,567 / QP4 TON/HR *0.5 = 77.4
재료비 : 34,945 / QP4 TON/HR *0.5 = 125.5
소 계 :

12.생산품정리비(석분)
불도자 19 TON :[E0001051]
F=1.0, E=0.75
D = 40
Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82
U1=55, U2=70
CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR
QP5= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR
경 비 : 25,040 / QP5 TON/HR *0.5 = 89.9
노무비 : 21,567 / QP5 TON/HR *0.5 = 77.4
재료비 : 34,945 / QP5 TON/HR *0.5 = 125.5
소 계 : 단위보정 [/0.75*0.25]

```
+--------------------------------------------------+
|  단위보정                                        |
|  모암 1TON당 비율 :  골재 75%, 석분 25%          |
|  골재 = 1/0.75,   석분 = 1/0.75*0.25             |
+--------------------------------------------------+
```

전체 합계

08년 표준품셈 10-24

10-24 골재세척설비('01년 신설)

1. 적용범위
본 공법은 콘크리트 등의 생산시 굵은골재 세척작업에 적용한다.
2. 작업능력 산정식
$Q=q\times E$
Q : 시간당 작업량
q : 시간당 표준작업량(62.5㎥/hr)
E : 작업효율(0.8)

08년 표준품셈 10-3

10 - 3 불도저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm} \qquad q = q^{o} \times e$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 삽날의 용량(㎥)
q^{o}: 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량(㎥)
e : 운반거리계수
f : 체적환산계수
E: 작업효율
cm : 1회 사이클 시간

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413B0400 쇄석골재 생산(현장암 유용) D=32 M/M/TON	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.석산개발비:현장암유용 소 계 :	
2.발파비:현장암유용 소 계 :	
3.기계사용료:현장암유용 소 계 :	
4.집토:현장암유용 소 계 :	
5.소할(15%) 1) 기계 사용료 브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302] Q =(9+11)/2= 10.00 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q = 2,876.0 노무비 : 21,567 / Q = 2,156.7 재료비 : 16,214 / Q = 1,621.4 2) 치즐 소모량 : 200,000 * 0.025 본/HR / Q = 500.0 소 계 :[1/2.6*0.15/0.75]	08년 표준품셈 3-1-2-1 08년 표준품셈 1-10

종별	형상	단위	중량	비고
암 석	화 강 암	m³	2,600~2,700kg	자연상태
	안 산 암	〃	2,300~2,710	〃
	사 암	〃	2,400~2,790	〃
	현 무 암	〃	2,700~3,200	〃

6.적사 페이로다 (무한궤도 1.72 M3) :[E0003073] Q1=1.72, K=0.55, F=1.0, E=0.35 T1=8 T2 = 14 CM= 2.0 * 8 + T1+ T2 = 38.00 SEC Q = 3600 * 1.72 * 0.55 * 1.0 * 0.35 / CM = 31.37 M3/HR QT= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 62.74 TON/HR 경 비 : 30,017 / QT TON/HR = 478.4 노무비 : 21,567 / QT TON/HR = 343.7 재료비 : 21,287 / QT TON/HR = 339.2 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
7.운반(현장-C/R장) 가.덤프운반 덤프트럭 15 (TON) :[E0011043] F=1.0 E=0.9 Q1= 15 / 2.0 TON/M3 * 1.74 = 13.05 M3 N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 13.79 회 T1= (38 * N) / (60 * 0.35) = 24.95 MIN T2 = 0 = 0.00 T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 26.67 MIN	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Q = 60 * 15 * 1.0 * 0.9 / CM * 2.0 T/M3 = 60.74 TON/M3 경 비 : 16,983 / Q = 279.6 노무비 : 18,004 / Q = 296.4 재료비 : 26,440 * ((T2+T3+T4) / CM) / Q = 19.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =5.4 소 계 :[/0.75]	
8.크라샤투입 페이로다 (타이어 2.87 M3) 1 대 사용 :[E0004091] D= 20 M , Q1=2.87, K=0.55, F=1.0 T1=9, T2=14, E=0.35 CM= 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = 3600 *2.87 *0.55 *1.0 *0.35 / CM = 33.71 M3/HR QP1= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / 64.40 = 479.8 노무비 : 21,567 / 64.40 = 334.8 재료비 : 28,457 * (64.40/QP1) / 64.40 = 422.0 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9.크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 161 TON/HR , E=0.4 QP2 = 161 * 0.4 = 64.40 TON/HR 경 비 : 72,906 / QP2 TON/HR = 1,132.0 노무비 : 35,819 / QP2 TON/HR = 556.1 재료비 : 34,366 / QP2 TON/HR = 533.6 소 계 :[/0.75]	08년 표준품셈 10-19-2
10.골재세척(62.5 M3/HR) 가)세척장치 골재세척기 62.5 M3/HR :[E0026111] Q1 = 62.5 M3/HR , E=0.8 QP3 = Q1 * 0.8 * 1.7 = 85.00 TON/HR 경 비 : 16,681 / QP3 TON/HR = 196.2 노무비 : 18,004 / QP3 TON/HR = 211.8 재료비 : 0 / QP3 TON/HR = 0.0 나)물 운반비 크랏샤장(현장사무실) 내에 지하수개발 활용하므로 계상치않음 소 계 :	08년 표준품셈 10-24
11.생산품정리비(골재) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70	08년 표준품셈 10-3

산 출 근 거	적 용 기 준

CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR
QP4= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR
경 비 : 25,040 / QP4 TON/HR *0.5 = 89.9
노무비 : 21,567 / QP4 TON/HR *0.5 = 77.4
재료비 : 34,945 / QP4 TON/HR *0.5 = 125.5
소 계 :

12.생산품정리비(석분)
불도자 19 TON :[E0001051]
F=1.0, E=0.75
D = 40
Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82
U1=55, U2=70
CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR
QP5= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR
경 비 : 25,040 / QP5 TON/HR *0.5 = 89.9
노무비 : 21,567 / QP5 TON/HR *0.5 = 77.4
재료비 : 34,945 / QP5 TON/HR *0.5 = 125.5
소 계 : 단위보정 [/0.75*0.25]

+----------+
| 단위보정 |
| 모암 1TON당 비율 : 골재 75%, 석분 25% |
| 골재 = 1/0.75, 석분 = 1/0.75*0.25 |
+----------+

전체 합계

01년 설계실무자료집 2-33

항 목	공사중인 현장	실시설계시
○ 스크리닝스 발생량	○ 구조물 및 포장용 골재 중량의 25%	좌동

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413B0500 쇄석골재 생산(현장암 유용) D=40 M/M/TON	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.석산개발비:현장암유용 소 계 :	
2.발파비:현장암유용 소 계 :	
3.기계사용료:현장암유용 소 계 :	
4.집토:현장암유용 소 계 :	
5.소할(15%) 1) 기계 사용료 브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302] Q =(9+11)/2= 10.00 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q = 2,876.0 노무비 : 21,567 / Q = 2,156.7 재료비 : 16,214 / Q = 1,621.4 2) 치즐 소모량 : 200,000 * 0.025 본/HR / Q = 500.0 소 계 :[1/2.6*0.15/0.75]	08년 표준품셈 3-1-2-1
6.적사 페이로다 (무한궤도 1.72 M3) :[E0003073] Q1=1.72, K=0.55, F=1.0, E=0.35 T1=8 T2 = 14 CM= 2.0 * 8 + T1+ T2 = 38.00 SEC Q = 3600 * 1.72 * 0.55 * 1.0 * 0.35 / CM = 31.37 M3/HR QT= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 62.74 TON/HR 경 비 : 30,017 / QT TON/HR = 478.4 노무비 : 21,567 / QT TON/HR = 343.7 재료비 : 21,287 / QT TON/HR = 339.2 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
7.운반(현장-C/R장) 가.덤프운반 덤프트럭 15 (TON) :[E0011043] F=1.0 E=0.9 Q1= 15 / 2.0 TON/M3 * 1.74 = 13.05 M3 N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 13.79 회 T1= (38 * N) / (60 * 0.35) = 24.95 MIN T2 = 0= 0.00 T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 26.67 MIN	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Q = 60 * 15 * 1.0 * 0.9 / CM * 2.0 T/M3 = 60.74 TON/M3 경 비 : 16,983 / Q = 279.6 노무비 : 18,004 / Q = 296.4 재료비 : 26,440 * ((T2+T3+T4) / CM) / Q = 19.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =5.4 소 계 :[/0.75]	
8.크라샤투입 페이로다 (타이어 2.87 M3) 1 대 사용 :[E0004091] D= 20 M , Q1=2.87, K=0.55, F=1.0 T1=9, T2=14, E=0.35 CM= 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = 3600 *2.87 *0.55 *1.0 *0.35 / CM = 33.71 M3/HR QP1= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / QP1 = 458.3 노무비 : 21,567 / QP1 = 319.8 재료비 : 28,457 / QP1 = 422.0 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9.크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 185 TON/HR , E=0.4 QP2 = 185 * 0.4 = 74.00 TON/HR 경 비 : 72,906 / QP2 TON/HR = 985.2 노무비 : 35,819 / QP2 TON/HR = 484.0 재료비 : 34,366 / QP2 TON/HR = 464.4 소 계 :[/0.75]	08년 표준품셈 10-19-2
10.생산품정리비(골재) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QP4= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR 경 비 : 25,040 / QP4 TON/HR *0.5 = 89.9 노무비 : 21,567 / QP4 TON/HR *0.5 = 77.4 재료비 : 34,945 / QP4 TON/HR *0.5 = 125.5 소 계 :	08년 표준품셈 10-3
11.생산품정리비(석분) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40	

산 출 근 거	적 용 기 준
Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QP5= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR 경 비 : 25,040 / QP5 TON/HR *0.5 = 89.9 노무비 : 21,567 / QP5 TON/HR *0.5 = 77.4 재료비 : 34,945 / QP5 TON/HR *0.5 = 125.5 소 계 : 단위보정 [/0.75*0.25] +----------+ | 단위보정 | | 모암 1TON당 비율 : 골재 75%, 석분 25% | | 골재 = 1/0.75, 석분 = 1/0.75*0.25 | +----------+ 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413B0700 쇄석골재 생산(현장암 유용) 보조기층(SB-2)용/M3	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.암 1) 석산 개발비 : 현장암 유용 2) 발 파 비 : 현장암 유용 3) 기계 사용료 : 현장암 유용 4) 집 토 : 현장암 유용	
5) 소 할(15%) 가) 기계 사용료 브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302] Q =(9+11)/2= 10.00 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q = 2,876.0 노무비 : 21,567 / Q = 2,156.7 재료비 : 16,214 / Q = 1,621.4 나) 치즐 소모량 : 200,000 * 0.025 본/HR / Q = 500.0 소 계 :[1/2.6/0.95*2.0*0.15*0.7]	08년 표준품셈 3-1-2-1
6) 적 사 무한궤도페이로다 1.72 M3 :[E0003073] Q1 = 1.72, K= 0.55, F= 1.0, E= 0.35 T1=8, T2=14 CM = 2.0 * 8 +T1 +T2 = 38.00 SEC Q = (3600 *1.72 *0.55 *1.0 *0.35)/CM = 31.37 M3/H QT = Q M3/HR * 2.0 TON/M3 = 62.74 TON/HR 경 비 : 30,017 * 1.00 / QT = 478.4 노무비 : 21,567 * 1.00 / QT = 343.7 재료비 : 21,287 * 1.00 / QT = 339.2 소 계 :단위보정 [1/0.95 * 2.0 * 0.7]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
7) 운 반 (현장 - 크라샤장) 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON :[E0011043] F= 1.00, E= 0.9 Q1 = (15 / 2.0) * 1.74 = 13.05 M3 N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 13.79 회 T1 = (38 * N) / (60 * 0.35) = 24.95 MIN T2 = 0 = 0.00 MIN T3 = 0.8, T4= 0.42, T5=0.5 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 26.67 MIN Q = (60 * 15.0 * 1.00 * 0.9) / CM * 2.0 T/M3 = 60.74 TON/HR 경 비 : 16,983 * 1.00 / Q = 279.6 노무비 : 18,004 * 1.00 / Q = 296.4	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 26,440 * 1.00 * ((T2+T3+T4) / CM) / Q = 19.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =5.4 소 계 :단위보정 [1/0.95 * 2.0 * 0.7]	
8) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] D = 20 M Q1 = 2.87, K= 0.55, F= 1.0, E= 0.35 T1=9, T2=14 CM = 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = (3600*2.87*0.55*1.0*0.35)/CM = 33.71 M3/HR QT = Q M3/HR * 2.0 TON/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 458.3 노무비 : 21,567 / QT = 319.8 재료비 : 28,457 / QT = 422.0 소 계 :단위보정 [1/0.95 * 2.0 * 0.7]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9) 크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 200 TON/HR , E=0.4 QT = 200 * 0.4 = 80.00 TON/HR 경 비 : 72,906 / QT = 911.3 노무비 : 35,819 / QT = 447.7 재료비 : 34,366 / QT = 429.5 소 계 : 단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	08년 표준품셈 10-19-2
+----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 70 % / 0.95 I +----------+	
2.보조기층(SB-2)용 세골재 (스크리닝스:1.7 TON/M) 1) 골재구입 또는 생산 : 별도계상 2) 운 반 (골재원 - 크라샤장) : 별도계상 3) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] Q1 = 2.87, K= 1.20, F= 1.0, E= 0.75 T1=6, T2=14 CM = 1.8 * 20 + T1 + T2 = 56.00 SEC Q =(3600 * 2.87 * 1.20 * 1.0 * 0.75)/ CM = 166.05 M3/HR QT = Q * 1.6 = 265.68 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 116.3 노무비 : 21,567 / QT = 81.1 재료비 : 28,457 / QT = 107.1 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.3]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
+----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 30 % / 0.95 I +----------+	

산 출 근 거	적 용 기 준
3.생산품정리 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QM = 200 TON/HR * 0.4 / 2.0 = 40.00 M3/HR 경 비 : 25,040 / Q*0.5 = 152.9 노무비 : 21,567 / Q *0.5 = 131.7 재료비 : 34,945 / Q *0.5 = 213.4 소 계 : 전체 합계	08년 표준품셈 10-3

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413B0800 쇄석골재 생산(현장암 유용) 동상방지층(SB-1)용/M3	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.암 1) 석산 개발비 : 현장암 유용 2) 발 파 비 : 현장암 유용 3) 기계 사용료 : 현장암 유용 4) 집 토 : 현장암 유용	
5) 소 할(15%) 가) 기계 사용료 브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302] Q =(9+11)/2= 10.00 M3/HR 경 비 : 28,760 / Q = 2,876.0 노무비 : 21,567 / Q = 2,156.7 재료비 : 16,214 / Q = 1,621.4 나) 치즐 소모량 : 200,000 * 0.025 본/HR / Q = 500.0 소 계 :[1/2.6/0.95*2.0*0.15*0.7]	08년 표준품셈 3-1-2-1
6) 적 사 무한궤도 페이로다 1.72 M3 :[E0003073] Q1 = 1.72, K= 0.55, F= 1.0, E= 0.35 T1=8, T2=14 CM = 2.0 * 8 +T1 + T2 = 38.00 SEC Q = (3600 *1.72 *0.55 *1.0 *0.35)/CM = 31.37 M3/H QT = Q M3/HR * 2.0 TON/M3 = 62.74 TON/HR 경 비 : 30,017 * 1.00 / QT = 478.4 노무비 : 21,567 * 1.00 / QT = 343.7 재료비 : 21,287 * 1.00 / QT = 339.2 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
7) 운 반 (현장 - 크라샤장) 가.덤프운반 덤프트럭 15 TON :[E0011043] F= 1.00, E= 0.9 Q1 = (15 / 2.0) * 1.74 = 13.05 M3 N = Q1 / (1.72 * 0.55) = 13.79 회 T1 = (N * 38) / (60 * 0.35)= 24.95 MIN T2 = 0 = 0.00 MIN T3 = 0.8, T4= 0.42, T5=0.5 CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 26.67 MIN Q = (60 * 15.0 * 1.00 * 0.9) / CM * 2.0 T/M3 = 60.74 TON/HR 경 비 : 16,983 * 1.00 / Q = 279.6 노무비 : 18,004 * 1.00 / Q = 296.4	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 26,440 * 1.00 * ((T2+T3+T4) / CM) / Q = 19.9 나.자동덮개 자동덮개: 329 / Q =5.4 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	
8) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] Q1 = 2.87, K= 0.55, F= 1.0, E= 0.35 T1=9, T2=14 CM = 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = (3600*2.87*0.55*1.0*0.35)/CM = 33.71 M3/HR QT = Q M3/HR * 2.0 TON/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 458.3 노무비 : 21,567 / QT = 319.8 재료비 : 28,457 / QT = 422.0 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9) 크라싱 크라샤 150 TON : [E0026051] Q = 367 TON/HR , E = 0.4 QT= Q * E = 146.80 TON/HR 경 비 : 72,906 / QT = 496.6 노무비 : 35,819 / QT = 243.9 재료비 : 34,366 / QT = 234.1 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	08년 표준품셈 10-19-2
+----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 70 % / 0.95 I +----------+	
2.입상재료층(SB-1)용 세골재 (스크리닝스:1.7 TON/M) 1) 골재구입 또는 생산 : 별도계상 2) 운 반 (골재원 - 크라샤장) : 별도계상 3) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] D = 20 M Q1 = 2.87, K= 1.20, F= 1.0, E= 0.75 T1=6, T2=14 CM = 1.8 * 20 +T1 + T2 = 56.00 SEC Q =(3600 * 2.87 * 1.20 * 1.0 * 0.75)/ CM = 166.05 M3/HR QT = Q * 1.6 = 265.68 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 116.3 노무비 : 21,567 / QT = 81.1 재료비 : 28,457 / QT = 107.1 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.3]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
+----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 30 % / 0.95 I +----------+	

산 출 근 거	적 용 기 준
3.생산품정리 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QM= 367 TON/HR * 0.4 / 2.0 = 73.40 M3/HR 경 비 : 25,040 / Q *0.5 = 152.9 노무비 : 21,567 / Q *0.5 = 131.7 재료비 : 34,945 / Q *0.5 = 213.4 소 계 : 전체 합계	08년 표준품셈 10-3

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413C0300 쇄석골재 생산(터널암유용) D=25 M/M/TON 1.석산개발비:터널암유용 소 계 : 2.발파비:터널암유용 소 계 : 3.기계사용료:터널암유용 소 계 : 4.집토:터널암유용 소 계 : 5.소할:터널암유용 소 계 : 6.적사:터널암유용 소 계 : 7.운반(발생지점-C/R장) 소 계 :	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
8.크라샤투입 페이로다 (타이어 2.87 M3) 1 대 사용 :[E0004091] D= 20 M , Q1=2.87, K=0.55, F=1.0 T1=9, T2=14, E=0.35 CM= 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = 3600 *2.87 *0.55 *1.0 *0.35 / CM = 33.71 M3/HR QP1= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / 54.00 = 572.2 노무비 : 21,567 / 54.00 = 399.3 재료비 : 28,457 / 54.00 * 54.00/QP1 = 422.0 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9.크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 135 TON/HR , E=0.4 QP2 = 135 * 0.4 = 54.00 TON/HR 경 비 : 72,906 / QP2 TON/HR = 1,350.1 노무비 : 35,819 / QP2 TON/HR = 663.3 재료비 : 34,366 / QP2 TON/HR = 636.4 소 계 :[/0.75]	08년 표준품셈 10-19-2
10.골재세척(62.5 M3/HR) 가)세척장치 골재세척기 62.5 M3/HR :[E0026111]	08년 표준품셈 10-19-2

산 출 근 거	적 용 기 준
Q1 = 62.5 M3/HR , E=0.8 QP3 = Q1 * 0.8 * 1.7 = 85.00 TON/HR 경 비 : 16,681 / QP3 TON/HR = 196.2 노무비 : 18,004 / QP3 TON/HR = 211.8 재료비 : 0 / QP3 TON/HR = 0.0 나)물 운반비 크랏샤장(현장사무실) 내에 지하수개발 활용하므로 계상치않음 소 계 : 11.생산품정리비(골재) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QP4= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR 경 비 : 25,040 / QP4 TON/HR *0.5 = 89.9 노무비 : 21,567 / QP4 TON/HR *0.5 = 77.4 재료비 : 34,945 / QP4 TON/HR *0.5 = 125.5 소 계 : 12.생산품정리비(석분) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QP5= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR 경 비 : 25,040 / QP5 TON/HR *0.5 = 89.9 노무비 : 21,567 / QP5 TON/HR *0.5 = 77.4 재료비 : 34,945 / QP5 TON/HR *0.5 = 125.5 소 계 : 단위보정 [/0.75*0.25] +---+ | 단위보정 | | 모암 1TON당 비율 : 골재 75%, 석분 25% | | 골재 = 1/0.75, 석분 = 1/0.75*0.25 | +---+ 전체 합계	08년 표준품셈 10-3

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413C0400 쇄석골재 생산(터널암유용) D=32 M/M/TON 1.석산개발비:터널암유용 소 계 : 2.발파비:터널암유용 소 계 : 3.기계사용료:터널암유용 소 계 : 4.집토:터널암유용 소 계 : 5.소할:터널암유용 소 계 : 6.적사:터널암유용 소 계 : 7.운반(발생지점-C/R장) 소 계 :	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
8.크라샤투입 페이로다 (타이어 2.87 M3) 1 대 사용 :[E0004091] D= 20 M , Q1=2.87, K=0.55, F=1.0 T1=9, T2=14, E=0.35 CM= 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = 3600 *2.87 *0.55 *1.0 *0.35 / CM = 33.71 M3/HR QP1= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / 64.40 = 479.8 노무비 : 21,567 / 64.40 = 334.8 재료비 : 28,457 * (64.40/QP1) / 64.40 = 422.0 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9.크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 161 TON/HR , E=0.4 QP2 = 161 * 0.4 = 64.40 TON/HR 경 비 : 72,906 / QP2 TON/HR = 1,132.0 노무비 : 35,819 / QP2 TON/HR = 556.1 재료비 : 34,366 / QP2 TON/HR = 533.6 소 계 :[/0.75]	08년 표준품셈 10-19-2
10.골재세척(62.5 M3/HR) 가)세척장치 골재세척기 62.5 M3/HR :[E0026111]	08년 표준품셈 10-19-2

산 출 근 거	적 용 기 준
Q1 = 62.5 M3/HR , E=0.8 QP3 = Q1 * 0.8 * 1.7 = 85.00 TON/HR 경 비 : 16,681 / QP3 TON/HR = 196.2 노무비 : 18,004 / QP3 TON/HR = 211.8 재료비 : 0 / QP3 TON/HR = 0.0 나)물 운반비 크랏샤장(현장사무실) 내에 지하수개발 활용하므로 계상치않음 소 계 : 11.생산품정리비(골재) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QP4= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR 경 비 : 25,040 / QP4 TON/HR *0.5 = 89.9 노무비 : 21,567 / QP4 TON/HR *0.5 = 77.4 재료비 : 34,945 / QP4 TON/HR *0.5 = 125.5 소 계 : 12.생산품정리비(석분) 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QP5= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR 경 비 : 25,040 / QP5 TON/HR *0.5 = 89.9 노무비 : 21,567 / QP5 TON/HR *0.5 = 77.4 재료비 : 34,945 / QP5 TON/HR *0.5 = 125.5 소 계 : 단위보정 [/0.75*0.25] +---+ | 단위보정 | | 모암 1TON당 비율 : 골재 75%, 석분 25% | | 골재 = 1/0.75, 석분 = 1/0.75*0.25 | +---+ 전체 합계	08년 표준품셈 10-3

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413C0500 쇄석골재 생산(터널암 유용) D=40 M/M/TON	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.석산개발비:터널암유용 소 계 : 2.발파비:터널암유용 소 계 : 3.기계사용료:터널암유용 소 계 : 4.집토:터널암유용 소 계 : 5.소할:터널암유용 소 계 : 6.적사:터널암유용 소 계 : 7.운반(버럭적치장-C/R장) 소 계 :	
8.크라샤투입 페이로다 (타이어 2.87 M3) 1 대 사용 :[E0004091] D= 20 M , Q1=2.87, K=0.55, F=1.0 T1=9, T2=14, E=0.35 CM= 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = 3600 *2.87 *0.55 *1.0 *0.35 / CM = 33.71 M3/HR QP1= Q M3/HR * 2.0 T/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / QP1 = 458.3 노무비 : 21,567 / QP1 = 319.8 재료비 : 28,457 / QP1 = 422.0 소 계 :[/0.75]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9.크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 185 TON/HR , E=0.4 QP2 = 185 * 0.4 = 74.00 TON/HR 경 비 : 72,906 / QP2 TON/HR = 985.2 노무비 : 35,819 / QP2 TON/HR = 484.0 재료비 : 34,366 / QP2 TON/HR = 464.4 소 계 :[/0.75]	08년 표준품셈 10-19-2
10.생산품정리비(골재) 불도자 19 TON :[E0001051]	08년 표준품셈 10-3

산 출 근 거	적 용 기 준

F=1.0, E=0.75
D = 40
Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82
U1=55, U2=70
CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR
QP4= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR
경 비 : 25,040 / QP4 TON/HR *0.5 = 89.9
노무비 : 21,567 / QP4 TON/HR *0.5 = 77.4
재료비 : 34,945 / QP4 TON/HR *0.5 = 125.5
소 계 :

11.생산품정리비(석분)
불도자 19 TON :[E0001051]
F=1.0, E=0.75
D = 40
Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82
U1=55, U2=70
CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR
QP5= Q M3/HR * 1.7 T/M3 = 139.18 TON/HR
경 비 : 25,040 / QP5 TON/HR *0.5 = 89.9
노무비 : 21,567 / QP5 TON/HR *0.5 = 77.4
재료비 : 34,945 / QP5 TON/HR *0.5 = 125.5

소 계 : 단위보정 [/0.75*0.25]

+--+
| 단위보정 |
| 모암 1TON당 비율 : 골재 75%, 석분 25% |
| 골재 = 1/0.75, 석분 = 1/0.75*0.25 |
+--+

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413C0700 쇄석골재 생산(터널암 유용) 보조기층(SB-2)용/M3	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.암 1) 석산 개발비 : 터널암 유용 2) 발 파 비 : 터널암 유용 3) 기계 사용료 : 터널암 유용 4) 집 토 : 터널암 유용 5) 소 할 : 터널암 유용 6) 적 사 : 터널암 유용 7) 운 반 (버럭 적치장 - C/R장)	
8) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] D = 20 M Q1 = 2.87, K= 0.55, F= 1.0, E= 0.35 T1=9, T2=14 CM = 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = (3600*2.87*0.55*1.0*0.35)/CM = 33.71 M3/HR QT = Q M3/HR * 2.0 TON/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 458.3 노무비 : 21,567 / QT = 319.8 재료비 : 28,457 / QT = 422.0 소 계 :단위보정 [1/0.95 * 2.0 * 0.7]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9) 크라싱 크라샤 150 TON :[E0026051] Q = 200 TON/HR , E=0.4 QT = 200 * 0.4 = 80.00 TON/HR 경 비 : 72,906 / QT = 911.3 노무비 : 35,819 / QT = 447.7 재료비 : 34,366 / QT = 429.5 소 계 : 단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	08년 표준품셈 10-19-2
+----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 70 % / 0.95 I +----------+	
2.보조기층(SB-2)용 세골재 (스크리닝스:1.7 TON/M) 1) 골재구입 또는 생산 : 별도계상 2) 운 반 (골재원 - 크라샤장) : 별도계상 3) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Q1 = 2.87, K= 1.20, F= 1.0, E= 0.75 T1=6, T2=14 CM = 1.8 * 20 + T1 + T2 = 56.00 SEC Q =(3600 * 2.87 * 1.20 * 1.0 * 0.75)/ CM = 166.05 M3/HR QT = Q * 1.6 = 265.68 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 116.3 노무비 : 21,567 / QT = 81.1 재료비 : 28,457 / QT = 107.1 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.3] +----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 30 % / 0.95 I +----------+ 3.생산품정리 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QM = 200 TON/HR * 0.4 / 2.0 = 40.00 M3/HR 경 비 : 25,040 / Q *0.5 = 152.9 노무비 : 21,567 / Q *0.5 = 131.7 재료비 : 34,945 / Q *0.5 = 213.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-3**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB413C0800 쇄석골재 생산(터널암 유용) 동상방지층(SB-1)용/M3	BASIC [TB413B0300] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 참조
1.암 1) 석산 개발비 : 터널암 유용 2) 발 파 비 : 터널암 유용 3) 기계 사용료 : 터널암 유용 4) 집 토 : 터널암 유용 5) 소 할 : 터널암 유용 6) 적 사 : 터널암 유용 7) 운 반 (버럭 적치장 - 크라샤장)	
8) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] Q1 = 2.87, K= 0.55, F= 1.0, E= 0.35 T1=9, T2=14 CM = 1.8 * 20 + T1 + T2 = 59.00 SEC Q = (3600*2.87*0.55*1.0*0.35)/CM = 33.71 M3/HR QT = Q M3/HR * 2.0 TON/M3 = 67.42 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 458.3 노무비 : 21,567 / QT = 319.8 재료비 : 28,457 / QT = 422.0 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조
9) 크라싱 크라샤 150 TON : [E0026051] Q = 367 TON/HR , E = 0.4 QT= Q * E = 146.80 TON/HR 경 비 : 72,906 / QT = 496.6 노무비 : 35,819 / QT = 243.9 재료비 : 34,366 / QT = 234.1 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.7]	08년 표준품셈 10-19-2
+----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 70 % / 0.95 I +----------+	
2.입상재료층(SB-1)용 세골재 (스크리닝스:1.7 TON/M) 1) 골재구입 또는 생산 : 별도계상 2) 운 반 (골재원 - 크라샤장) : 별도계상 3) 크라샤 투입 타이어 페이로다 2.87 :[E0004091] D = 20 M	BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Q1 = 2.87, K= 1.20, F= 1.0, E= 0.75 T1=6, T2=14 CM = 1.8 * 20 +T1 + T2 = 56.00 SEC Q =(3600 * 2.87 * 1.20 * 1.0 * 0.75)/ CM = 166.05 M3/HR QT = Q * 1.6 = 265.68 TON/HR 경 비 : 30,904 / QT = 116.3 노무비 : 21,567 / QT = 81.1 재료비 : 28,457 / QT = 107.1 소 계 :단위보정 [1/0.95*2.0*0.3] +----------+ I 단위보정 : 1.번 * 2.0 (TON/M3) * 30 % / 0.95 I +----------+ 3.생산품정리 불도자 19 TON :[E0001051] F=1.0, E=0.75 D = 40 Q1= 3.2 * 0.88 = 2.82 U1=55, U2=70 CM= (D / 55 + D / 70) + 0.25 = 1.55 MIN Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.75 / CM = 81.87 M3/HR QM= 367 TON/HR * 0.4 / 2.0 = 73.40 M3/HR 경 비 : 25,040 / Q *0.5 = 152.9 노무비 : 21,567 / Q *0.5 = 131.7 재료비 : 34,945 / Q *0.5 = 213.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-3**

산 출 근 거	적 용 기 준
TB418B0000 골재구입비(순환골재) 골재원 - 현장/M3 골재원 상차도: 1.0 M3 * 3,000 = 3,000.0 전체 합계	**건설교통부 고시 제2005 - 333 호** 환경부 고시 제2005 - 145 호 건설교통부 고시 제2005 - 333 호 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 제38조제3항의 규정에 의하여 순환골재 의무사용 건설공사의 순환골재 의무 사용량을 다음과 같이 제정 고시합니다. 2005년 11월 1일 환 경 부 장 관 건설교통부장관 **순환골재 의무사용 건설공사의 순환골재 의무 사용량 제정 고시안** **I. 순환골재 의무 사용량**

순환골재 의무사용 건설공사	재활용 용도	순환골재 의무 사용량
「도로법」 제2조 또는 제10조의 규정에 의한 도로중 4킬로미터 이상인 도로의 신설 또는 확장공사	도로 보조기층용	재활용용도 골재 소요량의 10%이상
「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항제1호의 규정에 의한 도로중 1킬로미터 이상인 일반도로, 자동차전용도로, 보행자전용도로, 자전거전용도로의 신설 또는 확장 공사		
「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제6호의 규정에 의한 산업단지개발사업 중 면적이 15만제곱미터 이상인 용지조성사업		

산 출 근 거	적 용 기 준

순환골재 의무사용 건설공사	재활용 용도	순환골재 의무 사용량
「하수도법」 제2조제5호의 규정에 의한 하수종말처리시설 설치공사	도로보조기층용	재활용용도 골재 소요량의 10%이상
「오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률」 제2조제9호 및 제10호의 규정에 의한 분뇨처리시설 및 축산폐수공공처리시설 설치공사		
「수질환경보전법」 제25조제1항의 규정에 의한 폐수종말처리시설의 설치공사		

2. 법 제38조제2항의 규정에 의한 건설기술심의위원회 심의 또는 설계자문위원회 자문 시 다음 각목의 사항을 고려하여 판단한다.

가. 공사현장에서 직선거리 40km이내에 순환골재 품질기준에 적합한 순환골재를 공급할 수 있는 건설폐기물중간처리업체가 없는 경우

나. 순환골재 공급량이 부족한 경우(이 경우 공급 가능한 범위에서 순환골재를 최대한 사용하여야 함)

다. 순환골재 사용이 다른 골재의 사용보다 비경제적(고가)인 경우

부 칙

①(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

②(시행중인 건설공사에 관한 특례) 이 고시는 이 고시시행 전에 계약을 체결하여 시행중인 건설공사에 대하여는 2006. 1. 1이후에 생산 또는 구입하여 사용되는 물량부터 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
TB42000000 분말시멘트 구입 및 운반 포 장 용/TON 1.시멘트구입비:벌크시멘트 재료비 : 1 TON * 53,100 = 53,100.0 소 계 : 2.운반비:구역화물운반적용 < 분공장 - B/P > L = 97.12 KM 100 KM 이내 적용 운반비 : 1 TON * 8,000 = 8,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

TB421A0000 아스팔트 구입 및 운반 MC-1/L

1.재료비(MC-1)
: 120,000 / 200 L/DM = 600.0
소 계 :단위보정 [1*1.02]

2.적재비및적하비
창고에서 트럭까지 = 15 M
창 고 인 부 = 4 인
운반인부 2 조 * 4 = 8 인
상차인부 : 4 인

소 계 : 16 인
운반거리 : 15 M * 왕복 (2) / 2 (조) = 15 M
V = 2500 M/HR / 60 = 41.67 M/MIN
T = 15 M / V M/MIN = 0.36 MIN
CM = 2 * 15 / V + 0.357 = 1.08 MIN/DRUM
15 TON 덤프 적재량 : 70 <DRUM/TRUCK> :[E0011041]
T1 = 70 * 1.071 / 2 조 = 37.49 MIN
C = T1 / 450 * 60,547 * 16 /70 = 1,152.97
노무비 = C W/DRUM / 200 L/DRUM = 5.7
소 계 :단위보정 [1*1.02*2<회>] * 1*1.02*2 <회>

3.운반비
T2 = 334.64 = 334.64
T3 = T1 , T1 = 37.49
T4 = 0.42
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 410.04 MIN
Q = 60 * 70 * 200* 0.9 / CM = 1,843.72 L/HR
경 비 : 14,383 / Q = 7.8
노무비 : 18,004 / Q = 9.7
재료비 : 26,440 / Q * ((T2+T4) / CM) = 11.7
소 계 :단위보정 [1*1.02]

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-1

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

TB402B0000 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

TB421B0000 아스팔트 구입 및 운반 RSC-4/L

1.재료비(RSC-4)
: 77,000 /200 L/DM = 385.0
소 계 :단위보정 [1*1.02]

2.적재비및적하비
창고에서 트럭까지 = 15 M
창 고 인 부 = 4 인
운 반 인부 2 조 * 4 = 8 인
상차인부 : 4 인

소 계 : 16 인
운반거리 : 15 M * 왕복 (2) / 2 (조) = 15 M
V = 2500 M/HR / 60 = 41.67 M/MIN
T = 15 M / V M/MIN = 0.36 MIN
CM = 2 * 15 / V + 0.357 = 1.08 MIN/DRUM
15 TON 덤프 적재량 : 70 <DRUM/TRUCK> :[E0011041]
T1 = 70 * 1.071 / 2 조 = 37.49 MIN
C = T1 / 450 * 60,547 * 16 /70 = 1,152.97
노무비 = C W/DRUM / 200 L/DRUM = 5.7
소 계 :단위보정 [1*1.02*2<회>] * 1*1.02*2 <회>

3.운반비
T2 = 334.64= 334.64
T3 = T1 , T1 = 37.49
T4 = 0.42
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 410.04 MIN
Q = 60 * 70 * 200 * 0.9 / CM = 1,843.72 TON/HR
경 비 : 14,383 / Q = 7.8
노무비 : 18,004 / Q = 9.7
재료비 : 26,440 / Q * ((T2+T4) / CM) = 11.7
소 계 :단위보정 [1*1.02]

전체 합계

08년 표준품셈 1-9-1

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

TB402B0000 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

TB42200000 포장용강재거푸집 제작 /M

포장용강재거푸집 제작 : M

1.강판수동절단(T= 5MM)
- 산 소 : **71.3** L * 6,500/6000 = 77.2
- 아세틸렌 : **0.0417** KG * 7,000 = 291.9
- 용 접 공 LAL1 =**0.0054** 인 * 97,714 = 527.6
- 특별인부 LAL2 =**0.0027** 인 * 80,531 = 217.4
- 소 계 :단위보정[5/6]

2.기구손료
- 기구손료 (인건비의 2 %)
- : (LAL1+LAL2) * 0.02 = 14.9
- 소 계 :단위보정[5/6]

전체 합계

07년 표준품셈 17-4-1

17-4-1 수동절단

(m당)

철판두께 (㎜)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/㎠)	가스소비량		용접공	특별인부
			산소(ℓ)	아세틸렌(kg)		
3	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.2	16.5 ~ 25.1	0.0096 ~ 0.0150	0.0055 ~ 0.0087	0.0027 ~ 0.0019
6	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021
9	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023
12	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025
19	1.2 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027
25	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030
38	1.5 ~ 2.0	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039
50	1.7 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042
75	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006
100	2.1 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007
125	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009
150	2.5 ~ 2.8	4.5 ~ 5.6	2,509 ~ 3,580	1.4567 ~ 2.0777	0.037 ~ 0.020	0.0185 ~ 0.010
200	2.5 ~ 2.8	4.0 ~ 5.4	3,689 ~ 4,560	2.1415 ~ 2.6464	0.043 ~ 0.025	0.022 ~ 0.013
250	2.5 ~ 2.8	4.6 ~ 6.8	5,813 ~ 7,103	3.3703 ~ 4.0637	0.056 ~ 0.035	0.028 ~ 0.017
300	2.8 ~ 3.1	4.1 ~ 6.0	9,370 ~ 12,410	5.6121 ~ 7.2022	0.079 ~ 0.043	0.040 ~ 0.022

산 출 근 거	적 용 기 준

TB42400000 콘크리트 포장면 연마 /M2

++ 디젤 엔진 70 HP : 1대 ++
* 작업조 편성
기 계 공 : 1 인 / 120 M2/일 = 0.008 인/M2
보통인부 : 1 인 / 120 M2/일 = 0.008 인/M2
* 시공능력
V = 50.00 CM/분 , E= 0.5
Q1 = 0.50 M/분 * 60 * 0.5 * 1.0 M = 15.00 M2/HR
Q2 = 15.00 M2/HR * 8 HR = 120.00 M2/일
* DIAMOND SAW BLADE (콘크리트용)
D = 12 INCH , T= 3.0 M/M
A1 = 1.0 / (0.0030 + 0.003) = 166.67 EA/조
A2 = 0.0030 * 100 = 0.30 M2 75 MM 깊이
A3 = 0.31 EA / 0.30 M2 = 1.03 EA/M2

A4 = 1.03 EA/M2 / 75 M/M * 5 M/M = 0.07 EA/M2
* 물 사용량
B1 = 5500 L * 4 대 = 22,000.00 L
B2 = 22000 L / 120 M2/일 = 183.33 L/M2
* 청소
* 보통인부 : 1 인 / 120 M2/일 = 0.008 인/M2
* 기타 기구 손료 (인건비의 5 %)
1.인건비
기 계 공 LAL1 = 0.008 인 *74,069= 592.5
보통인부 LAL2 = 0.008 인 *60,547= 484.3
소 계 :

2.기계경비
* 디젤 엔진 70 HP :[E0053108]
경 비 : 1,051 / 15.00 = 70.0
노무비 : 0 / 15.00 = 0.0
재료비 : 10,623 / 15.00 = 708.2
소 계 :

3.DIAMONDSAWBLADE
(D = 12 INCH , T= 3.0 (M/M))
재료비 : 0.0687 EA/M2 * 152,000 = 10,442.4
소 계 :

4.물사용료
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 0.183 M3/M2 * 970 = 177.5
노무비 : 0.183 M3/M2 * 1,827 = 334.3
재료비 : 0.183 M3/M2 * 1,807 = 330.6
소 계 :

방침 설계일 13201-650 (01.1.15)

U413000000 콘크리트 포장면 연마 /식

++ 디젤 엔진 70 HP : 1대 ++
* 작업조 편성
기 계 공 : 1 인 / 120 M2/일 = 0.008 인/M2
보통인부 : 1 인 / 120 M2/일 = 0.008 인/M2
* 시공능력
V = 50.00 CM/분 , E= 0.5
Q1 = 0.50 M/분 * 60 * 0.5 * 1.0 M = 15.00 M2/HR
Q2 = 15.00 M2/HR * 8 HR = 120.00 M2/일
* DIAMOND SAW BLADE (콘크리트용)
D = 12 INCH , T= 3.0 M/M
A1 = 1.0 / (0.0030 + 0.003) = 166.67 EA/조
A2 = 0.0030 * 100 = 0.30 M2 75 MM 깊이
A3 = 0.31 EA / 0.30 M2 = 1.03 EA/M2

A4 = 1.03 EA/M2 / 75 M/M * 5 M/M = 0.07 EA/M2
* 물 사용량
B1 = 5500 L * 4 대 = 22,000.00 L
B2 = 22000 L / 120 M2/일 = 183.33 L/M2
* 청소
* 보통인부 : 1 인 / 120 M2/일 = 0.008 인/M2
* 기타 기구 손료 (인건비의 5 %)
1.인건비
기 계 공 LAL1 = 0.008 인 *51,297= 410.3
보통인부 LAL2 = 0.008 인 *33,323= 266.5
소 계 :[1*4696]

2.기계경비
* 디젤 엔진 70 HP :[E53108]
경 비 : 1,322 / 15.00 = 88.1
노무비 : 0 / 15.00 = 0.0
재료비 : 4,788 / 15.00 = 319.2
소 계 :[1*4696]

3.DIAMONDSAWBLADE
(D = 12 INCH , T= 3.0 (M/M))
재료비 : 0.0687 EA/M2 * 182,000 = 12,503.4
소 계 :[1*4696]

4.물사용료
배수공 BASIC [PB21900000] 참조
경 비 : 0.183 M3/M2 * 608 = 111.2
노무비 : 0.183 M3/M2 * 1,787 = 327.0
재료비 : 0.183 M3/M2 * 910 = 166.5
소 계 :[1*4696]

5.청소비
보통인부 : 0.008 인/M2 * 33,323= 266.5

산 출 근 거	적 용 기 준
5.청소비 보통인부 : 0.008 인/M2 * 60,547= 484.3 소 계 : 6.기타기구손료 (인건비의 5 %) 경 비 : (LAL1 + LAL2) * 0.05 = 53.8 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
TB42900000 RUMBLE STRIPS CUTTER (절삭식)/HR 1. RUMBLE STRIPS CUTTER 경 비 : 110000 * 985.3 * 10 ** (-7) * 4278 = 46,366.2 재료비 : 2.5 L * 1,205 = 3,012.5 잡 유 : 3,012.5 * 0.2 = 602.5 노무비 기계운전사 : 1 인 *65,671*(1/8*16/12*25/20)= 13,681.4 소 계 : 전체 합계	방침 설계처 2632 (07.9.12) 3-7 노면요철포장(Rumble Strips) 설치규격 개선 방 침 도공체-2976 ('06. 8. 14) Ⅰ. 목 적 □ 졸음으로 인한 차로이탈사고 방지를 목적으로 시행하고 있는 노면 요철포장의 설치규격을 "도로안전시설 설치·관리지침"(건교부)과 고속도로 시공결과를 반영한 개선으로 사고감소 효과 증대 도모

산 출 근 거

U403A00000 린 콘크리트 생산 및운반 /M3

%% 콘크리트배합비 (UNIT:KG)

구 분	단위	수량	할증수량	비 고
시 멘 트	KG	**158**	161	할증 2 %
모 래	KG	**695**	764	할증 10%
쇄석(40M/M)	KG	**1449**	1492	할증 3 %

%% 모래,자갈 비율

모래 S = 695 KG / 1600 KG/M3 = 0.4343 M3
자갈 G = 1449 KG / 1700 KG/M3 = 0.8523 M3
모래비율 SP = S / (S + G) = 0.34
자갈비율 GP = G / (S + G) = 0.66

1.시멘트구입및운반:161<KG>
부대공 [TB42000000] 참조
경 비 : 8,000 * 0.161 = 1,288.0
노무비 : 0 * 0.161 = 0.0
재료비 : 53,100 * 0.161 = 8,549.1
소 계 :

2.모래구입및운반
: 764 <KG>
포장공 [TB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.764 TON = 1,918.1
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.764 TON = 2,128.6
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.764 TON = 7,613.7
소 계 :

3.쇄석골재 생산(구입) 및 운반(R=40M/M)

: 1,492 <KG>
포장공 [U424B06000] 참조
경 비 : 3,475 / 1.7 TON/M3 * 1.492 TON = 3,049.8
노무비 : 1,997 / 1.7 TON/M3 * 1.492 TON = 1,752.6
재료비 : 2,293 / 1.7 TON/M3 * 1.492 TON = 2,012.4
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9-1

1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)
시 멘 트	2	3
잔 골 재 · 채 움 재	10	12
굵 은 골 재	3	5
아 스 팔 트	2	3
석 분	2	3
혼 화 재	2	-

[주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

08년 표준품셈 1-10

자 갈	건 조	〃	1,600~1,800	〃		
	습 기	〃	1,700~1,800	〃		
	포 화	〃	1,800~1,900	〃		
모 래	건 조	〃	1,500~1,700	〃		
	습 기	〃	1,700~1,800	〃		
	포 화	〃	1,800~2,000	〃		

산 출 근 거	적 용 기 준

□ 시멘트 콘크리트 설계기준 배합표(개정)

( ) : 단독 사용시

종별	설계기준강도 (kgf/㎠)	골재최대 치수(㎜)	슬럼프 (cm)	공기량 (%)	W/C (%)	S/a (%)	단위투입재료량(kg/㎥)				단위혼화재료(kg/㎥)				비 고
							W	C	잔골재	굵은 골재	혼화재료	AE감수제	유동화제	고성능AE 감수제	
고강도 (PSC)	450	19	15	4~7	32	42	160	500	684	970	-	-	-	7.500	
					31	43	156	503	704	958	-	-	-	7.545	
	400	19	15	4~7	36	41	173	480	660	977	-	-	-	4.320	
					34	42	173	405	656	931	101	-	-	6.555	Fly-Ash 20%
1종	270	25	13	4~6	46	43	174	378	733	999	-	1.134	-	-	
			15		45	45	156	346	764	1041	-	1.038	1.700	(2.380)	고가교량 SLAB 등
2종	240	25	15	4~6	50	42	167	334	739	1048	-	1.002	-	-	라이닝 등 필요시
		32	15	4~6	49	40	164	334	707	1089	-	1.002	-	-	
2종 (수중)	240	25	*45±5	4~6	45	45	184	409 (41)	756	949	-	1.227	2.454	-	호칭강도 : 300kgf/㎠ * : 슬럼프플로우
					45	45	184	409	756	949	-	1.227	4.090	증점제: 1.840	증점제 W×1.2%
3종	210	25	8	4~6	51	44	156	305	794	1042	-	0.610	-	-	
			15		53	43	167	315	764	1039	-	0.945	-	-	
		40	8	1~2	54	42	171	314	780	1106	-	-	-	-	
					53	42	157	237	795	1128	59	-	-	-	Fly-Ash 20%
5종	150	40	8	1~2	59	36	135	229	728	1328	-	-	-	-	
중분대	240	25	0~2	4~6	45	47	166	370	863	1001	-	1.110	-	-	중분대 H= 1.27m
교량난간	240	19	2~5	4~6	49	48	169	345	837	932	-	1.035	-	-	
					48	47	166	276	815	944	69	0.828	-	-	Fly-Ash 20%
L측구 (다이크)	210	19	2~5	4~6	49	48	162	331	852	948	-	0.662	-	-	
					51	48	162	320	728+116	953	-	0.640	-	-	석분 15%(116)
포장	f_{ck}=45	32	4~6	4~6	45	38	147	326	692	1122	-	0.963	-	-	기계타설
			8		44	40	161	365	700	1078	-	1.095	-	-	인력포설
빈배합	f_{ck}=50	40		1~2	79	33	125	158	695	1449	-	-	-	-	
숏크리트	f_{28}=200	13	8~12	1~2	44	65	194	441	1100	608	-	(급결제) 22.050	4.410	-	강섬유 미첨가
	f_{ck}=45				45	65	216	480	1042	576	(강섬유) 40	(급결제) 24.000	4.800	-	강섬유 첨가

※ 적용 골재비중 : 잔골재(2.60), 굵은골재(2.67), Fly Ash(2.39), 석분(2.35)

산 출 근 거	적 용 기 준

4.콘크리트배치플랜트사용료

* 배치플렌트 120 (M3/HR) : 1 기 :[E0031041]

Q1=**1.50** M3/MIN (120 M3/HR, SLUMP 5 CM 이하)

E = **0.9**

CM = **1.5** MIN

QB = 60 * Q1 * 0.9 / CM = 54.00 M3/HR

경 비 : 49,945 / 54 M3/HR = 924.9

노무비 : 35,819 / 54 M3/HR = 663.3

재료비 : 45,722 / 54 M3/HR = 846.7

소 계 :

08년 표준품셈 10-26-1

10-26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)('00년, '02년 보완)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 믹서의 실용량

E : 작업효율

cm : 1회 사이클시간(1.5분)

[주] 본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

2. 작업효율(E)

현장조건 \ 공종	도로포장	교 량	터 널	사 방
양 호	0.90	0.50	0.75	0.85
보 통	0.70	0.45	0.65	0.75
불 량	0.50	0.40	0.55	0.65

[주] ① 타설조건과 조합기계로 인하여 콘크리트 배치플랜트의 대기시간이 적은 경우에는 양호, 대기시간이 많은 경우에는 불량으로 한다.

② 터널 숏크리트용 배치플랜트의 경우 현장조건이 매우 불량한 경우에는 작업효율을 0.40으로 적용할 수 있다.

5.골재투입

가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75

CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC

QS = 3600 * Q1 * K * F * E / CM

QS = 3600 * 1.72 * 1.2 * 1.0 * 0.75 /CM = 162.00 M3/HR

나) 자갈투입

Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6

BASIC [TB406A0000] 보조기층(SB-2) 운반 로더참조

산 출 근 거	적 용 기 준
CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QG = 3600 * Q1 * K * F * E / CM QG = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR %% 페이로다 투입능력 QL = QS * SP + QG * GP = 120.64 M3/HR %% PLANT의 골재 투입능력 QP = (S + G) * 54 = 69.48 M3/HR 경 비 : 22,468 / 54 M3/HR = 416.0 노무비 : 21,567 / 54 M3/HR = 399.3 재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 54 = 181.3 M3/HR 소 계 : 6.물운반비:골재세척시설용지하수개발이용 7.플랜트가동시보조인원 Q = 54 M3/HR * 8 HR/DAY = 432.00 M3/DAY 인 부 : 3 인 *60,547 / Q M3/DAY = 420.4 소 계 :	08년 표준품셈 12-3-2-5-라 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) 구 분 / 재료공급보조 / 현장정리 / 계 보통인부 / 2 / 2 / 4 [주] ① 배치플랜트장 인근의 환경보존 및 공해방지를 위한 제시설(습식집진시설, 폐수처리시설, 세륜시설 등), 임시전력설비, 물 공급설비, 배치플랜트 기초공사(콘크리트 타설 등) 및 진입로 개설비용은 별도로 계상한다. ② 배치플랜트 및 사일로의 운반비용은 별도로 계상한다. ③ 상기의 “1. 콘크리트 배치플랜트 부지조성”은 부지정리, 골재저치장, 운반도로(부지내), 도로보수 등을 포함하며, 평탄한 곳(경사 10° 이하)에 설치할 경우에는 불도우저를 계상하지 않는다. ④ 상기의 “2. 콘크리트 배치플랜트 조립 및 철거”는 조립 대 철거의 비율이 55 : 45이며, 사일로의 조립 및 철거비용도 포함된 것으로, 사일로의 규격 및 대수는 현장여건에 맞추어 별도로 정한다. ⑤ 상기의 “3. 골재저치장 설비”는 다음에 따른다. ㉮ 본 품은 7일분의 콘크리트를 생산할 수 있는 양을 저장할 수 있는 시설을 기준한 것이다. ㉯ 본 품은 골재저치장의 조립, 철거 및 정리 등이 포함된 것이다. ㉰ 목재의 손료는 30%로 계상한다. ㉱ 잡재료는 인력품의 2%로 계상한다. ⑥ 상기의 “4. 플랜트 가동 보조인부”의 경우 벌크 시멘트 사용시에는 인부 1인을 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
8.린콘크리트운반 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] Q1= 6.00 M3 E = 0.95 D = 4 = 4.00 Km CM1= 3 * D + 5 = 17.00 MIN CM2= (6/54) * 60 + 1.5 + 7.5 = 15.67 MIN CM = CM1 + CM2 = 32.67 MIN Q = 60 * Q1 * 0.95 / CM = 10.47 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q M3/HR = 1,373.7 노무비 : 18,004 / Q M3/HR = 1,719.5 재료비 : 26,440 / Q M3/HR = 2,525.3 소 계 : 전체 합계	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
U404A00000 포장용 콘크리트 생산 기계포설포장/M3 %% 콘크리트 배합비 (UNIT:KG) +----------+------+-------+--------+---------+ I 구 분 I 단위 I 수량 I할증수량I 비 고 I +----------+------+-------+--------+---------+ I 시 멘 트 I KG I 326 I 332 I할증 2 % I +----------+------+-------+--------+---------+ I 모 래 I KG I 692 I 761 I할증 10% I +----------+------+-------+--------+---------+ I 자 갈 I KG I 1122 I 1155 I할증 3 % I +----------+------+-------+--------+---------+ I A.E 감수제 I KG I 0.963 I 0.982 I할증 2 % I +----------+------+-------+--------+---------+ I 물 I KG I I 147 I I +----------+------+-------+--------+---------+ %% A.E 제 : 0.982 KG %% 모래,자갈 비율 모래 S = 692 KG / 1600 KG/M3 = 0.4325 M3 자갈 G = 1122 KG / 1700 KG/M3 = 0.6600 M3 모래비율 SP = S / (S + G) = 0.40 자갈비율 GP = G / (S + G) = 0.60 1.시멘트구입및운반:332<KG> 부대공 [TB42000000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.332 = 2,656.0 노무비 : 0 * 0.332 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.332 = 17,629.2 소 계 : 2.모래구입및운반 : 761 <KG> 포장공 [TB402B0000] 참조 경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.761 TON = 1,910.5 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.761 TON = 2,120.3 재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.761 TON = 7,583.8 소 계 : 3.쇄석골재 생산(구입) 및 운반(R=32M/M) : 1,155 <KG> 포장공 [U424B05000] 참조 경 비 : 4,190 * 1.155 TON / 1.7 TON/M3 = 2,846.7 노무비 : 2,555 * 1.155 TON / 1.7 TON/M3 = 1,735.8 재료비 : 2,450 * 1.155 TON / 1.7 TON/M3 = 1,664.5 소 계 :	BASIC [U403A00000] 린 콘크리트 생산 및운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4.A.E 감수제 재료비 : 0.982 KG/M3 * 500 = 491.0 소 계 : 5.콘크리트배치플랜트사용료 * 배치플랜트 120 (M3/HR) : 1 기 [E0031041] q=1.50 M3/MIN (120 M3/HR, SLUMP 6 CM 이하) E = 0.9, CM= 1.5 MIN QB = 60 *1.5* E / CM QB = 60 *1.5* 0.9 / 1.5 = 54.00 M3/HR 경 비 : 49,945 / 54 = 924.9 노무비 : 35,819 / 54 = 663.3 재료비 : 45,722 / 54 = 846.7 소 계 : 6.골재투입 가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071] Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QS = 3600 * Q1 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR 나) 자갈투입 Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6 CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QG = 3600 * Q1 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR %% 페이로다 투입능력 QL = QS * SP + QG * GP = 124.40 M3/HR %% PLANT의 골재 투입능력 QP = (S + G) * 54 = 59.00 M3/HR 경 비 : 22,468 / 54 = 416.0 노무비 : 21,567 / 54 = 399.3 재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 54 = 149.3 소 계 : 7.물운반비:골재세척시설용지하수개발이용 8.플렌트가동시보조인원 Q = 54 M3/HR * 8 HR/DAY = 432.00 M3/DAY 인 부 : 3 인 * 60,547 / Q = 420.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
U404B00000 포장용 콘크리트 생산 인력포설포장/M3 %% 콘크리트 배합비 (UNIT:KG) +----------+------+-------+--------+---------+ | 구 분 | 단위 | 수량 |할증수량| 비 고 | +----------+------+-------+--------+---------+ | 시 멘 트 | KG | 365 | 372 |할증 2 % | +----------+------+-------+--------+---------+ | 모 래 | KG | 700 | 770 |할증 10% | +----------+------+-------+--------+---------+ | 자 갈 | KG | 1078 | 1110 |할증 3 % | +----------+------+-------+--------+---------+ | A.E 감수제 | KG | 1.095 | 1.116 |할증 2 % | +----------+------+-------+--------+---------+ | 물 | KG | | 161 | | +----------+------+-------+--------+---------+ %% A.E 제 : 1.116 KG %% 모래,자갈 비율 모래 S = 700 KG / 1600 KG/M3 = 0.4375 M3 자갈 G = 1078 KG / 1700 KG/M3 = 0.6341 M3 모래비율 SP = S / (S + G) = 0.41 자갈비율 GP = G / (S + G) = 0.59 1.시멘트구입및운반:372<KG> 부대공 [TB42000000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.372 = 2,976.0 노무비 : 0 * 0.372 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.372 = 19,753.2 소 계 : 2.모래구입및운반 : 770 <KG> 포장공 [TB402B0000] 참조 경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.77 TON = 1,933.1 노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.77 TON = 2,145.4 재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.77 TON = 7,673.5 소 계 : 3.쇄석골재 생산(구입) 및 운반(R=32M/M) : 1,110 <KG> 포장공 [U424B05000] 참조 경 비 : 4,190 / 1.7 TON/M3 * 1.11 TON = 2,735.8 노무비 : 2,555 / 1.7 TON/M3 * 1.11 TON = 1,668.2 재료비 : 2,450 / 1.7 TON/M3 * 1.11 TON = 1,599.7 소 계 :	BASIC [U403A00000] 린 콘크리트 생산 및운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
4.A.E 감수제 재료비 : 1.116 KG/M3 * 500 = 558.0 소 계 : 5.콘크리트배치플랜트사용료 * 배치플랜트 120 (M3/HR) : 1 기 [E0031041] Q1=2.00 M3/MIN (120 M3/HR, SLUMP 8 CM) E = 0.9, CM= 1.5 MIN Q = 60 * Q1 * E / CM QB = 54 M3/HR 경 비 : 49,945 / 54 = 924.9 노무비 : 35,819 / 54 = 663.3 재료비 : 45,722 / 54 = 846.7 소 계 : 6.골재투입 가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071] Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QS = 3600 * Q1 * K * F * E / CM QS = 3600 * Q1 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR 나) 자갈투입 Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6 CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QG = 3600 * Q1 * K * F * E / CM QG = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR %% 페이로다 투입능력 QL = QS * SP + QG * GP = 125.03 M3/HR %% PLANT의 골재 투입능력 QP = (S + G) * 54 = 57.87 M3/HR 경 비 : 22,468 / 54 = 416.0 노무비 : 21,567 / 54 = 399.3 재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 54 = 145.7 소 계 : 7.물운반비:골재세척시설용지하수개발이용 8.플렌트가동시보조인원 Q = 54 M3/HR * 8 HR/DAY = 432.00 M3/DAY 인 부 : 3 인 * 60,547 / Q = 420.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
U404C00000 포장용 콘크리트 생산(인력포설) 교량접속 및 완충슬래브/M3	BASIC [U403A00000] 린 콘크리트 생산 및운반 참조

%% 콘크리트 배합비 (UNIT:KG)

구 분	단위	수량	할증수량	비 고
시 멘 트	KG	378	385	할증 2 %
모 래	KG	733	806	할증 10%
자 갈	KG	999	1028	할증 3 %
A.E 감수제	KG	1.134	1.156	할증 2 %
유동화제	KG			할증 2 %
물	KG		174	

%% A.E 제 : 1.156 KG
%% 모래,자갈 비율
모래 S = 733 KG / 1600 KG/M3 = 0.4581 M3
자갈 G = 999 KG / 1700 KG/M3 = 0.5876 M3
모래비율 SP = S / (S + G) = 0.44
자갈비율 GP = G / (S + G) = 0.56

1.시멘트구입및운반:385<KG>
부대공 [TB42000000] 참조
경 비 : 8,000 * 0.385 = 3,080.0
노무비 : 0 * 0.385 = 0.0
재료비 : 53,100 * 0.385 = 20,443.5
소 계 :

2.모래구입및운반
: 806 <KG>
포장공 [TB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.806 TON = 2,023.5
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.806 TON = 2,245.7
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.806 TON = 8,032.2
소 계 :

3.골재 생산(구입) 및 운반(R=25M/M)
: 1,028 <KG>
포장공 [U424B04000] 참조
경 비 : 4,894 * 1.028 TON / 1.7 TON/M3 = 2,959.4
노무비 : 2,944 * 1.028 TON / 1.7 TON/M3 = 1,780.2
재료비 : 2,683 * 1.028 TON / 1.7 TON/M3 = 1,622.4

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 4.혼화제사용 가.A.E 감수제 : 1.156 KG/M3 * 500 = 578.0 소 계 : 5.콘크리트배치플랜트사용료 * 배치플랜트 120 (M3/HR) : 1 기 [E0031041] Q1=2.00 M3/MIN (120 M3/HR, SLUMP 5 CM 이상) E = 0.9, CM= 1.5 MIN Q = 60 * Q1 * E / CM QB = 54 M3/HR 경 비 : 49,945 / 54 = 924.9 노무비 : 35,819 / 54 = 663.3 재료비 : 45,722 / 54 = 846.7 소 계 : 6.골재투입 가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071] Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QS = 3600 * Q1 * K * F * E / CM QS = 3600 * Q1 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR 나) 자갈투입 Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6 CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QG = 3600 * Q1 * K * F * E / CM QG = 3600 * 1.72 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR %% PAY-LOADER 투입능력 QL = QS * SP + QG * GP = 126.91 M3/HR %% PLANT의 골재 투입능력 QP = (S + G) * 54 = 56.47 M3/HR 경 비 : 22,468 / 54 = 416.0 노무비 : 21,567 / 54 = 399.3 재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 54 = 140.1 소 계 : 7.물운반비:골재세척시설용지하수개발이용 8.플렌트가동시보조인원 Q = 54 M3/HR * 8 HR/DAY = 432.00 M3/DAY 인 부 : 3 인 * 60,547 / Q = 420.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
U405A00000 콘크리트 운반 덤프 운반/M3 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] E= 0.95 D = 4 = 4.00 Km Q1 = 6 M3/대 CM1 = 3 * D + 5 = 17.00 MIN T1 = 1.5 T2 = 7.5 CM2= (Q1 / 54) * 60 + T1 + T2 = 15.67 MIN CM= CM1 + CM2 = 32.67 MIN Q = 60 * Q1 * 0.95 / CM = 10.47 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 1,373.7 노무비 : 18,004 / Q = 1,719.5 재료비 : 26,440 / Q = 2,525.3 소 계 : 전체 합계	BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 덤프 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
U405B00000 콘크리트 운반 믹서트럭운반/M3 (콘크리트믹서트럭 6.0 M3) :[E0027111] E= 0.95 Q1= 6.0 M3 T1= Q1 / 2.0 * 1.5 = 4.50 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3=3.5, T4=7.5 CM= T1 + T2 + 3.5 + 7.5 = 30.79 MIN Q = 60 * Q1 * 0.95 / CM = 11.11 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 1,557.5 노무비 : 14,722 / Q = 1,325.1 재료비 : 22,557 / Q = 2,030.3 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-27** **10-27 콘크리트 운반** 1. 콘크리트 믹서트럭 운반 $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ Q : 시간당 운반량(㎥/hr) W : 적재용량 cm : $t_1 + t_2 + t_3 + t_4$(min) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{w}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 싸이클시간 참조) $t_2 = \frac{\text{[illegible]}}{\text{[illegible]}} + \frac{\text{[illegible]}}{\text{[illegible]}}$ t_3= 배출시간 슬럼프 4cm이하(3~4min) 슬럼프 5cm이상(2~3min) 단, 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10min을 가산한다. t_4= 대기시간(5~10min) E : 작업효율(0.95) 2. 덤프트럭 운반 $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ Q : 시간당 운반량(㎥/hr) W : 적재량(㎥) cm : cm_1+cm_2 cm_1 : 1회 사이클의 주행시간(min) cm_2 : 1회 사이클의 작업하역시간 및 대기시간의 합계(min) 가. 적재량 (㎥) 규 격 / 8 톤 / 10.5 톤 / 15 톤 W / 3.3 / 4.4 / 6.0 나. 주행시간

산 출 근 거	적 용 기 준

t_1 : 적입시간
t_2 : 주행시간
t_3 : 배출시간
t_4 : 대기시간

$t_1 = \frac{w}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 싸이클시간 참조)

$t_2 =$ [illegible]

$t_3 =$ 배출시간
슬럼프 4cm이하(3~4min)
슬럼프 5cm이상(2~3min)
단, 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10min을 가산한다.

$t_4 =$ 대기시간(5~10min)

E : 작업효율(0.95)

2. 덤프트럭 운반

$$Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$$

Q : 시간당 운반량(m^3/hr)
W : 적재량(m^3)
cm : $cm_1 + cm_2$
cm_1 : 1회 사이클의 주행시간(min)
cm_2 : 1회 사이클의 작업하역시간 및 대기시간의 합계(min)

가. 적재량

(m^3)

규 격	8 톤	10.5 톤	15 톤
W	3.3	4.4	6.0

나. 주행시간

(min)

표 준 치	$cm_1 = 3L + 5$	비 고
범 위	±5	L : 편도운반거리(km) L : 15km까지 적용

산 출 근 거	적 용 기 준

U406A01100 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) T=30CM,일반구간/M3

%% CONCRETE 포설작업 장비 조합
백호우1.0M3+SLIPFORM PAVER+조면마무리기+살수차+비닐+포설인건비
%% 1일 시공량 Q = **800** M3/DAY / 8 HR = 100.00 M3/HR

1.SLIPFORMPAVER(161KW):[E0062011]
경 비 : 45,546 / Q = 455.4
노무비 : 21,567 / Q = 215.6
재료비 : 28,298 / Q = 282.9
소 계 :
2.조면마무리기및양생제살포
8.2 <M>
A) GROOVING 작업 : [E0064011]
경 비 : 13,928 / Q = 139.2
노무비 : 14,722 / Q = 147.2
재료비 : 5,545 / Q = 55.4
B) 양생제 살포(기계자체살포)
재료비 : 357 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0
소 계 :
3.살수차 (16000 L):[E0072040160]
경 비 : 15,005 / Q = 150.0
노무비 : 14,722 / Q = 147.2
재료비 : 20,207 / Q = 202.0
소 계 :
4.비닐
우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용)
: 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.30 M3/M2 = 33.3
소 계 :
5.포설인건비(기계포설)
1 DAY 시공량 AD = 800 M3/DAY
특별인부 A1 = **1.0** 인 * 80,531 = 80,531.00
포장공 A2 = **4.0** 인 * 88,878 = 355,512.00
인부 A3 = **4.0** 인 * 60,547 = 242,188.00

계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00
노무비 : AS / AD M3/DAY = 847.7
소 계 :
6.기계펴고르기
백호우 1.0 M3 : [E0003113]
경 비 : 23,233 / Q = 232.3
노무비 : 21,567 / Q = 215.6
재료비 : 28,666 / Q = 286.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-2-2

2. 기계시공

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)		
		명칭	규격	형식		시공량
포장공	4	콘크리트 페이버	75kW(1차로)	일반	1차로	350
보통인부	4	콘크리트 페이버	161kW(2차로)	구간	2차로	800
특별인부	1	굴삭기	1.0㎥	터널	1차로	300
		조면마무리기	7.95m	구간	2차로	650
		살수차	16,000ℓ			

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 분리막 설치, 포설 및 다웰바, 타이바 등 철근설치, 양생, 조면마무리에 대한 품이다.
② 콘크리트 페이버를 이용한 1차로 포장은 테이퍼, 램프, 교차로 등 2차로 타설이 불가한 특수구간에 대한 포장을 기준으로 한다.
③ 양생제, 마대, 잡품 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
U406A01200 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) T=30CM,터널구간/M3 %% CONCRETE 포설작업 장비 조합 백호우1.0M3+SLIPFORM PAVER+조면마무리기+살수차+비닐+포설인건비 %% 1일 시공량 Q = **650** M3/DAY / 8 HR = 81.25 M3/HR 1.SLIPFORMPAVER(161KW):[E0062011] 경 비 : 45,546 / Q = 560.5 노무비 : 21,567 / Q = 265.4 재료비 : 28,298 / Q = 348.2 소 계 : 2.조면마무리기및양생제살포 8.2 <M> A) GROOVING 작업 : [E0064011] 경 비 : 13,928 / Q = 171.4 노무비 : 14,722 / Q = 181.1 재료비 : 5,545 / Q = 68.2 B) 양생제 살포(기계자체살포) 재료비 : 357 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0 소 계 : 3.살수차 (16000 L):[E0072040160] 경 비 : 15,005 / Q = 184.6 노무비 : 14,722 / Q = 181.1 재료비 : 20,207 / Q = 248.7 소 계 : 4.비닐 우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용) : 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.30 M3/M2 = 33.3 소 계 : 5.포설인건비(기계포설) 1 DAY 시공량 AD = 650 M3/DAY 특별인부 A1 = **1.0** 인 * 80,531 = 80,531.00 포장공 A2 = **4.0** 인 * 88,878 = 355,512.00 인부 A3 = **4.0** 인 * 60,547 = 242,188.00 --- 계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00 노무비 : AS / AD M3/DAY = 1,043.4 소 계 : 6.기계펴고르기 백호우 1.0 M3 : [E0003113] 경 비 : 23,233 / Q = 285.9 노무비 : 21,567 / Q = 265.4 재료비 : 28,666 / Q = 352.8 소 계 : 전체 합계	**BASIC [U406A01100] 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
U406A03100 콘크리트 포장(일반구간) 1차로 기계포설(T=30CM)/M3 %% CONCRETE 포설작업 장비 조합 백호우1.0M3+SLIPFORM PAVER+조면마무리기+살수차+비닐+포설인건비 %% 1일 시공량 Q = **350** M3/DAY / 8 HR = 43.75 M3/HR 1.SLIPFORMPAVER(75KW):[E0062001] 경 비 : 24,400 / Q = 557.7 노무비 : 21,567 / Q = 492.9 재료비 : 13,187 / Q = 301.4 소 계 : 2.조면마무리기및양생제살포 4.6 <M> A) GROOVING 작업 : [E0064011] 경 비 : 13,928 / Q = 318.3 노무비 : 14,722 / Q = 336.5 재료비 : 5,545 / Q = 126.7 B) 양생제 살포(기계자체살포) 재료비 : 357 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0 소 계 : 3.살수차 (16000 L):[E0072040160] 경 비 : 15,005 / Q = 342.9 노무비 : 14,722 / Q = 336.5 재료비 : 20,207 / Q = 461.8 소 계 : 4.비닐 우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용) : 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.30 M3/M2 = 33.3 소 계 : 5.포설인건비(기계포설) 1 DAY 시공량 AD = 350 M3/DAY 특별인부 A1 = **1.0** 인 * 80,531 = 80,531.00 포장공 A2 = **4.0** 인 * 88,878 = 355,512.00 인부 A3 = **4.0** 인 * 60,547 = 242,188.00 --- 계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00 노무비 : AS / AD M3/DAY = 1,937.8 소 계 : 6.기계펴고르기 백호우 1.0 M3 : [E0003113] 경 비 : 23,233 / Q = 531.0 노무비 : 21,567 / Q = 492.9 재료비 : 28,666 / Q = 655.2 소 계 : 전체 합계	**BASIC [U406A01100] 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
U406A03200 콘크리트 포장(터널구간) 1차로 기계포설(T=30CM)/M3 %% CONCRETE 포설작업 장비 조합 백호우1.0M3+SLIPFORM PAVER+조면마무리기+살수차+비닐+포설인건비 %% 1일 시공량 Q = **300** M3/DAY / 8 HR = 37.50 M3/HR 1.SLIPFORMPAVER(75KW):[E0062001] 경 비 : 24,400 / Q = 650.6 노무비 : 21,567 / Q = 575.1 재료비 : 13,187 / Q = 351.6 소 계 : 2.조면마무리기및양생제살포 4.6 <M> A) GROOVING 작업 : [E0064011] 경 비 : 13,928 / Q = 371.4 노무비 : 14,722 / Q = 392.5 재료비 : 5,545 / Q = 147.8 B) 양생제 살포(기계자체살포) 재료비 : 357 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0 소 계 : 3.살수차 (16000 L):[E0072040160] 경 비 : 15,005 / Q = 400.1 노무비 : 14,722 / Q = 392.5 재료비 : 20,207 / Q = 538.8 소 계 : 4.비닐 우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용) : 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.30 M3/M2 = 33.3 소 계 : 5.포설인건비(기계포설) 1 DAY 시공량 AD = 300 M3/DAY 특별인부 A1 = **1.0** 인 * 80,531 = 80,531.00 포장공 A2 = **4.0** 인 * 88,878 = 355,512.00 인부 A3 = **4.0** 인 * 60,547 = 242,188.00 --- 계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00 노무비 : AS / AD M3/DAY = 2,260.7 소 계 : 6.기계펴고르기 백호우 1.0 M3 : [E0003113] 경 비 : 23,233 / Q = 619.5 노무비 : 21,567 / Q = 575.1 재료비 : 28,666 / Q = 764.4 소 계 : 전체 합계	**BASIC [U406A01100] 콘크리트포장(무근2차로동시 포설) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준

U406A04500 영업소및정차대 포장 T=25CM/M3

%% CONCRETE 포설작업 장비 조합
백호우1.0M3+SLIPFORM PAVER+조면마무리기+살수차+비닐+포설인건비
%% 1일 시공량 Q = **350** M3/DAY / 8 HR = 43.75 M3/HR

1.SLIPFORMPAVER(75KW):[E0062001]

경 비 : 24,400 / Q = 557.7
노무비 : 21,567 / Q = 492.9
재료비 : 13,187 / Q = 301.4
소 계 :

2.조면마무리기및양생제살포
5.0 <M>
A) GROOVING 작업 : [E0064011]
경 비 : 13,928 / Q = 318.3
노무비 : 14,722 / Q = 336.5
재료비 : 5,545 / Q = 126.7
B) 양생제 살포(기계자체살포)
재료비 : 357 / 0.25 M3/M2 = 1,428.0
소 계 :

3.살수차 (16000 L):[E0072040160]
경 비 : 15,005 / Q = 342.9
노무비 : 14,722 / Q = 336.5
재료비 : 20,207 / Q = 461.8
소 계 :

4.비닐
우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용)
: 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.25 M3/M2 = 40.0
소 계 :

5.포설인건비(기계포설)
1 DAY 시공량 AD = 350 M3/DAY
특별인부 A1 = **1.0** 인 * 80,531 = 80,531.00
포장공 A2 = **4.0** 인 * 88,878 = 355,512.00
인부 A3 = **4.0** 인 * 60,547 = 242,188.00

계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00
노무비 : AS / AD M3/DAY = 1,937.8
소 계 :

08년 표준품셈 12-3-2-2

2. 기계시공

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)		
		명칭	규격	형식		시공량
포장공	4	콘크리트 페이버	75kW(1차로)	일반	1차로	350
보통인부	4	콘크리트 페이버	161kW(2차로)	구간	2차로	800
특별인부	1	굴삭기	1.0㎥	터널	1차로	300
		조면마무리기	7.95m	구간	2차로	650
		살수차	16,000ℓ			

[주] ① 본 품은 콘크리트 표층 포장의 분리막 설치, 포설 및 다웰바, 타이바 등 철근설치, 양생, 조면마무리에 대한 품이다.
② 콘크리트 페이버를 이용한 1차로 포장은 테이퍼, 램프, 교차로 등 2차로 타설이 불가한 특수구간에 대한 포장을 기준으로 한다.
③ 양생제, 마대, 잡품 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
6.기계펴고르기 백호우 1.0 M3 : [E0003113] 경 비 : 23,233 / Q = 531.0 노무비 : 21,567 / Q = 492.9 재료비 : 28,666 / Q = 655.2 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
U406A05000 영업소및정차대 포장 T=30CM/M3 %% CONCRETE 포설작업 장비 조합 백호우1.0M3+SLIPFORM PAVER+조면마무리기+살수차+비닐+포설인건비 %% 1일 시공량 Q = **350** M3/DAY / 8 HR = 43.75 M3/HR 1.SLIPFORMPAVER(75KW):[E0062001] 경 비 : 24,400 / Q = 557.7 노무비 : 21,567 / Q = 492.9 재료비 : 13,187 / Q = 301.4 소 계 : 2.조면마무리기및양생제살포 5.0 <M> A) GROOVING 작업 : [E0064011] 경 비 : 13,928 / Q = 318.3 노무비 : 14,722 / Q = 336.5 재료비 : 5,545 / Q = 126.7 B) 양생제 살포(기계자체살포) 재료비 : 357 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0 소 계 : 3.살수차 (16000 L):[E0072040160] 경 비 : 15,005 / Q = 342.9 노무비 : 14,722 / Q = 336.5 재료비 : 20,207 / Q = 461.8 소 계 : 4.비닐 우기 및 하절기 포설기간의 0.5 ,10회 사용) : 400 W/M2 / 2 겹 * 0.5 / 10 / 0.30 M3/M2 = 33.3 소 계 : 5.포설인건비(기계포설) 1 DAY 시공량 AD = 350 M3/DAY 특별인부 A1 = **1.0** 인 * 80,531 = 80,531.00 포장공 A2 = **4.0** 인 * 88,878 = 355,512.00 인부 A3 = **4.0** 인 * 60,547 = 242,188.00 --- 계 AS = A1+A2+A3= 678,231.00 노무비 : AS / AD M3/DAY = 1,937.8 소 계 :	**BASIC [U406A04500] 영업소및정차대 포장 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
6.기계펴고르기 백호우 1.0 M3 : [E0003113] 경 비 : 23,233 / Q = 531.0 노무비 : 21,567 / Q = 492.9 재료비 : 28,666 / Q = 655.2 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
U406B06000 인력포설(영업소 및 정차대) T=25CM/M3 1.포설(인력) 1 DAY 시공량 AD = **137.5** M3/DAY 포장공 A1 = **3.0** 인 / AD * 88,878 = 1,939.1 인 부 A2 = **3.0** 인 / AD * 60,547 = 1,321.0 소 계 : 2.양생 A) 양생제 재료비 : 357 W/M2 / 0.25 M3/M2 = 1,428.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2-1** 1. 인력시공 (일당) 배치인원(인) 3 / 시공량 (㎡) 포장공 / 보통인부 3 소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm 100 소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm 175 소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm 200 [주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다. ② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
U406B07000 인력포설(영업소 및 정차대) T=30CM/M3 1.포설(인력) 1 DAY 시공량 AD = **175** M3/DAY 포장공 A1 = **3.0** 인 / AD * 88,878 = 1,523.6 인 부 A2 = **3.0** 인 / AD * 60,547 = 1,037.9 소 계 : 2.양생 A) 양생제 재료비 : 357 W/M2 / 0.30 M3/M2 = 1,190.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-3-2-1** 1. 인력시공 (일당) 배치인원(인) 3 / 포장공 배치인원(인) 3 / 보통인부 시공량 (㎡) 소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm — 100 소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm — 175 소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm — 200 [주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다. ② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

U407A00000 철근가공 간단/TON

1.재료비(별도계상)
소 계 :

2.철근가공
1)철근공
노무비 LAL1 = **1.07** 인 * 100,835 = 107,893.4
2)보통인부
노무비 LAL2 = **0.35** 인 * 60,547 = 21,191.4
3)기계기구손료(노력품의2%)
경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.02 = 2,581.6
4)고철대(3 %)
재료비 : 1.0 TON * 0.03 * (-310,000) = -9,300.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-2-1

6-2-1 현장가공 및 조립('08년 보완)

(ton당)

구 조 별	가 공		조 립		계	
	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)	철근공 (인)	보통인부 (인)
간 단	1.07	0.35	1.69	0.69	2.76	1.04
보 통	1.24	0.45	1.84	0.75	3.08	1.20
복 잡	1.51	0.50	1.92	0.80	3.43	1.30
매 우 복 잡	1.69	0.60	2.14	0.86	3.83	1.46

산 출 근 거	적 용 기 준

U407D00000 스페이셔 설치 슬래브 및 기초/M2

1.재료비
스페이서 : 8 EA * 85 = 680.0
소 계 :

2.설치비:철근가공조립에포함
소 계 :

건교부실적

노무비 : 4
경비 : 89

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ER22*(EC00**) 스페이셔

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이셔	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이셔	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 스페이셔(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산 출 근 거	적 용 기 준
U409000000 포장용 거푸집 합판 4회/M2 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 17,325 = 17,325.0 전체 합계	국도건설공사 설계실무 요령 (2005.10) 6.08 비닐깔기 ㎡ 6.09 콘크리트포장용 거푸집 합판4회 ㎡ C 줄눈 설치공

산 출 근 거

U410D00000 소형고압블럭 /M2

%% 1일 시공량 Q = 270 M3/DAY / 8 HR = 33.75 M3/HR

1.소형고압블럭(T=80M/M회색(S형))
재료비 별도:
소 계 :

2.세골재구입비(상차도)
가) 골재 구입비 : 9,000 WON/M3 = 9,000.0
소 계 [단위보정*0.05 M3]:

3.운반비
가.덤프운반
골재원-B/P (덤프트럭 15 TON) :[E0011041]
Q1= (15 / 1.75)*1.15= 9.86
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
T2 = 156.95 = 156.95
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 160.86 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.31 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q = 4,345.3
노무비 : 18,004 / Q = 5,439.2
재료비 : 26,440 / Q = 7,987.9
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =99.3
소 계 [단위보정*0.05 M3]:

4.포설
1) 배치인원
특별인부 LAL1 = **1** 인 * 80,531 / 270 = 298.2
보통인부 LAL2 = **5** 인 * 60,547 / 270 = 1,121.2
2) 사용기계
(플레이트 컴펙트 1.5 TON) :[E0017300015]
경 비 : 472 / Q = 142.5
노무비 : 13,626 / Q = 4,116.6
재료비 : 1,676 / Q = 506.3
(굴삭기 0.4M3) :[E0003101]
경 비 : 12,453 / Q = 3,762.2
노무비 : 21,567 / Q = 6,515.7
재료비 : 14,553 / Q = 4,396.6
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-3-3-1

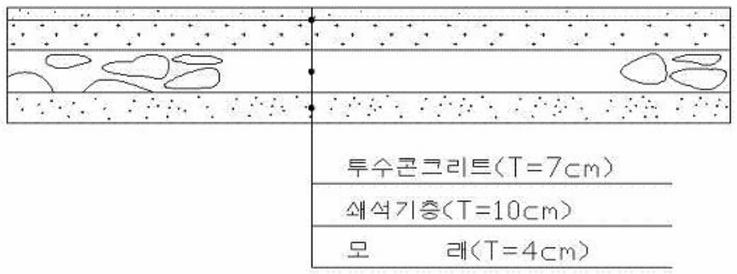
12-3-3 저속도로포장('08년 신설)

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부 보통인부	1 5	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎥	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
				보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

산 출 근 거	적 용 기 준
5.잡재료비(노무비의5%) : (LAL1 + LAL2) * 0.05 = 70.9 소 계 : 건교부실적 la = 7338 eq = 908 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ LG7**(LG7***) 경하중포장/ 투수콘크리트 포장 | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
LG730.30700	투수콘크리트포장	T=7cm	m^2	18,434	42%	 【단가정의】 ① 이 단가는 투수콘크리트, 모래, 쇄석등 재료구입 및 운반비를 포함한다. ② 투수콘크리트 포설 및 다짐(기계/인력조합), 모래부설, 쇄석부설 및 다짐, 양생, 포장절단 및 줄눈설치, 표면보호에 소요되는 제비용을 포함한다. 【표준도】 

산 출 근 거	적 용 기 준

U414000000 프라임 코팅 /M2

%% 1일 시공량 Q = **8,000** M3/DAY / 8 HR = 1,000.00 M3/HR
%% 살포량 : MC-1 (100 L/A)
1.ASPHALT용해비
A) 용해로 설치
1) 공드럼 (100회 사용)
재료비 A1 = 8,000/ (0.20 * 100) = 400.00
2) 설치비 B1 = A1 * 0.05 = 20.00 (재료비의 5 %)
B) 용해비
1) 경 유 A2 = 26 L *1,205 = 31,330.00

노무비 : (B1) * 0.001 T/M2 = 0.0
재료비 : A1 * 0.001 T/M2 = 0.4
재료비 : A2 * 0.001 T/M2 = 31.3
소 계 :

2.ASPHALT살포비
아스팔트 스프레이어(400ℓ)[E0034300400]
경 비 : 8,914 / Q = 8.9
노무비 : 18,004 / Q = 18.0
재료비 : 16,418 / Q = 16.4
소 계 :

3.인력
포장공 : **1** 인 * 88,878 / 8,000 = 11.1
보통인부 : **2** 인 * 60,547 / 8,000 = 15.1
소 계 :

4.아스팔트구입및운반
포장공 BASIC [TB421A0000] 참조
경 비 : 8 * 1.00 = 8.0
노무비 : 21 * 1.00 = 21.0
재료비 : 624 * 1.00 = 624.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-3-1-1

12-3-1 아스팔트 표층('08년 신설)

1. 텍코팅 및 프라임 코팅

(일당)

배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
			명칭	규격	
프라임 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공	1	아스팔트 스프레이	수동식 400ℓ	8,000
	보통인부	2			
프라임 코팅 (RSC-3:75ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레이	수동식 400ℓ	8,000
텍 코팅 (RSC-4:30ℓ/a)	보통인부	2	아스팔트 스프레이	수동식 400ℓ	8,000

[주] ① 본 품은 텍코팅 및 프라임 코팅에 대한 품이며, 살포 종류와 재료에 따라 적용한다.
② 양생에 모래가 필요할 때는 살포 인력품으로 보통인부를 모래 2㎥당 1인을 가산한다.
③ 역청재의 비산 방지가 필요한 때는 보통인부를 2,000ℓ당 1인을 가산한다.
④ 필요에 따라 본 품을 유지공사에 적용할 수 있다.
⑤ 프라임 코팅(MC-1)의 경우, 용해기 연료비(경유)를 톤당 26ℓ 계상하며 버너, 캣틀 손료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

U424B04000 골재 생산(현장암및터널암유용) D = 25 M/M/M3

터널암 TN = 322,442 M3
현장암 BL = 0 M3

총암량 TOL = TN + BL = 322,442.00 M3

A.현장암
1.골재생산
1) 골재생산
포장공 BASIC [TB413B0300] 참조
경 비 : 4,156 * **1.7** TON/M3 = 7,065.2
노무비 : 2,751 * **1.7** TON/M3 = 4,676.7
재료비 : 2,182 * **1.7** TON/M3 = 3,709.4
2) 운 반(C/R - B/P)
크라샤와 B/P가 같은 위치에 있음으로 운반비계상치 않음
소 계 : 단위보정 [BL/TOL]

B.터널암
1.골재생산
1) 골재생산
포장공 BASIC [TB413C0300] 참조
경 비 : 2,879 * **1.7** TON/M3 = 4,894.3
노무비 : 1,732 * **1.7** TON/M3 = 2,944.4
재료비 : 1,578 * **1.7** TON/M3 = 2,682.6
2) 운 반(C/R - B/P)
크라샤와 B/P가 같은 위치에 있음으로 운반비계상치 않음
소 계 : 단위보정 [TN/TOL]

전체 합계

08년 표준품셈 1-10

1-10 재료의 단위 중량

재료의 단위중량은 입경, 습윤도 등에 따라 달라지므로 시험에 의하여 결정하여야 하며, 일반적인 추정 단위중량은 다음과 같다.

종별	형상	단위	중량	비고
암 석	화 강 암	㎥	2,600~2,700kg	자연상태
	안 산 암	〃	2,300~2,710	〃
	사 암	〃	2,400~2,790	〃
	현 무 암	〃	2,700~3,200	〃
자 갈	건 조	〃	1,600~1,800	〃
	습 기	〃	1,700~1,800	〃
	포 화	〃	1,800~1,900	〃
모 래	건 조	〃	1,500~1,700	〃
	습 기	〃	1,700~1,800	〃
	포 화	〃	1,800~2,000	〃
점 토	건 조	〃	1,200~1,700	〃
	습 기	〃	1,700~1,800	〃
	포 화	〃	1,800~1,900	〃

산 출 근 거	적 용 기 준
U424B05000 골재 생산(현장암및터널암유용) D = 32 M/M/M3 터널암 TN = 322,442 M3 현장암 BL = 0 M3 ---------- 총암량 TOL = TN + BL = 322,442.00 M3 A.현장암 1.골재생산 1) 골재생산 포장공 BASIC [TB413B0400] 참조 경 비 : 3,742 * 1.7 TON/M3 = 6,361.4 노무비 : 2,522 * 1.7 TON/M3 = 4,287.4 재료비 : 2,045 * 1.7 TON/M3 = 3,476.5 2) 운 반(C/R - B/P) 크라샤와 B/P가 같은 위치에 있음으로 운반비계상치 않음 소 계 : 단위보정 [BL/TOL] B.터널암 1.골재생산 1) 골재생산 포장공 BASIC [TB413C0400] 참조 경 비 : 2,465 * 1.7 TON/M3 = 4,190.5 노무비 : 1,503 * 1.7 TON/M3 = 2,555.1 재료비 : 1,441 * 1.7 TON/M3 = 2,449.7 2) 운 반(C/R - B/P) 크라샤와 B/P가 같은 위치에 있음으로 운반비계상치 않음 소 계 : 단위보정 [TN/TOL] 전체 합계	BASIC [U424B04000] 골재 생산(현장암및터널암유용)참조

산 출 근 거	적 용 기 준
U424B06000 골재 생산(현장암및터널암유용) D = 40 M/M/M3 터널암 TN = 322,442 M3 현장암 BL = 0 M3 ---------- 총암량 TOL = TN + BL = 322,442.00 M3 A.현장암 1.골재생산 1) 골재생산 포장공 BASIC [TB413B0500] 참조 경 비 : 3,322 * 1.7 TON/M3 = 5,647.4 노무비 : 2,194 * 1.7 TON/M3 = 3,729.8 재료비 : 1,952 * 1.7 TON/M3 = 3,318.4 2) 운 반(C/R - B/P) 크라샤와 B/P가 같은 위치에 있음으로 운반비계상치 않음 소 계 : 단위보정 [BL/TOL] B.터널암 1.골재생산 1) 골재생산 포장공 BASIC [TB413C0500] 참조 경 비 : 2,044 * 1.7 TON/M3 = 3,474.8 노무비 : 1,175 * 1.7 TON/M3 = 1,997.5 재료비 : 1,349 * 1.7 TON/M3 = 2,293.3 2) 운 반(C/R - B/P) 크라샤와 B/P가 같은 위치에 있음으로 운반비계상치 않음 소 계 : 단위보정 [TN/TOL] 전체 합계	BASIC [U424B04000] 골재 생산(현장암및터널암유용)참조

산 출 근 거	적 용 기 준
U424B08000 골재 생산(현장암및터널암유용) 동상재료층재(SB-1)/M3 터널암 TN = 322,442 M3 현장암 BL = 0 M3 ---------- 총암량 TOL = TN + BL = 322,442.00 M3 A.현장암 1.입상재료층재(SB-1) 생산 포장공 BASIC [TB413B0800] 참조 경 비 : 3,045 * 1.0 M3 = 3,045.0 노무비 : 2,140 * 1.0 M3 = 2,140.0 재료비 : 1,915 * 1.0 M3 = 1,915.0 소 계 : 단위보정 [BL/TOL] B.터널암 1.입상재료층재(SB-1) 생산 포장공 BASIC [TB413C0800] 참조 경 비 : 1,633 * 1.0 M3 = 1,633.0 노무비 : 1,013 * 1.0 M3 = 1,013.0 재료비 : 1,248 * 1.0 M3 = 1,248.0 소 계 : 단위보정 [TN/TOL] 전체 합계	BASIC [TB413B0800] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 동상방지층(SB-1)용 참조 BASIC [TB413C0800] 쇄석골재 생산(터널암 유용) 동상방지층(SB-1)용 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
U424B09000 골재 생산(현장암및터널암유용) 보조기층재(SB-2)/M3 터널암 TN = 322,442 M3 현장암 BL = 0 M3 ---------- 총암량 TOL = TN + BL = 322,442.00 M3 A.현장암 1.보조기층재(SB-2)생산 포장공 BASIC [TB413B0700] 참조 경 비 : 3,656 * 1.0 M3 = 3,656.0 노무비 : 2,440 * 1.0 M3 = 2,440.0 재료비 : 2,203 * 1.0 M3 = 2,203.0 소 계 : 단위보정 [BL/TOL]	BASIC [TB413B0700] 쇄석골재 생산(현장암 유용) 보조기층(SB-2)용 참조
B,터널암 1.보조기층재(SB-2)생산 포장공 BASIC [TB413C0700] 참조 경 비 : 2,244 * 1.0 M3 = 2,244.0 노무비 : 1,314 * 1.0 M3 = 1,314.0 재료비 : 1,536 * 1.0 M3 = 1,536.0 소 계 : 단위보정 [TN/TOL]	BASIC [TB413C0700] 쇄석골재 생산(터널암 유용) 보조기층(SB-2)용 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
U430000000 그라우팅주입용 호스 D=16 M/M/M 1.재료비(D = 16 M/M) 재 료 비 : 1.0 M *3,030*1.05 = 3,181.5 소 계 : 2.설치비 보통인부 : 0.01 인 * 60,547 = 605.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
VB513A0000 콘크리트 운반 B/P-현장/M3 (콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3) :[E0027111] B/P 능력 : QB = 60 * 2.0 * 0.5 / 1.5 = 40.00 M3/HR Q1 = 6.0 M3/대 , E= 0.95 T1 = (Q1 / QB) * 60 = 9.00 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3 = 2.5, T4= 7.5 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 34.29 MIN Q = 60 * Q1 * E / CM = 9.97 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 1,735.6 노무비 : 14,722 / Q = 1,476.6 재료비 : 22,557 / Q = 2,262.4 전체 합계	BASIC [U405B00000] 콘크리트 운반 믹서트럭운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
VB513G0100 콘크리트 생산,운반 3종 40 MM, 무근/M3 1.콘크리트생산 배수공 BASIC [PB221A0500] 참조 경 비 : 10,062 * 1.0 M3 * **1.02** = 10,263.2 노무비 : 7,066 * 1.0 M3 * **1.02** = 7,207.3 재료비 : 29,168 * 1.0 M3 * **1.02** = 29,751.3 소 계 : 2.콘크리트운반 부대공 BASIC [VB513A0000] 참조 경 비 : 1,735 * 1.0 * **1.02** = 1,769.7 노무비 : 1,477 * 1.0 * **1.02** = 1,506.5 재료비 : 2,262 * 1.0 * **1.02** = 2,307.2 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 1-9-1** 래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함) 무 근 구 조 물 2 철 근 구 조 물 1 철 골 구 조 물 1

6. 부 대 공 사

부대공사 목록표(8 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
LH1111	교통 표지판	형식-1(Φ76.3M/M)	NR	
LH1112	교통 표지판	형식-2(Φ89.1M/M)	NR	
LH1113	교통 표지판	형식-3(ø114.3 MM)	NR	
LH1114	교통 표지판	형식-4(ø114.3 MM)	NR	
LH1115	교통 표지판	형식-5(부착식)	NR	
LH1116	교통 표지판	형식-6(ø60.5 MM)	NR	
LH1124	안내표지판	형식-4(100*100*6*8:단주)	NR	
LH1132	안내표지판	형식-12(200*100*5.5*8:복주)	NR	
LH1141	이정표지판(형식-1:0.5*0.3)		개	
LH1151	수로암거위치표지판	0.4 * 0.2	NR	
LH1152	지하통로위치표지판	0.4 * 0.2	NR	
LH1153	암거설명판	0.4 * 0.2	NR	
LH1161	야생동물 유도울타리표지판	0.8 * 0.3	NR	
LH1181	도로표지판 철거		NR	
LH1182	도로표지판 유용		NR	
LH1211	내민식 표지판(6차로 교통표지판)	형식-1(ϕ216.3*6*4.94)	NR	
LH1212	내민식 표지판(6차로 교통표지판)	형식-2(ϕ267.4*6*6.66)	NR	
LH1242	내민식 표지판(형식2-2:427-3,433-1,2)	ϕ355.6*6.3*6.89	NR	
LH1253	내민식 표지판(형식 3-3 : 425-3)	ϕ406.3*9*8.49	NR	
LH1262	내민식 표지판(형식 4-2 : 425-4)	ϕ457.2*9*9.19	NR	
LH1270	내민식 표지판(형식 5 : 403-4,6)	ϕ355.6*6.3*6.89	NR	
LH1331	1,2차출구예고표지	편도2차로(길어깨+길어깨)	NR	
LH1400	전광표지판	편도2차로	NR	
LH2112	차선도색	백색-가열형,콘크리트포장	M2	
LH2113	차선도색	백색-가열형	M2	
LH2114	차선도색	백색-가열형,아스콘(SMA)포장	M2	
LH2116	차선도색	백색-상온형,콘크리트포장	M2	
LH2117	차선도색	백색-상온형	M2	
LH2118	차선도색	백색-상온형,아스콘(SMA)포장	M2	

부대공사 목록표(8 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
LH2122	차선도색	백색-돌출형	M2	
LH2133	차선도색	황색-가열형	M2	
LH2134	차선도색	황색-가열형,아스콘(SMA)포장	M2	
LH2136	차선도색	황색-상온형,콘크리트포장	M2	
LH2137	차선도색	황색-상온형	M2	
LH2138	차선도색	황색-상온형,아스콘(SMA)포장	M2	
LH2152	차선도색	청색-가열형,콘크리트포장	M2	
LH2180	차선제거		M2	
LH2312	토공용 시선유도표지	형식-2(합성수지틀)	NR	
LH2322	중분대용 시선유도표지	형식-2(단부용)	NR	
LH2331	가드레일용 시선유도표지	형식-1(H형)	NR	
LH2332	가드레일용 시선유도표지	형식-2(O형)	NR	
LH2341	교량용 시선유도표지	형식-1(난간용)	NR	
LH2351	옹벽용 시선유도표지	옹벽용	NR	
LH2352	옹벽용 시선유도표지	방음벽용	NR	
LH2391	곡선유도표지	형식-1(길어깨용)	NR	
LH2392	곡선유도표지	형식-2(중분대용)	NR	
LH2500	차선변경금지봉		NR	
LH2600	도로 반사경	형식-1(Φ600M/M)	NR	
LH3111	가드레일포스트(일반구간용)	1단 H=2.425M,L=2.0M	NR	
LH3112	가드레일포스트(암 깍기구간용)	1단 H=2.425M,L=2.0M	NR	
LH3115	표준레일	1단(L=4.0M)	NR	
LH3116	단부레일	1단	NR	
LH3121	가드레일포스트	2단 H=2.625M,L=2.0M	NR	
LH3122	표준레일	2단(L=4.0M)	NR	
LH3124	표준레일	2단(L=4.0M)	NR	
LH3125	단부레일	2단	NR	
LH3161	가드레일포스트(국도용:4.50*139.8)	1단 H=2.425M,L=4.0M	NR	
LH3162	표준레일	1단(L=4.0M)	NR	

부대공사 목록표(8 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
LH3181	중분대 가드레일포스트		NR	
LH3182	중분대 표준가드레일		NR	
LH3183	중분대 단부가드레일		NR	
LH3186	중분대 가드레일포스트	φ139.8*4.5t*1150	NR	
LH3187	중분대 표준가드레일	양면 1단(4330*350*4.0t)	NR	
LH3188	중분대 단부가드레일	라운드 레일 (350*1165*2.0개)	NR	
LH3401	가드휀스	형식-1(토공용)	M	
LH3402	가드휀스	형식-2(육교용,H=1.0M)	M	
LH3407	가드휀스	동물유도용	M	
LH5010	충격흡수시설	톨부스용	NR	
LH5020	충격흡수시설	교차로분기부용	NR	
LH6112	중앙분리대(구체용)	형식-2(아스콘 포장용)	M	
LH6122	중앙분리대(단부용)	형식-2(아스콘 포장용)	M	
LH6130	중앙분리대(I.C 용)		M	
LH6170	부체도로 콘크리트 방호벽	일면형	M	
LH6190	중앙분리대(I.C 수목식재용)		M	
LH6210	중앙분리대 개구부(일반부)	프리캐스트 방호벽	M	
LH6240	터널부 방호시설	프리캐스트 방호벽	M	
LH6300	PE 방호벽	1200X590X900	M	
LH6500	방호벽	H=1.08m	M	
LH6600	난간		M	
LR1000	낙석방지망	상부지주보강형	M2	
LR2110	낙석방지울타리(PC방호벽)	형식-1(H=0.9M)	M	
LR2121	낙석방지울타리(옹벽용-일반부)	형식-2(H=2.0M)	M	
LR2122	낙석방지울타리(옹벽용-단부)	형식-2(H=2.0M)	NR	
LR2211	낙석방지울타리(옹벽용-일반부)	형식-3(H=2.5M)	M	
LR2212	낙석방지울타리(옹벽용-단부)	형식-3(H=2.5M)	NR	
LR3111	방음벽,방음판설치	투명형,흡음형	M2	
LR3221	방음벽 지주설치(H=2.0M이하)	토공용(지주H=1.0M+기초H=1.0M)	M	

부대공사 목록표(8 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
LR3222	방음벽 지주설치(H=2.0M이하)	토공용(H형강용,기초H=6.0M)	M	
LR3223	방음벽 지주설치(H=2.0M이하)	교량용(지주H=1.0M)	M	
LR4911	방음벽 출입구	반사형: 형식-1	NR	
LR4912	방음벽 출입구	흡음형: 형식-2	NR	
LR5100	접도구역 경계표주		NR	
LR5200	용지 경계표주		NR	
LR6100	차폐시설	캐노피	M	
LR6200	차폐시설	출입문	NR	
LR6300	차폐시설	사다리	NR	
LR7110	측면부 점검로	계단부	M	
LR7120	측면부 점검로	단 부	NR	
LR7210	전면부 점검로	계단부	M	
LR7220	전면부 점검로	단부	NR	
LR9000	퇴적물방지시설		M2	
RG5000	초기우수처리시설	휴게소	SUM	
RH1100	스노우멜팅		M2	
RH6600	대기질모니터링		NR	
RW1000	자생수목이식비		SUM	
VB501A0000	터파기	보통토사 0-1 M	M3	
VB501D0000	터파기	경질토사 0-1M - 보통토사 1-2M	M3	
VB501F0000	터파기	발파암 0-1 M	M3	
VB502A0000	되메우기 및 다짐공	인력	M3	
VB502B0000	되메우기 및 다짐공	기계	M3	
VB510A0000	모래운반비 상차도	골재원-현장	M3	
VB513A0000	콘크리트 운반	B/P-현장	M3	
VB513B0000	콘크리트 생산,운반	2종 32 MM, 철근	M3	
VB513D0100	3종 콘크리트 생산,운반	3종 25 MM, 무근	M3	
VB513D0200	3종 콘크리트 생산,운반	3종 25 MM, 철근	M3	
VB513G0100	콘크리트 생산,운반	3종 40 MM, 무근	M3	

부대공사 목록표(8 - 5)

코드	공종명	규격	단위	비고
VB515A0000	교통표지판 설치비		EA	
VB515B0000	안내표지판 설치비	단주식	EA	
VB515B0001	안내표지판 설치비	복주식	EA	
VB515B0002	안내표지판 설치비	편지식	EA	
VB515B0003	안내표지판 설치비	문형식	EA	
VB516A0200	방음벽 기초(풍하중70kg2/m)	방음벽H=2.0M,기초H=1.0M	M	
VB516A0201	방음벽 기초(H-PILE 200*200*8*12)	성토부,L=5.0M(근입3.5M,노출1.5M)	NR	
VB516A0300	방음벽 기초(풍하중70kg2/m)	방음벽H=3.0M,기초H=1.0M	M	
VB516G0100	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=1.0M	M	
VB516G0101	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=1.0M,H-PILE(250*250*9*14)용	M	
VB516G0200	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=2.0M	M	
VB516G0300	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=3.0M	M	
VB516G0400	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=4.0M	M	
VB516G0500	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=5.0M	M	
VB516G0600	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=6.0M	M	
VB516G0700	방음벽 지주설치비(지주간격4M)	H=7.0M	M	
VB516I0100	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=1.0M	M	
VB516I0200	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=2.0M	M	
VB516I0300	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=3.0M	M	
VB516I0400	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=4.0M	M	
VB516I0500	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=5.0M	M	
VB516I0600	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=6.0M	M	
VB516I0700	일반방음판 설치비(지주간격4M)	H=7.0M	M	
VB516L0100	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=1.0M	M	
VB516L0200	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=2.0M	M	
VB516L0250	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=2.5M	M	
VB516L0300	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=3.0M	M	
VB516L0400	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=4.0M	M	
VB516L0500	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=5.0M	M	

부대공사 목록표(8 - 6)

코드	공종명	규격	단위	비고
VB516L0600	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=6.0M	M	
VB516L0700	앵커볼트설치(지주간격4M)	H=7.0M	M	
VB519A0000	분말시멘트 구입 및 운반	구조물용	TON	
VB52000000	깎기부 비탈면 점검로 제작 및 설치비		TON	
VB57001000	자생수목이식비	R8	주	
VB57002000	자생수목이식비	R10	주	
VB57003000	자생수목이식비	R12	주	
VB57004000	자생수목이식비	R15	주	
VB57005000	자생수목이식비	R18	주	
VB57006000	자생수목이식비	R20	주	
VB57007000	자생수목이식비	R25	주	
VB57008000	자생수목이식비	R30	주	
VB57009000	자생수목이식비	R35	주	
VB57010000	자생수목이식비	R40	주	
VB57011000	자생수목이식비	R45	주	
VB57012000	자생수목이식비	R50	주	
VB57013000	자생수목이식비	R55	주	
VB57014000	자생수목이식비	R55	주	
W506A03A00	단부레일(전이구간,형식-1)	교량부전이구간	개	
W506A03B00	단부레일(형식-2)	절성토경계부-1	EA	
W506A03C00	단부레일(라운드형,형식-3)	절성토경계부-2	EA	
W506A03D00	단부레일(절곡형,형식-4)	절성토경계부-3	EA	
W506A03E00	단부레일(다이크→L1측구)	1단(절성경계부-3)	개소	
W506A04A00	단부레일(교량전이구간)	2단	개소	
W506A04B00	단부레일(L2측구→다이크)	2단(절성경계부-1)	개소	
W506A04C00	단부레일(다이크→L2측구)	2단(절성경계부-1-2)	개소	
W506A04D00	단부레일(L1측구→다이크)	2단(절성경계부-2)	개소	
W506A04E00	단부레일(다이크→L1측구)	2단(절성경계부-3)	개소	
W506A06C00	단부레일(표지판지주보호용)		개	

부대공사 목록표(8 - 7)

코드	공종명	규격	단위	비고
W506G01000	중분대개구부 가드레일	양면 2단(4330*350*4.0t)	NR	
W506G02000	중분대개구부 가드레일포스트	ϕ139.8*4.5t*1645	NR	
W506G03000	중분대개구부 단부레일	슬리브 레일 (350*1165*4.0개)	NR	
W506H01000	중분대간이 출입시설 가드레일	단면 1단(4330*350*4.0t)	NR	
W506H02000	중분대간이출입시설가드레일포스트	ϕ139.8*4.5t*1645	NR	
W506H03000	중분대간이 출입시설 단부레일	슬리브 레일 (350*1660*2.0개)	NR	
W506I01000	터널 입.출구 가드레일(형식1)	양면 2단(4330*350*4.0t)	NR	
W506I02000	터널입.출구가드레일포스트(형식1)	ϕ139.8*4.5t*1645	NR	
W506I03000	터널 입.출구 단부레일(형식1)	슬리브 레일 (350*1165*4.0개)	NR	
W506J01000	터널 입.출구 가드레일(형식2)	양면 1단(4330*350*4.0t)	NR	
W506J02000	터널입.출구가드레일포스트(형식2)	ϕ139.8*4.5t*1150	NR	
W506J03000	터널 입.출구 단부레일(형식2)	라운드 레일 (350*1165*2.0개)	NR	
W507A05A00	조인트 마감처리	콘크리트 포장구간용	개	
W511F02000	방음벽 단부마감거푸집	H=2.0M	개소	
W511F03000	방음벽 단부마감거푸집	H=3.0M	개소	
W511F04000	방음벽 단부마감거푸집	H=4.0M	개소	
W511F05000	방음벽 단부마감거푸집	H=5.0M	개소	
W511F06000	방음벽 단부마감거푸집	H=6.0M	개소	
W511F07000	방음벽 단부마감거푸집	H=7.0M	개소	
W511F08000	방음벽 단부마감거푸집	H=8.0M	개소	
W525D02A01	전면부 점검로(형식-1)	계단부	M	
W525D02A02	전면부 점검로(형식-1)	소단부	개소	
W525D02B01	전면부 점검로(형식-2)	계단부	M	
W525D02B02	전면부 점검로(형식-2)	소단부	개소	
W525D02C01	전면부 점검로(형식-2-1,도수로병행구간)	계단부	M	
W525D02C02	전면부 점검로(형식-2-1,도수로병행구간)	소단부	개소	
W530D02000	중분대 시선유도 도장(세라믹도료)	디자인색상2도	M2	
W540100000	야생동물유도펜스	(H=1.0m)	NR	
W540200000	야생동물유도펜스	(H=1.5m)	NR	

부대공사 목록표(8 - 8)

코드	공종명	규격	단위	비고
W540300000	출입문(동물유도펜스)	(H=1.5m)	NR	
W550000001	토사 천공	Ø76MM이상	M	
W550000003	경암 천공	Ø76MM이상	M	
W550000011	와이어로프앵커 조립및삽입	L=10M	본	
W550000012	게비네일 조립및삽입	L=4M	본	
W550000013	상부지지로프 설치		M	
W550000014	중간지지로프 설치		M	
W550000015	하부지지로프 설치		M	
W550000016	경계로프 설치		M	
W550000017	상부사면로프 설치		M	
W550000018	퇴적물방지시설 설치		M2	
W550000019	와이어메쉬 설치		M2	
W550000020	지면판 및 지주 설치	H=4.0M	NR	
W550000030	퇴적물방지시설	V형	M2	
W550000040	퇴적물방지시설	U형	M2	
W55C200000	잡석채움	H=100MM	M3	
DH1020	되메우기(토사)	(기계다짐)	M3	
LE3500	수축줄눈(중분대 기초)	(형식-2)	M	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1111 교통 표지판 형식-1(Φ76.3M/M)/NR

1.터파기
부대공 BASIC [VB501D0000] 참조
노무비 : 2.197 M3/EA * 1,975 W/M3 = 4,339.0

2.되메우기
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조
경 비 : 1.745 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
노무비 : 1.745 M3/EA * 9,183 W/M3 = 16,024.3
재료비 : 1.745 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 0.452 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 5,473.4

부대공 BASIC [VB501D0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.452 M3/EA * 12,033 = 5,438.9 노무비 : 0.452 M3/EA * 8,714 = 3,938.7 재료비 : 0.452 M3/EA * 32,058 = 14,490.2	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 0.452 M3/EA * 34,101 W/M3 = 15,413.6	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 2.404 M2/EA * 10,910 W/M2 = 26,227.6 재료비 : 2.404 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 2.404 M2/EA * 3,078 W/M2 = 7,399.5	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-1) 1) 표지판(지주포함) 삼각 표지판 1.2*1.039 : N1 = 10 EA 원형 표지판(대) D= 0.896 : N2 = 2 EA 팔각 표지판(대) D= 0.896 : N3 = 2 EA 장애물표지판 0.4*0.4 : N4 = 7 EA 분기점 표지판 1.1*1.70 : N5 = 0 EA J1 = N1 EA * 110,000 = 1,100,000.00 J2 = N2 EA * 110,000 = 220,000.00 J3 = N3 EA * 154,000 = 308,000.00 J4 = N4 EA * 370,000 = 2,590,000.00 J5 = N5 EA * 470,000 = 0.00 NUM = N1+N2+N3+N4+N5 = 21.00 SUM = J1+J2+J3+J4+J5 = 4,218,000.00 AVER = SUM / NUM = 200,857.14 재료비 : 1 EA * AVER = 200,857.1	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 재료비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 경 비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1112 교통 표지판 형식-2(Φ89.1M/M)/NR

1.터파기
부대공 BASIC [VB501D0000] 참조
노무비 : 3.7 M3/EA * 1,975 W/M3 = 7,307.5

2.되메우기
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조
경 비 : 2.795 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
노무비 : 2.795 M3/EA * 9,183 W/M3 = 25,666.4
재료비 : 2.795 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 0.905 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 10,959.0

부대공 BASIC [VB501D0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.905 M3/EA * 12,033 = 10,889.8 노무비 : 0.905 M3/EA * 8,714 = 7,886.1 재료비 : 0.905 M3/EA * 32,058 = 29,012.4	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 0.905 M3/EA * 34,101 W/M3 = 30,861.4	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 3.8 M2/EA * 10,910 W/M2 = 41,458.0 재료비 : 3.8 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 3.8 M2/EA * 3,078 W/M2 = 11,696.4	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-2) 1) 표지판(지주포함) 삼각및 사각 표지판 1.2*1.039+1.2*0.4 N1 = 10 = 10.00 EA 원형및 사각 표지판(중) D0.896+0.9*0.30 N2 = 11 = 11.00 EA 출구감속유도표지판 1.5*0.65 N3 = 0 = 0.00 EA J1 = N1 EA * 330,000 = 3,300,000.00 J2 = N2 EA * 335,000 = 3,685,000.00 J3 = N3 EA * 339,000 = 0.00 NUM = N1 + N2 + N3 = 21.00 SUM = J1 + J2 + J3 = 6,985,000.00 AVER = SUM / NUM = 332,619.05 재료비 : 1 EA * AVER = 332,619.0	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 재료비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 경 비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조
계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1113 교통 표지판 형식-3(ø114.3 MM)/NR

1.터파기
부대공 BASIC [VB501D0000] 참조
노무비 : 4.217 M3/EA * 1,975 W/M3 = 8,328.5

2.되메우기
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조
경 비 : 3.222 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
노무비 : 3.222 M3/EA * 9,183 W/M3 = 29,587.6
재료비 : 3.222 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 0.995 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 12,048.8

부대공 BASIC [VB501D0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.995 M3/EA * 12,033 = 11,972.8 노무비 : 0.995 M3/EA * 8,714 = 8,670.4 재료비 : 0.995 M3/EA * 32,058 = 31,897.7	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 0.995 M3/EA * 34,101 W/M3 = 33,930.4	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 4.184 M2/EA * 10,910 W/M2 = 45,647.4 재료비 : 4.184 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 4.184 M2/EA * 3,078 W/M2 = 12,878.3	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-3) 1) 표지판(지주포함) 삼각 이중 표지판 1.2*1.039+1.2*1.039 N1 = 6 = 6.00 EA 원형 이중 표지판(대) D0.9+0.9 N2 = 1 = 1.00 EA 삼각및 원형 표지판 1.2*1.039+D0.9 N3 = 7 = 7.00 EA 삼각및 팔각 표지판 1.2*1.039+D0.9 N4 = 0 = 0.00 EA 원형및 팔각 표지판 D0.9+D0.9 N5 = 0 = 0.00 EA J1 = N1 EA * 370,000 = 2,220,000.00 J2 = N2 EA * 220,000 = 220,000.00 J3 = N3 EA * 370,000 = 2,590,000.00 J4 = N4 EA * 370,000 = 0.00 J5 = N5 EA * 264,000 = 0.00 NUM = N1+N2+N3+N4+N5 = 14.00 SUM = J1+J2+J3+J4+J5 = 5,030,000.00 AVER = SUM / NUM = 359,285.71 재료비 : 1 EA * AVER = 359,285.7	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 재료비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 경 비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조
계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1114 교통 표지판 형식-4(ø114.3 MM)/NR

1.터파기
부대공 BASIC [VB501D0000] 참조
노무비 : 4.765 M3/EA * 1,975 W/M3 = 9,410.8

2.되메우기
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조
경 비 : 3.679 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
노무비 : 3.679 M3/EA * 9,183 W/M3 = 33,784.2
재료비 : 3.679 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 1.086 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 13,150.8

부대공 BASIC [VB501D0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 1.086 M3/EA * 12,033 = 13,067.8 노무비 : 1.086 M3/EA * 8,714 = 9,463.4 재료비 : 1.086 M3/EA * 32,058 = 34,814.9	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 1.086 M3/EA * 34,101 W/M3 = 37,033.6	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 4.56 M2/EA * 10,910 W/M2 = 49,749.6 재료비 : 4.56 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 4.56 M2/EA * 3,078 W/M2 = 14,035.6	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-4) 1) 표지판(지주포함) 원형이중및사각표지판(대) D0.896+D0.896+0.9*0.30 N1 = 2 = 2.00 EA 원형및삼각+사각표지판 D0.896+1.2*1.039+0.9*0.45 N2 = 0 = 0.00 EA 원형이중및사각표지판 D0.896+D0.896+1.2*0.45 N3 = 0 = 0.00 EA 삼각및사각이중표지판 1.2*1.039+0.765*0.9+0.9*0.3 N4 = 0 = 0.00 EA J1 = N1 EA * 390,000 = 780,000.00 J2 = N2 EA * 375,000 = 0.00 J3 = N3 EA * 390,000 = 0.00 J4 = N4 EA * 375,000 = 0.00 NUM = N1 + N2 + N3 + N4 = 2.00 SUM = J1 + J2 + J3 + J4 = 780,000.00 AVER = SUM / NUM = 390,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 390,000.0	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 재료비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 경 비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조
계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1115 교통 표지판 형식-5(부착식)/NR 1.표지판 1) 표지판(지주없음) 원형 표지판(소) D=0.6 N1 = 21 EA 원형 표지판(대) D=0.9 N2 = 0 EA 팔각 표지판(대) D=0.9 N3 = 0 EA 하이패스 무단횡단금지 600X300 N4 = 0 EA J1 = N1 EA * 75,000 = 1,575,000.00 J2 = N2 EA * 110,000 = 0.00 J3 = N3 EA * 154,000 = 0.00 J4 = N4 EA * 80,000 = 0.00 NUM =N1+N2+N3+N4 = 21.00 SUM =J1+J2+J3+J4 = 1,575,000.00 AVER = SUM / NUM = 75,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 75,000.0 2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 재료비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 경 비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1116 교통 표지판 형식-6(ø60.5 MM)/NR	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501D0000] 참조 노무비 : 1.232 M3/EA * 1,975 W/M3 = 2,433.2	**부대공 BASIC [VB501D0000] 터파기 참조**
2.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 1.088 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 1.088 M3/EA * 9,183 W/M3 = 9,991.1 재료비 : 1.088 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	**부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조**
3.잔토처리 인 부 : 0.144 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 1,743.7	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기**

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.144 M3/EA * 12,033 = 1,732.7 노무비 : 0.144 M3/EA * 8,714 = 1,254.8 재료비 : 0.144 M3/EA * 32,058 = 4,616.3	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 0.144 M3/EA * 34,101 W/M3 = 4,910.5	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 경 비 : 1.263 M2/EA * 3,078 W/M2 = 3,887.5 노무비 : 1.263 M2/EA * 10,910 W/M2 = 13,779.3 재료비 : 1.263 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-1) 1) 표지판(지주포함) 삼각 표지판 1.2*1.039 : N1 = 1 EA 원형 표지판(대) D= 0.896 : N2 = 0 EA 팔각 표지판(대) D= 0.896 : N3 = 0 EA 분기점 표지판 1.1*1.70 : N4 = 0 EA J1 = N1 EA * 110,000 = 110,000.00 J2 = N2 EA * 110,000 = 0.00 J3 = N3 EA * 154,000 = 0.00 J4 = N4 EA * 470,000 = 0.00 NUM = N1+N2+N3+N3 = 1.00 SUM = J1+J2+J3+J3 = 110,000.00 AVER = SUM / NUM = 110,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 110,000.0	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1124 안내표지판 형식-4(100*100*6*8:단주)/NR

1.터파기

부대공 BASIC [VB501A0000] 참조

경 비 : 7.015 M3/EA * 405 W/M3 = 2,841.0

노무비 : 7.015 M3/EA * 1,354 W/M3 = 9,498.3

재료비 : 7.015 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

소 계 :

2.되메우기

부대공 BASIC [VB502B0000] 참조

경 비 : 6.157 M3/EA * 533 W/M3 = 3,281.6

노무비 : 6.157 M3/EA * 1,370 W/M3 = 8,435.0

재료비 : 6.157 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

소 계 :

3.잔토처리

인 부 : 0.858 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 10,389.8

소 계 :

부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.858 M3/EA * 12,033 = 10,324.3 노무비 : 0.858 M3/EA * 8,714 = 7,476.6 재료비 : 0.858 M3/EA * 32,058 = 27,505.7	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 0.858 M3/EA * 34,101 W/M3 = 29,258.6 소 계 :	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 3.7 M2/EA * 10,910 W/M2 = 40,367.0 재료비 : 3.7 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 3.7 M2/EA * 3,078 W/M2 = 11,388.6 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-4) 1) 표지판(지주포함) 분기점표지 1.3*2.00 : N1 = 0 EA 분기점표지 1.1*1.70 : N2 = 6 EA 단일노선표지 1.2*1.1 : N3 = 0 EA 하이패스보조안내표지 1.0*0.4 : N4 = 4 EA 하이패스보조안내표지 2.0*1.3 : N5 = 4 EA J1 = N1 EA * 1,210,000 = 0.00 J2 = N2 EA * 470,000 = 2,820,000.00 J3 = N3 EA * 710,000 = 0.00 J4 = N4 EA * 710,000 = 2,840,000.00 J5 = N5 EA * 790,000 = 3,160,000.00 NUM = N1+N2+N3+N4+N5 = 14.00 SUM = J1+J2+J3+J4+J5 = 8,820,000.00 AVER = SUM / NUM = 630,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 630,000.0	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515B0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 재료비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 경 비 : 1 EA * 0 W/EA = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB515B0000] 표지판 설치 참조
계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1132 안내표지판 형식-12(200*100*5.5*8:복주)/NR

1.터파기

부대공 BASIC [VB501A0000] 참조

경 비 : 23.72 M3/EA * 405 W/M3 = 9,606.6

노무비 : 23.72 M3/EA * 1,354 W/M3 = 32,116.8

재료비 : 23.72 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

소 계 :

2.되메우기

부대공 BASIC [VB502B0000] 참조

경 비 : 20.368 M3/EA * 533 W/M3 = 10,856.1

노무비 : 20.368 M3/EA * 1,370 W/M3 = 27,904.1

재료비 : 20.368 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

소 계 :

3.잔토처리

인 부 : 3.352 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 40,590.7

소 계 :

부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 3.352 M3/EA * 12,033 = 40,334.6 노무비 : 3.352 M3/EA * 8,714 = 29,209.3 재료비 : 3.352 M3/EA * 32,058 = 107,458.4	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 3.352 M3/EA * 34,101 W/M3 = 114,306.5 소 계 :	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 11.68 M2/EA * 10,910 W/M2 = 127,428.8 재료비 : 11.68 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 11.68 M2/EA * 3,078 W/M2 = 35,951.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-12) 1) 표지판(지주포함) ▶국도31호선 고속도로 진입예고표지◀ 자동차 전용도로 표지 3.6*2.2 : N1 = 2 EA 터널표지 3.4*2.25 : N2 = 4 EA ▶인제IC와내린천휴게소 통합설치◀ 휴게소+나가는곳표지 3.4*2.25 : N3 = 2 EA 이정표지(1지명) 4.35*1.45 : N4 = 0 EA 2방향예고 표지 4.0*2.5 : N5 = 0 EA 종합휴게소1차예고 표지 4.0*2.5 : N6 = 0 EA 화물차,승합차 우측으로 3.0*2.25 : N7 = 0 EA J1 = N1 EA * 2,970,000 = 5,940,000.00 J2 = N2 EA * 4,105,000 = 16,420,000.00 J3 = N3 EA * 4,105,000 = 8,210,000.00 J4 = N4 EA * 2,870,000 = 0.00 J5 = N5 EA * 3,950,000 = 0.00 J6 = N6 EA * 3,950,000 = 0.00 J7 = N7 EA * 3,070,000= 0.00 NUM = N1+N2+N3+N4+N5+N6+N7 = 8.00 SUM = J1+J2+J3+J4+J5+J6+J7 = 30,570,000.00 AVER = SUM / NUM = 3,821,250.00 재료비 : 1 EA * AVER = 3,821,250.0	
2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515B0001] 참조 노무비 : 1 EA * 44,995 W/EA = 44,995.0 재료비 : 1 EA * 7,374 W/EA = 7,374.0 경 비 : 1 EA * 10,362 W/EA = 10,362.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB515B0001] 표지판 설치 참조
계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1141 이정표지판(형식-1:0.5*0.3) /개 1.표지판(0.5*0.3) 중앙분리대용 N1 = 5 EA 분리차로용 N2 = 0 EA NUM = N1+ N2 = 5.00 EA S1 = N1 EA * 99,000 = 495,000.00 S2 = N2 EA * 99,000 = 0.00 SUM = S1 + S2 =495,000.00 원 재료비 = SUM/NUM = 99,000.0 [1] 소 계 : = 99,000.0 2.설치비 특수인부 LAL1 = 0.01 인 * 80,531 = 805.3 보통인부 LAL2 = 0.04 인 * 60,547 = 2,421.8 소 계 : 3.잡재료비(노무비의5%) 재 료 비 : 0.05 * (LAL1 + LAL2) = 161.3 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1151 수로암거위치표지판 0.4 * 0.2/NR 표지판 적용풍속 : 40m/sec 1) 암거위치표지판 1 EA * 62,000 = 62,000.0 2) 설치비 (자재대의 5%) 2 인이 1개 설치에 15분 소요 보통인부 : 2 인 * 60,547 * 15 / 450 = 4,036.4 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1152 지하통로위치표지판 0.4 * 0.2/NR 표지판 적용풍속 : 40m/sec 1) 지하통로표지판 1 EA * 62,000 = 62,000.0 2) 설치비 (자재대의 5%) 2 인이 1개 설치에 15분 소요 보통인부 : 2 인 * 60,547 * 15 / 450 = 4,036.4 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1153 암거설명판 0.4 * 0.2/NR 표지판 적용풍속 : 40m/sec 1) 암거위치표지판 1 EA * 62,000 = 62,000.0 2) 설치비 (자재대의 5%) 2 인이 1개 설치에 15분 소요 보통인부 : 2 인 * 60,547 * 15 / 450 = 4,036.4 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1161 야생동물 유도울타리표지판 0.8 * 0.3/NR 1.표지판 1) 표지판(지주없음) 야생동물 유도울타리표지판(800*300) N1 = 1 EA J1 = N1 EA * 290,000 = 290,000.00 AVER = J1 / N1 = 290,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 290,000.0 2) 표지판 설치 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 노무비 : 1 EA * 36,328 W/EA = 36,328.0 전체 합계	부대공 BASIC [VB515A0000] 표지판 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1181 도로표지판 철거 /NR

교통표지판철거 : A = 41 EA
안내표지판철거 : B = 76 EA
내민표지판철거 : B1 = 8 EA
철거 합 : C = A + B + B1 = 125.00 EA

08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토

1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토

방 침
설계처-1674
('07. 6. 11)

○ 기계설비부문 품셈을 감안한 **현행 구조물 해체·철거 비율단가는 '08년까지** 건설현장 실사 등을 통한 **실적단가로 개선(17개항목)**

☞ '08년 발주 실시설계노선에 현장실사를 특별과업으로 포함 시행

※ 구조물 해체·철거 비율단가 **실사대상 현황**

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행) 해체	품셈(현행) 철거	비고 (사업소의견)
공통공사	토류판	80	-	60~80
	가박스 PC 암거	80	60	-
	작업용 가시설, 가설벤트	70	-	70
	가설방음벽	50	-	50~60
	가드휀스	70	50	-
	가 교	70	-	70
	크 라 샤	10	-	15
토 공	기계기구	70	50	-
구조물공	기존 교량받침	70	50	-
	교각 작업대	70	-	70
	중기양생시설	-	50	50
	강교가설벤트	70	-	70
	타워크레인	80	-	70
부 대 공	표지판	70	50	-
	가드레일(케이블)	-	50	50
	돌망태	-	50	50
터널공	보강그라우팅플랜트	70	-	-

1. 교통표지판철거

설치비의 50 %
부대공 BASIC [VB515A0000] 참조
경 비 : 0 * 0.7 = 0.0
노무비 : 36,328 * 0.7 = 25,429.6
재료비 : 0 * 0.7 = 0.0
소 계 :[단위보정 : A/C]

부대공 BASIC [VB515A0000] 교통표지판철거 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
2. 안내표지판철거 설치비의 50 % 부대공 BASIC [VB515B0000] 참조 경 비 : 0 * 0.7 = 0.0 노무비 : 36,328 * 0.7 = 25,429.6 재료비 : 0 * 0.7 = 0.0 소 계 :[단위보정 : B/C]	부대공 BASIC [VB515B0000] 안내표지판철거 참조
3. 내민식표지판철거 설치비의 50 % 부대공 BASIC [VB515B0001] 참조 경 비 : 10,362 * 0.7 = 7,253.4 노무비 : 44,995 * 0.7 = 31,496.5 재료비 : 7,374 * 0.7 = 5,161.8 소 계 :[단위보정 : B1/C]	부대공 BASIC [VB515B0001] 내민식표지판철거 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1182 도로표지판 유용 /NR 교통표지판유용 A = 0 EA 안내표지판유용 B = 2 EA 유용합 : C = A + B = 2.00 EA 1. 교통표지판유용 설치비의 150% 부대공 BASIC [VB515A0000] 참조 경 비 : 0 * 1.7 = 0.0 노무비 : 36,328 * 1.7 = 61,757.6 재료비 : 0 * 1.7 = 0.0 소 계 :[단위보정 : A/C] 2. 안내표지판유용 설치비의 150% 부대공 BASIC [VB515B0001] 참조 경 비 : 10,362 * 1.7 = 17,615.4 노무비 : 44,995 * 1.7 = 76,491.5 재료비 : 7,374 * 1.7 = 12,535.8 소 계 :[단위보정 : B/C] 전체 합계	※ 앞장참조 · 철거 50% + 설치비 100% = 유용 150% 부대공 BASIC [VB515A0000] 교통표지판유용 참조 부대공 BASIC [VB515B0001] 안내표지판유용 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1211 내민식 표지판(6차로 교통표지판) 형식-1(ϕ216.3*6*4.94)/NR 1.터파기 부대공 BASIC [VB501A0000] 참조 경 비 : 10.057 M3/EA * 405 W/M3 = 4,073.0 노무비 : 10.057 M3/EA * 1,354 W/M3 = 13,617.1 재료비 : 10.057 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 2.되메우기 부대공 BASIC [VB502B0000] 참조 경 비 : 8.435 M3/EA * 533 W/M3 = 4,495.8 노무비 : 8.435 M3/EA * 1,370 W/M3 = 11,555.9 재료비 : 8.435 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 3.잔토처리 인 부 : 1.622 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 19,641.4	**부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조** **부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조** **08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 1.622 M3/EA * 12,773 = 20,717.8 노무비 : 1.622 M3/EA * 9,288 = 15,065.1 재료비 : 1.622 M3/EA * 32,196 = 52,221.9 2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 1.622 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 1.622 M3/EA * 34,101 W/M3 = 55,311.8 재료비 : 1.622 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 5.58 M2/EA * 10,910 W/M2 = 60,877.8 재료비 : 5.58 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 5.58 M2/EA * 3,078 W/M2 = 17,175.2	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.지주설치비 POST (D= 216.3 M/M T=6.0 M/M L=4.940 M) W1=153.723 (KG) POST (D= 216.3 M/M T=6.0 M/M L=0.2 M) W2=6.224 (KG) POST (D= 89.1 M/M T=4.0 M/M L=3.313 M) W3=27.813 (KG) PLATE(T= 20M/M) W4=22.078 (KG) PLATE(T= 10M/M) W5= 3.768 (KG) ---------- 총중량 WW = 213.606 KG ,W=0.214 TON 1) 트럭 크레인 (5 TON) :[E0006131] **세우기 시간= 15 (TON/일)** 가설중량= 0.214 (TON) HR = 0.214 TON / **15 TON/일** * 8 <HR> = 0.11 HR MIN = HR HR * 60 = 6.60 분 경 비 : 10,362 * HR HR = 1,139.8 노무비 : 14,722 * HR HR = 1,619.4 재료비 : 7,374 * HR HR = 811.1 2) 설치비 비계공 A1 = 1 인 * 107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 * 100,401 = 200,802.00 ---------- 계 AS = A1 + A2 = 308,394.00 노무비 : AS * MIN / 480 = 4,240.4	**08년 표준품셈 7-7-2 철골세우기의 작업능력 (건축부문)** 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

7.지주 1) 재료비 강관 (D=216.3 M/M T=6.0 M/M): 153.723 KG *1.05*764= 123,316.5 강관 (D=216.3 M/M T=6.0 M/M): 6.224 KG *1.05*798= 5,215.0 강관 (D= 89.1 M/M T=4.0 M/M): 27.813 KG *1.05*764= 22,311.5 PLATE(T=20M/M) :22.078 KG * 1.1*765,000/1000= 18,578.6 PLATE(T=10M/M) :3.768 KG * 1.1*774,600/1000= 3,210.5 고 재 : -(187.76*0.05+25.846*0.1)*320 = -3,831.2 2) 제작비 : 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 0.214 TON * 8,343 = 1,785.4 노무비 : 0.214 TON * 2,552,594 = 546,255.1	**배수공 BASIC [PB213A0000] 지주 제작비 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0.214 TON * 120,121 = 25,705.8 8.지주부속자재 앵커볼트(ϕ25*600) : 4 EA *10000 = 40,000.0 덮 개 (ϕ93.1 *2) : 1 EA *3000 = 3,000.0 9.용융도금비 경 비 : 0.214 TON * 50000 = 10,700.0 재료비 : 0.214 TON * 550000 = 117,700.0 10.표지판(삼각표지판기준) 재료비 : 1 EA * 110,000 W/EA = 110,000.0 11.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0002] 참조 노무비 : 1 EA * 51,840 W/EA = 51,840.0 재료비 : 1 EA * 10,217 W/EA = 51,840.0 경 비 : 1 EA * 44,797 W/EA = 44,797.0 소 계 : 전체 합계	부대공 BASIC [VB515B0002] 표지판설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1212 내민식 표지판(6차로 교통표지판) 형식-2(ϕ267.4*6*6.66)/NR

1.터파기

부대공 BASIC [VB501A0000] 참조

경 비 : 18.862 M3/EA * 405 W/M3 = 7,639.1

노무비 : 18.862 M3/EA * 1,354 W/M3 = 25,539.1

재료비 : 18.862 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

2.되메우기

부대공 BASIC [VB502B0000] 참조

경 비 : 15.493 M3/EA * 533 W/M3 = 8,257.7

노무비 : 15.493 M3/EA * 1,370 W/M3 = 21,225.4

재료비 : 15.493 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 3.369 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 40,796.5

부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 3.369 M3/EA * 12,773 = 43,032.2 노무비 : 3.369 M3/EA * 9,288 = 31,291.2 재료비 : 3.369 M3/EA * 32,196 = 108,468.3 2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 3.369 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 3.369 M3/EA * 34,101 W/M3 = 114,886.2 재료비 : 3.369 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 9.96 M2/EA * 10,910 W/M2 = 108,663.6 재료비 : 9.96 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 9.96 M2/EA * 3,078 W/M2 = 30,656.8 6.지주설치비 POST (D= 267.4 M/M T=6.0 M/M L=6.660 M 1EA) W1=257.602 (KG) POST (D= 165.2 M/M T=3.2 M/M L=3.709 M 2EA) W2= 94.846 (KG) POST (D= 165.2 M/M T=3.2 M/M L=0.670 M 2EA) W3= 17.132 (KG) POST (D= 114.3 M/M T=3.2 M/M L=0.645 M 2EA) W4= 11.310 (KG) PLATE(T= 32M/M) W5=106.132 (KG) PLATE(T= 12M/M) W6= 74.616 (KG) PLATE(T= 10M/M) W7= 17.664 (KG) PLATE(T= 4M/M) W8= 15.576 (KG) --- 총중량 WW = 594.878 KG ,W=0.595 TON 1) 트럭 크레인 (5 TON) :[E0006131] **세우기 시간= 15 (TON/일)** 가설중량= 0.595 (TON) HR = 0.595 TON / **15 TON/일** * 8 <HR> = 0.32 HR MIN = HR HR * 60 = 19.20 분 경 비 : 10,362 * HR HR = 3,315.8 노무비 : 14,722 * HR HR = 4,711.0 재료비 : 7,374 * HR HR = 2,359.6 2) 설치비 비계공 A1 = 1 인 * 107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 * 100,401 = 200,802.00 --- 계 AS = A1 + A2 = 308,394.00 노무비 : AS * MIN / 480 = 12,335.7 7.지주 1) 재료비 강관 (D=267.4M/M T=6.0M/M): 257.602 KG *1.05*1,035= 279,948.9 강관 (D=165.2M/M T=3.2M/M): 94.846 KG *1.05*842= 83,853.3 강관 (D=165.2M/M T=3.2M/M): 17.132 KG *1.05*842= 15,146.4 강관 (D=114.3M/M T=3.2M/M): 11.31 KG *1.05*800= 9,500.4 PLATE(T=32M/M) :106.132 KG * 1.1*776,900/1000= 90,699.3 PLATE(T=12M/M) : 74.616 KG * 1.1*774,600/1000= 63,577.3	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조 배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조 **08년 표준품셈 7-7-2 철골세우기의 작업능력 (건축부문)** 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) | 철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
---	---	---	---
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물 공장대규모건물	15	
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10		 [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
PLATE(T=10M/M) : 17.664 KG * 1.1*583,200/1000= 11,331.8 PLATE(T= 4M/M) : 15.576 KG * 1.1*583,200/1000= 9,992.3 고 재 : -((380.89)*0.05+213.988*0.1)*320 = -12,941.8 2) 제작비 : 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 0.595 TON * 8,343 = 4,964.0 노무비 : 0.595 TON * 2,552,594 = 1,518,793.4 재료비 : 0.595 TON * 120,121 = 71,471.9 8.지주부속자재 앙카볼트(ϕ20*800) : 6 EA *10000 = 60,000.0 H.T.B (M20 * 60 M/M) : 8 EA *318 = 2,544.0 덮개 (ϕ169.2 *2.0) : 4 EA *2000 = 8,000.0 9.용융도금비 경 비 : 0.595 TON * 50000 = 29,750.0 재료비 : 0.595 TON * 550000 = 327,250.0 10.표지판(삼각표지판기준) 재료비 : 2 EA * 110,000 W/EA = 220,000.0 11.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0002] 참조 노무비 : 1 EA * 51,840 W/EA = 51,840.0 재료비 : 1 EA * 10,217 W/EA = 10,217.0 경 비 : 1 EA * 44,797 W/EA = 44,797.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB213A0000] 지주 제작비 참조 부대공 BASIC [VB515B0002] 표지판설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1242 내민식 표지판(형식2-2:427-3,433-1,2) ϕ355.6*6.3*6.89/NR

1.터파기
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조
경 비 : 24.4 M3/EA * 405 W/M3 = 9,882.0
노무비 : 24.4 M3/EA * 1,354 W/M3 = 33,037.6
재료비 : 24.4 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

2.되메우기
부대공 BASIC [VB502B0000] 참조
경 비 : 18.4 M3/EA * 533 W/M3 = 9,807.2
노무비 : 18.4 M3/EA * 1,370 W/M3 = 25,208.0
재료비 : 18.4 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 6 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 72,656.4

부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513D0200] 참조 경 비 : 6 M3/EA * 12,648 = 75,888.0 노무비 : 6 M3/EA * 9,197 = 55,182.0 재료비 : 6 M3/EA * 31,880 = 191,280.0 2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 6 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 6 M3/EA * 34,101 W/M3 = 204,606.0 재료비 : 6 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	부대공 BASIC [VB513D0200] 콘크리트 생산 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.철근 1) 자재비:(현장도착도) D=13 M/M : 0.019 TON * 676,000 * 1.03 = 13,229.3 D=16 M/M이상: 0.186 TON * 673,000 * 1.03 = 128,933.3 2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.205 TON * 1.03 = 656.2 노무비 : 7,444 * 0.205 TON * 1.03 = 1,571.8 재료비 : 1,392 * 0.205 TON * 1.03 = 293.9 3) 가공조립(복잡):배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 0.205 TON/EA * 8,242 W/TON = 1,689.6 노무비 : 0.205 TON/EA * 403,827 W/TON = 82,784.5 재료비 : 0.205 TON/EA * -9,300 W/TON = -1,906.5	배수공BASIC[PB20100000] 철근 운반비 참조 배수공 BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립(복잡) 참조
6.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 13 M2/EA * 10,910 W/M2 = 141,830.0 재료비 : 13 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 13 M2/EA * 3,078 W/M2 = 40,014.0	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
7.지주설치비 POST(강관,D=355.6*6.0 M/M L= 6.890 M) W1=318.3 (KG) 강관 (D=165.2*4.5 M/M L= 9.460 M) W2=168.4 (KG) 강관 (D=165.2*4.5 M/M L= 1.440 M) W3= 38.4 (KG) 강판 T= 32 M/M , W4=181.5 (KG) 강판 T= 18 M/M , W5= 67.8 (KG) 강판 T= 10 M/M , W6=180.4 (KG) ---------- 총중량 WW = 954.8 KG ,W=0.955 TON 1) 트럭 탑재형크레인 (5 TON) :[E0006131] **세우기 시간=15 (TON/일)** 가설중량= 0.955 (TON) HR = 0.955 TON / **15 TON/일** * 8 HR = 0.51 HR MIN = HR HR * 60 = 30.60 분 경 비 : 10,362 * HR HR = 5,284.6 노무비 : 14,722 * HR HR = 7,508.2 재료비 : 7,374 * HR HR = 3,760.7 2) 설치비 비계공 A1 = 1 인 * 107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 * 100,401 = 200,802.00 ----------	**08년 표준품셈 7-7-2 철골세우기의 작업능력 (건축부문)** 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

산 출 근 거	적 용 기 준
계 AS = A1 + A2 = 308,394.00 노무비 : AS * MIN / 450 = 20,970.7 8.지주재료비 강관 (D=355.6M/M T=6.00M/M) : 318.3 <KG> *1.05*1,035= 345,912.5 강관 (D=165.2M/M T=4.50M/M) : 168.4 <KG> *1.05*842= 148,882.4 강관 (D=165.2M/M T=4.50M/M) : 38.4 <KG> *1.05*842= 33,949.4 PLATE(T=32.0M/M) : 181.5 <KG> *1.10*776,900/1000= 155,108.0 PLATE(T=18.0M/M) : 67.8 <KG> *1.10*765,000/1000= 57,053.7 PLATE(T=10.0M/M) : 180.4 <KG> *1.10*774,600/1000= 153,711.6 고 재 : -(525.1*0.05+429.7*0.1)*320 = -22,152.0 2) 제작비 : 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 0.955 TON * 8,343 = 7,967.5 노무비 : 0.955 TON * 2,552,594 = 2,437,727.2 재료비 : 0.955 TON * 120,121 = 114,715.5	배수공 BASIC [PB213A0000] 제작비 참조
9.지주부속자재 앵커볼트(φ30*0.932) : 8 EA *10000 = 80,000.0 H.T.B (M20 * 50 M/M) : 8 EA *318 = 2,544.0 덮 개 (φ350 *2) : 1 EA *3000 = 3,000.0 덮 개 (φ200 *2) : 4 EA *2500 = 10,000.0 10.용융도금비 경 비 : 0.955 TON * 50000 = 47,750.0 재료비 : 0.955 TON * 550000 = 525,250.0 11.표지판(형식 2-2) 터널표지(427-3) 3.4*2.25 : N1 = 0 EA 매표소예고표지(433-1,2) 3.0*2.25 : N2 = 3 EA 화물차,승합차,면제차량우측으로표지(453) 3.0*2.25 : N3 = 4 EA 하이패스안내표지 3.0*2.25 : N4 = 4 EA J1 = N1 EA * 4,105,000 = 0.00 J2 = N2 EA * 2,540,000 = 7,620,000.00 J3 = N3 EA * 2,540,000 = 10,160,000.00 J4 = N4 EA * 2,540,000 = 10,160,000.00 NUM = N1 + N2 + N3 + N4 = 11.00 SUM = J1 + J2 + J3 + J4 = 27,940,000.00 AVER = SUM / NUM = 2,540,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 2,540,000.0 12.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0002] 참조 노무비 : 1 EA * 51,840 W/EA = 51,840.0 재료비 : 1 EA * 10,217 W/EA = 10,217.0 경 비 : 1 EA * 44,797 W/EA = 44,797.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB515B0002] 표지판설치 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH1253 내민식 표지판(형식 3-3 : 425-3) ϕ406.3*9*8.49/NR

1.터파기
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조
경 비 : 31.511 M3/EA * 405 W/M3 = 12,761.9
노무비 : 31.511 M3/EA * 1,354 W/M3 = 42,665.8
재료비 : 31.511 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

2.되메우기
부대공 BASIC [VB502B0000] 참조
경 비 : 24.311 M3/EA * 533 W/M3 = 12,957.7
노무비 : 24.311 M3/EA * 1,370 W/M3 = 33,306.0
재료비 : 24.311 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0

3.잔토처리

인 부 : 7.2 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 87,187.6

부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513D0200] 참조 경 비 : 7.2 M3/EA * 12,648 = 91,065.6 노무비 : 7.2 M3/EA * 9,197 = 66,218.4 재료비 : 7.2 M3/EA * 31,880 = 229,536.0	부대공 BASIC [VB513D0200] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 7.2 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 7.2 M3/EA * 34,101 W/M3 = 245,527.2 재료비 : 7.2 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 참조
5.철근 1) 자재비:(현장도착도) D=13 M/M : 0.031 TON * 676,000 * 1.03 = 21,584.6 D=16 M/M이상: 0.199 TON * 673,000 * 1.03 = 137,944.8	
2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.23 TON * 1.03 = 736.2 노무비 : 7,444 * 0.23 TON * 1.03 = 1,763.4 재료비 : 1,392 * 0.23 TON * 1.03 = 329.7	배수공BASIC[PB20100000] 철근 운반비 참조
3) 가공조립(복잡):배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 0.23 TON/EA * 8,242 W/TON = 1,895.6 노무비 : 0.23 TON/EA * 403,827 W/TON = 92,880.2 재료비 : 0.23 TON/EA * -9,300 W/TON = -2,139.0	배수공 BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립(복잡) 참조
6.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 14.8 M2/EA * 10,910 W/M2 = 161,468.0 재료비 : 14.8 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 14.8 M2/EA * 3,078 W/M2 = 45,554.4	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
7.지주설치비 POST(강관,D=406.4*9.0 M/M L= 8.490 M) W1=749.8 (KG) 강관 (D=216.3*4.5 M/M L= 7.360 M) W2=173.0 (KG) 강관 (D=216.3*4.5 M/M L= 1.600 M) W3= 37.6 (KG) 강판 T= 36 M/M , W4=204.2 (KG) 강판 T= 18 M/M , W5=306.6 (KG) 강판 T= 10 M/M , W6= 35.2 (KG) ---------- 총중량 WW = 1,506.4 KG ,W=1.506 TON 1) 트럭 탑재형크레인 (5 TON) :[E0006131] **세우기 시간=15 (TON/일)** 가설중량= 1.506 (TON) HR = 1.506 TON / **15 TON/일** * 8 HR = 0.80 HR MIN = HR HR * 60 = 48.00 분 경 비 : 10,362 * HR HR = 8,289.6 노무비 : 14,722 * HR HR = 11,777.6 재료비 : 7,374 * HR HR = 5,899.2 2) 설치비 비계공 A1 = 1 인 * 107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 * 100,401 = 200,802.00 ----------	**08년 표준품셈 7-7-2 철골세우기의 작업능력 (건축부문)** 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

산 출 근 거	적 용 기 준
계 AS = A1 + A2 = 308,394.00 노무비 : AS * MIN / 450 = 32,895.3 8.지주재료비 강관 (D=406.4M/M T=9.00M/M) : 749.8 <KG> *1.05*(64,386/88.2)= 574,721.7 강관 (D=216.3M/M T=4.50M/M) : 173 <KG> *1.05*869= 157,853.8 강관 (D=216.3M/M T=4.50M/M) : 37.6 <KG> *1.05*869= 34,308.1 PLATE(T=36.0M/M) : 204.2 <KG> *1.10*776,900/1000= 174,507.2 PLATE(T=18.0M/M) : 306.6 <KG> *1.10*765,000/1000= 258,003.9 PLATE(T=10.0M/M) : 35.2 <KG> *1.10*774,600/1000= 29,992.5 고 재 : -(960.4*0.05+546*0.1)*320 = -32,838.4 2) 제작비 : 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 1.506 TON * 8,343 = 12,564.5 노무비 : 1.506 TON * 2,552,594 = 3,844,206.5 재료비 : 1.506 TON * 120,121 = 180,902.2 9.지주부속자재 앵커볼트(ϕ30*0.936) : 16 EA *10000 = 160,000.0 H.T.B (M20 * 75 M/M) : 16 EA *371 = 5,936.0 덮 개 (ϕ440 *2) : 1 EA *3000 = 3,000.0 덮 개 (ϕ250 *2) : 4 EA *2500 = 10,000.0 10.용융도금비 경 비 : 1.506 TON * 50000 = 75,300.0 재료비 : 1.506 TON * 550000 = 828,300.0 11.표지판(형식 3-3) 방향표지(425-3) 4.2*3.55 : N1 = 7 EA J1 = N1 EA * 3,018,000 = 21,126,000.00 NUM = N1 = 7.00 SUM = J1 = 21,126,000.00 AVER = SUM / NUM = 3,018,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 3,018,000.0 12.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0002] 참조 노무비 : 1 EA * 51,840 W/EA = 51,840.0 재료비 : 1 EA * 10,217 W/EA = 10,217.0 경 비 : 1 EA * 44,797 W/EA = 44,797.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB213A0000] 지주 제작비 참조 부대공 BASIC [VB515B0002] 표지판설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1262 내민식 표지판(형식 4-2 : 425-4) ϕ457.2*9*9.19/NR	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501A0000] 참조 경 비 : 43.275 M3/EA * 405 W/M3 = 17,526.3 노무비 : 43.275 M3/EA * 1,354 W/M3 = 58,594.3 재료비 : 43.275 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	**부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조**
2.되메우기 부대공 BASIC [VB502B0000] 참조 경 비 : 34.275 M3/EA * 533 W/M3 = 18,268.5 노무비 : 34.275 M3/EA * 1,370 W/M3 = 46,956.7 재료비 : 34.275 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	**부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조**
3.잔토처리 인 부 : 9 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 108,984.6	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (m³당) 깊이(m) / 직종(인) / 구분 | 0~1 | 1~2 | 2~3 보통토사 | 보통인부 | 0.20 | 0.27 | 0.34 경질토사 | 보통인부 | 0.26 | 0.35 | 0.44 고사점토및자갈섞인토사 | 보통인부 | 0.32 | 0.43 | 0.54 호박돌섞인토사 | 보통인부 | 0.57 | 0.77 | 0.97 연암및풍화암 | 할석공 | 1.60 | 1.80 | 2.00 연암및풍화암 | 보통인부 | 0.80 | 0.90 | 1.00 보통암 | 할석공 | 2.40 | 2.60 | 2.80 보통암 | 보통인부 | 1.20 | 1.30 | 1.40 경암 | 할석공 | 4.40 | 6.10 | 7.80 경암 | 보통인부 | 1.80 | 2.50 | 3.20 [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513D0200] 참조 경 비 : 9 M3/EA * 12,648 = 113,832.0 노무비 : 9 M3/EA * 9,197 = 82,773.0 재료비 : 9 M3/EA * 31,880 = 286,920.0	부대공 BASIC [VB513D0200] 콘크리트 생산및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 9 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 9 M3/EA * 34,101 W/M3 = 306,909.0 재료비 : 9 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 참조
5.철근 1) 자재비:(현장도착도) D=13 M/M : 0.031 TON * 676,000 * 1.03 = 21,584.6 D=16 M/M이상: 0.409 TON * 673,000 * 1.03 = 283,514.7	
2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.44 TON * 1.03 = 1,408.5 노무비 : 7,444 * 0.44 TON * 1.03 = 3,373.6 재료비 : 1,392 * 0.44 TON * 1.03 = 630.8	배수공BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
3) 가공조립(복잡):배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 0.44 TON/EA * 8,242 W/TON = 3,626.4 노무비 : 0.44 TON/EA * 403,827 W/TON = 177,683.8 재료비 : 0.44 TON/EA * -9,300 W/TON = -4,092.0	배수공 BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립(복잡) 참조
6.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 17 M2/EA * 10,910 W/M2 = 185,470.0 재료비 : 17 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 17 M2/EA * 3,078 W/M2 = 52,326.0	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
7.지주설치비 POST(강관,D=457.2*9.0 M/M L= 7.940 M) W1=790.0 (KG) 강관 (D=165.2*4.5 M/M L=14.800 M) W2=263.4 (KG) 강관 (D=165.2*4.5 M/M L= 1.664 M) W3= 29.6 (KG) 강판 T= 40 M/M , W4=226.9 (KG) 강판 T= 18 M/M , W5=512.0 (KG) 강판 T= 10 M/M , W6= 35.2 (KG) ---------- 총중량 WW = 1,857.1 KG ,W=1.857 TON 1) 트럭 탑재형크레인 (5 TON) :[E0006131] **세우기 시간=15 (TON/일)** 가설중량= 1.857 (TON) HR = 1.857 TON / **15 TON/일** * 8 HR = 0.99 HR MIN = HR HR * 60 = 59.40 분 경 비 : 10,362 * HR HR = 10,258.3 노무비 : 14,722 * HR HR = 14,574.7 재료비 : 7,374 * HR HR = 7,300.2 2) 설치비 비계공 A1 = 1 인 * 107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 * 100,401 = 200,802.00 ----------	

08년 표준품셈 7-7-2 철골세우기의 작업능력 (건축부문)

7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완)

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

[주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다.
② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
계 AS = A1 + A2 = 308,394.00 노무비 : AS * MIN / 450 = 40,708.0 8.지주재료비 강관 (D=457.2M/M T=9.00M/M) : 790 <KG> *1.05*733= 608,023.5 강관 (D=165.2M/M T=4.50M/M) : 263.4 <KG> *1.05*842= 232,871.9 강관 (D=165.2M/M T=4.50M/M) : 29.6 <KG> *1.05*842= 26,169.3 PLATE(T=40.0M/M) : 226.9 <KG> *1.10*776,900/1000= 193,906.4 PLATE(T=18.0M/M) : 512 <KG> *1.10*765,000/1000= 430,848.0 PLATE(T=10.0M/M) : 35.2 <KG> *1.10*774,600/1000= 29,992.5 고 재 : -(1,083*0.05+774.1*0.1)*320 = -42,099.2 2) 제작비 : 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 1.857 TON * 8,343 = 15,492.9 노무비 : 1.857 TON * 2,552,594 = 4,740,167.0 재료비 : 1.857 TON * 120,121 = 223,064.6 9.지주부속자재 앵커볼트(ϕ30*1.140) : 16 EA *10000 = 160,000.0 H.T.B (M20 * 75 M/M) : 16 EA *318 = 5,088.0 덮 개 (ϕ390 *2) : 1 EA *3000 = 3,000.0 덮 개 (ϕ200 *2) : 4 EA *2500 = 10,000.0 10.용융도금비 경 비 : 1.857 TON * 50000 = 92,850.0 재료비 : 1.857 TON * 550000 = 1,021,350.0 11.표지판(형식 4-2) 방향표지(노즈부 : 425-4) 3.3*2.8 + 3.3*2.8 : N1 = 1 EA J1 = N1 EA * 3,680,000 * 2 = 7,360,000.00 NUM = N1 = 1.00 SUM = J1 = 7,360,000.00 AVER = SUM / NUM = 7,360,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 7,360,000.0 12.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0002] 참조 노무비 : 1 EA * 51,840 W/EA = 51,840.0 재료비 : 1 EA * 10,217 W/EA = 10,217.0 경 비 : 1 EA * 44,797 W/EA = 44,797.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB213A0000] 지주 제작비 참조 부대공 BASIC [VB515B0002] 표지판설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1270 내민식 표지판(형식 5 : 403-4,6) ϕ355.6*6.3*6.89/NR	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501A0000] 참조 경 비 : 31.511 M3/EA * 405 W/M3 = 12,761.9 노무비 : 31.511 M3/EA * 1,354 W/M3 = 42,665.8 재료비 : 31.511 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	**부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조**
2.되메우기 부대공 BASIC [VB502B0000] 참조 경 비 : 24.311 M3/EA * 533 W/M3 = 12,957.7 노무비 : 24.311 M3/EA * 1,370 W/M3 = 33,306.0 재료비 : 24.311 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	**부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조**
3.잔토처리 인 부 : 7.2 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 87,187.6	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513D0200] 참조 경 비 : 7.2 M3/EA * 12,648 = 91,065.6 노무비 : 7.2 M3/EA * 9,197 = 66,218.4 재료비 : 7.2 M3/EA * 31,880 = 229,536.0	부대공 BASIC [VB513D0200] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 배수공 BASIC [PB211A0300] 참조 경 비 : 7.2 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 7.2 M3/EA * 34,101 W/M3 = 245,527.2 재료비 : 7.2 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0	배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 포함) 참조
5.철근 1) 자재비:(현장도착도) D=13 M/M : 0.027 TON * 676,000 * 1.03 = 18,799.5 D=16 M/M이상: 0.568 TON * 673,000 * 1.03 = 393,731.9	
2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.614 TON * 1.03 = 1,965.5 노무비 : 7,444 * 0.614 TON * 1.03 = 4,707.7 재료비 : 1,392 * 0.614 TON * 1.03 = 880.3	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
3) 가공조립(복잡):배수공 BASIC [PB209C0000] 참조 경 비 : 0.614 TON/EA * 8,242 W/TON = 5,060.5 노무비 : 0.614 TON/EA * 403,827 W/TON = 247,949.7 재료비 : 0.614 TON/EA * -9,300 W/TON = -5,710.2	배수공 BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립(복잡) 참조
6.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 14.8 M2/EA * 10,910 W/M2 = 161,468.0 재료비 : 14.8 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 14.8 M2/EA * 3,078 W/M2 = 45,554.4	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
7.지주설치비 POST(강관,D=406.4*9.0 M/M L=8.540 M) W1=753.2 (KG) 강관 (D=216.3*4.5 M/M L=9.360 M) W2=220.0 (KG) 강관 (D=216.3*4.5 M/M L=1.600 M) W3= 37.6 (KG) 강판 T= 36 M/M, W4=204.2 (KG) 강판 T= 18 M/M, W5=306.6 (KG) 강판 T= 10 M/M, W6= 35.2 (KG) ---------- 총중량 WW = 1,556.8 KG ,W=1.557 TON 1) 트럭 탑재형크레인 (5 TON) :[E0006131] **세우기 시간=15 (TON/일)** 가설중량= 1.557 (TON) HR = 1.557 TON / **15 TON/일** * 8 HR = 0.83 HR MIN = HR HR * 60 = 49.80 분 경 비 : 10,362 * HR HR = 8,600.4 노무비 : 14,722 * HR HR = 12,219.2 재료비 : 7,374 * HR HR = 6,120.4 2) 설치비 비계공 A1 = 1 인 * 107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 * 100,401 = 200,802.00 ---------- 계 AS = A1 + A2 = 308,394.00	**08년 표준품셈 7-7-2 철골세우기의 작업능력 (건축부문)** 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.

철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15	
	공장대규모건물		
	기 둥	25	
	크 레 인 가 다	25	
	트 러 스	15	
	가 다 류	15	
	기 타	8	
타 워 크 레 인	고 층 물	15	
트럭 탑재형 크 레 인	소 규 모 건 물	10	

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : AS * MIN / 450 = 40,708.0 8.지주재료비 강관 (D=406.4M/M T=9.00M/M) : 753.2 <KG> *1.05*730= 577,327.8 강관 (D=216.3M/M T=4.50M/M) : 220 <KG> *1.05*673= 155,463.0 강관 (D=216.3M/M T=4.50M/M) : 37.6 <KG> *1.05*673= 26,570.0 PLATE(T=36.0M/M) : 204.2 <KG> *1.10*776,900/1000= 174,507.2 PLATE(T=18.0M/M) : 306.6 <KG> *1.10*765,000/1000= 258,003.9 PLATE(T=10.0M/M) : 35.2 <KG> *1.10*774,600/1000= 29,992.5 고 재 : -(1,010.8*0.05+546*0.1)*320 = -33,644.8 2) 제작비 : 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경 비 : 0.5462 TON * 8,343 = 4,556.9 노무비 : 1.557 TON * 2,552,594 = 3,974,388.8 재료비 : 1.557 TON * 120,121 = 187,028.3 9.지주부속자재 앵커볼트(ϕ30*0.936) : 16 EA *10000 = 160,000.0 H.T.B (M20 * 75 M/M) : 16 EA *371 = 5,936.0 덮 개 (ϕ440 *2) : 1 EA *3000 = 3,000.0 덮 개 (ϕ300 *2) : 4 EA *3000 = 12,000.0 10.용융도금비 경 비 : 1.557 TON * 50000 = 77,850.0 재료비 : 1.557 TON * 550000 = 856,350.0 11.표지판(형식 5) ▶국도접속부 방향표지(2방향)◀ 2지명이정표지(403-6) 4.00*2.5: N1 = 1 EA J1 = N1 EA * 3,950,000 = 3,950,000.00 NUM = N1 = 1.00 SUM = J1 = 3,950,000.00 AVER = SUM / NUM = 3,950,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 3,950,000.0 12.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0002] 참조 노무비 : 1 EA * 51,840 W/EA = 51,840.0 재료비 : 1 EA * 10,217 W/EA = 10,217.0 경 비 : 1 EA * 44,797 W/EA = 44,797.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB213A0000] 지주 제작비 참조 부대공 BASIC [VB515B0002] 표지판설치 참조

산 출 근 거

LH1331 1,2차출구예고표지 편도2차로(길어깨+길어깨)/NR

422-1,2

1.OVERHEAD자재비

강 판 (700,400,320,170 * 15)
: 7.752 TON * 1.10 * 765,000 = 6,523,308.0
강 판 (570 * 50)
: 0.752 TON * 1.10 *776,900 = 642,651.6
강 판 (300,150.80 * 12)
: 0.213 TON * 1.10 * 765,000 = 179,239.5
강 판 (170,100,80,30 * 10)
: 0.285 TON * 1.10 *774,600 = 242,837.1
강 판 (90 * 8)
: 0.014 TON * 1.10 * 583,200 = 8,981.2
강 관 (D=34, T=2.3 M/M)
: 0.298 TON * 1.05 *743,670 = 232,694.3
강 관 (D=42.7, T=4.35 M/M)
: 0.011 TON * 1.05 *742,786 = 8,579.1
BOLT , NUT (M22 *70)
: 88 EA * 1.05 * 404 = 37,329.6
BOLT , NUT (M10 *25)
: 28 EA * 1.05 * 56 = 1,646.4
AHCHOR BOLT , NUT (D=36*1500 M/M)
: 32 EA * 1.03 * 6,680 = 220,172.8
고 재: -(0.309*0.05+9.016*0.1)*310,000= -284,285.5
소 계 :

2.OVERHEAD제작비(철골가공조립)

* 제작톤수 T = 9.016 + 0.309 = 9.33 TON
* 강재총사용량 : **60TON 미만**
* 기본철골공수 : A = **7.45 인**
* 부재 종류에따른 분류 : B = 1.0
* 작업난이도에 따른 분류 : C = 0.875
* 철 골 공 수 D = A * B * C = 8.96

1) 노무비
철 골 공 : 8.96 인 * 100,401 = 899,592.9

2) 소요부자재
산 소 : 3.5 M3 * 6,500 * 1000 / 6000 = 3,791.6
아세틸렌 : 1.7 KG * 7,000 = 11,900.0
서비스볼트 : 1.0 본 * 56 = 56.0
보조강재 : 2.0 KG * 583 = 1,166.0

소 계 :단위보정[9.33 TON]

3.OVERHEAD설치비
1) 소운반

적 용 기 준

08년 표준품셈 7-1 철골가공조립(공장생산) (건축부문)

7-1 철골 가공 조립(공장생산)

7-1-1 기본철골공수('08년 보완)

강제 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상
기본철골공수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90

[주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다.
② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다.
③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다.
④ 용접품은 별도 계상한다.

7-1-2 철골공수 산정방법

철골공수=기본철골공수×작업난이도

<작업난이도>

구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2

<소요 부자재량>

(ton당)

재 료	단 위	전용접부재	H형강부재
산 소	m^3	7.0	3.5
아 세 틸 렌	kg	3.5	1.7
서 비 스 볼 트	본	2.0	1.0
보 조 강 재	kg	6.0	2.0

* 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함.
* 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.

산 출 근 거	적 용 기 준
가. 트럭 크레인 10 TON :[E0006011] 결 승 : 4 MIN 선 회 : 2 MIN 이 동 : 10 MIN 결승해체 : 4 MIN ---------- 계 20 MIN 경 비 : 23,436 * 20 / 60 = 7,812.0 노무비 : 21,567 * 20 / 60 = 7,189.0 재료비 : 6,364 * 20 / 60 = 2,121.3 나. 인건비 보통인부 : 4.0 인 *60,547 *20/450= 10,763.9 2) 설치비 가. 트럭 크레인 10 TON :[E0006011] 세우기시간 : 15 (TON/일) 가설중량 : 9.33 TON HR = 9.33 TON/조 / 15 TON/일 * 8 HR = 4.98 HR/조 MI = HR HR/조 * 60 = 298.80 MIN 경 비 : 23,436 * HR = 116,711.2 노무비 : 21,567 * HR = 107,403.6 재료비 : 6,364 * HR = 31,692.7 나. 인건비 (세우기 인건비) 비계공 A1 = 1 인 *107,592 = 107,592.00 철골공 A2 = 2 인 *100,401 = 200,802.00 ---------- 소 계 AS = A1 + A2 = 308,394.00 노무비 : AS * MI / 480 = 191,975.2 소 계 :	
4.용융도금비 경 비 : 9.33 TON * 50000 = 466,500.0 재료비 : 9.33 TON * 550000 = 5,131,500.0 소 계 :	
5.터파기 부대공 BASIC [VB501A0000] 참조 경 비 : 51.748 M3/EA * 405 W/M3 = 20,957.9 노무비 : 51.748 M3/EA * 1,354 W/M3 = 70,066.7 재료비 : 51.748 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조
6.되메우기 부대공 BASIC [VB02B0000] 참조 경 비 : 38.106 M3/EA * 533 W/M3 = 20,310.4 노무비 : 38.106 M3/EA * 1,370 W/M3 = 52,205.2 재료비 : 38.106 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB02B0000] 되메우기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
7.잔토처리 인 부 : 13.642 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 165,196.4 소 계 :	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기**

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

부대공 BASIC [VB513D0200] 콘크리트 생산 및 운반 참조

배수공 BASIC [PB211A0200] 콘크리트 타설 (철근 콘크리트 바이브레타 포함) 참조

8.콘크리트(3종25M/M)
1) 콘크리트 생산 및 운반
부대공 BASIC [VB513D0200] 참조
경 비 : 13.944 M3/EA * 12,648 W/M3 = 176,363.7
노무비 : 13.944 M3/EA * 9,197 W/M3 = 128,242.9
재료비 : 13.944 M3/EA * 31,880 W/M3 = 444,534.7
2) 콘크리트 타설 (철근 콘크리트 바이브레타 포함)
배수공 BASIC [PB211A0200] 참조
경 비 : 13.944 M3/EA * 477 W/M3 = 6,651.2
노무비 : 13.944 M3/EA * 23,373 W/M3 = 325,913.1
재료비 : 13.944 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준
9.철근 1) 자재비:(하치장도) D=13 M/M : 0.068 TON * 676,000 * 1.03 = 47,347.0 D=16 M/M이상: 1.346 TON * 673,000 * 1.03 = 933,033.7 2) 운반비:배수공BASIC[PB20100000]	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
경 비 : 3,108 * 1.414 TON * 1.03 = 4,526.5 노무비 : 7,444 * 1.414 TON * 1.03 = 10,841.5 재료비 : 1,392 * 1.414 TON * 1.03 = 2,027.3 3) 가공조립(복잡):배수공 BASIC [PB209C0000] 참조	배수공 BASIC [PB209C0000] 철근 가공조립(복잡) 참조
경 비 : 1.414 TON/EA * 8,242 W/TON = 11,654.1 노무비 : 1.414 TON/EA * 403,827 W/TON = 571,011.3 재료비 : 1.414 TON/EA * -9,300 W/TON = -13,150.2 소 계 :	
10.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
노무비 : 32.72 M2/EA * 10,910 W/M2 = 356,975.2 재료비 : 32.72 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 32.72 M2/EA * 3,078 W/M2 = 100,712.1 소 계 :	
11.표지판 재료비(3.3*2.8+3.3*2.8+2.9*0.85) : 1 EA * 6,520,000 ₩/EA = 6,520,000.0 소 계 :	
12.표지판설치 부대공 BASIC [VB515B0003] 참조	부대공 BASIC [VB515B0003] 표지판설치 참조
노무비 : 1 EA * 408,088 W/EA = 408,088.0 재료비 : 1 EA * 145,523 W/EA = 145,523.0 경 비 : 1 EA * 514,153 W/EA = 514,153.0 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH1400 전광표지판 편도2차로/NR ※ 견적서 참조 : VMS (6200 X 800mm) : 1.0 EA * 19,900,000 = 19,900,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

LH2112 차선도색 백색-가열형,콘크리트포장/M2

기계식도색:건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※시멘트 콘크리트포장 : 신설구간 도색시 초기 부착강도가
충분히 확보될수 있도록 레이턴스 제거후 실시.

1.레이턴스 제거
가) 철브러쉬 (600×600Φ)
재료비 : 0.0004 EA * 600,000 = 240.0
나) 인건비
특별인부 LAL1 = 0.005 인 * 80,531 = 402.6
보통인부 LAL2 = 0.005 인 * 60,547 = 302.7
소 계 :

* 기 계 식(파선) *

실적공사비
0 = 0.0
565 = 565.0
1454 = 1,454.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

05년 설계실무자료집 3-20

3-20 차선도색 시행기준

밤 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

ㅁ 시멘트 콘크리트 포장

콘크리트 포장의 경우에는 신설구간 도색시 초기 부착강도가 충분히 확보될 수 있도록 레이턴스 제거 후 실시

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식/파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식/실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식/파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식/실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식/횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식/문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2113 차선도색 백색-가열형/M2

* 기 계 식(파선) *

- 일일작업량 : **Q = 4,500 M2**

1.자재비
가) 가열형 페인트
재료비 : 4.2 L * 3,500 / 10 = 1,470.0
나) 유리알(비드)
재료비 : 4.6 KG * 400 / 10 = 184.0
다) 프로판 가스
재료비 : 0.20 KG * 841 / 10 = 16.8
소 계 :

2.인건비
특별인부 LAL1 = **1.0 인** * 80,531 / 4500 = 17.8
소 계 :

3.잡재료비(인건비의5%)
: (LAL1) * 0.05 = 0.8
소 계 :

4.차선도색기사용료(10KM/HR):[E0048011]

경 비 EQK = 12,521 * 8 / 4500 = 22.2
노무비 LAL = 13,626 * 8 / 4500 = 24.2
재료비 MAJ = 25,941 * 8 / 4500 = 46.1

소 계 :

5.작업용트럭(2.5TON)

경 비 EQK = 4,795 * 8 / 4500 = 8.5
노무비 LAL = 14,722 * 8 / 4500 = 26.1
재료비 MAJ = 4,822 * 8 / 4500 = 8.5

소 계 :

건교부실적

노무비 = **565**
경 비 = **1454**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-2 차선도색

2. 페인트 기계식 (자주식 라인마커 사용)

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (㎡)	
명칭	규격			규 격	시공량
라인마커 트럭(라바콘운반용)	10㎞/hr 2.5ton	특별인부	1	페인트	4,500

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ **LH21*(LH21**) 차선도색**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식/파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식/실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식/파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식/실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식/횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식/문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2114 차선도색 백색-가열형,아스콘(SMA)포장/M2

기계식도색:건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※다공성 아스팔트포장(SMA등) 신설구간 도색 :
1차시공(유리알 제외)후 2차 본도색

* 기 계 식(파선) *
※ 1차도색+ 2차도색
실적공사비 *2
0 *2 = 0.0
565 *2 = 1,130.0
1454 *2 = 2,908.0

소 계 :

전체 합계

05년 설계실무자료집 3-20

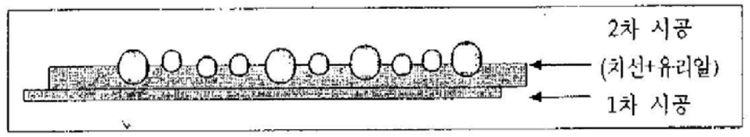
3-20 차선도색 시행기준

방 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

□ 다공성 아스팔트 포장(SMA등) 신설구간 도색방법
가격이 저렴한 도색재료로 1차 시공(유리알 제외)후 2차 본도색



08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2116 차선도색 백색-상온형,콘크리트포장/M2

기계식도색:건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※시멘트 콘크리트포장 : 신설구간 도색시 초기 부착강도가
충분히 확보될수 있도록 레이턴스 제거후 실시.

1.레이턴스 제거
가) 철브러쉬 (600×600Φ)
재료비 : 0.0004 EA * 600,000 = 240.0
나) 인건비
특별인부 LAL1 = 0.005 인 * 80,531 = 402.6
보통인부 LAL2 = 0.005 인 * 60,547 = 302.7
소 계 :

* 기 계 식(실선) *

실적공사비
0 = 0.0
443 = 443.0
860 = 860.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

05년 설계실무자료집 3-20

3-20 차선도색 시행기준

밤 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

ㅁ 시멘트 콘크리트 포장

콘크리트 포장의 경우에는 신설구간 도색시 초기 부착강도가
충분히 확보될 수 있도록 레이턴스 제거 후 실시

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식/파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식/실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식/파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식/실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식/횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식/문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2117 차선도색 백색-상온형/M2

* 기 계 식(실선) *

- 일일작업량 : **Q = 800 M2**

1.자재비
가) 상온형 페인트
재료비 : 3.1 L * 3,080 / 10 = 954.8
나) 유리알(비드)
재료비 : 2.9 KG * 400 / 10 = 116.0
소 계 :

2.인건비
특별인부 LAL1 = **1.0 인** * 80,531 / 800 = 100.6
보통인부 LAL2 = **4.0 인** * 60,547 / 800 = 302.7
소 계 :

3.잡재료비(인건비의5%)
: (LAL1 + LAL2) * 0.05 = 20.1
소 계 :

4.차선도색기사용료(10KM/HR):[E0048011]
차선도색 폭 : 0.15 M
포설능력 P0 = 0.047 / 10 = 0.0047 M2/HR
경 비 EQK1 = 12,521 * P0 M2/HR = 58.8
노무비 LAL1 = 13,626 * P0 M2/HR = 64.0
재료비 MAJ1 = 25,941 * P0 M2/HR = 121.9
소 계 :

5.작업용트럭(2.5TON)

경 비 EQK = 4,795 * 8 / 800 = 47.9
노무비 LAL = 14,722 * 8 / 800 = 147.2
재료비 MAJ = 4,822 * 8 / 800 = 48.2

소 계 :

건교부실적

노무비 = **443**
경 비 = **860**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-2 차선도색

12-6-2 차선도색('08년 보완)

1. 페인트(상온형) 수동식(핸드가이드식 라인마커 사용)

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (㎡)	
명칭	규격			규 격	시공량
라인마커(핸드가이드식)	15cm	보통인부	4	페인트 (상온형)	800
라인마커(핸드가이드식)	45cm				
트럭	4.5ton	특별인부	1		
트럭	2.5ton				

[주] ① 본 품은 차선도색공정의 실선, 파선, 횡단보도 및 주차장, 기타 에 대한 품이다.
② 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밑그림 작업을 위해 특별인부 1인, 보통인부 4인을 추가 계상할 수 있다.
③ 10㎡당 페인트식은 페인트 3.1ℓ, 유리알 2.9kg을 융착식은 융착식도료 45.3kg 유리알 2.0kg, 프라이버 2.0kg, 프로판가스 2.0kg을 계상한다.
④ 도색작업의 종류에 따라 도장기의 구성을 변경할 수 있다.
⑤ 개별도색작업의 경우, 1일 작업량은 횡단보도 7,000m, 파선 4,500m, 실선 5,000m, 문자 및 기타 2,000m를 기본으로 한다.
⑥ 페인트 기계식의 경우, 신설포장에서의 순수 라인마커에 대한 품이며 교통통제 및 안전처리, 보완 등이 필요한 경우, 특별인부 1인, 보통인부 4인을 계상할 수 있다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ **LH21*(LH21**) 차선도색**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2118 차선도색 백색-상온형,아스콘(SMA)포장/M2

건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※다공성 아스팔트포장(SMA등) 신설구간 도색 :
1차시공(유리알 제외)후 2차 본도색

* 기 계 식(실선) *
1. ★ 실적공사비적용(건설교통부)
경 비 : **860** * 2 = 1,720.0
노 무 비 : **443** * 2 = 886.0
재 료 비 : 0 * 2 = 0.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

05년 설계실무자료집 3-20

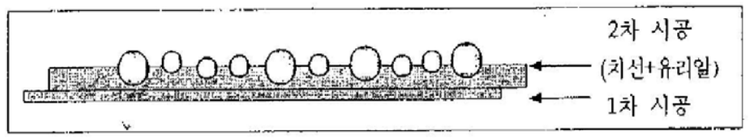
3-20 차선도색 시행기준

방 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

□ 다공성 아스팔트 포장(SMA등) 신설구간 도색방법
가격이 저렴한 도색재료로 1차 시공(유리알 제외)후 2차 본도색



08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2122 차선도색 백색-돌출형/M2

1.자재비

가) LINE주제

재료비 : A=0.078 L * 13,700 = 1,068.6

나) LINE 경화제

재료비 : B=0.0078 L * 28,300 = 220.7

다) SPOT주제

재료비 : C=0.098 L * 13,600 = 1,332.8

라) SPOT경화제

재료비 : D=0.002 L * 28,800 = 57.6

마) 유리알(비드)

재료비 : E=0.0819 L * 400 = 32.7

바) 신나

재료비 : F=0.018 L * 1,470 = 26.4

소 계 :단위보정 [6.7*0.795]

2.인건비

1)특별인부 : 0.005 <인> *80,531 = 402.6

2)인 부 : 0.004 <인> *60,547 = 242.1

소 계 :단위보정 [6.7*0.795]

3.잡 자 재 (재료비의 5%)

(1,068.6+220.7+1,332.8+57.6+32.7+26.4) * 0.05 =136.9

소 계 :단위보정 [6.7*0.795]

3.기계사용료 (라인마커 10 KM/HR)

차선도색폭: 0.15m

Q = 10000*0.15*0.7 = 1,050.00 M2

재 료 비 : 25,941 / 1,050 = 24.7

노 무 비 : 13,626 / 1,050 = 12.9

경 비 : 12,521 / 1,050 = 11.9

소 계 :단위보정 [6.7*0.795]

4.청소비

산 출 근 거	적 용 기 준
보통인부 : 5.0 <인> *60,547/(1,050*8) = 36.0 소 계 :단위보정 [6.7*0.795] 5.선도차 및 재료운반 (2.5TON 카고트럭 2대) 재 료 비 : 4,822 / 1,050 * 2 대 = 9.1 노 무 비 : 14,722 / 1,050 * 2 대 = 28.0 경 비 : 4,795 / 1,050 * 2 대 = 9.1 소 계 :단위보정 [6.7*0.795] 계 전체 합계	

산 출 근 거

LH2133 차선도색 황색-가열형/M2

* 기 계 식(파선) *

- 일일작업량 : **Q = 4,500 M2**

1.자재비
가) 가열형 페인트
재료비 : 4.2 L * 3,500 / 10 = 1,470.0
나) 유리알(비드)
재료비 : 4.6 KG * 400 / 10 = 184.0
다) 프로판 가스
재료비 : 0.20 KG * 841 / 10 = 16.8
소 계 :

2.인건비
특별인부 LAL1 = **1.0 인** * 80,531 / 4500 = 17.8
소 계 :

3.잡재료비(인건비의5%)
: (LAL1) * 0.05 = 0.8
소 계 :

4.차선도색기사용료(10KM/HR):[E0048011]

경 비 EQK = 12,521 * 8 / 4500 = 22.2
노무비 LAL = 13,626 * 8 / 4500 = 24.2
재료비 MAJ = 25,941 * 8 / 4500 = 46.1

소 계 :

5.작업용트럭(2.5TON)

경 비 EQK = 4,795 * 8 / 4500 = 8.5
노무비 LAL = 14,722 * 8 / 4500 = 26.1
재료비 MAJ = 4,822 * 8 / 4500 = 8.5

소 계 :

건교부실적

노무비 = **327**
경 비 = **1598**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-2 차선도색

2. 페인트 기계식 (자주식 라인마커 사용)

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (㎡)	
명칭	규격			규 격	시공량
라인마커 트럭(라바콘운반용)	10㎞/hr 2.5ton	특별인부	1	페인트	4,500

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ **LH21*(LH21**) 차선도색**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2134 차선도색 황색-가열형,아스콘(SMA)포장/M2

건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※다공성 아스팔트포장(SMA등) 신설구간 도색 :
1차시공(유리알 제외)후 2차 본도색

* 기 계 식(실선) *
건교부 실적공사비
경 비 : **1598***2 = 3,196.0
노무비 : **327***2 = 654.0
재료비 : 0*2 = 0.0

전체 합계

적 용 기 준

05년 설계실무자료집 3-20

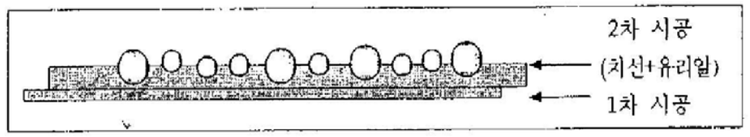
3-20 차선도색 시행기준

방 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

ㅁ 다공성 아스팔트 포장(SMA등) 신설구간 도색방법
가격이 저렴한 도색재료로 1차 시공(유리알 제외)후 2차 본도색



08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ **LH21*(LH21**) 차선도색**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2136 차선도색 황색-상온형,콘크리트포장/M2

기계식도색:건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※시멘트 콘크리트포장 : 신설구간 도색시 초기 부착강도가
충분히 확보될수 있도록 레이턴스 제거후 실시.

1.레이턴스 제거
가) 철브러쉬 (600×600Φ)
재료비 : 0.0004 EA * 600,000 = 240.0
나) 인건비
특별인부 LAL1 = 0.005 인 * 80,531 = 402.6
보통인부 LAL2 = 0.005 인 * 60,547 = 302.7
소 계 :

* 기 계 식(실선) *

실적공사비
0 = 0.0
454 = 454.0
966 = 966.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

05년 설계실무자료집 3-20

3-20 차선도색 시행기준

밤 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

ㅁ 시멘트 콘크리트 포장

콘크리트 포장의 경우에는 신설구간 도색시 초기 부착강도가 충분히 확보될 수 있도록 레이턴스 제거 후 실시

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식/파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식/실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식/파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식/실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식/횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식/문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2137 차선도색 황색-상온형/M2

* 기 계 식(실선) *

- 일일작업량 : **Q = 4,500 M2**

1.자재비
가) 상온형 페인트
재료비 : 3.1 L * 3,730 / 10 = 1,156.3
나) 유리알(비드)
재료비 : 2.9 KG * 400 / 10 = 116.0
소 계 :

2.인건비
특별인부 LAL1 = **1.0 인** * 80,531 / 4500 = 17.8
소 계 :

3.잡재료비(인건비의5%)
: (LAL1) * 0.05 = 0.8
소 계 :

4.차선도색기사용료(10KM/HR):[E0048011]

경 비 EQK = 12,521 * 8 / 4500 = 22.2
노무비 LAL = 13,626 * 8 / 4500 = 24.2
재료비 MAJ = 25,941 * 8 / 4500 = 46.1

소 계 :

5.작업용트럭(2.5TON)

경 비 EQK = 4,795 * 8 / 4500 = 8.5
노무비 LAL = 14,722 * 8 / 4500 = 26.1
재료비 MAJ = 4,822 * 8 / 4500 = 8.5

소 계 :

건교부실적

노무비 = **454**
경 비 = **966**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-2 차선도색

2. 페인트 기계식 (자주식 라인마커 사용)

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (㎡)	
명칭	규격			규 격	시공량
라인마커 트럭(라바콘운반용)	10㎞/hr 2.5ton	특별인부	1	페인트	4,500

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ **LH21*(LH21**) 차선도색**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2138 차선도색 황색-상온형,아스콘(SMA)포장/M2

건교부실적

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※다공성 아스팔트포장(SMA등) 신설구간 도색 :
1차시공(유리알 제외)후 2차 본도색

※ 1차도색+ 2차도색
실적공사비 *2
0 *2 = 0.0
454 *2 = 908.0
966 *2 = 1,932.0

소 계 :

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식/파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식/실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식/실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식/실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식/파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식/실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식/횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식/문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거

LH2152 차선도색 청색-가열형,콘크리트포장/M2

기계식도색:건교부실적(백색,파선)

※ 차선도색 시행기준(도로포 07201-191(03.12.29))
※시멘트 콘크리트포장 : 신설구간 도색시 초기 부착강도가
충분히 확보될수 있도록 레이턴스 제거후 실시.

1.레이턴스 제거
가) 철브러쉬 (600×600Φ)
재료비 : 0.0004 EA * 600,000 = 240.0
나) 인건비
특별인부 LAL1 = 0.005 인 * 80,531 = 402.6
보통인부 LAL2 = 0.005 인 * 60,547 = 302.7
소 계 :

* 기 계 식(파선) *

실적공사비
0 = 0.0
565 = 565.0
1454 = 1,454.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

05년 설계실무자료집 3-20

3-20 차선도색 시행기준

밤 침
도 로 포
07201-191
('03.12.29)

V. 적용방안

5. 포장공법별 도색방법

ㅁ 시멘트 콘크리트 포장

콘크리트 포장의 경우에는 신설구간 도색시 초기 부착강도가
충분히 확보될 수 있도록 레이턴스 제거 후 실시

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-75>

■ LH21*(LH21**) 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.12120	가열(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,717	28%
LH210.12220	가열(페인트)형기계식 /파선,백색	-	m^2	2,019	28%
LH210.11120	가열(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,925	17%
LH210.32120	상온(페인트)형기계식 /실선,백색	-	m^2	1,303	34%
LH210.31120	상온(페인트)형기계식 /실선,황색1종	-	m^2	1,420	32%
LH210.22110	융착성도료형수동식 /실선,백색	-	m^2	5,778	21%
LH210.22210	융착성도료형수동식 /파선,백색	-	m^2	6,160	24%
LH210.21110	융착성도료형수동식 /실선,황색	-	m^2	7,028	23%
LH210.22310	융착성도료형수동식 /횡단보도,주차장/백색	-	m^2	7,891	23%
LH210.22410	융착성도료형수동식 /문자,기호,백색	-	m^2	10,368	23%

【단가정의】

① 이 단가는 차색도색등 노면표시에 필요한 재료비, 인건비 및 장비사용료를 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2180 차선제거 /M2

- 일일작업량 : **Q = 23.0 M2**

1.노무비

작업반장 : **1.0 인** * 80,830 / 23 = 3,514.3

보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / 23 = 7,897.4

소계

2.자재비

프로판가스 : 0.000012 kg * 1,103 = 0.0

소계

3.기계경비

재료비 : 5,666 * 8 / 23 = 1,970.7

노무비 : 14,722 * 8 / 23 = 5,120.6

경 비 : 2,853 * 8 / 23 = 992.3

소계

조달청조사가격

재료비 = 595
노무비 = 23820
경 비 = 385

전체 합계

08년 표준품셈 12-4-2 일상 유지보수

2. 차선도색제거

(일당)

배치인원(인)			사용기계 (1대)		시공량 (㎡)
			명칭	규격	
도색제거	작업반장 보통인부	1 3	차선제거기	4.1kW	23

[주] ① 본 품은 차선도색 제거기를 이용한 차선도색제거에 대한 품이다.
② 표지병 제거비용은 별도 계상한다.
③ 차선도색 제거로 인해 발생되는 폐아스콘 처리는 별도 계상한다.
④ 버너 사용시 재료비는 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LH2312 토공용 시선유도표지 형식-2(합성수지틀)/NR 1.자재비:지급자재-별도계상 2.설치비 보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **50** = 2,421.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설** 5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2322 중분대용 시선유도표지 형식-2(단부용)/NR

1.자재비:지급자재-별도계상

2.설치비

보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **50** = 2,421.8

소 계 :

3.공구손료(노무비의3%)

재 료 비 : **0.03** * LAL1 = 72.6

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설

5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2331 가드레일용 시선유도표지 형식-1(H형)/NR

1.자재비:지급자재-별도계상

2.설치비

보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **130** = 931.4

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설

5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LH2332 가드레일용 시선유도표지 형식-2(0형)/NR 1.자재비:지급자재-별도계상 2.설치비 보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **130** = 931.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설** 5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거

LH2341 교량용 시선유도표지 형식-1(난간용)/NR

1.자재비:지급자재

2.설치비

보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **50** = 931.4

소 계 :

3.공구손료(노무비의3%)

재 료 비 : **0.03** * LAL1 = 27.9

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설

5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2351 옹벽용 시선유도표지 옹벽용/NR

1.자재비:지급자재-별도계상
2.설치비
보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **50** = 2,421.8
소 계 :

3.공구손료(노무비의3%)
재 료 비 : **0.03** * LAL1 = 72.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설

5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LH2352 옹벽용 시선유도표지 방음벽용/NR 1.자재비:지급자재-별도계상 2.설치비 보통인부 LAL1 = **2 인** * 60,547 / **50** = 2,421.8 소 계 : 3.공구손료(노무비의3%) 재 료 비 : **0.03** * LAL1 = 72.6 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설** 5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당) 배치인원(인) / 시공량 (개) 규 격 / 철거 / 설치 보통인부 2 / 흙속 매설용 / 130 / 50 가드레일용 / 260 / 130 옹벽용 / 130 / 50 [주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다. ② 폐자재 운반은 별도 계상한다. ③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다. ④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다. ⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH2391 곡선유도표지 형식-1(길어깨용)/NR

1.자재비:지급자재
재 료 비 : 1 EA * 58,000 = 58,000.0
소 계 :

2.설치비
보통인부 : **2.0 인** * 60,547 / **50** = 2,421.8
소 계 :

3.터파기
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조
경 비 : 0.628 M3/EA * 405 W/M3 = 254.3
노무비 : 0.628 M3/EA * 1,354 W/M3 = 850.3
재료비 : 0.628 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
소 계 :

4.되메우기
부대공 BASIC [VB02B0000] 참조
경 비 : 0.592 M3/EA * 533 W/M3 = 315.5
노무비 : 0.592 M3/EA * 1,370 W/M3 = 811.0
재료비 : 0.592 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0
소 계 :

08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설

5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

[주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다.
② 폐자재 운반은 별도 계상한다.
③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다.
④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다.
⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조

부대공 BASIC [VB02B0000] 되메우기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
5.잔토처리 인 부 : 0.036 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 435.9 소 계 :	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

6.콘크리트생산및운반(3종40M/M) 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.036 * 12,033 = 433.1 노무비 : 0.036 * 8,714 = 313.7 재료비 : 0.036 * 32,058 = 1,154.0 소 계 :	**부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
7.콘크리트타설(소형,진동기제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0.036 * 0 = 0.0 노무비 : 0.036 * 34,101 = 1,227.6 재료비 : 0.036 * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형, 진동기제외) 참조
8.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 경 비 : 0.48 * 3,078 = 1,477.4 노무비 : 0.48 * 10,910 = 5,236.8 재료비 : 0.48 * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집 (거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH2392 곡선유도표지 형식-2(중분대용)/NR 1.자재비:지급자재 재 료 비 : 1 EA * 126,000 = 126,000.0 소 계 : 2.설치비 보통인부 LAL1 = **2.0 인** * 60,547 / **50** = 2,421.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설** 5. 시선유도표지 설치 및 철거(일당) [주] ① 본 품은 데리네이터 설치의 설치, 철거에 대한 품이다. ② 폐자재 운반은 별도 계상한다. ③ 흙속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우에 적용하는 것이며, 콘크리트 기초를 두어 설치하는 경우에는 별도로 계상한다. ④ 분리대병 설치공의 경우 1개당 접착제 0.15kg, 기타재료비 인력품의 4%를 계상한다. ⑤ 옹벽용은 천공작업이 포함된 것이며, 천공을 위한 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

배치인원(인)		시공량 (개)		
		규 격	철거	설치
보통인부	2	흙속 매설용	130	50
		가드레일용	260	130
		옹벽용	130	50

산 출 근 거	적 용 기 준
LH2500 차선변경금지봉 /NR 1.자재비 차선변경 금지봉 : 1.0 * 63,000= 63,000.0 소 계 : 2.설치비 보통인부 (작업) : 6 <인> / 50 * 60,547= 7,265.6 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH2600 도로 반사경 형식-1(Φ600M/M)/NR 1.터파기 부대공 BASIC [VB501D0000] 참조 노무비 : 0.793 M3/EA * 1,975 W/M3 = 1,566.1 2.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.543 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 노무비 : 0.543 M3/EA * 9,183 W/M3 = 4,986.3 재료비 : 0.543 M3/EA * 0 W/M3 = 0.0 3.잔토처리 인 부 : 0.25 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 3,027.3	**부대공 BASIC [VB501D0000] 터파기 참조** **부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조** **08년 표준품셈 3-1-3 터파기**

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.25 M3/EA * 12,033 = 3,008.2 노무비 : 0.25 M3/EA * 8,714 = 2,178.5 재료비 : 0.25 M3/EA * 32,058 = 8,014.5 2) 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 노무비 : 0.25 M3/EA * 34,101 W/M3 = 8,525.2	부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형 콘크리트 바이브레타 제외) 참조
5.거푸집(거친마감) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 1 M2/EA * 10,910 W/M2 = 10,910.0 재료비 : 1 M2/EA * 0 W/M2 = 0.0 경 비 : 1 M2/EA * 3,078 W/M2 = 3,078.0	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
6.표지판(형식-1) 1) 표지판(지주포함) 도로반사경 Θ600M/M(1면) : N1 = 1 EA 도로반사경 Θ600M/M(2면) : N2 = 0 EA J1 = N1 EA * 210,000 = 210,000.00 J2 = N2 EA * 530,000 = 0.00 NUM = N1+N2 = 1.00 SUM = J1+J2 = 210,000.00 AVER = SUM / NUM = 210,000.00 재료비 : 1 EA * AVER = 210,000.0 2) 표지판 설치 1면식: L1= **2 인 / 4 개/일** * N1 = 0.50 2면식: L2= **2 인 / 3 개/일** * N2 = 0.00 LAM = L1+L2= 0.50 LTOT=LAM/NUM=0.50 보통인부: 60,547*LTOT=30,273.5 전체 합계	**08년 표준품셈 12-6-1 교통안전시설** 12-6-1 교통안전시설('08년 보완) 1. 도로반사경 지주교체공(일당) 배치인원(인): 보통인부 2 시공량 (본) 규 격 / 철거 / 설치 도로반사경(1면)-±76.3×4.2×3,750㎜ / 12 / 4 도로반사경(2면)-±76.3×4.2×3,750㎜ / 9 / 3

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3111 가드레일포스트(일반구간용) 1단 H=2.425M,L=2.0M/NR

- 일일작업량 : Q = 400 EA

개(EA)당 (W= 47.73 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2. 자재운반(하치장-현장)

%% 적재,적하 : 크레인 5 TON

%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON

1) 적하 (1회에 2 TON 적재)

20 TON / 2 TON / 회 = 10 회

결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분

선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분

적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분

2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]

T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분

T2 = 344.93 = 344.93

CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN

N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr

경 비 : 12,357 / N = 112,336.3

노무비 : 18,004 / N = 163,672.7

재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

3) 적하비

(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]

경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0

노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6

재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0

(2) 인건비

비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00

인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00

노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5

소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.047 TON/개]

3.운반비(리어카운반)

D = 50 M

N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회

Q =0.25 T/회 * N = 16.07 T/DAY

R = 60,547 * 2 인 / Q = 7,535.41

노무비 : R * 47.73 KG/EA / 1000 = 359.6

소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준

4.설치비

가) 백호우(**0.6 M3**) + 대형브레이카 :[E0003302]
경 비 : 28,760 * 0.3 HR * 2 * 8 / **240** = 575.2
노무비 : 21,567 * 0.3 HR * 2 * 8 / **240** = 431.3
재료비 : 16,214 * 0.3 HR * 2 * 8 / **240** = 324.2
나) 보통인부 : **2.0** * 60,547 * 2 / **240** = 1,009.1
특별인부 : **2.0** * 80,531 * 2 / **240** = 1,342.1

소 계 :

건교부실적

노무비 = 3007
경 비 = 1692

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-3 가드레일

12-6-3 가드레일('08년 보완)

1. 준비 및 지주설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
	명칭	규격			
기계식	굴삭기 (대형브레이커 부착)	0.6㎥	특별인부 보통인부	2 2	240
인력식	천공기 발전기	152.4㎜ 5㎾	특별인부 보통인부	3 3	40

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ **LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3112 가드레일포스트(암 깍기구간용) 1단 H=2.425M,L=2.0M/NR

개(EA)당 (W= 47.73 KG/EA)

1.자재비

지주:지급자재

P.V.C PIPE(D=162M/M)

재료비 : 1.65 M * 5,757 = 9,499.0

3단코어비트(D=6 INCH)

재료비 : 0.17 EA * 352,000*2 /10 = 11,968.0

브라운 아스팔트

재료비 : 0.0019 M3 * 2320 KG/M3 * 700 = 3,085.6

소 계 :

모래구입,운반

부대공 BASIC [VB510A0000] 참조

경 비 : 0.0287 M3 * 4,538 = 130.2

노무비 : 0.0287 M3 * 5,037 = 144.5

재료비 : 0.0287 M3 * 16,847 = 483.5

소 계 :

2. 자재운반(하치장-현장)

%% 적재,적하 : 크레인 5 TON

%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON

1) 적하 (1회에 2 TON 적재)

20 TON / 2 TON / 회 = 10 회

결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분

선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분

적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분

2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]

T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분

T2 = 344.93 = 344.93

CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN

N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr

경 비 : 12,357 / N = 112,336.3

노무비 : 18,004 / N = 163,672.7

재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

3) 적하비

(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]

경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0

노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6

재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0

(2) 인건비

비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00

인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00

산 출 근 거	적 용 기 준

노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5
소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.047 TON/개]

3.운반비(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q =0.25 T/회 * N = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / Q = 7,535.41
노무비 : R * 47.73 KG/EA / 1000 = 359.6
소 계 :

4.설치비
Q = **40** / 8 = 5.00 M/HR
(1).기계경비
1) 천공기(D=6 INCH) : [E0071011]
경 비 : 370 * 2 / Q = 148.0
노무비 : 0 * 2 / Q = 0.0
재료비 : 0 * 2 / Q = 0.0

2) 발전기(5 KW) : [E0039029]
경 비 : 2,706 * 2 / Q = 1,082.4
노무비 : 13,626 * 2 / Q = 5,450.4
재료비 : 6,425 * 2 / Q = 2,570.0
(2).인력
보통인부 : **3 인** * 60,547 * 2 / **40** = 9,082.0
특별인부 : **3 인** * 80,531 * 2 / **40** = 12,079.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-3 가드레일

12-6-3 가드레일('08년 보완)

1. 준비 및 지주설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
	명칭	규격			
기계식	굴삭기 (대형브레이커 부착)	0.6㎥	특별인부 보통인부	2 2	240
인력식	천공기 발전기	152.4㎜ 5kW	특별인부 보통인부	3 3	40

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3115 표준레일 1단(L=4.0M)(실적06)/NR

개(EA)당 (W= 62 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.소운반(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41
노무비 : R * 62 / 1000 = 467.1
소 계 :

3.설치비
인 부 : 0.4 인 * 4 / 10 * 60,547 = 9,687.5
소 계 :

건교부실적

노무비 = 7102
경 비 = 0

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3116 단부레일 1단/NR	
1.자재비::지급자재-별도계상	
2.교량전이구간(형식-1) 부대공 BASIC [W506A03A00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 1,661 * 1 <개소> = 1,661.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 4 개소/75개소]	부대공 BASIC [W506A03A00] 단부레일(형식-1) 참조
3.L2측구->다이크(형식-2) 부대공 BASIC [W506A03B00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 1,661 * 1 <개소> = 1,661.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0개소/75 개소]	부대공 BASIC [W506A03B00] 단부레일(형식-2) 참조
4.다이크->L2측구(형식-3) 부대공 BASIC [W506A03C00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 1,661 * 1 <개소> = 1,661.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0개소/75 개소]	부대공 BASIC [W506A03C00] 단부레일(형식-3) 참조
5.L1측구->다이크(형식-4) 부대공 BASIC [W506A03D00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 1,661 * 1 <개소> = 1,661.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 11개소/75 개소]	부대공 BASIC [W506A03D00] 단부레일(형식-4) 참조
6.다이크->L1측구(형식-5) 부대공 BASIC [W506A03E00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 1,661 * 1 <개소> = 1,661.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 14 개소/75개소]	부대공 BASIC [W506A03E00] 단부레일(형식-5) 참조
7.표지판지주보호용 부대공 BASIC [W506A06C00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 1,661 * 1 <개소> = 1,661.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0개소/75개소]	부대공 BASIC [W506A06C00] 단부레일(표지판지주보호용) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 = 1661 경 비 = 0 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72> ■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3121 가드레일포스트 2단 H=2.625M,L=2.0M/NR

- 일일작업량 : Q = 400 EA
  개(EA)당 (W= 57.19 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5
소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.057 TON/개]

3.운반비(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q =0.25 T/회 * N = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / Q = 7,535.41
노무비 : R * 57.19 KG/EA / 1000 = 430.9
소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준

4.설치비

가) 백호우(**0.7 M3**) + 대형브레이카 :[E0003302]
경 비 : 28,760 * 0.3 HR * 2 * 8 / **240** = 575.2
노무비 : 21,567 * 0.3 HR * 2 * 8 / **240** = 431.3
재료비 : 16,214 * 0.3 HR * 2 * 8 / **240** = 324.2
나) 보통인부 : **2.0** * 60,547 * 2 / **240** = 1,009.1
특별인부 : **2.0** * 80,531 * 2 / **240** = 1,342.1

소 계 :

건교부실적

노무비 = 3083
경 비 = 1735

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-3 가드레일

12-6-3 가드레일('08년 보완)

1. 준비 및 지주설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
	명칭	규격			
기계식	굴삭기 (대형브레이커 부착)	0.6㎥	특별인부 보통인부	2 2	240
인력식	천공기 발전기	152.4㎜ 5kW	특별인부 보통인부	3 3	40

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ **LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3122 표준레일 2단(L=4.0M)/NR

개(EA)당 (W= 124 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.소운반(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41
노무비 : R * 124 / 1000 = 934.3
소 계 :

3.설치비
인 부 : 0.4 인 * 4 / 10 *2 개 * 60,547 = 19,375.0
소 계 :

건교부실적

노무비 = 13225
경 비 = 0

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3124 표준레일 2단(L=4.0M)/NR

개(EA)당 (W= 124 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.소운반(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41
노무비 : R * 124 / 1000 = 934.3
소 계 :

3.설치비
인 부 : 0.4 인 * 4 / 10 *2 개 * 60,547 = 19,375.0
소 계 :

건교부실적

노무비 = 13225
경 비 = 0

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3125 단부레일 2단/NR	
1.자재비::지급자재-별도계상	
2.교량전이구간(형식-1) 부대공 BASIC [W506A04A00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 2,957 * 1 <개소> = 2,957.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0 개소/12 개소]	부대공 BASIC [W506A04A00] 단부레일(형식-1) 참조
3.L2측구->다이크(형식-2) 부대공 BASIC [W506A04B00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 2,957 * 1 <개소> = 2,957.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0 개소/12 개소]	부대공 BASIC [W506A04B00] 단부레일(형식-2) 참조
4.다이크->L2측구(형식-3) 부대공 BASIC [W506A04C00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 2,957 * 1 <개소> = 2,957.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0 개소/12 개소]	부대공 BASIC [W506A04C00] 단부레일(형식-3) 참조
L1측구->다이크(형식-4) 부대공 BASIC [W506A04D00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 2,957 * 1 <개소> = 2,957.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 6 개소/12 개소]	부대공 BASIC [W506A04D00] 단부레일(형식-4) 참조
6.다이크->L1측구(형식-5) 부대공 BASIC [W506A04E00] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 2,957 * 1 <개소> = 2,957.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 6 개소/12 개소]	부대공 BASIC [W506A04E00] 단부레일(형식-5) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 = 2957 경 비 = 0 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72> ■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3161 가드레일포스트(국도용:4.50*139.8) 1단 H=2.425M,L=4.0M/NR

개(EA)당 (W= 35.42 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.운반비(리어카운반)

D = 50 M

N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회

Q =0.25 T/회 * N = 16.07 T/DAY

R = 60,547 * 2 인 / Q = 7,535.41

노무비 : R * 35.42 KG/EA / 1000 = 266.9

소 계 :

3.설치비

Q = **240** / 8 = 30.00 개/HR

가) 백호우(0.6 M3) + 대형브레이카 :[E0003301]

경 비 : 31,884 / Q = 1,062.8

노무비 : 21,567 / Q = 718.9

재료비 : 16,214 / Q = 540.4

나) 노무비

보통인부 : **2** * 60,547 / 240 = 504.5

특별인부 : **2** * 80,531 / 240 = 671.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-3 가드레일

12-6-3 가드레일('08년 보완)

1. 준비 및 지주설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
	명칭	규격			
기계식	굴삭기 (대형브레이커 부착)	0.6㎥	특별인부 보통인부	2 2	240
인력식	천공기 발전기	152.4㎜ 5㎾	특별인부 보통인부	3 3	40

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3162 표준레일 1단(L=4.0M)/NR

개(EA)당 (W= 62 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.소운반(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41
노무비 : R * 62 / 1000 = 467.1
소 계 :

3.설치비
인 부 : 0.4 인 * 4 / 10 * 60,547 = 9,687.5
소 계 :

건교부실적

노무비 = 7102
경 비 = 0

전체 합계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3181 중분대 가드레일포스트 /NR	
1.자재비::지급자재-별도계상	
2.긴급개구부 가드레일포스트구간 부대공 BASIC [W506G02000] 참조 경 비 : 23,566 * 1 <개소> = 23,566.0 노무비 : 31,590 * 1 <개소> = 31,590.0 재료비 : 20,146 * 1 <개소> = 20,146.0 소 계 :[단위보정 0 개소/15 개소]	부대공 BASIC [W506G02000] 긴급개구부 가드레일포스트 참조
3.간이 출입시설 가드레일포스트구간 부대공 BASIC [W506H02000] 참조 경 비 : 23,516 * 1 <개소> = 23,516.0 노무비 : 31,486 * 1 <개소> = 31,486.0 재료비 : 20,072 * 1 <개소> = 20,072.0 소 계 :[단위보정 0 개소/15 개소]	부대공 BASIC [W506H02000] 간이 출입시설 가드레일포스트 참조
4.터널 입.출구 개구부 가드레일포스트구간(형식1) 부대공 BASIC [W506I02000] 참조 경 비 : 23,566 * 1 <개소> = 23,566.0 노무비 : 31,590 * 1 <개소> = 31,590.0 재료비 : 20,146 * 1 <개소> = 20,146.0 소 계 :[단위보정 0 개소/15 개소]	부대공 BASIC [W506I02000] 터널 입.출구 개구부 가드레일포스트(형식1) 참조
5.터널 입.출구 개구부 가드레일포스트구간(형식2) 부대공 BASIC [W506J02000] 참조 경 비 : 23,516 * 1 <개소> = 23,516.0 노무비 : 31,486 * 1 <개소> = 31,486.0 재료비 : 20,072 * 1 <개소> = 20,072.0 소 계 :[단위보정 15 개소/15 개소]	부대공 BASIC [W506J02000] 터널 입.출구 개구부 가드레일포스트(형식2) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3182 중분대 표준가드레일 /NR	
1.자재비::지급자재-별도계상	
2.긴급개구부 표준가드레일구간 부대공 BASIC [W506G01000] 참조 경 비 : 1,542 * 1 <개소> = 1,542.0 노무비 : 24,213 * 1 <개소> = 24,213.0 재료비 : 429,746 * 1 <개소> = 429,746.0 소 계 :[단위보정 0 개소/7 개소]	부대공 BASIC [W506G01000] 긴급개구부 가드레일 참조
3.간이 출입시설 표준가드레일구간 부대공 BASIC [W506H01000] 참조 경 비 : 386 * 1 <개소> = 386.0 노무비 : 21,783 * 1 <개소> = 21,783.0 재료비 : 153,508 * 1 <개소> = 153,508.0 소 계 :[단위보정 0 개소/7 개소]	부대공 BASIC [W506H01000] 간이 출입시설 가드레일 참조
4.터널 입.출구 개구부구간(형식1) 부대공 BASIC [W506I01000] 참조 경 비 : 1,542 * 1 <개소> = 1,542.0 노무비 : 24,213 * 1 <개소> = 24,213.0 재료비 : 429,746 * 1 <개소> = 429,746.0 소 계 :[단위보정 0 개소/7 개소]	부대공 BASIC [W506I01000] 터널 입.출구 개구부 가드레일(형식1) 참조
5.터널 입.출구 개구부구간(형식2) 부대공 BASIC [W506J01000] 참조 경 비 : 771 * 1 <개소> = 771.0 노무비 : 22,593 * 1 <개소> = 22,593.0 재료비 : 154,089 * 1 <개소> = 154,089.0 소 계 :[단위보정 7 개소/7 개소]	부대공 BASIC [W506J01000] 터널 입.출구 개구부 가드레일(형식2) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3183 중분대 단부가드레일 /NR	
1.자재비::지급자재-별도계상	
2.긴급개구부 가드레일포스트구간 부대공 BASIC [W506G03000] 참조 경 비 : 3,978 * 1 <개소> = 3,978.0 노무비 : 132,590 * 1 <개소> = 132,590.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0 개소/2 개소]	부대공 BASIC [W506G03000] 긴급개구부 가드레일포스트 참조
3.간이 출입시설 가드레일포스트구간 부대공 BASIC [W506H03000] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 8,040 * 1 <개소> = 8,040.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0 개소/2 개소]	부대공 BASIC [W506H03000] 간이 출입시설 가드레일포스트 참조
4.터널 입.출구 개구부 구간(형식1) 부대공 BASIC [W506I03000] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 11,285 * 1 <개소> = 11,285.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 0 개소/2 개소]	부대공 BASIC [W506I03000] 터널 입.출구 개구부 가드레일(형식1) 참조
5.터널 입.출구 개구부 구간(형식2) 부대공 BASIC [W506J03000] 참조 경 비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 노무비 : 5,642 * 1 <개소> = 5,642.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 2 개소/2 개소]	부대공 BASIC [W506J03000] 터널 입.출구 개구부 가드레일(형식2) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3186 중분대 가드레일포스트 φ139.8*4.5t*1150/NR

- 일일작업량 : **Q = 50 M**

개(EA)당 (W= 18.515 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.가드레일 포스트 설치비

1) 장 비 비

코어드릴 (6") : 370 * 8 / **50** = 59.2

발전기(5KW) : 30,377 * 8 / **50** = 4,860.2

백호우(0.6 M3) + 대형브레이카 :[E0003302]

경 비 : 28,760 * 8 / **50** = 4,601.6

노무비 : 21,567 * 8 / **50** = 3,450.7

재료비 : 16,214 * 8 / **50** = 2,594.2

2) 경운기 : 16,064 * 8 / 50 = 2,570.1

3) 보통인부 : **3.0** * 60,547 / **50** = 3,632.8

특별인부 : **1.0** * 80,531 / **50** = 1,610.6

소 계 :[]

3. 자재운반(하치장-현장)

%% 적재,적하 : 크레인 5 TON

%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON

1) 적하 (1회에 2 TON 적재)

20 TON / 2 TON / 회 = 10 회

결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분

선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분

적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분

2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]

T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분

T2 = 344.93 = 344.93

CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN

N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr

경 비 : 12,357 / N = 112,336.3

노무비 : 18,004 / N = 163,672.7

재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5㎾ 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 (1) 크레인 (5 TON) : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0 (2) 인건비 비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00 인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.018515 TON/개] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH3187 중분대 표준가드레일 양면 1단(4330*350*4.0t)/NR

* 개(EA)당 (W= 124 KG/EA)

1.자재비:(터널 입출구 개구부 형식1)
가드레일 (4330*350*4.0t) : 지급자재 별산
지주 (φ139.8*4.5t*1645) : 지급자재 별산
사각왓샤 (31*70*31*4.5t) : 8.0 <EA> * 11,400 = 91,200.0
볼트 (φ19*220) : 지급자재 별산
볼트 (φ16*40) : 지급자재 별산
지주캡 (φ139.8 용) : 1.0 <EA> * 1,500 = 1,500.0
슬리브파이프 (φ165.2) : 1.0 <EA> * 35,600 = 35,600.0
3단코어 비트 (φ6인치) : 0.017 <EA> * 352,000 = 5,984.0
고무콘 : 1.0 <EA> * 18,000 = 18,000.0
우레탄 폼 : 0.0025 <EA> * 6,000 = 15.0
소 계 :

2.설치비
특별인부 : 0.20 인 / 10 * 80,531 = 1,610.6
보통인부 : 0.67 인 / 10 * 60,547 = 4,056.6
소 계 :

3.잡재료비(노무비의3%)
재 료 비 : 0.03 * 5,667.2 = 170.0
소 계 :

4. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 (1) 크레인 (5 TON) : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0 (2) 인건비 비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00 인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.124 TON/개] : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3188 중분대 단부가드레일 라운드 레일 (350*1165*2.0개)/NR * 개(EA)당 (W= 36.115 KG/EA) 1.방호벽 접합부 자재비 라운드 레일 (4.0*350*1165) : 지급자재 별산 셋 앙카 (ϕ19*150) :지급자재 별산 소 계 : 2.설 치 비 인 부 : 0.19 인 * 1.165 M / 10 M * 60,547 * 2.0 개소 = 2,680.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3401 가드휀스 형식-1(토공용)/M	08년 표준품셈 21-2 철조망 울타리 설치 (건축부문)
1.자재비:지급자재(별도계상) 2.설치비 특별인부: **0.23 인** * 80,531 = 18,522.1 보통인부: **0.22 인** * 60,547 = 13,320.3 소 계 : 단위보정 [1/2.0]	**21-2 철조망(P.V.C 코팅망) 울타리 설치('02년 보완)** (경간당) [주] ① 본 품은 자재의 절단, 기초 터파기, 되메우기, 뒷정리 및 소운반품을 포함한 것이다. ② 상부에 원형 철조망을 설치할 경우에는 특별인부 0.01인, 보통인부 0.14인을 별도 가산한다. ③ 기초구조를 콘크리트로 타설할 때의 재료량 및 품은 별도 계상할 수 있다. ④ 본 품은 평지 기준이므로 지형에 따라서 품을 20%까지 가산할 수 있다. ⑤ 울타리 주기둥의 경간은 1.8m이고, 5경간당 1개소의 보조기둥을 설치한 것을 기준으로 한 것이다.
3.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 0.32 M2/M * 10,910 = 3,491.2 재료비 : 0.32 M2/M * 0 = 0.0 경 비 : 0.32 M2/M * 3,078 = 984.9 소 계 : 단위보정 [1/2.0]	**배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조**
4.콘크리트(3종40M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 경 비 : 0.016 M3/M * 12,033 = 192.5 노무비 : 0.016 M3/M * 8,714 = 139.4 재료비 : 0.016 M3/M * 32,058 = 512.9	**부대공 BASIC [VB513G0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조**
2) 콘크리트 타설 (소형,진동기 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0.016 M3/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.016 M3/M * 34,101 = 545.6 재료비 : 0.016 M3/M * 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/2.0]	**배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형,진동기 제외) 참조**
5.터파기 부대공 BASIC [VB513G0100] 참조 노무비 : 0.067 M3/EA * 1,975 = 132.3 소 계 : 단위보정 [1/2.0]	**부대공 BASIC [VB513G0100] 터파기 참조**
6.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조	**부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조**

구 분	단 위	특별인부	보통인부	비 고
콘크리트기둥울타리	인	0.26	0.32	
철제 기둥 울타리	인	0.23	0.22	

산 출 근 거

경 비 : 0.051 M3/EA * 0 = 0.0
노무비 : 0.051 M3/EA * 9,183 = 468.3
재료비 : 0.051 M3/EA * 0 = 0.0
소 계 : 단위보정 [1/2.0]

7.잔토처리
부대공 BASIC [VB513G0100] 참조
인 부 : 0.016 M3 * **0.2 인** *60,547 = 193.7
소 계 : 단위보정 [1/2.0]

+--+
I %% 단위보정 %% 1.2.5.6.7번 / 2.0 (M/경간) I
+--+

건교부실적

노무비 = 11496
경 비 = 4252

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-77>

■ LH34*(LH34**) 가드휀스

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH340.01000	가드휀스	형식-1(토공용)	m	15,748	73%
LH340.02000	가드휀스	형식-2(옥교용)	m	4,586	100%

산 출 근 거

LH3402 가드휀스 형식-2(육교용,H=1.0M)/M

1.자재비:지급자재(별도계상)
2.설치비(토공부50%적용)
특별인부: **0.23 인** * 80,531 * 0.5 = 9,261.0
보통인부: **0.22 인** * 60,547 * 0.5 = 6,660.1
소 계 : 단위보정 [1/2.0]

건교부실적

노무비 = 4586
경 비 = 0

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 21-2 철조망 울타리 설치 (건축부문)

21-2 철조망(P.V.C 코팅망) 울타리 설치('02년 보완)

(경간당)

구 분	단 위	특별인부	보통인부	비 고
콘크리트기둥울타리	인	0.26	0.32	
철제 기둥 울타리	인	0.23	0.22	

[주] ① 본 품은 자재의 절단, 기초 터파기, 되메우기, 뒷정리 및 소운반품을 포함한 것이다.
② 상부에 원형 철조망을 설치할 경우에는 특별인부 0.01인, 보통인부 0.14인을 별도 가산한다.
③ 기초구조를 콘크리트로 타설할 때의 재료량 및 품은 별도 계상할 수 있다.
④ 본 품은 평지 기준이므로 지형에 따라서 품을 20%까지 가산할 수 있다.
⑤ 울타리 주기둥의 경간은 1.8m이고, 5경간당 1개소의 보조기둥을 설치한 것을 기준으로 한 것이다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-77>

■ LH34*(LH34**) 가드휀스

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH340.01000	가드휀스	형식-1(토공용)	m	15,748	73%
LH340.02000	가드휀스	형식-2(육교용)	m	4,586	100%

산 출 근 거	적 용 기 준
LH3407 가드휀스 동물유도용/M %% 적용수량%% 동물유도펜스(H=1.0M) : V1 = 0 M 동물유도펜스(H=1.5M) : V2 = 1,096 M 동물유도펜스출입문(H=1.5M) : V3 = 11 EA 전체연장: V9= V1+V2=1,096.00 1.동물유도펜스(H=1.0M) 경 비 : 805 * 0 M = 0.0 노무비 : 21,085 * 0 M = 0.0 재료비 : 38,560 * 0 M = 0.0 2.동물유도펜스(H=1.50M) 경 비 : 805 * 1,096 M = 882,280.0 노무비 : 21,085 * 1,096 M = 23,109,160.0 재료비 : 43,026 * 1,096 M = 47,156,496.0 3.동물유도펜스출입문(H=1.50M) 경 비 : 805 * 11 EA = 8,855.0 노무비 : 21,085 * 11 EA = 231,935.0 재료비 : 86,401 * 11 EA = 950,411.0 소 계 :[단위보정: 1/1,096M] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH5010 충격흡수시설 톨부스용/NR 1.재료비 1)재 료 비 : 지급자재 소 계 : 2.설치비 1)노무비 특별인부 : 0.34 인 * 80,531 = 27,380.5 보통인부 : 1.10 인 * 60,547 = 66,601.7 2)모래 구입 및 운반 부대공 BASIC [VB510A0000] 참조 경 비 : 1.294 M3 * 4,538 = 5,872.1 노무비 : 1.294 M3 * 5,037 = 6,517.8 재료비 : 1.294 M3 * 16,847 = 21,800.0 소 계 : 3.발전기 (50KW) 경 비: 0.5 HR * 3,752 = 1,876.0 노무비: 0.5 HR * 13,626 = 6,813.0 재료비: 0.5 HR * 12,999 = 6,499.5 소 계 : 전체 합계	부대공 BASIC [VB510A0000] 모래 구입 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LH5020 충격흡수시설 교차로분기부용/NR

A.재료비
1. 재 료 비 : 지급자재
소 계 :

B.설치비
1. 설치공(철 공): 4.0 인 * 103,303 = 413,212.0
(보통인부): 6.0 인 * 60,547 = 363,282.0
소 계 :

2. 아스팔트 포장 절단

경 비 : **699** = 699.0
노무비 : **820** = 820.0
재료비 : 0 = 0.0
소 계 : 단위보정 [11M]

3. 아스팔트 포장 깨기

경 비 : **8,599** = 8,599.0
노무비 : **18,271** = 18,271.0
재료비 : 0 = 0.0
소 계 : 단위보정 [0.55M3]

4.콘크리트타설(무근.VIB포함)
배수공 BASIC [PB211A0100] 참조
경 비 : 0 * 1.35 = 0.0
노무비 : **21,817** * 1.35 = 29,452.9
재료비 : 0 * 1.35 = 0.0
소 계

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-8>

■ DC2**(DC2***) 기존구조물 철거/ 포장 절단

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC220.20000	포장절단/아스팔트	-	m	1,519	54%
DC210.20000	포장절단/콘크리트	-	m	1,695	55%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 포장깨기를 위해 절단하는 비용이며, 기계사용료 및 물운반비용을 포함한다.

② 이 단가의 절단깊이는 1차절단(50-75mm)을 기준한 것이다.

■ DC2**(DC2***) 기존구조물 철거/ 기존포장 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC210.10000	콘크리트포장 깨기	T=30cm미만	m^3	22,851	71%
DC220.10000	아스팔트포장 깨기	T=30cm미만	m^3	26,870	68%

【단가정의】

① 이 단가는 기존 도로의 포장을 철거하기 위한 기계깨기 비용으로 소운반 비용을 포함한다.

② 다만, 적재비 및 철거한 재료에 대한 폐기물처리 비용은 제외한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-8>

■ EC***(EC****) 콘크리트타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

5.콘크리트생산및운반(강도210KG/CM2:3종25M/M)
배수공 BASIC [PB2211O000] 참조
경 비 : 1.35 M3 * 12,967 = 17,505.4
노무비 : 1.35 M3 * 9,451 = 12,758.8
재료비 : 1.35 M3 * 32,448 = 43,804.8
소 계 :

6.토사터파기

보통인부 : **0.2 인** * 60,547*0.23 M3 = 2,785.1
소 계 :

7.잔토처리
인 부 : 0.23 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 2,785.1

전체 합계

【단가정의】

① 이 단가는 콘크리트를 타설하는데 소요되는 인건비를 포함하며, 레미콘 재료비는 제외한다.

② 인력비빔타설, 기계비빔타설등에는 이 단가를 적용하지 않는다.

③ EC110.11002 무근콘크리트 타설(빈배합)은 무근 콘크리트 타설(VIB제외), 바닥콘크리트 타설등에 적용한다.

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LH6112 중앙분리대(구체용) 형식-2(아스콘 포장용)/M

1.생산

* 25M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=25)	모 래	혼화제	SLUMP
370 KG	1001 KG	863 KG	1110GR	0-2 CM
(377)	(1031)	(949)	(1132)	

조골재 : 쇄석 R = 25 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 863 / 1600=0.539 모래 : 48%

자갈 : 1001 / 1700=0.589 자갈 : 52%

계 : 1.128 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = 24.00 M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.421*0.4*0.7=7.07 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QP1 = 7,064.3

노무비 : 35,819 / QP1 = 5,066.3

재료비 : 45,722 / QP1 * (QP1/QB) = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4 = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/37.4 = 99.34 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.48 + QS * 0.52 = 129.42 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.863/1.600 + 1.001/1.700) * QP1 M3/HR = 7.98 M3/HR

경 비 : 22,468 / QP1 = 3,177.9

노무비 : 21,567 / QP1 = 3,050.4

재료비 : 17,004 / QP1* (Q2 / Q1) = 148.2

소 계 : 단위보정 [1.02*0.421]

3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용)

4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조

경 비 : 4,017 * 0.949 / 1.6 = 2,382.5

노무비 : 4,458 * 0.949 / 1.6 = 2,644.1

재료비 : 15,945 * 0.949 / 1.6 = 9,457.3

소 계 : 단위보정 [1.02*0.421]

포장공 BASIC [TB402B0000] 모래 구입 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
5) 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (D=25 M/M) :[U424B04000]참조 경 비 : 4,894 / 1.7 TON/M3 * 1.031 = 2,968.0 노무비 : 2,944 / 1.7 TON/M3 * 1.031 = 1,785.4 재료비 : 2,683 / 1.7 TON/M3 * 1.031 = 1,627.1 소 계 : 단위보정 [1.02*0.421] 6) 혼 화 제 가) A.E 감수제 재료비 : 1.132 KG *500= 566.0 소 계 : 단위보정 [1.02*0.421] 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공[VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.377 = 3,016.0 노무비 : 0 * 0.377 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.377 = 20,018.7 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M5/DAY 보통인부 : 3 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.421]	부대공 [VB519A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , E= 0.95 T1= 6 / 42 * 60 = 8.57 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3=40.3, T4=7.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 71.66 MIN Q =(60 * Q1 * E) / CM = 4.77 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 3,627.6 노무비 : 14,722 / Q = 3,086.3 재료비 : 22,557 / Q = 4,728.9 소 계 : 단위보정 [1.02*0.421] +-----------+ I 단위보정 :1. 2 번 * 0.421 (M3/M) I +-----------+	**08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대** 12-6-4 중앙분리대('08년 신설) 2. 콘크리트 포설식 (일당) 배치인원(인) | 사용기계 (1대) 명칭 | 사용기계 (1대) 규격 | 시공량 (m) 철근공 1 / 포설공 2 / 보통인부(포설) 2 / 보통인부(양생) 1 | 콘크리트 피니셔, 굴삭기 | 107㎾, 1.0㎥ | 350 [주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다. ② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.
3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.421 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00 포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00 보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00 보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00 --- 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00	

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : AS * (0.421/0.33) /350 M = 1,650.5 2) 기계사용료 A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011] 경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4 노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9 재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5 B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113] 경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0 노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9 재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2 3) 콘크리트양생 (2.781 M2/M) 재료비 : 2.781 M2/M * 357 = 992.8 소 계 :	
4.수축줄눈설치 개소당 줄눈길이 D = 2.753 M/개소 포장공사 : [_LE3500] 참조 경 비 : 2.753 M/EA * 857 / 6 = 393.2 노무비 : 2.753 M/EA * 1,669 / 6 = 765.7 재료비 : 2.753 M/EA * 1,497 / 6 = 686.8 소 계 :	포장공사 [_LE3500] 수축줄눈설치 참조
5.철근운반 및 재료비 1) 재료비 : 673,000 * 1.03 * 1 <TON> = 693,190.0 2) 운반비 : 배수공BASIC[PB20100000]참조 경 비 : 3,108 * 1.03 = 3,201.2 노무비 : 7,444 * 1.03 = 7,667.3 재료비 : 1,392 * 1.03 = 1,433.7 소 계 : 단위보정 [0.002209]	배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반 및 재료비 운반 참조
6.와이어메쉬(D=4.0MM) 포장공사 : [_LD2100] 참조 경 비 : 3 *1.015 M2/M = 3.0 노무비 : 972 *1.015 M2/M = 986.5 재료비 : 1,570 *1.015 M2/M = 1,593.5 소 계 :	
7.조인트마감처리 부대공 BASIC : [W507A05A00] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 2,170 = 2,170.0 재료비 : 0 = 0.0 +--------------------------------------+ | 단위보정 : 조인트마감처리 96 개소 | | 중앙분리대 연장 2888 M | |--------------------------------------| | * 96 개소/ 578M | +--------------------------------------+	부대공 BASIC [W507A05A00] 조인트마감처리 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

소 계 : 단위보정 [96 개소/ 2888 M]

8.중앙분리대 시선유도도장(R≥1,000) 일반구간 디자인 색상3도
① 사선 (백색) : 부대공BASIC[W530D03000]
경 비 : 393 * 0.021 M = 8.2
노무비 : 11,533 * 0.021 M = 242.1
재료비 : 11,631 * 0.021 M = 244.2
② 사선 (검정색) : 부대공BASIC[W530D03000]
경 비 : 393 * 0.021 M = 8.2
노무비 : 11,533 * 0.021 M = 242.1
재료비 : 11,631 * 0.021 M = 244.2
③ 한줄 (청색) : 부대공BASIC[W530D03000]
경 비 : 393 * 0.358 M = 140.6
노무비 : 11,533 * 0.358 M = 4,128.8
재료비 : 11,631 * 0.358 M = 4,163.8
소 계[단위보정 1*0/1] :

9.중앙분리대 시선유도도장(R<1,000) 곡선구간 디자인 색상2도
① 꺽음 (검정색) : 부대공BASIC[W530D02000]
경 비 : 393 * 0.3 M = 117.9
노무비 : 11,129 * 0.3 M = 3,338.7
재료비 : 11,055 * 0.3 M = 3,316.5
② 꺾음 (노랑색) : 부대공BASIC[W530D02000]
경 비 : 393 * 0.3 M = 117.9
노무비 : 11,129 * 0.3 M = 3,338.7
재료비 : 11,055 * 0.3 M = 3,316.5
소 계[단위보정 1*1/1] :

전체 합계

08년 설계실무자료집 7-9 중앙분리대 시선유도도장 적용방안 검토

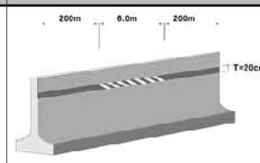
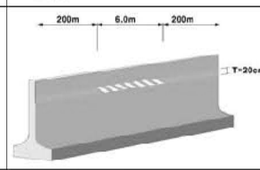
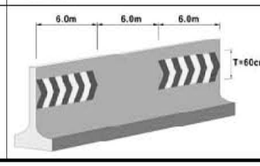
Ⅵ. 개선방안

o 콘크리트 중앙분리대(h=1.27m)의 **단조로움**과 **위압감**을 **해소**하고 **시인성 및 도로환경 개선**을 위하여 콘크리트 **중앙분리대 시선유도도장 적용**

- 도장**형식**은 **한줄**(T=20cm)+**빗살형식**, 도장**색상**은 **종축노선**(남·북) **녹색**(한줄), **횡축노선 청색**(한줄) 적용(자문위원 의견 반영)

- 단, **곡선부(R<1,000) 및 시거 불량구간**은 도로 주행의 안전성 확보를 위하여 **갈매기 형식** 적용(자문위원 의견 반영)

- 도장형식

구 분	노 선	도장형식	색상	개 요 도	비 고
일반구간 (직선 또는 R≥1,000)	남·북 (종축)	한줄 + 빗살	한줄:녹색 (FS34090) 빗살:흰색 (FS37875)		T=20cm
	동·서 (횡축)		한줄:청색 (FS35250) 빗살:흰색 (FS37875)		T=20cm
곡선구간 (R<1,000)	전노선	갈매기	바탕:노랑 (FS33538) 꺾음:검정 (FS34090)		T=60cm (갈매기표지 "표준"적용)

산 출 근 거	적 용 기 준

LH6122 중앙분리대(단부용) 형식-2(아스콘 포장용)/M

콘크리트,C1= 1.886 (M3/개소) / 8 (M/개소) = 0.236 M3/M

양생, Y1= 13.681 (M2/개소) / 8 (M/개소) = 1.710 M2/M

1.생산

* 25M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=25)	모 래	혼화제	SLUMP
370 KG	1001 KG	863 KG	1110GR	0-2 CM
(377)	(1031)	(949)	(1132)	

조골재 : 쇄석 R = 25 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 863 / 1600=0.539 모래 : 48%

자갈 : 1001 / 1700=0.589 자갈 : 52%

계 : 1.128 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = 24.00 M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.236*0.4*0.7=3.96 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0

노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4

재료비 : 45,722 / QB = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4 = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/37.4 = 99.34 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.48 + QS * 0.52 = 129.42 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.863/1.600 + 1.001/1.700) * QB M3/HR = 27.08 M3/HR

경 비 : 22,468 / QB = 936.1

노무비 : 21,567 / QB = 898.6

재료비 : 17,004 / QB * (Q2 / Q1) = 148.2

소 계 : 단위보정 [1.02*0.236]

3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용)

4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조

경 비 : 4,017 * 0.949 / 1.6 = 2,382.5

노무비 : 4,458 * 0.949 / 1.6 = 2,644.1

포장공 BASIC [TB402B0000] 모래 구입 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 15,945 * 0.949 / 1.6 = 9,457.3 소 계 : 단위보정 [1.02*0.236] 5) 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (D=25 M/M) :[U424B04000]참조 경 비 : 4,894 / 1.7 TON/M3 * 1.031 = 2,968.0 노무비 : 2,944 / 1.7 TON/M3 * 1.031 = 1,785.4 재료비 : 2,683 / 1.7 TON/M3 * 1.031 = 1,627.1 소 계 : 단위보정 [1.02*0.236] 6) 혼 화 제 가) A.E 감수제 재료비 : 1.132 KG *500= 566.0 소 계 : 단위보정 [1.02*0.236] 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공[VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.377 = 3,016.0 노무비 : 0 * 0.377 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.377 = 20,018.7 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M5/DAY 보통인부 : 3 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.236] 2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , E= 0.95 T1= 6 / 42 * 60 = 8.57 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3=40.3, T4=7.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 71.66 MIN Q =(60 * Q1 * E) / CM = 4.77 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 3,627.6 노무비 : 14,722 / Q = 3,086.3 재료비 : 22,557 / Q = 4,728.9 소 계 : 단위보정 [1.02*0.236] +--------------------------------------+ I 단위보정 :1. 2 번 * 0.236 (M3/M) I +--------------------------------------+ 3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.236 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00 포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00 보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00 보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00	**포장공 [U424B04000] 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (D=25 M/M) 참조** **부대공 [VB519A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조** **08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대** 12-6-4 중앙분리대('08년 신설) 2. 콘크리트 포설식 (일당) 배치인원(인) | 사용기계 (1대) 명칭 | 사용기계 (1대) 규격 | 시공량 (m) 철근공 1 / 포설공 2 / 보통인부(포설) 2 / 보통인부(양생) 1 | 콘크리트 피니셔 / 굴삭기 | 107㎾ / 1.0㎥ | 350 [주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다. ② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00	
노무비 : AS * (0.236/0.33) /350 M = 925.2	
2) 기계사용료	
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011]	
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4	
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9	
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5	
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]	
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0	
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9	
재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2	
3) 콘크리트양생 (1.71 M2/M)	
재료비 : 1.71 M2/M * 357 = 610.4	
소 계 :	
4.수축줄눈설치	
개소당 줄눈길이 D = 1.880 M/개소	
포장공사 : [_LE3500] 참조	
경 비 : 1.88 M/EA * 857 / 6 = 268.5	
노무비 : 1.88 M/EA * 1,669 / 6 = 522.9	
재료비 : 1.88 M/EA * 1,497 / 6 = 469.0	
소 계 :	
5.철근운반 및 재료비	
1) 재료비 : 673,000 * 1.03 * 1 <TON> = 693,190.0	
2) 운반비 : 배수공BASIC[PB20100000]참조	배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반 및 재료비 참조
경 비 : 3,108 * 1.03 = 3,201.2	
노무비 : 7,444 * 1.03 = 7,667.3	
재료비 : 1,392 * 1.03 = 1,433.7	
소 계 : 단위보정 [0.002209]	
6.와이어메쉬(D=3.2MM)	
포장공사 : [_LD2100] 참조	
경 비 : 3 *0.508 M2/M = 1.5	
노무비 : 972 *0.508 M2/M = 493.7	
재료비 : 1,570 *0.508 M2/M = 797.5	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH6130 중앙분리대(I.C 용) /M

1.생산

* 2 종 25M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=25)	모 래	혼화제	SLUMP
370 KG	1001 KG	863 KG	1110GR	0-2 CM
(377)	(1031)	(949)	(1132)	

조골재 : 쇄석 R = 25 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 863 / 1600=0.539 모래 : 48%

자갈 : 1001 / 1700=0.589 자갈 : 52%

계 : 1.128 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = 24.00 M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.199*0.80*0.7=6.69 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0

노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4

재료비 : 45,722 / QB = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4 = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/37.4 = 99.34 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.48 + QS * 0.52 = 129.42 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.863/1.600 + 1.001/1.700) * QB M3/HR = 27.08 M3/HR

경 비 : 22,468 / QB = 936.1

노무비 : 21,567 / QB = 898.6

재료비 : 17,004 / QB * (Q2 / Q1) = 148.2

3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용)

4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조

경 비 : 4,017 * 0.949 / 1.6 = 2,382.5

노무비 : 4,458 * 0.949 / 1.6 = 2,644.1

재료비 : 15,945 * 0.949 / 1.6 = 9,457.3

5) 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=19 M/M) :[U424B03000]참조

경 비 : 6,138 * 1.031 / 1.7 = 3,722.5

포장공 [TB402B0000] 모래 구입 및 운반 참조

포장공 [U424B03000] 쇄석골재 구입(생산)및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 3,631 * 1.031 / 1.7 = 2,202.0 재료비 : 3,096 * 1.031 / 1.7 = 1,877.6 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.132 KG *500= 566.0 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.377 = 3,016.0 노무비 : 0 * 0.377 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.377 = 20,018.7 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M3/DAY 보통인부 : 3 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.199]	부대공 [VB519A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조
2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , E= 0.95 T1= 6 / 1.5*1.5 = 6.00 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3=6/QP1*60=53.81, T4=7.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 82.60 MIN Q =(60 * Q1 * E) / CM = 4.14 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 4,179.7 노무비 : 14,722 / Q = 3,556.0 재료비 : 22,557 / Q = 5,448.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.199] +-------------------------------------+ I 단위보정 :1. 2 번 * 0.199 (M3/M) I +-------------------------------------+	
3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.199 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00 포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00 보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00 보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00 --- 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00 노무비 : AS * (0.199/0.33) /350 M = 780.1 2) 기계사용료 A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011] 경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4	**08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대** 12-6-4 중앙분리대('08년 신설) 2. 콘크리트 포설식 (일당) 배치인원(인) / 사용기계 (1대) 명칭 / 사용기계 (1대) 규격 / 시공량 (m) 철근공 1, 포설공 2, 보통인부(포설) 2, 보통인부(양생) 1 — 콘크리트 피니셔, 굴삭기 — 107kW, 1.0㎥ — 350 [주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다. ② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9 재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5 B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113] 경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0 노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9 재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2 3) 콘크리트양생 (1.364 M2/M) 재료비 : 1.364 M2/M * 357 = 486.9 소 계 : 4.철근운반 및 재료비 1) 재료비 : 673,000 * 1.03 * 1 <TON> = 693,190.0 2) 운반비 : 배수공 BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 1.03 = 3,201.2 노무비 : 7,444 * 1.03 = 7,667.3 재료비 : 1,392 * 1.03 = 1,433.7 소 계 : 단위보정 [0.002209] 5.안전도색(콘크리트면2회) 1)에멀젼 페인트(황색) : 0.197 <L> * 2,794 * 14.2 <M2/M> / 367 <M> = 24.3 2)에멀젼 페인트(흑색) : 0.197 <L> * 2,794 * 14.2 <M2/M> / 367 <M> = 21.2 3)연마지 : 0.125 매 * 150 * 28.4 M2/M / 367 <M> = 1.4 4)비 드 : 2.900 KG * 400 * 28.4 M2/M / 367 <M> = 89.7 5)도장공 LAL1 = 0.061 인 * 91,764 * 28.4 M2/M / 367 <M> = 433.1 6)기구손료(인건비의 2%) : LAL1 * 0.02 = 8.6 소계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반 및 재료비 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

LH6170 부체도로 콘크리트 방호벽 일면형/M

1.생산

* 2 종 25M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=25)	모 래	혼화제	SLUMP
370 KG	1001 KG	863 KG	1110GR	0-2 CM
(377)	(1031)	(949)	(1132)	

조골재 : 쇄석 R = 25 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 863 / 1600=0.539 모래 : 48%

자갈 : 1001 / 1700=0.589 자갈 : 52%

계 : 1.128 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = 24.00 M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.173*0.90*0.7=6.54 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0

노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4

재료비 : 45,722 / QB = 1,905.0

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4 = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/37.4 = 99.34 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.48 + QS * 0.52 = 129.42 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.863/1.600 + 1.001/1.700) * QB M3/HR = 27.08 M3/HR

경 비 : 22,468 / QB = 936.1

노무비 : 21,567 / QB = 898.6

재료비 : 17,004 / QB* (Q2 / Q1) = 148.2

3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용)

4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조 — **포장공 [TB402B0000] 모래 구입 및 운반 참조**

경 비 : 4,017 * 0.949 / 1.6 = 2,382.5

노무비 : 4,458 * 0.949 / 1.6 = 2,644.1

재료비 : 15,945 * 0.949 / 1.6 = 9,457.3

5) 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=25 M/M) :[U424B04000]참조 — **포장공 [U424B04000] 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=25 M/M) 참조**

경 비 : 4,894 * 1.031 / 1.7 = 2,968.0

노무비 : 2,944 * 1.031 / 1.7 = 1,785.4

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 2,683 * 1.031 / 1.7 = 1,627.1 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.132 KG *500= 566.0 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.377 = 3,016.0 노무비 : 0 * 0.377 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.377 = 20,018.7 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M3/DAY 보통인부 : 3 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.173] 2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , E= 0.95 T1= 6 / 1.5*1.5 = 6.00 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3=6/QP1*60=55.05, T4=7.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 83.84 MIN Q =(60 * Q1 * E) / CM = 4.08 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 4,241.1 노무비 : 14,722 / Q = 3,608.3 재료비 : 22,557 / Q = 5,528.6 소 계 : 단위보정 [1.02*0.173] 3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.173 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00 포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00 보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00 보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00 --- 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00 노무비 : AS * (0.173/0.33) /**350 M** = 678.2 2) 기계사용료 A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011] 경 비 : 45,609 *8 HR / **350 M** = 1,042.4 노무비 : 21,567 *8 HR / **350 M** = 492.9 재료비 : 15,072 *8 HR / **350 M** = 344.5 B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]	**부대공 [VB519A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조**

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

[주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다.
② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 23,233 *8 HR / **350 M** = 531.0 노무비 : 21,567 *8 HR / **350 M** = 492.9 재료비 : 28,666 *8 HR / **350 M** = 655.2	
3) 콘크리트양생 (1.794 M2/M) 재료비 : 1.794 M2/M * 357 = 640.4 소 계 :	
4.수축줄눈설치 개소당 줄눈길이 D = 2.753 M/개소 포장공사 : [_LE3500] 참조 경 비 : 2.753 M/EA * 857 / 6 = 393.2 노무비 : 2.753 M/EA * 1,669 / 6 = 765.7 재료비 : 2.753 M/EA * 1,497 / 6 = 686.8 소 계 :	**포장공사 [_LE3500] 수축줄눈설치 참조**
5.철근가공조립(간단) 1) 재료비 : 673,000 * 1.03 * 1 <TON> = 693,190.0 2) 운반비 : 배수공 BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 1.03 = 3,201.2 노무비 : 7,444 * 1.03 = 7,667.3 재료비 : 1,392 * 1.03 = 1,433.7	**배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반 참조**
3) 가공조립 : 배수공 BASIC[PB209A0000] 경 비 : 6,428 * 1.03 = 6,620.8 노무비 : 314,971 * 1.03 = 324,420.1 재료비 : -9,300 * 1.03 = -9,579.0 소 계 : 단위보정 [0.002209]	**배수공 BASIC [PB209A0000] 철근가공조립 참조**
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH6190 중앙분리대(I.C 수목식재용) /M

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=25)	모 래	혼화제	SLUMP
370 KG	1001 KG	863 KG	1110GR	0-2 CM
(377)	(1031)	(949)	(1132)	

조골재 : 쇄석 R = 25 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 863 / 1600=0.539 모래 : 48%

자갈 : 1001 / 1700=0.589 자갈 : 52%

계 : 1.128 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = 24.00 M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.171*0.80*0.7=5.75 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0

노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4

재료비 : 45,722 / QB * (QP1/QB) = 456.4

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4 = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/38.4 = 96.75 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.48 + QS * 0.52 = 128.07 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.863/1.600 + 1.001/1.700) * QP1 M3/HR = 6.49 M3/HR

경 비 : 22,468 / QP1 = 3,907.4

노무비 : 21,567 / QP1 = 3,750.7

재료비 : 17,004 / QP1* (Q2 / Q1) = 149.8

3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용)

4) 모래 구입 및 운반 :[TB402B0000]참조 — **포장공 [TB402B0000] 모래 구입 및 운반 참조**

경 비 : 4,017 * 0.949 / 1.6 = 2,382.5

노무비 : 4,458 * 0.949 / 1.6 = 2,644.1

재료비 : 15,945 * 0.949 / 1.6 = 9,457.3

5) 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=19 M/M) :[TB417A0000]참조 — **포장공 [TB417A0000] 쇄석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=19 M/M) 참조**

경 비 : 134 * 1.031 / 1.7 = 81.2

노무비 : 165 * 1.031 / 1.7 = 100.0

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 9,242 * 1.031 / 1.7 = 5,605.0 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.132 KG *500= 566.0 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.377 = 3,016.0 노무비 : 0 * 0.377 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.377 = 20,018.7 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M3/DAY 보통인부 : 3 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.171] 2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , E= 0.95 T1= 6 / 1.5*1.5 = 6.00 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3=6/QP1*60=62.61, T4=7.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 91.40 MIN Q =(60 * Q1 * E) / CM = 3.74 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 4,626.7 노무비 : 14,722 / Q = 3,936.3 재료비 : 22,557 / Q = 6,031.2 소 계 : 단위보정 [1.02*0.171] 3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.171 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00 포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00 보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00 보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00 --- 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00 노무비 : AS * (0.171/0.33) /**350 M** = 670.4 2) 기계사용료 A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011] 경 비 : 45,609 *8 HR / **350 M** = 1,042.4 노무비 : 21,567 *8 HR / **350 M** = 492.9 재료비 : 15,072 *8 HR / **350 M** = 344.5	**부대공 [VB519A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조**

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

[주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다.
② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113] 경 비 : 23,233 *8 HR / **350 M** = 531.0 노무비 : 21,567 *8 HR / **350 M** = 492.9 재료비 : 28,666 *8 HR / **350 M** = 655.2 3) 콘크리트양생 (2.33 M2/M) 재료비 : 2.33 M2/M * 357 = 831.8 소 계 :	
4.철근가공조립(간단) 1) 재료비 : 673,000 * 1.03 * 1 <TON> = 693,190.0 2) 운반비 : 배수공 BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 1.03 = 3,201.2 노무비 : 7,444 * 1.03 = 7,667.3 재료비 : 1,392 * 1.03 = 1,433.7 3) 가공조립 : 배수공 BASIC[PB209A0000] 경 비 : 6,428 * 1.03 = 6,620.8 노무비 : 314,971 * 1.03 = 324,420.1 재료비 : -9,300 * 1.03 = -9,579.0 소 계 : 단위보정 [0.004418]	**배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조** **배수공 BASIC [PB209A0000] 철근가공조립 참조**
5.수축줄눈 설치 연장 = 0.4 M/M 가) 콘크리트절단(깊이83M/M) 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 1.0 M * 763 = 763.0 노무비 : 1.0 M * 932 = 932.0 재료비 : 1.0 M * 0 = 0.0 나)BACKUPROD(D=8M/M) 재료비 : 1.0 M * 48 * 1.05 = 50.4 다)프라이마(상온형) A = (0.01*2) * 1.0 M = 0.02 M2/M 재료비: A M2/M * 0.25 L/M2 *1.03 * 3,000= 15.4 라)충진재(상온형) B= (0.01*0.006)*1.0 *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B KG/M * 1.03 * 7,000 = 576.8 마)설치비 보통인부 : 4.5 인 *60,547 / 100 M * 1.0 M = 2,724.6 소 계 : 단위보정 [0.40] +----------+ I 단위보정 :1.2.3.번 * 0.171 <M3/M> ,5번 * 0.40 <M/M>I +----------+	**포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트절단 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
6.안전도색(콘크리트면2회) 1)에멀젼 페인트(황색) : 0.197 <L> * 3,194 * 1.110 <M2/M> / 943 <M> = 0.7 2)에멀젼 페인트(흑색) : 0.197 <L> * 2,794 * 1.110 <M2/M> / 943 <M> = 0.6 3)연마지 : 0.125 매 * 150 * 2.220 M2/M / 943 <M> = 0.0 4)비 드 : 2.900 KG * 400 * 2.220 M2/M / 943 <M> = 2.7 5)도장공 LAL1 = 0.061 인 * 91,764 * 2.220 M2/M / 908 <M> = 13.6 6)기구손료(인건비의 2%) : LAL1 * 0.02 = 0.2 소계 :	
7.P.V.C PIPE(D=30MM)설치 배수공 BASIC [Q219D00100] 참조 경 비 : 1.0 M/M * 0 = 0.0 노무비 : 1.0 M/M * 120 = 120.0 재료비 : 1.0 M/M * 1,200 = 1,200.0 소 계 : 단위보정 [* 0.105]	배수공 BASIC [Q219D00100] P.V.C PIPE(D=30MM)설치 참조
8.잡석채움 부대공 BASIC [W55C200000] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 6,298 = 6,298.0 노무비 : 1.0 M3 * 10,408 = 10,408.0 재료비 : 1.0 M3 * 3,895 = 3,895.0 소 계 : 단위보정 [* 0.070 M3]	부대공 BASIC [W55C200000] 잡석채움 참조
9.토사채움 백호우 0.4 M3 :[E0003101] Q1 = 0.4, **K= 1.1**, F= 0.81, **E= 0.65** CM = 15 SEC(90 DEGREE) = 15.00 Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 55.60 M3/HR 경 비 : 12,453 / Q * 0.9 = 201.5 노무비 : 21,567 / Q * 0.9 = 349.1 재료비 : 14,553 / Q * 0.9 = 235.5 소 계 : 단위보정 [* 0.245 M3]	08년 표준품셈 10-5 굴삭기 **10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)** $Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr) q : 버킷용량(㎥) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)
10.수목식재 "조경공사비에 포함" 소 계 :	
전체 합계	

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.
② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인 흙, 점 성 토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우

㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

현 장 조 건 / 토 질 명	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

각도(도) / 규격(㎥)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준
LH6210 중앙분리대 개구부(일반부) 프리캐스트 방호벽/M	
1.거푸집조립및해체 인 부 : 0.12 인 * 60,547 * 8.674 M2 = 63,022.1 소 계 : 단위보정 [1/3]	
2.자재비 * 45회 사용가능 1) 강 판 (T= 3.2 M/M) 무게 W1= 3.354 M2 * 3.2 /1000 * 7850 KG/M3 = 84.252 KG W1H = 84.252 KG * 1.1 = 92.677 KG 재료비 : 92.677 KG * 583 = 54,030.6 2) 앵 글 (L - 75*75*6 M/M) 무게 W2= 29.666 M * 6.85 KG/M = 203.212 KG W2H = 203.212 KG * 1.05 = 213.373 KG 재료비 : 213.373 KG * 770,000/1000 = 164,297.2 3) 볼트,너트 (M 20 * 25MM) 재료비 : 38 EA * 266 = 10,108.0 4) 원형 철근 (D= 10 MM) 무게 W3= 0.70 M * 0.617 KG/M = 0.432 KG W3H = 0.432 KG * 1.05 = 0.454 KG 재료비 : 0.454 KG * 790 = 358.6 5) STL.PIPE(D= 50MM 외경 60MM) 무게 W4= 1.82 M * 5.12 KG/M = 9.318 KG W4H = 9.318 KG * 1.05 = 9.784 KG 재료비 : 9.784 M * 2,760 = 27,003.8 6) 공제대 (고재 + 잔존율 10 %) WT=84.252+203.212+0.432+9.318= 297.214 WTH = 92.677+213.373+0.454+9.784= 316.288 : -((316.288-297.214) * 320) = -6,103.6 : -(84.252 * 10/100 * 583) = -4,911.8 : -(203.212 * 10/100 * 770,000/1000) = -15,647.3 : -(0.432 * 10/100 * 790) = -34.1 : -(1.82 * 10/100 * 2,760) = -502.3 소 계 : 단위보정 [1/45 * 1]	
3.제작비(잡철물제작) 배수공 [PB213A0000] 참조 = 경 비 : 297.214 KG * 8,343 W/TON / 1000 = 2,479.6 노무비 : 297.214 KG * 2,552,594 W/TON / 1000 = 758,666.6 재료비 : 297.214 KG * 120,121 W/TON / 1000 = 35,701.6 소 계 : [1/45*1]	배수공 [PB213A0000] 제작비(잡철물제작) 참조
+----------+ I %% 단위보정: (2번, 3번) / 45회 * 1 I +----------+	
4.콘크리트(2종32MM) 배수공 BASIC [PB221P0000] 참조	배수공 BASIC [PB221P0000] 콘크리트 (2종32MM) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비: 1.097 M3 * 13,018 = 14,280.7 노무비: 1.097 M3 * 9,349 = 10,255.8 재료비: 1.097 M3 * 33,543 = 36,796.6 소 계 : 단위보정 [1/3]	
5.콘크리트타설(진동기포함) 배수공 BASIC [PB211A0100] 참조 경 비: 1.097 M3 * 0 = 0.0 노무비: 1.097 M3 * 21,817 = 23,933.2 재료비: 1.097 M3 * 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/3]	배수공 BASIC [PB211A0100] 콘크리트타설(진동기포함) 참조
6.와이어메쉬(D=5.8M/M) 포장공 BASIC [U407C00000] 참조 경 비: 2.636 M2/M * 216,794 * 0.00262 TON/M2 = 1,497.2 노무비: 2.636 M2/M * 368,320 * 0.00262 TON/M2 = 2,543.7 재료비: 2.636 M2/M * -9,300 * 0.00262 TON/M2 = -64.2 소 계 : 단위보정 [1/3]	포장공 BASIC [U407C00000] 와이어메쉬(D=5.8M/M) 참조
7. P.V.C PIPE(D=60 M/M) 1) 재료비(D=60M/M) 재료비 MAJ1 = 1,450 * 0.362 M/M *1.02 = 535.3 2) 설치비 설치비는 재료비의 10 % 적용 : MAJ1 * 0.1 = 53.5 소 계 : 단위보정 [1/3]	
8.상차비(트럭탑재형크레인5TON) 인 부 : 트럭상 2인, 1본당로프매기 2 MIN 트럭하 2인, 선회 및 풀기 4 MIN ---------- 계 : 4인, 6 MIN 가.트럭탑재형 크레인 5TON 경 비 : 7,374 * 6 MIN / 60 MIN = 737.4 노무비 : 14,722 * 6 MIN / 60 MIN = 1,472.2 재료비 : 10,362 * 6 MIN / 60 MIN = 1,036.2 나. 인건비 보통인부: 4 인 *60,547 * 6 MIN / 480 = 3,027.3 소 계 : 단위보정 [1/3]	
9.운반비(트럭탑재형크레인 5 TON) 제작장 - 현장 단위중량: W= 0.370 M3/M * 2300 KG/M3 = 851 KG/M M당 적재 중량 Q1 = 5.0 TON * 1000 / 851 = 5.88 M E = 0.9, T4 = 0.42 T1= 6 * 5.88 = 35.28	

산 출 근 거	적 용 기 준
T2= 15.29 = 15.29 T3= 6 * 5.88 = 35.28 CM= T1 + T2 + T3 +0.42 = 86.27 MIN Q= 60 * 5.88 * 0.9 / CM = 3.68 M/HR 경 비 : 10,362 / Q = 2,815.7 노무비 : 14,722 / Q = 4,000.5 재료비 : 7,374 / Q * (T2 / CM) = 355.1 소 계 : 단위보정 [1/3] 10. 설 치 비 가. 트럭탑재형 크레인 5 TON 경 비 : 10,362 * 1.5 HR / 10 M = 1,554.3 노무비 : 14,722 * 1.5 HR / 10 M = 2,208.3 재료비 : 7,374 * 1.5 HR / 10 M = 1,106.1 나. 노 무 비 보통인부: 1.0 인 * 60,547 / 10 M * 9 / 480 = 113.5 작업반장: 0.2 인 * 80,830 / 10 M * 9 / 480 = 30.3 소 계 : 단위보정 [1/3] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH6240 터널부 방호시설 프리캐스트 방호벽/M	
1.거푸집조립및해체 인 부 : 0.12 인 * 60,547 * 2.523 M2 = 18,331.2	
2.자재비 * 45회 사용 1) 강 판 (T= 3.2 M/M) 무게 W1= 2.216 M2 * 3.2 /1000 * 7850 KG/M3 = 55.67 KG W = 55.67 KG * 1.1 = 61.24 KG 재료비 : 61.24 KG * 583 = 35,702.9 2) 앵 글 (L - 75*75*6 M/M) 무게 W2= 10.925 M * 6.85 KG/M = 74.84 KG W = 74.84 KG * 1.05 = 78.58 KG 재료비 : 78.58 KG * 770,000/1000 = 60,506.6 3) 볼트,너트 (M 20 * 25MM) 재료비 : 32 EA * 266 = 8,512.0 4) 원형 철근 (D= 10 MM) 무게 W3= 0.0 M * 0.617 KG/M = 0.00 KG W = 0 KG * 1.05 = 0.00 KG 재료비 : 0 KG * 790 = 0.0 5) STL.PIPE(D= 50MM 외경 60MM) 무게 W4= 0.184 M * 5.12 KG/M = 0.94 KG W = 0.94 KG * 1.05 = 0.99 KG 재료비 : 0.99 M * 2,760 = 2,732.4 6) 공제대 (고재 + 잔존율 10 %) : -(55.67 * 10/100 * 583) = -3,245.5 : -(74.84 * 5/100 * 770,000/1000) = -2,881.3 : -(0 * 3/100 * 790) = 0.0 : -(0.94 * 3/100 * 2,760) = -77.8 소 계 : [1/45]	
3.제작비(잡철물제작) 배수공 [PB213A0000] 참조 = 경 비 : 131.45 KG * 8,343 W/TON / 1000 = 1,096.6 노무비 : 131.45 KG * 2,552,594 W/TON / 1000 = 335,538.4 재료비 : 131.45 KG * 120,121 W/TON / 1000 = 15,789.9 소 계 : [1/45]	배수공 [PB213A0000] 제작비(잡철물제작) 참조
+----------+ I %% 단위보정 : (2번, 3번) / 45 회 I +----------+	
4.콘크리트(2종32MM) 부대공 BASIC [VB513B0000] 참조 경 비: 0.277 M3 * 12,316 = 3,411.5 노무비: 0.277 M3 * 8,752 = 2,424.3 재료비: 0.277 M3 * 32,628 = 9,037.9	부대공 BASIC [VB513B0000] 콘크리트(2종32MM) 참조
5.콘크리트타설(진동기포함)	배수공 BASIC[PB211A0200] 콘크리트타설(진동기포함) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
배수공 BASIC[PB211A0200] 참조 = 경 비 : 477 * 0.277 M3 = 132.1 노무비 : 23,373 * 0.277 M3 = 6,474.3 재료비 : 0 * 0.277 M3 = 0.0 6.와이어메쉬(D=5.8M/M) 포장공 BASIC [U407C00000] 참조 경 비: 0.562 M2/M * 216,794 * 0.00262 TON/M2 = 319.2 노무비: 0.562 M2/M * 368,320 * 0.00262 TON/M2 = 542.3 재료비: 0.562 M2/M * -9,300 * 0.00262 TON/M2 = -13.6 소 계 : 7. P.V.C PIPE(D=60 M/M) 1) 재료비(D=60M/M) 재료비 MAJ1 = 1,450 * 0.184 M/M *1.02 = 272.1 2) 설치비 설치비는 재료비의 10 % 적용 : MAJ1 * 0.1 = 27.2 소 계 : 8.운반비(DUMPTRUCK15.0TON):[E0011041] 제작장 - 현장 단위중량 W= 0.277 M3 * 2300 KG/M3 = 637.10 KG/EA 대당 적재본수 Q1 =15.0 TON * 1000 /637.1 = 23.54 본 E = 0.9, T4=0.42 T1= 6 * 12 = 72.00 T2= 15.29 = 15.29 T3= 6 * 12 = 72.00 CM= T1 + T2 + T3 +0.42 = 159.71 MIN Q= 60 * 12 * 0.9 / CM = 4.06 본/HR 경 비 : 14,383 / Q 본 = 3,542.6 노무비 : 18,004 / Q 본 = 4,434.4 재료비 : 26,440 / Q 본 * (T2/CM) = 623.4 소 계 : 9.운반비(지게차5.0TON)[E0044042] 현장 - 현장 단위중량 : 0.555 M3 * 2300 KG/M3 = 1,276.50 KG 대당적재본수 : 1본 (L= 2.0M) CM = 89.03 MIN / 1000 M * 50 M * 2 회 = 8.90 MIN 경 비 : 6,262 / 60 * 8.9/2.0 M = 464.4 노무비 : 18,004 / 60 * 8.9/2.0 M = 1,335.2 재료비 : 9,409 / 60 * 8.9/2.0 M = 697.8 소 계 : 10.설치비(15본/일)[E0044042] 설치시간 : CM = (450/15 분)/2.0 M = 15.00 MIN/M 1) 경 비 : 6,262 / 60 * 15 MIN = 1,565.5	포장공 BASIC [U407C00000] 와이어메쉬(D=5.8M/M) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 18,004 / 60 * 15 MIN = 4,501.0 재료비 : 9,409 / 60 * 15 MIN = 2,352.2 2)인 부 : 4 인 * 60,547 * 15/480 = 7,568.3 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LH6300 PE 방호벽 1200X590X900/M 1. 재료비: 방호벽(1200 X 590 X 900): 160,000*1 EA /1.2 M =133,333.3 연결바(596 X D60 X 85): 2,500*1 EA /1.2 M =2,083.3 연결바 고정볼트(M8X220): 320*2 EA /1.2 M =533.3 연결바 고정너트(M8): 10*2 EA /1.2 M =16.6 연결파이프(D60X111): 9,400*1 EA /1.2 M =7,833.3 연결파이프(D50X200): 2,000*1 EA /1.2 M =1,666.6 연결파이프 볼트(M10X75): 78*2 EA /1.2 M =130.0 연결파이프 너트(M10): 16*2 EA /1.2 M =26.6 와샤(D100 X D65 X 5T): 750*2 EA /1.2 M =1,250.0 물 : 200 L *15/1.2 M =2,500.0 잡재료비(재료비의1%): 149,373*0.01=1,493.7 소 계 : 2. 설치비 인 부 0.05 인 * 60,547/1.2 M = 2,522.7 특별인부 0.08 인 * 80,531/1.2 M = 5,368.7 제경비(노무비의5%): 7,891.4*0.05=394.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

LH6500 방호벽 H=1.08m/M

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트	쇄석(R=19)	모 래	혼화제	SLUMP
345 KG	932 KG	837 KG	1035 R	2-5 CM
(351)	(959)	(920)	(1055)	

조골재 : 쇄석 R = 19 M/M , 단위수량 169 (KG/M3)

* 모래,자갈 비율

모래 : 837 / 1600=0.523 모래 : 49%

자갈 : 932 / 1700=0.548 자갈 : 51%

계 : 1.071 M3

콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)

CM= 1.5

E = 0.4

Q = 1.5 M3 SLUMP 5 CM 이하

QB = (60 * Q * E) / CM = 24.00 M3/HR

%%콘크리트휘니셔 작업능력 QP1= 60*0.335*0.4*0.7=5.63 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경 비 : 49,945 / QB = 2,081.0

노무비 : 35,819 / QB = 1,492.4

재료비 : 45,722 / QB * (QP1/QB) = 446.9

2) 골재투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

가) 모래 # QM =3600*1.72*1.2*1.0*0.75/34.4 = 162.00 M3/HR

나) 자갈 # QS =3600*1.72*1.0*1.0*0.6/37.4 = 99.34 M3/HR

* 페이로다 투입능력

Q1= QM * 0.49 + QS * 0.51 = 130.04 M3/HR

* 플랜트골재 투입량

Q2 = (0.837/1.600 + 0.932/1.700) * QP1 M3/HR = 6.03 M3/HR

경 비 : 22,468 / QP1 = 3,990.7

노무비 : 21,567 / QP1 = 3,830.7

재료비 : 17,004 / QP1* (Q2 / Q1) = 140.0

3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용)

4) 모래 구입 및 운반 : 920 <KG>

포장공 [TB402B0000] 참조

경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.920 = 2,309.7

노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.920 = 2,563.3

재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.920 = 9,168.3

5) 쇄석골재 생산(구입)및 운반 (D=19 M/M):959 <KG>

포장공 [U424B03000] 참조

경 비 : 6,138 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 3,462.5

노무비 : 3,631 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 2,048.3

포장공 [TB402B0000] 모래 구입 및 운반 참조

포장공 [U424B03000] 쇄석골재 생산(구입)및 운반 (D=19M/M) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 3,096 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 1,746.5 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : 1.055 KG *500= 527.5 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : 8,000 * 0.351 = 2,808.0 노무비 : 0 * 0.351 = 0.0 재료비 : 53,100 * 0.351 = 18,638.1 8) 프랜트가동시 보조인원 Q = 42.00 M3/HR * 8 HR/DAY = 336.00 M3/DAY 보통인부 : 3 인 *60,547/ Q = 540.5 소 계 : 단위보정 [1.02*0.335] 2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111] Q1= 6 M3 , E= 0.95 T1= 6 / 42 * 60 = 8.57 MIN T2 = 15.29 = 15.29 T3= 36.4, T4=7.5 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 67.76 MIN Q =(60 * Q1 * E) / CM = 5.05 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 3,426.5 노무비 : 14,722 / Q = 2,915.2 재료비 : 22,557 / Q = 4,466.7 소 계 : 단위보정 [1.02*0.335] 3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.335 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00 포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00 보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00 보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00 --- 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00 노무비 : AS * (0.335/0.33) /**350 M** = 1,313.3 2) 기계사용료 A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011] 경 비 : 45,609 *8 HR / **350 M** = 1,042.4 노무비 : 21,567 *8 HR / **350 M** = 492.9 재료비 : 15,072 *8 HR / **350 M** = 344.5	**부대공 [VB519A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조**

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

[주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다.
② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113] 경 비 : 23,233 *8 HR / **350 M** = 531.0 노무비 : 21,567 *8 HR / **350 M** = 492.9 재료비 : 28,666 *8 HR / **350 M** = 655.2 3) 콘크리트양생 (2.201 M2/M) 재료비 : 2.201 M2/M * 357 = 785.7 소 계 :	
4.수축줄눈 설치 연장 = 0.4 M/M 가) 콘크리트절단(깊이83M/M) 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경 비 : 1.0 M * 763 = 763.0 노무비 : 1.0 M * 932 = 932.0 재료비 : 1.0 M * 0 = 0.0	**포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트절단 참조**
나)BACKUPROD(D=8M/M) 재료비 : 1.0 M * 48 * 1.05 = 50.4 다)프라이마(상온형) A = (0.01*2) * 1.0 M = 0.02 M2/M 재료비: A M2/M * 0.25 L/M2 *1.03 * 3,000= 15.4 라)충진재(상온형) B= (0.01*0.006)*1.0 *1400 KG/M3 = 0.08 KG/M 재료비 : B KG/M * 1.03 * 7,000 = 576.8 마)설치비 보통인부 : 4.5 인 *60,547 / 100 M * 1.0 M = 2,724.6 소 계 : 단위보정 [0.40] +----------+ I 단위보정 :1.2.3.번 * 0.335 <M3/M> ,6번 * 0.40 <M/M>I +----------+	
6.철근가공조립(보통) 배수공 BASIC [PB209B0000] 참조 경 비 : 0.041297 TON/M * 7,287 = 300.9 노무비 : 0.041297 TON/M * 357,019 = 14,743.8 재료비 : 0.041297 TON/M * -9,300 = -384.0 소 계 :	**배수공 BASIC [PB209B0000] 철근가공조립(보통) 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
7.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.041297 TON * 676,000 *1.03= 28,754.2 소 계 : 8.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 0.041297 TON *1.03 = 132.2 노무비 : 7,444 * 0.041297 TON *1.03 = 316.6 재료비 : 1,392 * 0.041297 TON *1.03 = 59.2 소 계 : 9.문양거푸집용 비닐 가)재료비 0.75 M2/M * 0.2 * 800 = 120.0 소 계 [단위보정 1 * 0/373]: 10.문양거푸집 몰드사용료 자재비 : 22,000,000 원/SET 콘크리트 피니셔 적용 (3.146*10^(-7)) 경비 = 22,000,000 * 3,146 * 10^(-7) / QP1 * 0.382 M3/M = 469.6 소 계 [단위보정 1 * 0/373]: 전체 합계	배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
LH6600 난간 /M 1.난간설치비 : 견적서 참조 재료비 : 334,767 * 1 M = 334,767.0 설치비 : 33,000 * 1 M = 33,000.0 소 계 : 2.등기구설치비 : 견적서 참조 설치비 : 1,800,000 * 1 개소당 = 1,800,000.0 소 계 :[단위보정: 1/210M*0] 전체 합계	

산 출 근 거

LR1000 낙석방지망 상부지주보강형/M2

1.자재비:현장도착도
재료비 : 1.0 M2 *5,980 = 5,980.0
소 계 :

2.기초 설치비

- 일일작업량 : **Q = 800 M2**

가) 공기압축기 (**10.3 M3/MIN**):[E0022031]
경 비 : 3,991 * 8 HR / 900 M2 * **1 대** = 35.4
노무비 : 18,004 * 8 HR / 900 M2 * **1 대** = 160.0
재료비 : 19,848 * 8 HR / 900 M2 * **1 대** = 176.4
나) 착암기(**2.7 M3/MIN**):[E0057011]
경 비 : 598 * 8 HR / 900 M2 * **2 대** = 10.6
노무비 : 0 * 8 HR / 900 M2 * **2 대** = 0.0
재료비 : 0 * 8 HR / 900 M2 * **2 대** = 0.0
다) 인 건 비
보통인부: **2.0** * 60,547 / **800** = 151.3
착 암 공: **2.0** * 71,432 / **800** = 178.5
비 계 공: **3.0** * 107,592 / **800** = 403.4

소 계 :

3.철망설치비

- 일일작업량 : **Q = 400 M2**

가) 크레인 **50 TON**:[E0006091]
경 비 : 66,840 * 8 HR / **400 M2** = 1,336.8
노무비 : 21,567 * 8 HR / **400 M2** = 431.3
재료비 : 18,918 * 8 HR / **400 M2** = 378.3
나) 인 건 비
특별인부: **2.0** * 80,531 / **400** = 402.6
보통인부: **3.0** * 60,547 / **400** = 454.1

소 계 :
4.철망설치비
가) 몰타르(시멘트구입및운반)
배수공PB202A0000 참조
경 비 : 1.093 TON/M3 *14,947 * 0.000076 M3/M2 = 1.2
노무비 : 1.093 TON/M3 *36,595 * 0.000076 M3/M2 = 3.0
재료비 : 1.093 TON/M3 *84,117 * 0.000076 M3/M2 = 6.9
나) 몰타르(모래구입및운반)
배수공PB205B0000 참조
경 비 : 0.78 M3/M2 *4,499 * 0.000076 M3/M2 = 0.2

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-5 낙석방지울타리

2.낙석방지망

가. 기초 착암 작업

(일당)

사용기계		배치인원(인)		시공량 (㎡)
명칭	규격			
공기압축기(1대) 착암기(2대)	10.3㎥/min 2.7㎥/min	착암공 비계공 보통인부	2 3 2	800

나. 철망설치 및 와이어로프 설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (㎡)
	명칭	규격			
기계식	크레인	50ton	특별인부 보통인부	2 3	400
인력식			특별인부 보통인부	2 3	100

[주] ① 본 품은 낙석방지망 설치의 기초 천공작업, 철망설치 및 와이어 로프 설치에 대한 품이다.
② 공구손료는 별도 계상한다.
③ 비탈면 고르기는 별도 계상한다.
④ 자재의 수량은 다음에 따라 산정한다.

자재명	산 출 기 준	비 고
철망	1.15㎡/㎡	
와이어로프	와이어로프가 결속되는 지주 및 좌우 고정핀 1개소당 1m씩의 여유 길이를 고려하여 산정	
지주, 고정핀	설계에 따라 별도 계상	
클립	설계에 따라 별도 계상	
결속선	0.3m/㎡ (결속선 대신 결속스프링 사용가능)	철망겹침부의 결속 및 철망과 와이어로프의 결속
조립구	와이어로프 교차점마다 1개씩 개상	
에폭시	0.01kg/㎡ (포켓식의 경우에만 계상)	조립구 주입재 (와이어로프의 이완방지)
모르타르	설계에 따라 별도 계상	지주 및 고정핀의 천공부위 채움재

⑤ 철망(PVC코팅망)은 KSD 7036과 KSD 7018에 따른다.
⑥ 와이어로프의 설치간격은 다음을 기준으로 한다.
㉮ 포 켓 식 : 종로프 2m, 횡로프 5m
㉯ 비포켓식 : 종로프 및 횡로프 각각 3m

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 0.78 M3/M2 *4,993 * 0.000076 M3/M2 = 0.2 재료비 : 0.78 M3/M2 *16,778 * 0.000076 M3/M2 = 0.9 다) 몰타르 설치비 보통인부: 0.000076 M3/M2 *60,547 = 4.6 소 계 : 조달실적 재료비=12000 노무비=10000 경 비=0 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR2110 낙석방지울타리(PC방호벽) 형식-1(H=0.9M)/M 1.거푸집조립및해체 인 부 : 0.12 인 * 60,547 * 2.216 M2 = 16,100.6 소 계 : 2.자재비 * 45회 사용 1) 강 판 (T= 3.2 M/M) 무게 W1= 2.892 M2 * 3.2 /1000 * 7850 KG/M3 = 72.647 KG W = 72.647 KG * 1.1 = 101.132 KG 재료비 : 79.91 KG * 583 = 46,587.5 2) 앵 글 (L - 75*75*6 M/M) 무게 W2= 28.58 M * 6.85 KG/M = 195.773 KG W = 195.773 KG * 1.05 = 205.561 KG 재료비 : 205.561 KG * 770,000/1000 = 158,281.9 3) 볼트,너트 (M 20 * 25MM) 재료비 : 32 EA * 266 = 8,512.0 4) 원형 철근 (D= 10 MM) 무게 W3= 0.60 M * 0.617 KG/M = 0.370 KG W = 0.370 KG * 1.05 = 0.388 KG 재료비 : 0.388 KG * 790 = 306.5 5) STL.PIPE(D= 50MM 외경 60MM) 무게 W4= 1.60 M * 5.12 KG/M = 8.192 KG W = 8.192 KG * 1.05 = 8.601 KG 재료비 : 1.60 M * 2,760 = 4,416.0 6) 공제대 (고재 + 잔존율 10 %) : -(17.480 * 320) = -5,593.6 : -(72.6479 * 10/100 * 583) = -4,235.3 : -(195.773 * 10/100 * 770,000/1000) = -15,074.5 : -(0.370 * 10/100 * 790) = -29.2 : -(1.600 * 10/100 * 2,760) = -441.6 소 계 : 단위보정 [1/45]	
3.제작비(잡철물제작) 배수공 [PB213A0000] 참조 = 경 비 : 276.982 KG * 8,343 W/TON / 1000 = 2,310.8 노무비 : 276.982 KG * 2,552,594 W/TON / 1000 = 707,022.5 재료비 : 276.982 KG * 120,121 W/TON / 1000 = 33,271.3 소 계 : 단위보정 [1/45]	배수공 [PB213A0000] 제작비(잡철물제작) 참조
+----------+ I %% 단위보정 : (2번, 3번) 1 / 45 회 I +----------+	
4.콘크리트(2종32MM) 배수공 BASIC [PB221T0000] 참조 경 비: 0.278 M3 * 10,459 = 2,907.6 노무비: 0.278 M3 * 7,189 = 1,998.5 재료비: 0.278 M3 * 30,043 = 8,351.9	배수공 BASIC [PB221T0000] 콘크리트(2종32MM) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 5.콘크리트타설(진동기포함) 배수공 BASIC [PB211A0200] 참조 경 비: 0.366 M3 * 0 = 0.0 노무비: 0.366 M3 * 21,817 = 7,985.0 재료비: 0.366 M3 * 0 = 0.0 소 계 : 6.와이어메쉬(D=5.8M/M) 포장공 BASIC [U407C00000] 참조 경 비: 0.563 M2/M * 216,794 * 0.00262 TON/M2 = 319.7 노무비: 0.563 M2/M * 368,320 * 0.00262 TON/M2 = 543.2 재료비: 0.563 M2/M * -9,300 * 0.00262 TON/M2 = -13.7 소 계 : 7. P.V.C PIPE(D=60 M/M) 1) 재료비(D=60M/M) 재료비 MAJ1 = 1,450 * 0.184 M/M *1.02 = 272.1 2) 설치비 설치비는 재료비의 10 % 적용 : MAJ1 * 0.1 = 27.2 소 계 : 8.운반비(DUMPTRUCK15.0TON):[E0011041] 제작장 - 현장 단위중량 W= 0.555 M3 * 2300 KG/M3 = 1,276.50 KG/EA 대당 적재본수 Q1 = 15.0 TON * 1000 / 1276.5 = 11 본 E = 0.9, T4=0.42 T1= 6 * 12 = 72.00 T2= 15.29 = 15.29 T3= 6 * 12 = 72.00 CM= T1 + T2 + T3 + 0.42 = 159.71 MIN Q= 60 * 12 * 0.9 / CM = 4.06 본/HR 경 비 : 14,383 / Q 본 = 3,542.6 노무비 : 18,004 / Q 본 = 4,434.4 재료비 : 26,440 / Q 본 * (T2/CM) = 623.4 소 계 : 9.설치비(15본/일) 설치시간 : CM = (450 / 15 본) / 2.0 M = 15.00 MIN/M 1) 지게차 5.0TON : [E0044042] 경 비 : 6,262 / 60 * CM MIN = 1,565.5 노무비 : 18,004 / 60 * CM MIN = 4,501.0 재료비 : 9,409 / 60 * CM MIN = 2,352.2 2) 인 부 : 4 인 * 60,547 * CM / 450 = 8,072.9 소 계 :	배수공 BASIC [PB211A0200] 콘크리트타설(진동기포함) 참조 포장공 BASIC [U407C00000] 와이어메쉬(D=5.8M/M) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
10.운반비(지게차5.0TON)[E0044042] 현장 - 현장 단위중량 : W= 0.555 M3 * 2300 KG/M3 = 1,276.50 KG/본 대당적재본수 : 1본 (L=2.0M) CM = 89.03 MIN/KM / 1000 M * 50 M * 2 (왕복) = 8.90 MIN 경 비 : 6,262 / 60 * CM = 928.8 노무비 : 18,004 / 60 * CM = 2,670.5 재료비 : 9,409 / 60 * CM = 1,395.6 소 계 : 단위보정 [1/2]	
11.되메우기 부대공 BASIC [VB502B0000] 참조 경 비 : 0.067 M3/M * 533 W/M3 = 35.7 노무비 : 0.067 M3/M * 1,370 W/M3 = 91.7 재료비 : 0.067 M3/M * 0 W/M3 = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB502B0000] 되메우기 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR2121 낙석방지울타리(옹벽용-일반부) 형식-2(H=2.0M)/M	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501F0000] 참조 경 비 : 0.046 M3/EA * 11,271 = 518.4 노무비 : 0.046 M3/EA * 43,325 = 1,992.9 재료비 : 0.046 M3/EA * 5,612 = 258.1 소 계 : 단위보정 [1/3]	부대공 BASIC [VB501F0000] 터파기 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 1.391 M2/EA * 10,910 = 15,175.8 재료비 : 1.391 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 1.391 M2/EA * 3,078 = 4,281.4 소 계 : 단위보정 [1/3]	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
3.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 0.19 M3/EA * 12,773 = 2,426.8 노무비 : 0.19 M3/EA * 9,288 = 1,764.7 재료비 : 0.19 M3/EA * 32,196 = 6,117.2	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0.19 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.19 M3/EA * 34,101 = 6,479.1 재료비 : 0.19 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/3]	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설(소형, 진동기 제외) 참조
4.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.046 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.046 M3/EA * 9,183 = 422.4 재료비 : 0.046 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/3]	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조
5.철근	
1) 재료비(D25 M/M) : 673,000 * 1.03 * 0.0035 <TON> = 2,426.1	
2) 운반비 : 배수공BASIC[PB20100000]참조 경 비 : 3,108 * 1.03 * 0.0035 <TON> = 11.2 노무비 : 7,444 * 1.03 * 0.0035 <TON> = 26.8 재료비 : 1,392 * 1.03 * 0.0035 <TON> = 5.0	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
3) 철근가공(간단) 배수공 BASIC [PB209E0000]참조 경 비 : 0.0035 TON/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.0035 TON/M * 121,935 = 426.7 재료비 : 0.0035 TON/M * -5,129 = -17.9	배수공 BASIC [PB209E0000] 철근가공(간단) 참조

산 출 근 거

소 계 : 단위보정 [1/3]

6.자재비:지급자재(별도계상)

7.설치비
가) 지주설치 : QT1 (일당작업량) = 1/40 EA / 3 M * 2/3 M =0.005
1) 기계 사용료
트럭크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * 8 * QT1 = 937.4
노무비 : 21,567 * 8 * QT1 = 862.6
재료비 : 6,364 * 8 * QT1 = 254.5
2) 설치비
용 접 공 : **1 인** * 97,714 * QT1 = 488.5
보통인부 : **3 인** * 60,547 * QT1 = 908.2

나) 와이어설치: QT2 (일당작업량) = 2/3 M / 200 M =0.003
보통인부 : **6 인** * 60,547 * QT2 = 1,089.8
특별인부 : **2 인** * 80,531 * QT2 = 483.1

다) 철망설치: 일당 작업량 : QT3 = 2 M2 / 360 M2 =0.005
보통인부 : **5 인** * 60,547 * QT3 = 1,513.6
특별인부 : **1 인** * 80,531 * QT3 = 402.6
소 계 :

+--+
I 단위보정 : 1.번부터 5.번 / 3.0 (M/경간) I
+--+

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-5 낙석방지울타리

12-6-5 낙석방지울타리('08년 신설)

1.낙석방지책

가. 지주설치

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
명칭	규격			
크레인	10ton	용접공 보통인부	1 3	40

나. 와이어설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)	비고
보통인부 특별인부	6 2	200	

다. 철망설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	비고
보통인부 특별인부	5 1	360	

[주] ① 본 품은 낙석방지책 설치의 지주설치, 철망설치에 대한 품이며, 지주높이 3m, 지주간격 3m를 기준으로 한다.
② 본 품에는 소운반품이 포함되어 있다.
③ 본 품은 지주세우기를 위한 터파기, 기초 콘크리트, 되메우기 등이 포함되지 않았다.
④ 철거는 본 품의 50%로 한다.
⑤ 비계가 필요한 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LR2122 낙석방지울타리(옹벽용-단부) 형식-2(H=2.0M)/NR	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501F0000] 참조 경 비 : 0.195 M3/EA * 11,271 = 2,197.8 노무비 : 0.195 M3/EA * 43,325 = 8,448.3 재료비 : 0.195 M3/EA * 5,612 = 1,094.3 소 계 :	부대공 BASIC [VB501F0000] 터파기 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 4.911 M2/EA * 10,910 = 53,579.0 재료비 : 4.911 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 4.911 M2/EA * 3,078 = 15,116.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
3.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 1.712 M3/EA * 12,773 = 21,867.3 노무비 : 1.712 M3/EA * 9,288 = 15,901.0 재료비 : 1.712 M3/EA * 32,196 = 55,119.5	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 1.712 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 1.712 M3/EA * 34,101 = 58,380.9 재료비 : 1.712 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설(소형, 진동기 제외) 참조
4.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.195 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.195 M3/EA * 9,183 = 1,790.6 재료비 : 0.195 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조
5.철근	
1) 재료비(D25 M/M) : 673,000 * 1.03 * 0.0143 <TON> = 9,912.6	
2) 운반비 : 배수공BASIC[PB20100000]참조 경 비 : 3,108 * 1.03 * 0.0143 <TON> = 45.7 노무비 : 7,444 * 1.03 * 0.0143 <TON> = 109.6 재료비 : 1,392 * 1.03 * 0.0143 <TON> = 20.5	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조
3) 철근가공(간단) 배수공 BASIC [PB209E0000]참조 경 비 : 0.0143 TON/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.0143 TON/M * 121,935 = 1,743.6 재료비 : 0.0143 TON/M * -5,129 = -73.3	배수공 BASIC [PB209E0000] 철근가공(간단) 참조

산 출 근 거

소 계 :

6.자재비:지급자재(별도계상)

7.설치비
가) 지주설치 : QT1 (일당작업량) = 2/40 EA * 2/3 M =0.033
1) 기계 사용료
트럭크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * 8 * QT1 = 6,187.1
노무비 : 21,567 * 8 * QT1 = 5,693.6
재료비 : 6,364 * 8 * QT1 = 1,680.0
2) 설치비
용 접 공 : **1 인** * 97,714 * QT1 = 3,224.5
보통인부 : **3 인** * 60,547 * QT1 = 5,994.1

나) 와이어설치: QT2 (일당작업량) = 2/3 M / 200 M *3 M/경간 =0.010
보통인부 : **6 인** * 60,547 * QT2 = 3,632.8
특별인부 : **2 인** * 80,531 * QT2 = 1,610.6

다) 철망설치: 일당 작업량 : QT3 = 2 M2 / 360 M2 *3 M/경간 =0.016
보통인부 : **5 인** * 60,547 * QT3 = 4,843.7
특별인부 : **1 인** * 80,531 * QT3 = 1,288.4
소 계 :

+--+
I 단위보정 : 1.번부터 5.번 / 3.0 (M/경간) I
+--+

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-5 낙석방지울타리

12-6-5 낙석방지울타리('08년 신설)

1.낙석방지책

가. 지주설치

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
명칭	규격			
크레인	10ton	용접공 보통인부	1 3	40

나. 와이어설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)	비고
보통인부 특별인부	6 2	200	

다. 철망설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	비고
보통인부 특별인부	5 1	360	

[주] ① 본 품은 낙석방지책 설치의 지주설치, 철망설치에 대한 품이며, 지주높이 3m, 지주간격 3m를 기준으로 한다.
② 본 품에는 소운반품이 포함되어 있다.
③ 본 품은 지주세우기를 위한 터파기, 기초 콘크리트, 되메우기 등이 포함되지 않았다.
④ 철거는 본 품의 50%로 한다.
⑤ 비계가 필요한 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LR2211 낙석방지울타리(옹벽용-일반부) 형식-3(H=2.5M)/M	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501F0000] 참조 경 비 : 0.561 M3/EA * 11,271 = 6,323.0 노무비 : 0.561 M3/EA * 43,325 = 24,305.3 재료비 : 0.561 M3/EA * 5,612 = 3,148.3 소 계 : 단위보정 [1/3]	부대공 BASIC [VB501F0000] 터파기 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 2.821 M2/EA * 10,910 = 30,777.1 재료비 : 2.821 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 2.821 M2/EA * 3,078 = 8,683.0 소 계 : 단위보정 [1/3]	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
3.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 0.86 M3/EA * 12,773 = 10,984.7 노무비 : 0.86 M3/EA * 9,288 = 7,987.6 재료비 : 0.86 M3/EA * 32,196 = 27,688.5	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0.86 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.86 M3/EA * 34,101 = 29,326.8 재료비 : 0.86 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/3]	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 참조
4.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.488 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.488 M3/EA * 9,183 = 4,481.3 재료비 : 0.488 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/3]	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
5.잔토처리 인 부 : 0.073 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 883.9 소 계 : 단위보정 [1/2]	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) [table_1] [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.
6.철근 1) 재료비(D25 M/M) : 673,000 * 1.03 * 0.0047 <TON> = 3,257.9 2) 운반비 : 배수공BASIC[PB20100000]참조 경 비 : 3,108 * 1.03 * 0.0047 <TON> = 15.0 노무비 : 7,444 * 1.03 * 0.0047 <TON> = 36.0 재료비 : 1,392 * 1.03 * 0.0047 <TON> = 6.7 3) 철근가공(간단) 배수공 BASIC [PB209E0000]참조 경 비 : 0.0047 TON/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.0047 TON/M * 121,935 = 573.0 재료비 : 0.0047 TON/M * -5,129 = -24.1 소 계 : 단위보정 [1/3]	**배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조** **배수공 BASIC [PB209E0000] 철근가공(간단) 참조**

구분	직종 (인) \ 깊이(m)	0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토 및 자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암 및 풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

산 출 근 거	적 용 기 준

6.자재비:지급자재(별도계상)

7.설치비
가) 지주설치 : QT1 (일당작업량) = 1/40 EA / 3 M * 2.5/3 M =0.006
1) 기계 사용료
트럭크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 : 23,436 * 8 * QT1 = 1,124.9
노무비 : 21,567 * 8 * QT1 = 1,035.2
재료비 : 6,364 * 8 * QT1 = 305.4
2) 설치비
용 접 공 : **1 인** * 97,714 * QT1 = 586.2
보통인부 : **3 인** * 60,547 * QT1 = 1,089.8

나) 와이어설치: QT2 (일당작업량) = 2.5/3 M / 200 M =0.004
보통인부 : **6 인** * 60,547 * QT2 = 1,453.1
특별인부 : **2 인** * 80,531 * QT2 = 644.2

다) 철망설치: 일당 작업량 : QT3 = 2.5 M2 / 360 M2 =0.006
보통인부 : **5 인** * 60,547 * QT3 = 1,816.4
특별인부 : **1 인** * 80,531 * QT3 = 483.1
소 계 :

+--+
| 단위보정 : 1.번부터 5.번 / 3.0 (M/경간) |
+--+

전체 합계

08년 표준품셈 12-6-5 낙석방지울타리

12-6-5 낙석방지울타리('08년 신설)

1.낙석방지책

가. 지주설치

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
명칭	규격			
크레인	10ton	용접공 보통인부	1 3	40

나. 와이어설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)	비고
보통인부 특별인부	6 2	200	

다. 철망설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (㎡)	비고
보통인부 특별인부	5 1	360	

[주] ① 본 품은 낙석방지책 설치의 지주설치, 철망설치에 대한 품이며, 지주높이 3m, 지주간격 3m를 기준으로 한다.
② 본 품에는 소운반품이 포함되어 있다.
③ 본 품은 지주세우기를 위한 터파기, 기초 콘크리트, 되메우기 등이 포함되지 않았다.
④ 철거는 본 품의 50%로 한다.
⑤ 비계가 필요한 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LR2212 낙석방지울타리(옹벽용-단부) 형식-3(H=2.5M)/NR	
1.터파기 부대공 BASIC [VB501F0000] 참조 경 비 : 1.474 M3/EA * 11,271 = 16,613.4 노무비 : 1.474 M3/EA * 43,325 = 63,861.0 재료비 : 1.474 M3/EA * 5,612 = 8,272.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB501F0000] 터파기 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 5.681 M2/EA * 10,910 = 61,979.7 재료비 : 5.681 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 5.681 M2/EA * 3,078 = 17,486.1 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
3.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 3.098 M3/EA * 12,773 = 39,570.7 노무비 : 3.098 M3/EA * 9,288 = 28,774.2 재료비 : 3.098 M3/EA * 32,196 = 99,743.2	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 3.098 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 3.098 M3/EA * 34,101 = 105,644.8 재료비 : 3.098 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 참조
4.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 1.211 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 1.211 M3/EA * 9,183 = 11,120.6 재료비 : 1.211 M3/EA * 0 = 0.0 소 계 :	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
5.잔토처리 인 부 : 0.263 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 3,184.7 소 계 :	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) 구분 / 직종(인) / 깊이(m) 0~1 / 1~2 / 2~3 보통토사 — 보통인부 — 0.20 / 0.27 / 0.34 경질토사 — 보통인부 — 0.26 / 0.35 / 0.44 고사점토및자갈섞인토사 — 보통인부 — 0.32 / 0.43 / 0.54 호박돌섞인토사 — 보통인부 — 0.57 / 0.77 / 0.97 연암및풍화암 — 할석공 — 1.60 / 1.80 / 2.00 연암및풍화암 — 보통인부 — 0.80 / 0.90 / 1.00 보통암 — 할석공 — 2.40 / 2.60 / 2.80 보통암 — 보통인부 — 1.20 / 1.30 / 1.40 경암 — 할석공 — 4.40 / 6.10 / 7.80 경암 — 보통인부 — 1.80 / 2.50 / 3.20 [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.
6.철근 1) 재료비(D25 M/M) : 673,000 * 1.03 * 0.0286 <TON> = 19,825.2 2) 운반비 : 배수공BASIC[PB20100000]참조 경 비 : 3,108 * 1.03 * 0.0286 <TON> = 91.5 노무비 : 7,444 * 1.03 * 0.0286 <TON> = 219.2 재료비 : 1,392 * 1.03 * 0.0286 <TON> = 41.0 3) 철근가공(간단) 배수공 BASIC [PB209E0000]참조 경 비 : 0.0286 TON/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.0286 TON/M * 121,935 = 3,487.3 재료비 : 0.0286 TON/M * -5,129 = -146.6 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
6.자재비:지급자재(별도계상) 7.설치비 가) 지주설치 : QT1 (일당작업량) = 2/40 EA * 2.5/3 M =0.041 1) 기계 사용료 트럭크레인 10 TON : [E0006011] 경 비 : 23,436 * 8 * QT1 = 7,687.0 노무비 : 21,567 * 8 * QT1 = 7,073.9 재료비 : 6,364 * 8 * QT1 = 2,087.3 2) 설치비 용 접 공 : **1 인** * 97,714 * QT1 = 4,006.2 보통인부 : **3 인** * 60,547 * QT1 = 7,447.2 나) 와이어설치: QT2 (일당작업량) = 2.5/3 M / 200 M *3 M/경간 =0.012 보통인부 : **6 인** * 60,547 * QT2 = 4,359.3 특별인부 : **2 인** * 80,531 * QT2 = 1,932.7 다) 철망설치: 일당 작업량 : QT3 = 2.5 M2 / 360 M2 *3 M/경간 =0.020 보통인부 : **5 인** * 60,547 * QT3 = 6,054.7 특별인부 : **1 인** * 80,531 * QT3 = 1,610.6 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-6-5 낙석방지울타리** 12-6-5 낙석방지울타리('08년 신설) 1.낙석방지책 가. 지주설치 (일당) 	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
---	---	---	---	---
명칭	규격			
크레인	10ton	용접공 보통인부	1 3	40 | 나. 와이어설치 (일당) | 배치인원(인)		시공량 (m)	비고
---	---	---	---
보통인부 특별인부	6 2	200	| 다. 철망설치 (일당) | 배치인원(인)		시공량 (㎡)	비고
---	---	---	---
보통인부 특별인부	5 1	360		 [주] ① 본 품은 낙석방지책 설치의 지주설치, 철망설치에 대한 품이며, 지주높이 3m, 지주간격 3m를 기준으로 한다. ② 본 품에는 소운반품이 포함되어 있다. ③ 본 품은 지주세우기를 위한 터파기, 기초 콘크리트, 되메우기 등이 포함되지 않았다. ④ 철거는 본 품의 50%로 한다. ⑤ 비계가 필요한 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LR3111 방음벽,방음판설치 투명형,흡음형/M2	
%% 조 건 %%	
◆방음벽높이, H=2.0M이하 : H2 = 1	
◆방음벽높이, H=2.0-3.0M : H3 = 0	
◆방음벽높이, H=3.0-4.0M : H4 = 0	
◆방음벽높이, H=4.0-5.0M : H5 = 0	
◆방음벽높이, H=5.0-6.0M : H6 = 0	
◆방음벽높이, H=6.0-7.0M : H7 = 0	
◆방음벽높이, H=8.0M이상 : H8 = 0	

합계 : TT = 1+0+0+0+0+0+0=1.00	
1. 방음판 재료비	
1) 투명방음판(흡음형) : 120,000 * 1.0 M2 =120,000.0	
2) 부속자재(클립등) : 7,000 * 1.0 M2 =7,000.0	
소 계 :	
2. 방음판 설치비	
1) H=2.0M(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0100] 참조 경 비 : 518 * 1 M2 = 518.0 노무비 : 2,802 * 1 M2 = 2,802.0 재료비 : 430 * 1 M2 = 430.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0100] 방음판 설치 참조
2) H=3.0M(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0200] 참조 경 비 : 1,554 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 12,538 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 1,416 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0200] 방음판 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
3) H=4.0M(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0300] 참조 경 비 : 2,590 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 22,275 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 2,401 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0300] 방음판 설치 참조
4) H=5.0M(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0400] 참조 경 비 : 3,627 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 32,011 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 3,386 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0400] 방음판 설치 참조
5) H=6.0M(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0500] 참조 경 비 : 4,662 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 41,748 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 4,372 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0500] 방음판 설치 참조
6) H=7.0M(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0600] 참조 경 비 : 5,699 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 51,484 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 5,357 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0600] 방음판 설치 참조
7) H=8.0M이상(기초포함) 부대공 BASIC [VB516I0700] 참조 경 비 : 6,217 * 0 M2 = 0.0 노무비 : 60,484 * 0 M2 = 0.0 재료비 : 5,974 * 0 M2 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 BASIC [VB516I0700] 방음판 설치 참조
+----------+ I 단위보정 : 방음판 설치수량 1/ 1 I +----------+	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR3221 방음벽 지주설치(H=2.0M이하) 토공용(지주H=1.0M+기초H=1.0M)/M	
◆ 방음벽 지주설치(H=2.0M이하), 토공용(지주:H=1.0M + 기초:H=1.0M)	
1. 기초(풍하중70kg2/M, H=1.0M)	
부대공 BASIC [VB516A0200] 참조 경 비 : 34,057 * 1.0 M = 34,057.0 노무비 : 100,168 * 1.0 M = 100,168.0 재료비 : 80,157 * 1.0 M = 80,157.0 소 계 :	
2. 방음벽 지주(125*125*6.5*9, 부속자재포함)	
1) 재료비 : 75,000 * 1.0 M/경간 / 4 M/경간 =18,750.0	
소 계 :	
3. 지주설치비(H=1.0M)	부대공 BASIC [VB516G0100] 지주설치비 참조
부대공 BASIC [VB516G0100] 참조 경 비 : 1,243 * 1.0 M = 1,243.0 노무비 : 13,130 * 1.0 M = 13,130.0 재료비 : 1,225 * 1.0 M = 1,225.0 소 계 :	
4. 방음벽 단부마감 거푸집(거친마감,H= 2.0 M)	부대공 BASIC [W511F02000] 방음벽 단부마감 거푸집(거친마감,H=2.0M) 참조
부대공 BASIC [W511F02000] 참조 경 비 : 8,008 * 1 <개소> = 8,008.0 노무비 : 29,498 * 1 <개소> = 29,498.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 8 개소/1248 M]	
+----------+ I 단위보정 : 단부마감거푸집 2 개소 I +----------+	
5 .앵카볼트설치비(H=1.0M)	부대공 BASIC [VB516L0100] 앵카볼트설치 참조
부대공 BASIC [VB516L0100] 참조 경 비 : 0 * 1.0 M = 0.0 노무비 : 20,660 * 1.0 M = 20,660.0 재료비 : 620 * 1.0 M = 620.0 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR3222 방음벽 지주설치(H=2.0M이하) 토공용(H형강용,기초H=6.0M)/M	
◆ 방음벽 지주설치(H=2.0M이하), H형강용(기초:H=5.0M)	
1. 기초(H-PILE 200*200*8*12)	부대공 BASIC [VB516A0201] 기초 참조
부대공 BASIC [VB516A0201] 참조 경 비 : 54,799 * 0.25 NR/M = 13,699.7 노무비 : 203,584 * 0.25 NR/M = 50,896.0 재료비 : 733,360 * 0.25 NR/M = 183,340.0 소 계 :	
2. 방음벽 지주 자재비(견적참조)	
1) 지주(125*125*6.5*9): 75000 * 1.0 M/경간 / 4 M/경간 = 18,750.0 2) 앙카볼트(M20*400L) : 5504 * 4.12 EA/경간 / 4 M/경간 = 5,669.1 3) 지주연결구 : 300000 * 1.0 EA/경간 / 4 M/경간 = 75,000.0 4) 잡철물 : 640 * 1.03 KG/경간 / 4 M/경간 = 164.8	
소 계 :	
3. 지주설치비(H=1.0M)	부대공 BASIC [VB516G0101] 지주설치 참조
부대공 BASIC [VB516G0101] 참조 경 비 : 3,312 * 1.0 M = 3,312.0 노무비 : 74,719 * 1.0 M = 74,719.0 재료비 : 5,389 * 1.0 M = 5,389.0 소 계 :	
4. 방음벽 단부마감 거푸집(거친마감,H= 2.0 M)	부대공 BASIC [W511F02000] 방음벽 단부마감 거푸집 참조
부대공 BASIC [W511F02000] 참조 경 비 : 8,008 * 1 <개소> = 8,008.0 노무비 : 29,498 * 1 <개소> = 29,498.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 8 개소/1,248 M]	
+----------+ I 단위보정 : 단부마감거푸집 8 개소 I +----------+	
5 .앵카볼트설치비(H=1.0M)	부대공 BASIC [VB516L0100] 앵카볼트설치 참조
부대공 BASIC [VB516L0100] 참조 경 비 : 0 * 1.0 M = 0.0 노무비 : 20,660 * 1.0 M = 20,660.0 재료비 : 620 * 1.0 M = 620.0 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR3223 방음벽 지주설치(H=2.0M이하) 교량용(지주H=1.0M)/M	
◆ 방음벽 지주설치(H=2.0M이하), 교량용(지주:H=1.0M)	
1. 방음벽 지주(125*125*6.5*9, 부속자재포함)	
1) 재료비 : 75,000 * 1.0 M/경간 / 4 M/경간 =18,750.0	
소 계 :	
2. 지주설치비(H=1.0M)	부대공 BASIC [VB516G0100] 지주설치 참조
부대공 BASIC [VB516G0100] 참조 경 비 : 1,243 * 1.0 M = 1,243.0 노무비 : 13,130 * 1.0 M = 13,130.0 재료비 : 1,225 * 1.0 M = 1,225.0 소 계 :	
3. 방음벽 단부마감 거푸집(거친마감,H= 2.0 M)	부대공 BASIC [W511F02000] 방음벽 단부마감 거푸집 참조
부대공 BASIC [W511F02000] 참조 경 비 : 8,008 * 1 <개소> = 8,008.0 노무비 : 29,498 * 1 <개소> = 29,498.0 재료비 : 0 * 1 <개소> = 0.0 소 계 :[단위보정 2 개소/20 M]	
+----------+ I 단위보정 : 단부마감거푸집 2 개소 I +----------+	
4 .앵카볼트설치비(H=1.0M)	부대공 BASIC [VB516L0100] 앵카볼트설치 참조
부대공 BASIC [VB516L0100] 참조 경 비 : 0 * 1.0 M = 0.0 노무비 : 20,660 * 1.0 M = 20,660.0 재료비 : 620 * 1.0 M = 620.0 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR4911 방음벽 출입구 반사형: 형식-1/NR 1.자재비및설치비 재료비 : 1 EA * 1,000,000 = 1,000,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR4912 방음벽 출입구 흡음형: 형식-2/NR 1.자재비및설치비 재료비 : 1 EA * 1,100,000 = 1,100,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

LR5100 접도구역 경계표주 /NR

1.자재비

접도구역 경계표주: 1 * 17,000 * 1.03 = 17,510.0 원/EA

2.운반비

덤프트럭 10.5 TON : [E0011031]

제작장 ------> 현장

중량 : 0.027 M3 * 2.30 = 0.0621 TON/EA

B : 10.5 / 0.0621 = 169 EA/대

1) 적재비 (인력)

제작장 : 2 인

운 반 : 6 인 (2인 1조 : 1조 1개)

트럭위 : 2 인

계 : 10 인

운반거리 S = 15 M * 2 왕복 = 30.00 M

간 격 P = S M / 3 개조 = 10.00 M

적재시간 T = P M * 60 / 2500 = 0.24 MIN/조

N1 = (2500 * 450) / (120 * 15 + 2500 * T) = 468.75 회/일

N2 = N1 회/일 * 3 조 = 1,406.25 EA/일

Q1 = N2 EA/일 * 0.0621 = 87.33 TON/일

보통인부: 10 인 * 60,547 / Q1 * 0.0621 = 430.5

2) 운반비(덤프트럭10.5TON)

T1 =(450 / N2) * (10.5 / 0.0621 / 3) = 18.04

T2 = 15.29 = 15.29

T4 = 0.42

T3 = T1 , T1 = 18.04

CM = T1 + T2 + T1 + T4 = 51.79

Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 10.95 TON/HR

경 비 : 8,792 / Q * 0.0621 = 49.8

노무비 : 14,722 / Q * 0.0621 = 83.4

재료비 : 23,446 / Q * 0.0621 * T2 / CM = 39.2

3) 적하비 : 적재비와 동일

보통인부: 10 인 * 60,547 / Q1 * 0.0621 = 430.5

4) 소운반 (인력) : L = 13 M

N = (2500 * 450) / (120 * 13 + 2500 * 2) = 171.49

Q = N * 50 KG / 0.0621 KG/EA = 138,075.68 EA/일

노무비 : 2 인 *60,547 / Q = 0.8

소 계 : 단위보정 [1.03]

+------------------------------------+

I 단위보정 : 1.번에서 2.번까지 * 1.03 I

+------------------------------------+

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

10-11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \times L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)

γt : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)

T : 덤프트럭의 적재용량(ton)

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 단위중량 (m}^3\text{)}}{\text{자연상태의 단위중량 (m}^3\text{)}}$$

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.9)

cm : 1회 사이클시간(분)

$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

1. 적재시간(t_1) : 적재방법에 따라 산출한다.
2. 왕복시간(t_2) :

$$\text{왕복시간(분)} = \frac{\text{주행거리}}{\text{적재시 주행속도}} + \frac{\text{주행거리}}{\text{공차시 주행속도}}$$

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)('06년 보완)

도로상태	평균속도	
	적재	공차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8
교차가 힘든 산간지도로 및 제방 등의 도로	10	15
교차가 가능한 산간지도로 및 제방도로, 미포장도로	15	20
2차로 이상의 공사용도로	30	35
2차로 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (7,000대/일 이상)	20	25
4차로 이상의 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (40,000대/일 이상)		
2차로 시가지 포장도로(7,000~2,000대/일)	25	30
4차로 이상의 시가지 포장도로(40,000대/일 미만)	30	35
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 이상)		
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 이상)		
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 미만)	35	35
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 미만)		
2차로 고속도로 또는 교통량(편도) 1일 40,000대 이상의 4차로 고속도로	50	55
4차로 고속도로(편도 교통량 1일 40,000대 미만)	60	60

[주] 차로는 왕복기준이며, 주행속도는 차로수·교통량 등 현장 조건에 따라 주행속도를 측정하여 사용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 적하시간(t_3)
적재한 토량을 내리는데 소요되는 시간으로 차례를 기다리는 시간이 포함된다.

토 질	작 업 조 건(분)		
	양 호	보 통	불 량
모래, 역, 호박돌	0.5	0.8	1.1
점질토, 점토	0.6	1.05	1.5

[주] ① 양호 : 사토장이 넓고 정지된 상태에서 일시에 적하하는 경우
② 보통 : 사토장이 넓으나 움직이는 상태에서 적하하는 경우
③ 불량 : 사토장이 넓지않고 천천히 움직이는 상태에서 적하하는 경우

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시 간 (분)	3.77	0.5

7. 적재기계를 사용하는 경우에는 사이클시간의 산정은 다음에 의한다.

$$cmt = \frac{cms \times n}{60 \times Es} + (t_2+t_3+t_4+t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

$$n = \frac{Qt}{q \times k}$$

Qt : 덤프트럭 1대의 적재토량(m^3)
q : 적재기계의 덤퍼 또는 버킷용량(m^3)
k : 리퍼 또는 버킷계수

8. 인력 적재를 하는 경우에는 사이클 시간 및 적재비를 다음에 의거 산정한다.

구 분 / 종 류	적재시간(분/m^3)	조 건
토 사 류	10	적재인부 5인기준
석 재 류	12	평지인 경우

산 출 근 거

3.설치비

1) 터파기

부대공 BASIC [VB501A0000] 참조

경 비 : 0.159 M3 * 405 = 64.3

노무비 : 0.159 M3 * 1,354 = 215.2

재료비 : 0.159 M3 * 0 = 0.0

2) 되메우기

부대공 BASIC [VB502A0000] 참조

경 비 : 0.142 M3 * 0 = 0.0

노무비 : 0.142 M3 * 9,183 = 1,303.9

재료비 : 0.142 M3 * 0 = 0.0

3) 잔토처리

인 부 : 0.017 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 205.8

소 계 :

건교부실적

노무비 = 2246

경 비 = 15038

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-107>

■ **LR41*(LR4***) 경계표주**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LR410.00000	경계표주	철도구역 경계표주	nr(개소)	17,284	13%
LR420.00000	경계표주	용지 경계표주	nr(개소)	9,224	18%

산 출 근 거

LR5200 용지 경계표주 /NR

1.자재비

용지경계표주 : 1 * 8,800*1.03 = 9,064.0 원/EA

2.운반비

덤프트럭 10.5 TON : [E0011031]

창고 ------> 현장

중량 : 0.005 <TON/EA>

: 10.5 / 0.005 = 2100 EA/대

1) 적재비 (인력)

창 고 : 1 인

운 반 : 3 인 (1인 1조 : 1조 3개)

트럭위 : 1 인

계 : 5 인

운반 거리 S = 15 M * 2 왕복 = 30.00 M

간 격 P = S M / 3 개조 = 10.00 M

적재 시간 T = P M * 60 / 2500 = 0.24 MIN/조

N1 = (2500 * 450) / (120 * 15 + 2500 * T) = 468.75 회/일

N2 = N1 회/일 * 3 조 = 1,406.25 회/일

Q1 = N2 회/일 * (0.005 * 3) = 21.09 TON/일

노무비 : 5 인 * 60,547 / Q1 * 0.005 = 71.7

2) 운반비 (덤프트럭 10.5 TON)

T1=(450 / N2) * (10.5 / 0.005 / 3) = 224.00 (T1=T3)

T4= **0.42**

T2 = 15.29 = 15.29

CM = T1 + T2 + T1 + 0.42 = 463.71

Q = 60 * 10.5 * 0.9 / CM = 1.22 TON/HR

경 비 : 8,792 / Q * 0.005 = 36.0

노무비 : 14,722 / Q * 0.005 = 60.3

재료비 : 23,446 / Q * 0.005 * T2 / CM = 3.1

3) 적하비 : 적재비와 동일

노무비 : 5 인 * 60,547 / Q1 * 0.005 = 71.7

4) 소운반 (인력) : L = 50 M

N = (2500 * 450) / (120 * 50 + 2500 * 2) = 102.27

Q = N * 50 KG / 5 KG/EA = 1,022.70 EA/일

노무비 : 1 인 *60,547 / Q = 59.2

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

10-11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \times L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)

q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)

γt : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)

T : 덤프트럭의 적재용량(ton)

L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 단위 중량 (m}^3\text{)}}{\text{자연상태의 단위 중량 (m}^3\text{)}}$$

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.9)

cm : 1회 사이클시간(분)

$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

1. 적재시간(t_1) : 적재방법에 따라 산출한다.

2. 왕복시간(t_2) :

$$\text{왕복시간(분)} = \frac{\text{주행거리}}{\text{평균주행속도}} + \frac{\text{주행거리}}{\text{평균주행속도}}$$

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)('06년 보완)

도로상태	평균속도	
	적재	공차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8
교차가 힘든 산간지도로 및 제방 등의 도로	10	15
교차가 가능한 산간지도로 및 제방도로, 미포장도로	15	20
2차로 이상의 공사용도로	30	35
2차로 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (7,000대/일 이상)	20	25
4차로 이상의 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (40,000대/일 이상)		
2차로 시가지 포장도로(7,000~2,000대/일)	25	30
4차로 이상의 시가지 포장도로(40,000대/일 미만)	30	35
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 이상)		
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 이상)		
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 미만)	35	35
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 미만)		
2차로 고속도로 또는 교통량(편도) 1일 40,000대 이상의 4차로 고속도로	50	55
4차로 고속도로(편도 교통량 1일 40,000대 미만)	60	60

[주] 차로는 왕복기준이며, 주행속도는 차로수·교통량 등 현장 조건에 따라 주행속도를 측정하여 사용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4. 적하시간(t_3)
적재한 토량을 내리는데 소요되는 시간으로 차례를 기다리는 시간이 포함된다.

토 질	작 업 조 건(분)		
	양 호	보 통	불 량
모래, 역, 호박돌	0.5	0.8	1.1
점질토, 점토	0.6	1.05	1.5

[주] ① 양호 : 사토장이 넓고 정지된 상태에서 일시에 적하하는 경우
② 보통 : 사토장이 넓으나 움직이는 상태에서 적하하는 경우
③ 불량 : 사토장이 넓지않고 천천히 움직이는 상태에서 적하하는 경우

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시 간 (분)	3.77	0.5

7. 적재기계를 사용하는 경우에는 사이클시간의 산정은 다음에 의한다.

$$cmt = \frac{cms \times n}{60 \times Es} + (t_2+t_3+t_4+t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

$$n = \frac{Qt}{q \times k}$$

Qt : 덤프트럭 1대의 적재토량(m^3)
q : 적재기계의 덤퍼 또는 버킷용량(m^3)
k : 리퍼 또는 버킷계수

8. 인력 적재를 하는 경우에는 사이클 시간 및 적재비를 다음에 의거 산정한다.

구 분 / 종 류	적재시간(분/m^3)	조 건
토 사 류	10	적재인부 5인기준
석 재 류	12	평지인 경우

산 출 근 거

3.설치비

1) 터파기

부대공 BASIC [VB501A0000] 참조

경 비 : 0.162 M3 * 405 = 65.6

노무비 : 0.162 M3 * 1,354 = 219.3

재료비 : 0.162 M3 * 0 = 0.0

2) 되메우기

부대공 BASIC [VB502A0000] 참조

경 비 : 0.145 M3 * 0 = 0.0

노무비 : 0.145 M3 * 9,183 = 1,331.5

재료비 : 0.145 M3 * 0 = 0.0

3) 잔토처리

인 부 : 0.017 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 205.8

소 계 :

건교부실적

노무비 = 1660

경 비 = 7564

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-107>

■ **LR41*(LR4***) 경계표주**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LR410.00000	경계표주	철도구역 경계표주	nr(개소)	17,284	13%
LR420.00000	경계표주	용지 경계표주	nr(개소)	9,224	18%

산 출 근 거	적 용 기 준
LR6100 차폐시설 캐노피/M 1. 캐노피(견적서참조) 재료비 : 27,948,380 / 110 M = 254,076.1 설치비 : 96,584,000 / 110 = 878,036.3 소 계 : 2. 투명형 판넬설치 재료비 : 146,240,000 / 110 = 1,329,454.5 설치비 : 32,100,000 / 110 = 291,818.1 소 계 : 3. DUSRUF FRAME 설치 재료비 : 12,409,167 / 110 = 112,810.6 설치비 : 84,941,622 / 110 = 772,196.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR6200 차폐시설 출입문/NR 1. 캐노피 출입문(견적서참조) 재료비 : 3,600,000 / 2 M = 1,800,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR6300 차폐시설 사다리/NR 1. 캐노피 사다리(견적서참조) 재료비 : 2,400,000 / 2 M = 1,200,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR7110 측면부 점검로 계단부/M	
1.터파기	구조물공 [RB302A0200] 터파기 참조
구조물공 [RB302A0200] 참조	
경 비 : 0.332 M3 * 476 = 158.0	
노무비 : 0.332 M3 * 441 = 146.4	
재료비 : 0.332 M3 * 587 = 194.8	
소 계 :	
2.되메우기	부대공 [VB502A0000] 되메우기 참조
부대공 [VB502A0000] 참조	
경 비 : 0.132 M3 * 0 = 0.0	
노무비 : 0.132 M3 * 9,183 = 1,212.1	
재료비 : 0.132 M3 * 0 = 0.0	
소 계 :	
3.PRECAST BLOCK (400×300×235)	
재료비 : 5.0 EA * 3,190 원 * 1.04 = 16,588.0	
소 계 :	
4.설치비	
특별인부: 0.083 인 * 0.6 M2/M * 80,531 = 4,010.4	
인 부: 0.093 인 * 0.6 M2/M * 60,547 = 3,378.5	
크레인 15 TON:[E0006021]	
경 비 : 0.050 HR * 0.6 * 34,596 = 1,037.8	
노무비 : 0.050 HR * 0.6 * 21,567 = 647.0	
재료비 : 0.050 HR * 0.6 * 7,872 = 236.1	
소 계 :	
5.기초콘크리트(5종40M/M)	
1) 콘크리트 생산 및 운반	배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조	
경 비 : 0.14 M3/EA * 11,849 = 1,658.8	
노무비 : 0.14 M3/EA * 8,988 = 1,258.3	
재료비 : 0.14 M3/EA * 27,348 = 3,828.7	
2) 콘크리트 타설 (무근)	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 (무근) 참조
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조	
경 비 : 0.14 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.14 M3/EA * 20,916 = 2,928.2	
재료비 : 0.14 M3/EA * 0 = 0.0	
소 계:	
6.거푸집(거친마감)	배수공 [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
배수공 [PB212B0300] 참조	
경 비 : 0.4 M2 * 3,078 = 1,231.2	
노무비 : 0.4 M2 * 10,910 = 4,364.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0.4 M2 * 0 = 0.0 소 계 : 7.잔토처리 인 부 : 0.2 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 2,421.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40
경 암	할 석 공	4.40	6.10	7.80
	보 통 인 부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LR7120 측면부 점검로 단 부/NR	
1.터파기 구조물공 [RB302A0200] 참조 경 비 : 0.442 M3 * 476 = 210.3 노무비 : 0.442 M3 * 441 = 194.9 재료비 : 0.442 M3 * 587 = 259.4 소 계 :	구조물공 [RB302A0200] 터파기 참조
2.되메우기 부대공 [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.242 M3 * 0 = 0.0 노무비 : 0.242 M3 * 9,183 = 2,222.2 재료비 : 0.242 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	부대공 [VB502A0000] 되메우기 참조
3.기초콘크리트(5종40M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.2 M3/EA * 11,849 = 2,369.8 노무비 : 0.2 M3/EA * 8,988 = 1,797.6 재료비 : 0.2 M3/EA * 27,348 = 5,469.6	배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.2 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.2 M3/EA * 20,916 = 4,183.2 재료비 : 0.2 M3/EA * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 (무근) 참조
4.거푸집(거친마감) 배수공 [PB212B0300] 참조 경 비 : 0.8 M2 * 3,078 = 2,462.4 노무비 : 0.8 M2 * 10,910 = 8,728.0 재료비 : 0.8 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
5.잔토처리 인 부 : 0.2 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 2,421.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LR7210 전면부 점검로 계단부/M	
1.형식-1 부대공 [W525D02A01] 참조 경 비 : 1.0 M * 0 = 0.0 노무비 : 1.0 M * 104,931 = 104,931.0 재료비 : 1.0 M * 217,041 = 217,041.0 소 계 : 단위보정 [0/1]	부대공 [W525D02A01] 전면부점검로 (형식-1) 참조
2.형식-2 부대공 [W525D02B01] 참조 경 비 : 1.0 M * 1,259 = 1,259.0 노무비 : 1.0 M * 39,906 = 39,906.0 재료비 : 1.0 M * 22,472 = 22,472.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 [W525D02B01] 전면부 점검로 (형식-2) 참조
3.형식-2-1(도수로병행구간) 부대공 [W525D02C01] 참조 경 비 : 1.0 M * 1,026 = 1,026.0 노무비 : 1.0 M * 38,684 = 38,684.0 재료비 : 1.0 M * 22,184 = 22,184.0 소 계 : 단위보정 [0/1]	부대공 [W525D02C01] 전면부 점검로 (형식-2-1) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR7220 전면부 점검로 단부/NR	
1.형식-1 부대공 [W525D02A02] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 7,517 = 7,517.0 노무비 : 1.0 M3 * 63,083 = 63,083.0 재료비 : 1.0 M3 * 130,357 = 130,357.0 소 계 : 단위보정 [162/480]	부대공 [W525D02A02] 전면부 점검로 (형식-1) 참조
1.형식-2 부대공 [W525D02B02] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 4,324 = 4,324.0 노무비 : 1.0 M3 * 52,453 = 52,453.0 재료비 : 1.0 M3 * 23,150 = 23,150.0 소 계 : 단위보정 [162/480]	부대공 [W525D02B02] 전면부 점검로 (형식-2) 참조
1.형식-1 부대공 [W525D02A02] 참조 경 비 : 1.0 EA * 7,517 = 7,517.0 노무비 : 1.0 EA * 63,083 = 63,083.0 재료비 : 1.0 EA * 130,357 = 130,357.0 소 계 : 단위보정 [0/1]	부대공 [W525D02A02] 전면부점검로 (형식-1) 참조
2.형식-2 부대공 [W525D02B02] 참조 경 비 : 1.0 EA * 4,324 = 4,324.0 노무비 : 1.0 EA * 52,453 = 52,453.0 재료비 : 1.0 EA * 23,150 = 23,150.0 소 계 : 단위보정 [1/1]	부대공 [W525D02B02] 전면부점검로 (형식-2) 참조
3.형식-2-1(도수로병행구간) 부대공 [W525D02C02] 참조 경 비 : 1.0 EA * 3,938 = 3,938.0 노무비 : 1.0 EA * 47,397 = 47,397.0 재료비 : 1.0 EA * 18,587 = 18,587.0 소 계 : 단위보정 [0/1]	부대공 [W525D02C02] 전면부점검로 (형식-2-1) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
LR9000 퇴적물방지시설 /M2 %% 조 건 %% 가. V형 G1= 1 M2 나. U형 G2= 1 M2 --- : T=G1+G2=2.00 1.퇴적물방지시설(V형) 1)부대공[W550000030] 참조 경 비 : 28,683 * 1 M2 = 28,683.0 노무비 : 315,214 * 1 M2 = 315,214.0 재료비 : 1,532,966 * 1 M2 = 1,532,966.0 소 계 : 단위보정 [1/2]	부대공 [W550000030] 퇴적물방지시설(V형) 참조
2.퇴적물방지시설(U형) 2)부대공[W550000040] 참조 경 비 : 24,988 * 1 M2 = 24,988.0 노무비 : 324,379 * 1 M2 = 324,379.0 재료비 : 1,450,530 * 1 M2 = 1,450,530.0 소 계 : 단위보정 [1/2]	부대공 [W550000040] 퇴적물방지시설(U형) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
RG5000 초기우수처리시설 휴게소/SUM	
* 견적서 참조 1.토공부 내 비점오염원 처리시설 시스템 처리면적: 98,310 M2/SET 경 비: 250,000,000 * 1.0 NR = 250,000,000.0 소 계 :	
C.토공	
2.육상발파암터파기(0-2M) 배수공 BASIC [Q202C01A00] 참조 경 비 : 619.73 M3 * 1,267 = 785,197.9 노무비 : 619.73 M3 * 49,897 = 30,922,667.8 재료비 : 619.73 M3 * 4,325 = 2,680,332.2 소 계 :	배수공 BASIC [Q202C01A00] 육상발파암터파기 참조
3.되메우기 및 다짐(토사) [_DH1020] 참조 경 비 : 452.97 M3 * 533 = 241,433.0 노무비 : 452.97 M3 * 1,370 = 620,568.9 재료비 : 452.97 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	토공 [_DH1020] 되메우기 및 다짐(토사) 참조
4.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 배수공 BASIC [PB212C0300] 참조 노무비 : 11.16 M2 * 10,910 = 121,755.6 재료비 : 11.16 M2 * 0 = 0.0 경 비 : 11.16 M2 * 3,078 = 34,350.4 소 계 :	배수공 BASIC [PB212C0300] 거푸집(거친마감:수직면(합판6회)) 참조
5.콘크리트생산,운반,타설(빈배합:강도150KG/CM2:5종40MM-무근) 배수공 BASIC [Q215B04000] 참조 경 비 : 11.1 M3 * 11,849 = 131,523.9 노무비 : 11.1 M3 * 29,904 = 331,934.4 재료비 : 11.1 M3 * 27,348 = 303,562.8 소 계 :	배수공 BASIC [Q215B04000] 콘크리트생산,운반,타설 참조
6.배수관(T.H.P R=400 M/M) 1) 자재비 : (현장 도착도) : 70 M *14,920* 1.02 = 1,065,288.0 2) 접합 및 부설비 배관공 LAL1 = **0.067 인** *83,392/ 4 * 1*70 M = 97,777.1 특별인부 LAL2 = **0.067 인** *80,531/ 4 * 1*70 M = 94,422.5 소 계 :	08년 표준품셈 19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합 **19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합** 19-13-1 나선형 소켓접합 (개소당)
전체 합계	

구경(mm) \ 명칭 / 단위	배관공 (인)	특별인부 (인)
100	0.012	0.012
125	0.013	0.013
150	0.017	0.017
200	0.022	0.022
250	0.028	0.028
300	0.040	0.040
350	0.050	0.050
400	0.067	0.067
500	0.083	0.083

산 출 근 거	적 용 기 준
RH1100 스노우멜팅 /M2 ※ 업체견적을 참조하여 평균당가 적용 ※ 설치전체면적: E = 2,440 M2 * 융설시스템 1. 자재비 및 설치비 : 견적서 참조 A1 = 1 식 * 667,060,000 = 667,060,000.00 A2 = 1 식 * 684,600,000 = 684,600,000.00 A3 = 1 식 * 698,000,000 = 698,000,000.00 ---------- 합계 = AT = 2,049,660,000 ㎡/원 * 융설시스템(스노우멜팅) 평균단가 2,049,660,000 / 3 = 683,220,000.0 소 계 :[단위보정 / 2,440] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
RH6600 대기질모니터링 /NR ※ 업체견적을 참조하여 춘천-양양 전구간 동일 적용 ※ 재료비에 설치비 포함 ※ 설치개소: E = 1 개소 *대기질모니터링 시스템 1.자재비 및 설치비 :견적서참조 A1 = 1.0 식 * 31,000,000 = 31,000,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

RW1000 자생수목이식비 /SUM

환경영향평가 보고서 참조

환경부에서 산출한 환경영향평가보고서의 자생수목이식에
따른 이식수종의 수경(R)에 따른 공구별 변수 작업 필요
- 소 나 무 : 수경(R)20cm-229주
- 물푸레나무 : 수경(R)10cm-157주

자생수목이식 : R8 = 0 주
R10 = 157 주
R12 = 0 주
R15 = 0 주
R18 = 0 주
R20 = 229 주
R25 = 0 주
R30 = 0 주
R35 = 0 주
R40 = 0 주
R45 = 0 주
R50 = 0 주
R55 = 0 주
R60 = 0 주

1. 수경(R8)
노 무 비 : 72,055 * 0 주 = 0.0
재 료 비 : 6,448 * 0 주 = 0.0
경 비 : 18 * 0 주 = 0.0
소 계 :

2. 수경(R10)
노 무 비 : 81,843 * 157 주 = 12,849,351.0
재 료 비 : 10,485 * 157 주 = 1,646,145.0
경 비 : 3,016 * 157 주 = 473,512.0
소 계 :

3. 수경(R12)
노 무 비 : 109,298 * 0 주 = 0.0
재 료 비 : 14,751 * 0 주 = 0.0
경 비 : 3,888 * 0 주 = 0.0
소 계 :

4. 수경(R15)
노 무 비 : 148,609 * 0 주 = 0.0
재 료 비 : 17,186 * 0 주 = 0.0
경 비 : 5,153 * 0 주 = 0.0
소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준
5. 수경(R18) 노 무 비 : 190,463 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 21,523 * 0 주 = 0.0 경 비 : 6,547 * 0 주 = 0.0 소 계 : 6. 수경(R20) 노 무 비 : 220,105 * 229 주 = 50,404,045.0 재 료 비 : 23,235 * 229 주 = 5,320,815.0 경 비 : 7,544 * 229 주 = 1,727,576.0 소 계 : 7. 수경(R25) 노 무 비 : 293,976 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 27,808 * 0 주 = 0.0 경 비 : 8,427 * 0 주 = 0.0 소 계 : 8. 수경(R30) 노 무 비 : 348,825 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 31,085 * 0 주 = 0.0 경 비 : 9,834 * 0 주 = 0.0 소 계 : 9. 수경(R35) 노 무 비 : 393,194 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 34,528 * 0 주 = 0.0 경 비 : 10,802 * 0 주 = 0.0 소 계 : 10. 수경(R40) 노 무 비 : 434,010 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 38,251 * 0 주 = 0.0 경 비 : 11,798 * 0 주 = 0.0 소 계 : 11. 수경(R45) 노 무 비 : 480,432 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 41,541 * 0 주 = 0.0 경 비 : 12,827 * 0 주 = 0.0 소 계 :	

산 출 근 거	적 용 기 준
12. 수경(R50) 노 무 비 : 521,247 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 45,936 * 0 주 = 0.0 경 비 : 13,824 * 0 주 = 0.0 소 계 : 13. 수경(R55) 노 무 비 : 562,453 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 49,396 * 0 주 = 0.0 경 비 : 14,695 * 0 주 = 0.0 소 계 : 14. 수경(R60) 노 무 비 : 603,269 * 0 주 = 0.0 재 료 비 : 52,921 * 0 주 = 0.0 경 비 : 15,692 * 0 주 = 0.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

VB501A0000 터파기 보통토사 0-1 M/M3

- 기계 90% 인력 10%

1.기계터파기

요 율 = 90 %

백호우 **0.7 M3** [E0003112]

Q1=0.7, **K=0.9**, F=0.77, **E= 0.6**

CM= 20 SEC (135 DEGREE)

Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.6 / 20 = 52.39 M3/HR

경 비 : 18,961 / Q * 0.9 = 325.7

노무비 : 21,567 / Q * 0.9 = 370.4

재료비 : 17,053 / Q * 0.9 = 292.9

소 계 :

조 달 청

(http://www.pps.go.kr)

전자결재표준문서

우 302-701 대전광역시 서구 둔산동 920 정부대전청사 3동 /전화 (042)481-7380 /전송 (042)472-2292

토목과 과장 윤상열 사무관 최용원 담당자 이종기 E-mail:jongki@pps.go.kr

선람	청장		지시	
접수	일자 시간	2003. 4. 2	결재·공람	도로시설
	번호	3077		도로시설 과장
처리과				
담당자	박 [illegible]			
심사자			심사일	

문서번호 토목12711-55295

시행일자 2003.04.24 (5년)

공개여부 (공개)

수 신 수신처 참조

참 조

제 목 공사원가계산에 적용하는 토공사의 인력 과 장비조합의 비율 조정

1. 귀청의 무궁한 발전을 기원하며, 평소 우리청에 적극 협조하여 주심에 감사드립니다

2. 귀청에서 우리청에 공사계약 요청하는 공사에 포함된 토공사(터파기, 되메우기 등) 및 깨기 등의 공종에 대한 단위 공사비를 계산함에 있어 인력 과 장비조합의 비율(인력 30% · 장비70%, 인력20% · 장비80% 등)은 설계사항으로서 설계내용대로 반영하여 왔습니다

3. 그러나 토공사 등 단위공종에 대한 공사비 산출시 인력 과 장비 조합비율이 공사비 증가요인으로 작용한다고 학계, 시민단체 등에서 거센 의견을 제기하고 있고, 발주기관에 따라서도 다르게 설계하고 있습니다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위하여 아래와 같이 조정코자 합니다.

4. 향후 공사비가 과다 책정에 대한 시비가 없고 발주기관에 따라서 설계내용이 다르지 않도록 현장여건에 맞추어 인력· 장비 조합비율 등을 면밀히 검토하시기 바라며, 동 내용을 산하기관에도 알려주시기 바랍니다.

- 이 래 -

가. 무근 · 철근 · 포장등의 깨기, 배수 · 동복 · 교량등의 터파기 · 되메우기, 기초잡석부설 등과 이와 유사한 공종의 단위공사비를 계산할 때 적용하는 인력 및 장비의 조합비율은 특별한 경우 이외에는 인력 10%이하와 장비 90%이상으로 적용. 끝

수신처 : 서울지방국토관리청장, 부산지방국토관리청장, 원주지방국토관리청장, 대전지방국토관리청장, 익산지방국토관리청장, 제주[illegible]청장.

조달청장

전결 토목과 과장

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)

q : 버킷용량(m^3)

f : 체적환산계수

E : 작업효율

K : 버킷계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가버운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.

② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.

③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우

㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 호트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.인력터파기
요 율 = 10 %
보통인부 : **0.2 인** * 60,547 * 0.1 = 1,210.9
소 계 :

건교부실적

노무비 = 1354
경 비 = 405

전체 합계

현장조건 / 토질명	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역
㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

각도(도) / 규격(㎥)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 / 깊이(m) 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-15>

■ **DE***(DE****) 터파기/ 인력 10%**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE100.11110	터파기/육상토사	0-1m	m^3	1,759	77%

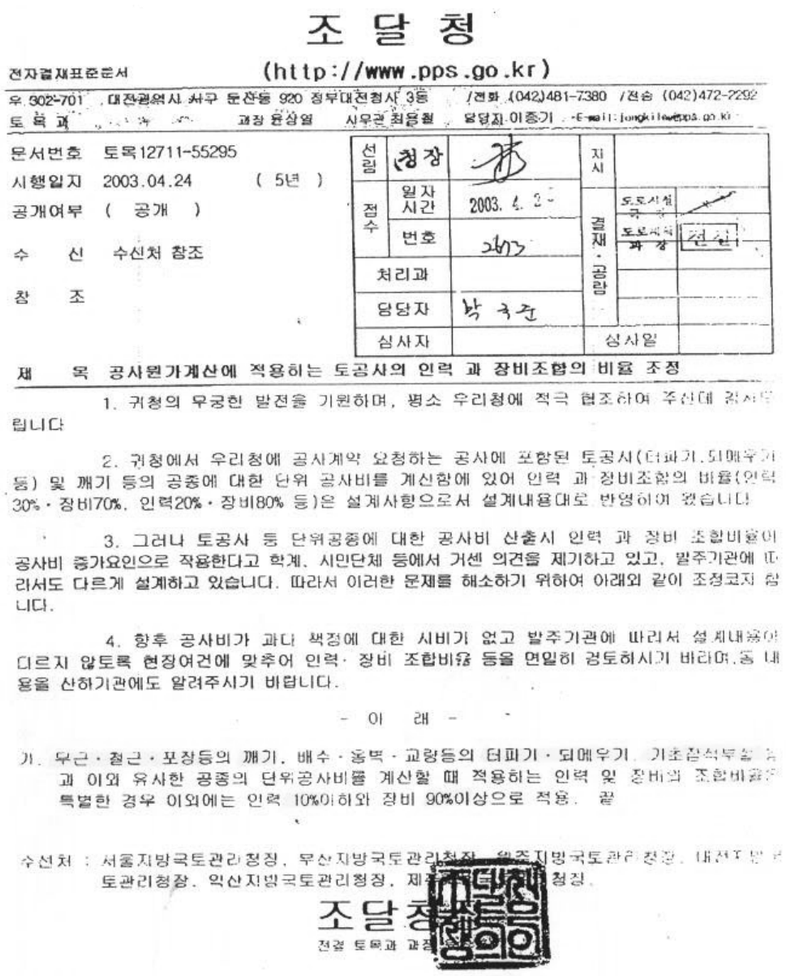
【단가정의】

① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

VB501D0000 터파기 경질토사 0-1M - 보통토사 1-2M/M3

- 기계 90% 인력 10%



조 달 청

전자결재표준문서 (http://www.pps.go.kr)

우 302-701 대전광역시 서구 둔산동 920 정부대전청사 3동 /전화 (042)481-7380 /전송 (042)472-2292
토목과 과장 윤상열 사무관 최용원 담당자 이종기 E-mail:jongki@pps.go.kr

문서번호 토목12711-55295
시행일자 2003.04.24 (5년)
공개여부 (공개)
수 신 수신처 참조
참 조

선람	청장		지시	
접수	일자 시간	2003. 4. 2	결재·공람	도로시설 국장
	번호	3077		도로시설 과장 전결
처리과				
담당자	박 치순			
심사자			심사일	

제 목 공사원가계산에 적용하는 토공사의 인력 과 장비조합의 비율 조정

1. 귀청의 무궁한 발전을 기원하며, 평소 우리청에 적극 협조하여 주심에 감사드립니다

2. 귀청에서 우리청에 공사계약 요청하는 공사에 포함된 토공사(터파기,되메우기 등) 및 깨기 등의 공종에 대한 단위 공사비를 계산함에 있어 인력 과 장비조합의 비율(인력 30%·장비70%, 인력20%·장비80% 등)은 설계사항으로서 설계내용대로 반영하여 왔습니다

3. 그러나 토공사 등 단위공종에 대한 공사비 산출시 인력 과 장비 조합비율이 공사비 증가요인으로 작용한다고 학계, 시민단체 등에서 거센 의견을 제기하고 있고, 발주기관에 따라서도 다르게 설계하고 있습니다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위하여 아래와 같이 조정코자 합니다.

4. 향후 공사비가 과다 책정에 대한 시비가 없고 발주기관에 따라서 설계내용이 다르지 않토록 현장여건에 맞추어 인력·장비 조합비율 등을 면밀히 검토하시기 바라며, 동 내용을 산하기관에도 알려주시기 바랍니다.

- 이 래 -

가. 무근·철근·포장등의 깨기, 배수·동복·교량등의 터파기·되메우기, 기초잡석부설 등과 이와 유사한 공종의 단위공사비를 계산할 때 적용하는 인력 및 장비의 조합비율은 특별한 경우 이외에는 인력 10%이하와 장비 90%이상으로 적용. 끝

수신처 : 서울지방국토관리청장, 부산지방국토관리청장, 원주지방국토관리청장, 대전지방국토관리청장, 익산지방국토관리청장, 제주[illegible]청장.

조달청장

전결 토목과 과장

1.기계터파기

요 율 = 90 %

백호우 **0.7 M3** [E0003112]

Q1=0.7, **K=0.9**, F=0.77, **E= 0.6**

CM= 20 SEC (135 DEGREE)

Q = 3600 * 0.7 * 0.9 * 0.77 * 0.6 / CM = 52.39 M3/HR

경 비 : 18,961 / Q * 0.9 = 325.7

노무비 : 21,567 / Q * 0.9 = 370.4

재료비 : 17,053 / Q * 0.9 = 292.9

소 계 :

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(m^3/hr)

q : 버킷용량(m^3)

f : 체적환산계수

E : 작업효율

K : 버킷계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

산 출 근 거	적 용 기 준

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가버운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.

② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.

③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우

㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.인력터파기
요 율 = 10 %
보통인부 : (0.26 인 +0.27 인)/2 * 60,547 * 0.1 = 1,604.4
소 계 :

전체 합계

토 질 명 \ 현 장 조 건	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역
㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

규격(㎥) \ 각도(도)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44

산 출 근 거	적 용 기 준
VB501F0000 터파기 발파암 0-1 M/M3 **- 기계 90% 인력 10%**	**조 달 청** (http://www.pps.go.kr) 전자결재표준문서 우 302-701 대전광역시 서구 둔산동 920 정부대전청사 3동 /전화 (042)481-7380 /전송 (042)472-2292 토목과 과장 윤상열 사무관 최용철 담당자 이종기 E-mail:jongki1we@pps.go.kr 문서번호 토목12711-55295 시행일자 2003.04.24 (5년) 공개여부 (공개) 수 신 수신처 참조 참 조 선임 / 청장 / 지시 접수 일자시간 2003. 4. 24 / 결재·공람 도로시설과 / 도로계획과 과장 전결 접수 번호 2807 처리과 담당자 박 국 근 심사자 / 심사일 제 목 **공사원가계산에 적용하는 토공사의 인력 과 장비조합의 비율 조정** 1. 귀청의 무궁한 발전을 기원하며, 평소 우리청에 적극 협조하여 주신데 감사드립니다 2. 귀청에서 우리청에 공사계약 요청하는 공사에 포함된 토공사(터파기,되메우기 등) 및 깨기 등의 공종에 대한 단위 공사비를 계산함에 있어 인력 과 장비조합의 비율(인력 30%·장비70%, 인력20%·장비80% 등)은 설계사항으로서 설계내용대로 반영하여 왔습니다 3. 그러나 토공사 등 단위공종에 대한 공사비 산출시 인력 과 장비 조합비율이 공사비 증가요인으로 작용한다고 학계, 시민단체 등에서 거센 의견을 제기하고 있고, 발주기관에 따라서도 다르게 설계하고 있습니다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위하여 아래와 같이 조정코자 합니다. 4. 향후 공사비가 과다 책정에 대한 시비가 없고 발주기관에 따라서 설계내용이 다르지 않도록 현장여건에 맞추어 인력·장비 조합비율 등을 면밀히 검토하시기 바라며, 동 내용을 산하기관에도 알려주시기 바랍니다. - 아 래 - 가. 무근·철근·포장등의 깨기, 배수·옹벽·교량등의 터파기·되메우기, 기초잡석부설 과 이외 유사한 공종의 단위공사비를 계산할 때 적용하는 인력 및 장비의 조합비율은 특별한 경우 이외에는 인력 10%이하와 장비 90%이상으로 적용. 끝 수신처 : 서울지방국토관리청장, 부산지방국토관리청장, 원주지방국토관리청장, 대전지방국토관리청장, 익산지방국토관리청장, 제주[illegible]청장. 조달청장 전결 토목과 과장

산 출 근 거

1. 기계터파기

1) 기계 사용료

브레이카 + 유압식백호우 0.7 M3 : [E0003302]

Q = (**3.5 + 2.5 + 1.8**) / 3 = 2.60 M3/HR

경 비 : 28,760 / Q * 0.9 = 9,955.3

노무비 : 21,567 / Q * 0.9 = 7,465.5

재료비 : 16,214 / Q * 0.9 = 5,612.5

2) 작업 보조원

보통인부 : **1 인** * 60,547 / (Q * 8)*0.9 = 2,619.8

3) 치즐 소모량

: 200,000 * **0.019 본/HR** / Q * 0.9 = 1,315.3

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-20 대형브레이커

10-20 대형브레이커

1. 조합기계

대형브레이커+굴삭기 0.7㎥

2. 작업능력

가. 구조물 헐기 (㎥/hr)

구분	무근 구조물	철근 구조물
구조물의 평균두께 30㎝ 미만	3.3~5.9	1.6~3.3
구조물의 평균두께 30㎝ 이상	2.6~4.6	1.4~2.7
간이철근 구조물	2.8~5.0	-
교량상부 강교슬래브	-	1.8~3.7

[주] ① 본 품은 도로, 하천, 해안 사방공사의 기설 콘크리트 구조물의 헐기품이다.
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 싣기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계산한다.
⑤ 굴삭기 0.4㎥을 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하하치를 적용한다.
⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2㎥ 굴삭기를 조합사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75㎥/hr를 적용한다.

나. 굴삭

(㎥/hr)

암분류 \ 시공형태	암 파 쇄	터 파 기
연 암	4.5~5.5	3.2~3.8
보 통 암	3.1~3.7	2.2~2.8
경 암	2.3~2.9	1.6~2.0

[주] ① 작업 범위는 상하 5m를 기준한다.
② 경사면 고르기, 파쇄물 집적, 적입 등 운반작업은 포함되지 않았다.
③ 시공형태가 지반 이하 또는 터파기라 하더라도 기계가 굴착 개소내에 들어가 작업할 수 있을 때에는 암파쇄를 적용한다.
④ 현무암 작업시는 30%까지 작업능력 감소를 감안할 수 있다.

다. 적용방법

① 작업 현장이 넓고 장해물이 없이 작업이 순조롭게 진행될때 상한치
② 작업현장이 작업에 지장을 주지 않을 정도로 넓고 장해물이 있어 작업진행에 약간의 지장이 있을 때 평균치
③ 작업현장이 협소하고 장해물이 많아 작업진행에 영향을 가져올 때 하한치

산 출 근 거

2.인력터파기
요 율 = 10 %
보통인부 : (0.8+1.2+1.8)/3 인 * 60,547 * 0.1 = 7,669.2
할 석 공 : (1.6+2.4+4.4)/3 인 * 91,324 * 0.1 = 25,570.7
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

라. 치즐 소모량

(본/hr)

구 분	연 암	구조물헐기	보 통 암	경 암
0.4㎥용 0.7㎥용	0.006	0.008 0.01	0.02	0.03

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40
경 암	할 석 공	4.40	6.10	7.80
	보 통 인 부	1.80	2.50	3.20

산 출 근 거	적 용 기 준

VB502A0000 되메우기 및 다짐공 인력/M3

건교부실적:인력면고르기

1.되메우기(인력)
보통인부 : **0.10** **인**/M3 * 60,547 = 6,054.7
소 계 :

08년 표준품셈 **3-1-3** **터파기**

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

2.다짐및면고르기
1)기계다짐(램머80kg)[E0021201]
A = 0.28*0.33=0.092, N=36000
H = 0.15, F= 1, E= 0.5 (보통) , P= 57
Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR
경 비 : 412 / Q = 94.4
노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2
재료비 : 1,075 / Q = 246.5
2)인력면고르기
(0.19 + 0.17) / 2 / 10 = 0.018 인/M2
0.018 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.0266 인/M3
보통인부: 0.0266 * 60,547*0= 0.0
건교부실적 **983***1.48 = 1,454.84
소 계:

08년 표준품셈 **3-3-2** **성토면 고르기**

3-3-2 성토면 고르기('08년 보완)

(10㎡당)

토 질	보통인부 (인)
점토 또는 점질토	0.19
모래 또는 사질토	0.17

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 **노무비 = 9183** 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-22> ■ DI11*(DF13**) 성토면 고르기(인력) 	공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
DI110.00000	성토면 고르기	-	m^2	983	100% | 【단가정의】 ① 이 단가에는 성토부 비탈면의 인력 고르기 비용이 포함된다. ■ DH11*(DH11**) 되메우기 및 다짐공(인력) | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
DH110.90000	되메우기/토사	-	m^3	9,183	100%	 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물의 인력 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.

산 출 근 거

VB502B0000 되메우기 및 다짐공 기계/M3

건교부실적:다짐및면고르기

1.되메우기(기계)
백호우 0.7 M3 [E0003112]
Q1=0.7, **K=1.1**, F=0.692, **E= 0.65** (보통)
CM= 18 SEC (90 DEGREE)
Q = 3600 * 0.7 * 1.1 * 0.692 * 0.65 / 18 = 69.27 M3/HR
경 비 : 18,961 / Q *0 = 0.0
노무비 : 21,567 / Q *0 = 0.0
재료비 : 17,053 / Q *0 = 0.0
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.
② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.
③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율
㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우
㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우
② 호트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.다짐및면고르기

1)기계다짐(램머80kg)[E0021201]

A = 0.28*0.33=0.092 , N=36000

H = 0.15, F= 1, **E= 0.5** (보통) , **P= 57**

Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR

경 비 : 412 / Q *0= 0.0

노무비 : 13,626 / Q *0= 0.0

재료비 : 1,075 / Q *0= 0.0

2)인력면고르기

(0.19 + 0.17) / 2 / 10 = 0.018 인/M2

0.018 인/M2 * 1.48 M2/M3 = 0.0266 인/M3

보통인부: 0.0266 * 60,547*0= 0.0

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

현장조건 / 토질명	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

규격(㎥) \ 각도(도)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08년 표준품셈 10-14 래머

10-14 래머

$$Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_{\Gamma}}{P_{\Gamma}}$$

Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr)

A : 1회당 유효다짐면적(㎡)

N : 1시간당 타격횟수(회/hr)

H : 다짐두께(m)

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.3~0.7)

P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께

성토 15㎝, 점토 10㎝

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적(기계) 0 = 0.0 1370 = 1,370.0 533 = 533.0 983 *1.48= 1,517.0 소 계: 건교부실적 노무비 = 1370 경 비 = 533 전체 합계	08년 표준품셈 3-3-2 성토면 고르기 3-3-2 성토면 고르기('08년 보완) (10㎡당) 토 질 / 보통인부 (인) 점토 또는 점질토 / 0.19 모래 또는 사질토 / 0.17 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-21> ■ DH11*(DH11**) 되메우기 및 다짐공(기계) 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 DH110.00000 / 되메우기/토사 / - / m^3 / 1,903 / 72% 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물의 기계 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다. 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-22> ■ DI11*(DF13**) 성토면 고르기(인력) 공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율 DI110.00000 / 성토면 고르기 / - / m^2 / 983 / 100% 【단가정의】 ① 이 단가에는 성토부 비탈면의 인력 고르기 비용이 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준

VB510A0000 모래운반비 상차도 골재원-현장/M3

1.골재구입비(상차도)
골재구입비 : 9,000 * 1.0 = 9,000.0
골재채취 허가료 : 0 * 0 = 0.0
소 계 :

2.운반비
가.덤프운반(15TON,80%)
골재원-B/P (덤프트럭 15 TON) :[E0011041]
Q1= (15 / 1.75)*1.15= 9.86
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
T2 = 156.95 = 156.95
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 160.86 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.31 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 3,476.2
노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 4,351.4
재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 6,390.3
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =99.3
다.골재원-B/P (덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011047]
Q1= (24 / 1.75)*1.15= 15.77
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 4.58 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 3.50 MIN
T2 = 156.95 = 156.95
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 162.17 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 5.25 M3/HR
경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 963.0
노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 685.8
재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 1,456.9
소 계 :

전체 합계

07년 설계실무자료집 2-5 덤프트럭설계적용기준 검토(설계처-3282,06)

6. 검토결론

o 덤프트럭의 **현장 운용실태**와 **건교부 기준**을 고려하여 **현장내 덤프트럭 규격**을 아래와 같이 개선

구 분	덤프 규격		비 고
	현 설계	개 선	
· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반	15ton	15ton	
· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 운반량 100만㎥ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · 혼합단가
· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 혼합단가

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

10-11 덤프트럭

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

$$q = \frac{T}{\gamma_t} \cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γt : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적 (m}^3\text{)}}{\text{자연상태의 체적 (m}^3\text{)}}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm : 1회 사이클시간(분)
$cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

1. 적재시간(t_1) : 적재방법에 따라 산출한다.
2. 왕복시간(t_2) :
왕복시간(분)= $\frac{\text{왕복거리}}{\text{적재시 속도}} + \frac{\text{왕복거리}}{\text{공차시 속도}}$

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)('06년 보완)

도로상태	평균속도	
	적재	공차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8
교차가 힘든 산간지도로 및 제방 등의 도로	10	15
교차가 가능한 산간지도로 및 제방도로, 미포장도로	15	20
2차로 이상의 공사용도로	30	35
2차로 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (7,000대/일 이상)	20	25
4차로 이상의 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (40,000내/일 이상)		
2차로 시가지 포장도로(7,000~2,000대/일)	25	30
4차로 이상의 시가지 포장도로(40,000대/일 미만)	30	35
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 이상)		
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 이상)		
2차로 교외 포장도로(2,000대/일 미만)	35	35
4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 미만)		
2차로 고속도로 또는 교통량(편도) 1일 40,000대 이상의 4차로 고속도로	50	55
4차로 고속도로(편도 교통량 1일 40,000대 미만)	60	60

[주] 차로는 왕복기준이며, 주행속도는 차로수·교통량 등 현장 조건에 따라 주행속도를 측정하여 사용할 수 있다.

4. 적하시간(t_3)

적재한 토량을 내리는데 소요되는 시간으로 차례를 기다리는 시간이 포함된다.

토 질	작 업 조 건(분)		
	양 호	보 통	불 량
모래, 역, 호박돌	0.5	0.8	1.1
점질토, 점토	0.6	1.05	1.5

[주] ① 양호 : 사토장이 넓고 정지된 상태에서 일시에 적하하는 경우
② 보통 : 사토장이 넓으나 움직이는 상태에서 적하하는 경우
③ 불량 : 사토장이 넓지않고 천천히 움직이는 상태에서 적하하는 경우

산 출 근 거	적 용 기 준

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t_4)
   가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 ——— 0.15분
   나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 ——— 0.42분
   다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때 ——— 0.70분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시 간 (분)	3.77	0.5

7. 적재기계를 사용하는 경우에는 사이클시간의 산정은 다음에 의한다.

$$cmt = \frac{cms \times n}{60 \times Es} + (t_2+t_3+t_4+t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)

Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

$$n = \frac{Qt}{q \times k}$$

Qt : 덤프트럭 1대의 적재토량(㎥)
q : 적재기계의 덤퍼 또는 버킷용량(㎥)
k : 리퍼 또는 버킷계수

8. 인력 적재를 하는 경우에는 사이클 시간 및 적재비를 다음에 의거 산정한다.

구분 / 종류	적재시간(분/㎥)	조 건
토 사 류	10	적재인부 5인기준
석 재 류	12	평지인 경우

산 출 근 거	적 용 기 준

VB513A0000 콘크리트 운반 B/P-현장/M3

(콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3) :[E0027111]

B/P 능력 : QB = 60 * 2.0 * 0.5 / 1.5 = 40.00 M3/HR

Q1 = 6.0 M3/대 , **E= 0.95**

T1 = (Q1 / QB) * 60 = 9.00 MIN

T2 = 15.29 = 15.29

T3 = 2.5, T4= 7.5

CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 34.29 MIN

Q = 60 * Q1 * E / CM = 9.97 M3/HR

경 비 : 17,304 / Q = 1,735.6

노무비 : 14,722 / Q = 1,476.6

재료비 : 22,557 / Q = 2,262.4

전체 합계

08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반

10-27 콘크리트 운반

1. 콘크리트 믹서트럭 운반

$$Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$$

Q : 시간당 운반량(m^3/hr)

W : 적재용량

cm : $t_1 + t_2 + t_3 + t_4$(min)

t_1 : 적입시간

t_2 : 주행시간

t_3 : 배출시간

t_4 : 대기시간

$t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 싸이클시간 참조)

$t_2 = \frac{\text{주행거리}}{\text{주행속도}} + \frac{\text{주행거리}}{\text{공차속도}}$

t_3= 배출시간

슬럼프 4cm이하(3~4min)

슬럼프 5cm이상(2~3min)

단, 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10min을 가산한다.

t_4= 대기시간(5~10min)

E : 작업효율(0.95)

산 출 근 거	적 용 기 준
VB513B0000 콘크리트 생산,운반 2종 32 MM, 철근/M3	
1.콘크리트생산	배수공 BASIC [PB221B0200] 콘크리트생산 참조
배수공 BASIC [PB221B0200] 참조	
경 비 : 10,459 * 1.0 M3 * 1.01 = 10,563.5	
노무비 : 7,189 * 1.0 M3 * 1.01 = 7,260.8	
재료비 : 30,043 * 1.0 M3 * 1.01 = 30,343.4	
소 계:	
2.콘크리트운반	부대공 BASIC [VB513A0000] 콘크리트운반 참조
부대공 BASIC [VB513A0000] 참조	
경 비 : 1,735 * 1.0 M3 * 1.01 = 1,752.3	
노무비 : 1,477 * 1.0 M3 * 1.01 = 1,491.7	
재료비 : 2,262 * 1.0 M3 * 1.01 = 2,284.6	
소 계:	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
VB513D0100 3종 콘크리트 생산,운반 3종 25 MM, 무근/M3 1.콘크리트생산 배수공 BASIC [PB221B0200] 참조 경 비 : 10,788 * 1.0 M3 * 1.02 = 11,003.7 노무비 : 7,629 * 1.0 M3 * 1.02 = 7,781.5 재료비 : 29,303 * 1.0 M3 * 1.02 = 29,889.0 소 계 : 2.콘크리트운반 부대공 BASIC [VB513A0000] 참조 경 비 : 1,735 * 1.0 * 1.02 = 1,769.7 노무비 : 1,477 * 1.0 * 1.02 = 1,506.5 재료비 : 2,262 * 1.0 * 1.02 = 2,307.2 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [PB221B0200] 콘크리트생산 참조 부대공 BASIC [VB513A0000] 콘크리트운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
VB513D0200 3종 콘크리트 생산,운반 3종 25 MM, 철근/M3	
1.콘크리트생산 배수공 BASIC [PB221B0200] 참조 경 비 : 10,788 * 1.0 M3 * 1.01 = 10,895.8 노무비 : 7,629 * 1.0 M3 * 1.01 = 7,705.2 재료비 : 29,303 * 1.0 M3 * 1.01 = 29,596.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB221B0200] 콘크리트생산 참조
2.콘크리트운반 부대공 BASIC [VB513A0000] 참조 경 비 : 1,735 * 1.0 * 1.01 = 1,752.3 노무비 : 1,477 * 1.0 * 1.01 = 1,491.7 재료비 : 2,262 * 1.0 * 1.01 = 2,284.6 소 계 :	부대공 BASIC [VB513A0000] 콘크리트운반 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
VB513G0100 콘크리트 생산,운반 3종 40 MM, 무근/M3	
1.콘크리트생산 배수공 BASIC [PB221A0500] 참조 경 비 : 10,062 * 1.0 M3 * 1.02 = 10,263.2 노무비 : 7,066 * 1.0 M3 * 1.02 = 7,207.3 재료비 : 29,168 * 1.0 M3 * 1.02 = 29,751.3 소 계 :	배수공 BASIC [PB221B0200] 콘크리트생산 참조
2.콘크리트운반 부대공 BASIC [VB513A0000] 참조 경 비 : 1,735 * 1.0 * 1.02 = 1,769.7 노무비 : 1,477 * 1.0 * 1.02 = 1,506.5 재료비 : 2,262 * 1.0 * 1.02 = 2,307.2 소 계 :	부대공 BASIC [VB513A0000] 콘크리트운반 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
VB515A0000 교통표지판 설치비 /EA (08품셈) ※ 일 시공량 **Q = 5 개/일** 보통인부 : **3 인** * 60,547 / 5 = 36,328.2 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-1 안내표지판** **12-5 부대공** 12-5-1 안내표지판('08년 신설) 1. 교통 안전 표지공 (일당) 배치인원(인) / 시공량 (개소) 보통인부 3 : 교통안전표지 (철거) 17 보통인부 3 : 교통안전표지 (설치) 5 보통인부 2 : 안내표지판교체 6 [주] ① 본 품은 교통안전표지공 철거 및 설치, 보완품이다. ② 기초제작 및 폐자재 운반은 별도 계상한다. ③ 교통안전표지 지주의 규격은 ±60.5~76.3×3.2×3,000~3,600㎜이며, 안내표지판의 규격은 반사장치부 1.2×450×450㎜이다. ④ 재료운반비는 별도 계상한다. ⑤ 상기 품과 다른 형식으로 설치할 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB515B0000 안내표지판 설치비 단주식/EA (08품셈) ※ 일 시공량 **Q = 5 개/일** 보통인부 : **3 인** * 60,547 / 5 = 36,328.2 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-1 안내표지판** **12-5 부대공** 12-5-1 안내표지판('08년 신설) 1. 교통 안전 표지공 (일당) 배치인원(인): 보통인부 3 / 2 시공량 (개소): 교통안전표지 (철거) 17; 교통안전표지 (설치) 5; 안내표지판교체 6 [주] ① 본 품은 교통안전표지공 철거 및 설치, 보완품이다. ② 기초제작 및 폐자재 운반은 별도 계상한다. ③ 교통안전표지 지주의 규격은 ±60.5~76.3×3.2×3,000~3,600㎜이며, 안내표지판의 규격은 반사장치부 1.2×450×450㎜이다. ④ 재료운반비는 별도 계상한다. ⑤ 상기 품과 다른 형식으로 설치할 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB515B0001 안내표지판 설치비 복주식/EA	
(08품셈)	08년 표준품셈 12-5-1 안내표지판
※ 일시공량 Q = 8 / 8 = 1.00 개/HR 1. 인건비 보통인부 4 인 * 60,547 / 8 = 30,273.5 소 계 : 2. 크레인(5ton) 경 비 : 10,362 / Q = 10,362.0 노무비 : 14,722 / Q = 14,722.0 재료비 : 7,374 / Q = 7,374.0 소 계 : 계 : 전체 합계	2. 도로 안내 표지 설치공 (일당) 사용기계 (1대) 명칭: 크레인 / 규격: 5ton(복주식), 25ton(편지식), 50ton(문형식) 배치인원(인): 보통인부 4 시공량 (개소): 복주식 (360cm×220cm) 8 / 편지식 (500cm×250cm) 8 / 문형식 (2차로각관문형식) 1 [주] ① 본 품은 도로안내표지설치에 대한 품이다. ② 재료운반비는 별도 계상한다. ③ 기초제작 및 폐자재 운반은 별도 계상한다. ④ 상기 품과 다른 형식으로 표지를 설치할 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB515B0002 안내표지판 설치비 편지식/EA (08품셈) ※ 일시공량 Q = 8 / 8 = 1.00 개/HR 1. 인건비 보통인부 4 인 * 60,547 / 8 = 30,273.5 소 계 : 2. 크레인(25ton) 경 비 : 44,797 / Q = 44,797.0 노무비 : 21,567 / Q = 21,567.0 재료비 : 10,217 / Q = 10,217.0 소 계 : 계 : 전체 합계	08년 표준품셈 12-5-1 안내표지판 2. 도로 안내 표지 설치공 (일당) [주] ① 본 품은 도로안내표지설치에 대한 품이다. ② 재료운반비는 별도 계상한다. ③ 기초제작 및 폐자재 운반은 별도 계상한다. ④ 상기 품과 다른 형식으로 표지를 설치할 경우, 별도 계상할 수 있다.

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개소)	
명칭	규격				
크레인	5ton(복주식) 25ton(편지식) 50ton(문형식)	보통인부	4	복주식 (360cm×220cm)	8
				편지식 (500cm×250cm)	8
				문형식 (2차로각관문형식)	1

산 출 근 거	적 용 기 준

VB515B0003 안내표지판 설치비 문형식/EA

(08품셈)

※ 일시공량
Q = 1 / 8 = 0.13 개/HR
1. 인건비
보통인부 **4 인** * 60,547 / 1 = 242,188.0
소 계 :

2. **크레인(50ton)**
경 비 : 66,840 / Q = 514,153.8
노무비 : 21,567 / Q = 165,900.0
재료비 : 18,918 / Q = 145,523.0
소 계 :

계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-5-1 안내표지판

2. 도로 안내 표지 설치공

(일당)

사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개소)	
명칭	규격				
크레인	5ton(복주식) 25ton(편지식) 50ton(문형식)	보통인부	4	복주식 (360cm×220cm)	8
				편지식 (500cm×250cm)	8
				문형식 (2차로각관문형식)	1

[주] ① 본 품은 도로안내표지설치에 대한 품이다.
② 재료운반비는 별도 계상한다.
③ 기초제작 및 폐자재 운반은 별도 계상한다.
④ 상기 품과 다른 형식으로 표지를 설치할 경우, 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516A0200 방음벽 기초(풍하중70kg2/m) 방음벽H=2.0M,기초H=1.0M/M	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 3.424 M2/M * 3,639 = 12,459.9 노무비 : 3.424 M2/M * 13,686 = 46,860.8 재료비 : 3.424 M2/M * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 경 비 : 0.85 M2/M * 3,078 = 2,616.3 노무비 : 0.85 M2/M * 10,910 = 9,273.5 재료비 : 0.85 M2/M * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
3.비계공(강관) : 별산 - 공통공사	
4.철근가공조립(보통)	
1) 재료비(D 13 MM) : 676,000 * 0.062 <TON> * 1.03 = 43,169.3	
2) 운반비 배수공BASIC[PB20100000] 참조 경 비 : 3,108 * 0.062 <TON> * 1.03 = 198.4 노무비 : 7,444 * 0.062 <TON> * 1.03 = 475.3 재료비 : 1,392 * 0.062 <TON> * 1.03 = 88.8	배수공BASIC[PB20100000] 운반비 참조
3) 가공조립(보통) 배수공 BASIC [PB209B0000] 참조 경 비 : 0.062 TON/M * 7,287 = 451.7 노무비 : 0.062 TON/M * 357,019 = 22,135.1 재료비 : 0.062 TON/M * -9,300 = -576.6 소 계:	배수공 BASIC [PB209B0000] 가공조립(보통) 참조
5.콘크리트(2종32M/M)	
1) 콘크리트생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513B0000] 참조 경 비 : 1.048 M3/M * 12,316 = 12,907.1 노무비 : 1.048 M3/M * 8,752 = 9,172.0 재료비 : 1.048 M3/M * 32,628 = 34,194.1	부대공 BASIC [VB513B0000] 콘크리트생산 및 운반 참조
2) 콘크리트타설 (철근, 다짐 포함) 배수공 BASIC [PB211C0000] 참조 경 비 : 1.048 M3/M * 3,599 = 3,771.7 노무비 : 1.048 M3/M * 7,703 = 8,072.7 재료비 : 1.048 M3/M * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB211C0000] 콘크리트타설 (철근, 다짐 포함) 참조
6.콘크리트(5종40M/M)	
1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.12 M3/M * 11,849 = 1,421.8 노무비 : 0.12 M3/M * 8,988 = 1,078.5	배수공 BASIC [PB221F0000] 참조콘크리트생산 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0.12 M3/M * 27,348 = 3,281.7 2) 콘크리트타설 (무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.12 M3/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.12 M3/M * 20,916 = 2,509.9 재료비 : 0.12 M3/M * 0 = 0.0 소 계: 7.되메우기 (기계) 경 비 : 0.431 M3/M * 533 =229.7 노무비: 0.431 M3/M * 1,370 =590.4 재료비: 0.431 M3/M * 0 =0.0 소 계: 전체 합계	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설 (무근) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

VB516A0201 방음벽 기초(H-PILE 200*200*8*12) 성토부,L=5.0M(근입3.5M,노출1.5M)/NR

1.자재비
가. H-PILE (200*200*8*12)
: 0.2495 TON * 1.07 * 800,000 = 213,572.0
나. ANGLE (90*90*10)
: 0.003458 TON * 1.05 * 770,000 = 2,795.7
다. PLATE (80*80*6)
: 0.0002826 TON * 1.10 * 580,000 = 180.2
라. 철근 (D10)
: 0.0422968 TON * 1.03 * 686,000 = 29,886.0
마. 레미콘 (25-180-12)
: 0.4396 M3 * 59,800 = 26,288.0
바. PC-PANEL(3970*1555*100)
: 0.71 M3 * 1.02 * 400,000 = 289,680.0
사. 고재대
계: MAA = -(0.2495*0.07+0.003458*0.05+0.0002826*0.10+0.0422968*0.03) *310,000=
소 계 :

2.자재운반비
% 가공장 - 현장
적재시간 T1 = 12.86 = 12.86
운 반 T2 = 371.4 = 371.40
적하시간 T3 = 12.86 = 12.86
대기시간 T4 = 1.12 = 1.12

계 CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 398.24 MIN
1) 카고트럭 11.5 TON : [E0011051]
경 비 : 18,688 * CM / 60 = 124,038.4
노무비 : 18,004 * CM / 60 = 119,498.5
재료비 : 23,446 * CM / 60 * (T2 / CM) = 145,130.7
2) CRANE 5 TON (적하) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * T3 / 60 = 2,220.9
노무비 : 14,722 * T3 / 60 = 3,155.4
재료비 : 7,374 * T3 / 60 = 1,580.4
3) 인건비 (적하)
비 계 공: 2 인 * 107,592 * T3 / 480 = 5,765.1
보통인부: 2 인 * 60,547 * T3 / 480 = 3,244.3
소 계 : 단위보정 [1/11.5*0.266965*1/2]

+----------+
I %% 단위보정 : 2<번> / 11.5 <TON> *0.266965<TON>(할증수량)I
+----------+

3.H-PILE항타비
1)천공
토 사 S1 = 4.50 M
천공본수 S4 = 1 본
평균천공장 : L = 4.5/ 1 = 4.50 M

산 출 근 거	적 용 기 준

가. 천공 (토사)
 가)재료비
  BIT소모율 : 0.003 EA * 6,129,675 = 18,389.0
 나)노무비
  보 링 공 A1 = 0.045 인 * 83,739 = 3,768.26
  특별인부 A2 = 0.023 인 * 80,531 = 1,852.21
  보통인부 A3 = 0.023 인 * 60,547 = 1,392.58
  작업반장 A4 = 0.023 인 * 80,830 = 1,859.09
  소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 8,872.14
  노무비 : AS = 8,872.1
 다)천공 경비
  - 시간 산출 -
  지층별N치 천공시간(TT)
  사력토적용(15<n<30) : TT = 3.0 * a / 60
  지층별심도계수(a) : L<18m a=0.8
  TT = 3.0 * 0.8 / 60 = 0.04 HR/M
 (1) EARTH AUGER (100 HP) : [E0090902000]
  경 비 : 18,612 * 0.04 = 744.4
  노무비 : 0 * 0.04 = 0.0
  재료비 : 0 * 0.04 = 0.0
 (2) 발전기 (350 KW) : [E0039082]
  경 비 : 11,927 * 0.04 = 477.0
  노무비 : 13,626 * 0.04 = 545.0
  재료비 : 80,089 * 0.04 = 3,203.5
 (3) 공기압축기 (365 CFM) : [E0022031]
  경 비 : 3,991 * 0.04 = 159.6
  노무비 : 18,004 * 0.04 = 720.1
  재료비 : 19,848 * 0.04 = 793.9
 (4) 무한궤도크레인 (70 TON) : [E0005081]
  경 비 : 57,267 * 0.04 = 2,290.6
  노무비 : 21,567 * 0.04 = 862.6
  재료비 : 24,871 * 0.04 = 994.8
 라) 제 잡 비 (노무비 15%)
  경 비 : AS * 0.15 = 1,330.8
 소계 : 단위보정 [4.5]

02년 지하철적산자료(9호선) 4장 1.말뚝박기용천공(주간)

다. 단가적용 기준
(1) 말뚝박기용 천공(오거, T-4)
(2) 천공후 항타
 (가) 천공후 하단부 3m를 항타하는 것으로 한다.
 (나) 말뚝박기 및 뽑기는 바이브로 함마를 사용한다.
 (다) 장비조합 : 진동험머(30kw) + 무한궤도 크레인(25 ton) + 발전기(100 kw)
(3) H-PILE 뽑기
 (가) 측벽 PILE 뽑기 장비 조합
  진동험머(60kw) + 무한궤도 크레인(40ton) + 발전기(100kw)
 (나) 중앙 PILE 철거시 바닥 슬래브 이하 부분은 매몰이며, 강재 절단 1개소 + 강재철거 1본으로 한다.
  • 강재절단 1개소는 중앙 PILE 방수처리에서 계상
  • PILE 철거는 25ton 크레인으로 한다.

라. 단가산출
(1) AUGER : 토사 적용
(가) 조 건
1) 사용장비

명 칭	규 격	대수	내 용
파일드라이버	100P	1	천공
발 전 기	350KW	1	파일드라이버 구동용
공기압축기	365cfm	1	천공
70TON 크레인	무한궤도	1	파일드리이버 지지용

2) 지층별 천공시간 단위:분/m

지층별	점성토 및 사질토		사력토		풍화대	호박돌
N치	N<15	15≦N<30	15≦N<30	30≦N<50		
천공시간 T	1.5×a	2.0×a	3.0×a	6.0×a	13.0×a	15×a

단위:hr/m

지층별	점성토 및 사질토		사력토		풍화대	호박돌
N치	N<15	15≦N<30	15≦N<30	30≦N<50		
천공시간 TT	1.5×a ÷60	2.0×a ÷60	3.0×a ÷60	60×a ÷60	13×a ÷60	15×a ÷60

산 출 근 거	적 용 기 준

2) PILE 항타(슬라임부)
크레인(무한궤도 25TON) + 진동파일햄머 30 KW + 발전기 100 KW
N = 10, R=0.03*N + 0.6 = 0.90 MIN
L1 =0.5 M , K=0.8
F0=0.8, F1= -0.00, F2= -0.00, F3= 0, F4= 0.05
F = F0 + F1 + F2 + F3 + F4 = 0.85 (작업계수)
TS=10.0
TB= 0.9 * 0.5 * 0.8 = 0.36
TC= (TS +TB)/(F) = 12.19 MIN/본
Q= 60/TC = 4.92 본/Hr
가) 크레인(무한궤도 25TON) :[E0005041]
경 비 : 24,864 / Q = 5,053.6
노무비 : 21,567 / Q = 4,383.5
재료비 : 13,881 / Q = 2,821.3
나) 진동파일햄머 30KW :[E0044031]
경 비 : 14,928 / Q = 3,034.1
노무비 : 0 / Q = 0.0
재료비 : 0 / Q *((TC-TS)/TC) = 0.0
다) 발전기(100KW) :[E0039041]
경 비 : 4,533 / Q = 921.3
노무비 : 13,626 / Q = 2,769.5
재료비 : 25,999 / Q *((TC-TS)/TC) = 949.3
라) 인건비
비 계 공 : 2 인 * 107,592 * (TC/480) = 5,464.7
보통인부 : 1 인 * 60,547 * (TC/480) = 1,537.6
작업반장 : 1 인 * 80,830 * (TC/480) = 2,052.7
소 계 :단위보정[1]

3) 편성인원 단위:인/일

구 분	작업반장	보 링 공	특별인부	보통인부
인 원	1	2	1	1

단위:인/m

구 분	작업반장	보 링 공	특별인부	보통인부
인 원P	1/8×TT	2/8×TT	1/8×TT	1/8×TT

4) 지층별 BIT 소모율 (m당)

지층별	점성토 및 사질토		사력토		풍화대	호박돌
N치	N<15	15≦N<30	15≦N<30	30≦N<50		
소모율 β	0.002	0.003	0.015	0.020	0.03	0.06

(주) BIT가격 : 1,350,000¥(일본)×(환율) = a

산 출 근 거	적 용 기 준

+--------------------------+
I 단위보정: 1본(항타본수) I
+--------------------------+

4.지그설치및해체
가) 트럭크레인 10TON :[E0006011]
경 비 : 0.2 * 23,436 = 4,687.2
노무비 : 0.2 * 21,567 = 4,313.4
재료비 : 0.2 * 6,364 = 1,272.8
나) 인건비
중급기능사 : 0.25 인 * 107,821 = 26,955.2
특별 인부 : 0.25 인 * 80,531 = 20,132.7
소 계 :단위보정[1]
5.그라우팅(레미콘,펌프카사용,1/M3)
1일타설량:50M3미만
작업능력:Q=15.7M3/HR이나,작업이 비연속이므로
Q=15.7*0.8=12.56 M3/HR 을 적용
가) 콘크리트 펌프차(80M3/HR) :[E0058111]
경 비 : 53,802 / Q = 4,283.5
노무비 : 18,004 / Q = 1,433.4
재료비 : 28,142 / Q = 2,240.6
나) 인건비
콘크리트공 : **0.052** 인 * 97,531 = 5,071.6
보통 인부 : **0.026** 인 * 60,547 = 1,574.2
소 계 :단위보정[*0.1590*4.5]

+----------------------------------+
I D400일때 그라우팅(1/M) : 0.1256 M3 I
I D450일때 그라우팅(1/M) : 0.1590 M3 I*
I D500일때 그라우팅(1/M) : 0.1960 M3 I
I D550일때 그라우팅(1/M) : 0.2370 M3 I
I D600일때 그라우팅(1/M) : 0.2830 M3 I
+----------------------------------+

6.PC PANEL 설치
가) 트럭크레인 10TON :[E0006011]
경 비 : 0.6 * 23,436 = 14,061.6
노무비 : 0.6 * 21,567 = 12,940.2
재료비 : 0.6 * 6,364 = 3,818.4
나) 인건비
특별 인부 : 0.40 인 * 97,531 = 39,012.4
보통 인부 : 0.15 인 * 60,547 = 9,082.0
소 계 :단위보정[*1]

7.철재면코팅(M2)
가) 자재비
방청코팅제 : 0.146 L * 2 회 * 74,306 = 21,697.3
연 마 지 : 0.25 매 * 310 = 77.5
잡제료비(재료비5%) : 0.05 * 21,774.8 = 1,088.7

08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설

6-1-2 콘크리트 펌프차 타설('08년 신설)

1. 작업능력(80㎥/hr급)

(㎥/hr)

구조물별 \ 1일타설량 (슬럼프(cm))		50㎥미만	50~100㎥ 미만	100㎥~300㎥ 미만	300㎥이상
무근 구조물	21	33.2	47.1	55.2	69.2
	18	26.6	37.7	44.2	55.4
	15	21.2	30.1	35.4	44.3
	8~12	18.8	26.7	31.4	39.4
철근 구조물	21	27.7	41.6	49.9	63.0
	18	22.1	33.1	39.8	50.4
	15	17.7	26.6	31.9	40.3
	8~12	15.7	23.5	28.3	35.8

[주] ① 일타설량은 구조물의 1일 평균타설량으로 하고, 둘 이상의 구조물을 1일내 작업하는 경우는 동일군으로 한다.
② 작업능력은 골재입경, 콘크리트 압송높이, 콘크리트 압송수평거리, 압송타설의 연속 ; 비연속등의 조건에 따라 ±20% 내에서 증감할 수 있다.
③ 붐 및 관경은 슬럼프값, 골재입경, 현장조건에 따라 산정한다.
④ 압송콘크리트의 골재치수는 자연사갈의 경우 20~40㎜를, 쇄석의 경우 20~30㎜를 기준한 것이다.
⑤ 기계손료 및 운전경비는 별도 계상한다.
⑥ 콘크리트펌프차의 붐타설은 높이 H.15m, 수평거리 Z.15m의 경우에 적용하고, 베관티설은 상기 범위외 및 붐티설이 곤란한 경우, 혹은 현장조건 등에 따라 배관타설이 적당한 경우에 적용한다.

2. 콘크리트 펌프차 타설인부

(인/10㎥)

타설구분	구조물종별	콘크리드공	보 통 인 부
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21
	철근구조물	0.52	0.26
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41
	철근구조물	0.81	0.46

산 출 근 거	적 용 기 준
나) 인건비 도 장 공 : 0.076 인 * 91,764 = 6,974.0 소 계 :단위보정[*2.60M2] *2.6 M2 전체 합계	[주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다. ② 본 품은 양생이 포함되지 않은 것이므로 양생이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다. 단, 다음의 양생품은 물을 뿌려 양생하는 정도의 일반양생을 기준한 것이므로, 특수양생의 경우에는 별도 계상한다. (10㎥당) ③ 상기 배관 타설품에는 압송관 조립, 철거, 인력품(40m 정도)이 포함된 것이며, 40m이상의 압송관 조립, 철거를 필요로 하는 경우에는 다음 "3"항의 표에 의거 별도 가산한다. ④ 제치장 콘크리트, 곡면 ; 경사면, 최소폭 15㎝미만의 난간 및 파라펫트와 벽체 등의 돌출부분 또는 요철부분은 10%범위내에서 품을 가산할 수 있다. ⑤ 독립굴뚝 ; 싸이로 ; 고가수조 및 이에 준하는 구조물로서 높이 10~50m인 경우에는 품을 높이에 따라 50%까지 할증할 수 있으며, 특수비계공을 적용한다. ⑥ 슬래브 없는 <윌가다>구조로서 기둥과 보에 있어서는 품을 20%범위 내에서 가산 할 수 있다.

구분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.22	0.07
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516A0300 방음벽 기초(풍하중70kg2/m) 방음벽H=3.0M,기초H=1.0M/M	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 3.424 M2/M * 3,639 = 12,459.9 노무비 : 3.424 M2/M * 13,686 = 46,860.8 재료비 : 3.424 M2/M * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 경 비 : 0.85 M2/M * 3,078 = 2,616.3 노무비 : 0.85 M2/M * 10,910 = 9,273.5 재료비 : 0.85 M2/M * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
3.비계공(강관) : 별산 - 공통공사	
4.철근가공조립(보통)	
1) 재료비(D 13 MM) : 676,000 * 0.062 <TON> * 1.03 = 43,169.3	
2) 운반비 배수공BASIC[PB20100000] 참조 경 비 : 3,108 * 0.062 <TON> * 1.03 = 198.4 노무비 : 7,444 * 0.062 <TON> * 1.03 = 475.3 재료비 : 1,392 * 0.062 <TON> * 1.03 = 88.8	배수공BASIC[PB20100000] 운반비 참조
3) 가공조립(보통) 배수공 BASIC [PB209B0000] 참조 경 비 : 0.062 TON/M * 7,287 = 451.7 노무비 : 0.062 TON/M * 357,019 = 22,135.1 재료비 : 0.062 TON/M * -9,300 = -576.6 소 계:	배수공 BASIC [PB209B0000] 가공조립(보통) 참조
5.콘크리트(2종32M/M)	
1) 콘크리트생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513B0000] 참조 경 비 : 1.048 M3/M * 12,316 = 12,907.1 노무비 : 1.048 M3/M * 8,752 = 9,172.0 재료비 : 1.048 M3/M * 32,628 = 34,194.1	부대공 BASIC [VB513B0000] 콘크리트생산 및 운반 참조
2) 콘크리트타설 (철근, 다짐 포함) 배수공 BASIC [PB211C0000] 참조 경 비 : 1.048 M3/M * 3,599 = 3,771.7 노무비 : 1.048 M3/M * 7,703 = 8,072.7 재료비 : 1.048 M3/M * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB211C0000] 콘크리트타설 (철근, 다짐 포함) 참조
6.콘크리트(5종40M/M)	
1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.12 M3/M * 11,849 = 1,421.8 노무비 : 0.12 M3/M * 8,988 = 1,078.5	배수공 BASIC [PB221F0000] 참조콘크리트생산 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0.12 M3/M * 27,348 = 3,281.7 2) 콘크리트타설 (무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.12 M3/M * 0 = 0.0 노무비 : 0.12 M3/M * 20,916 = 2,509.9 재료비 : 0.12 M3/M * 0 = 0.0 소 계: 7.되메우기 (기계) 경 비 : 0.508 M3/M * 533 =270.7 노무비: 0.508 M3/M * 1,370 =695.9 재료비: 0.508 M3/M * 0 =0.0 소 계: 전체 합계	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설 (무근) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

VB516G0100 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=1.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.11 인** * 103,303 = 11,363.3

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.12 HR** = 1,243.4

노무비 LAL2= 14,722 ***0.12 HR** = 1,766.6

재료비 MAM2= 7,374 ***0.12 HR** = 884.8

공구손료: LAL1 * **0.03** = 340.8

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0101 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=1.0M,H-PILE(250*250*9*14)용/M

1.지주설치비(M당)
가) 설치비
철 공 LAL1 = **0.14 인** * 103,303 = 14,462.4
나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]
경 비 EQK2= 10,362 ***0.15 HR** = 1,554.3
노무비 LAL2= 14,722 ***0.15 HR** = 2,208.3
재료비 MAM2= 7,374 ***0.15 HR** = 1,106.1
공구손료: LAL1 * **0.03** = 433.8
소 계 :

2.지주연결구설치
가) 설치비
특별 인부 2.0 인 * 80,531 = 161,062.0
보통 인부 1.0 인 * 60,547 = 60,547.0
나) 트럭탑재형크레인 10 TON : [E0006011]
경 비 23,436 * 0.30 HR = 7,030.8
노무비 21,567 * 0.30 HR = 6,470.1
재료비 6,364 * 0.30 HR = 1,909.2
소 계 :단위보정[/4M] /4 M

3.철재면코팅
가) 자재비
방청코팅제 : 0.146 L * 2 회 * 74,306 = 21,697.3
연 마 지 : 0.25 매 * 310 = 77.5
잡제료비(재료비5%) : 0.05 * 21,774.8 = 1,088.7
나) 인건비
도 장 공 : 0.076 인 * 91,764 = 6,974.0
소 계 :단위보정[*0.59M2/4M]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.
③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.
⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.
⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0200 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=2.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.14 인** * 103,303 = 14,462.4

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.15 HR** = 1,554.3

노무비 LAL2= 14,722 ***0.15 HR** = 2,208.3

재료비 MAM2= 7,374 ***0.15 HR** = 1,106.1

공구손료: LAL1 * **0.03** = 433.8

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0300 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=3.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.17 인** * 103,303 = 17,561.5

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.18 HR** = 1,865.1

노무비 LAL2= 14,722 ***0.18 HR** = 2,649.9

재료비 MAM2= 7,374 ***0.18 HR** = 1,327.3

공구손료: LAL1 * **0.03** = 526.8

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0400 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=4.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.2 인** * 103,303 = 20,660.6

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.22 HR** = 2,279.6

노무비 LAL2= 14,722 ***0.22 HR** = 3,238.8

재료비 MAM2= 7,374 ***0.22 HR** = 1,622.2

공구손료: LAL1 * **0.03** = 619.8

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0500 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=5.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.24 인** * 103,303 = 24,792.7

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.25 HR** = 2,590.5

노무비 LAL2= 14,722 ***0.25 HR** = 3,680.5

재료비 MAM2= 7,374 ***0.25 HR** = 1,843.5

공구손료: LAL1 * **0.03** = 743.7

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0600 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=6.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.27 인** * 103,303 = 27,891.8

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.28 HR** = 2,901.3

노무비 LAL2= 14,722 ***0.28 HR** = 4,122.1

재료비 MAM2= 7,374 ***0.28 HR** = 2,064.7

공구손료: LAL1 * **0.03** = 836.7

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516G0700 방음벽 지주설치비(지주간격4M) H=7.0M/M

1.H-POST설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.30 인** * 103,303 = 30,990.9

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.31 HR** = 3,212.2

노무비 LAL2= 14,722 ***0.31 HR** = 4,563.8

재료비 MAM2= 7,374 ***0.31 HR** = 2,285.9

공구손료: LAL1 * **0.03** = 929.7

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB5161O100 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=1.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.02 인** * 103,303 = 2,066.0

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.05 HR** = 518.1

노무비 LAL2= 14,722 ***0.05 HR** = 736.1

재료비 MAM2= 7,374 ***0.05 HR** = 368.7

공구손료: LAL1 * **0.03** = 61.9

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516I0200 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=2.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.1 인** * 103,303 = 10,330.3

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.15 HR** = 1,554.3

노무비 LAL2= 14,722 ***0.15 HR** = 2,208.3

재료비 MAM2= 7,374 ***0.15 HR** = 1,106.1

공구손료: LAL1 * **0.03** = 309.9

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB516I0300 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=3.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.18 인** * 103,303 = 18,594.5

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.25 HR** = 2,590.5

노무비 LAL2= 14,722 ***0.25 HR** = 3,680.5

재료비 MAM2= 7,374 ***0.25 HR** = 1,843.5

공구손료: LAL1 * **0.03** = 557.8

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB5161O400 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=4.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.26 인** * 103,303 = 26,858.7

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.35 HR** = 3,626.7

노무비 LAL2= 14,722 ***0.35 HR** = 5,152.7

재료비 MAM2= 7,374 ***0.35 HR** = 2,580.9

공구손료: LAL1 * **0.03** = 805.7

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

VB516I0500 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=5.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.34 인** * 103,303 = 35,123.0

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.45 HR** = 4,662.9

노무비 LAL2= 14,722 ***0.45 HR** = 6,624.9

재료비 MAM2= 7,374 ***0.45 HR** = 3,318.3

공구손료: LAL1 * **0.03** = 1,053.6

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거

VB5161O600 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=6.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.42 인** * 103,303 = 43,387.2

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.55 HR** = 5,699.1

노무비 LAL2= 14,722 ***0.55 HR** = 8,097.1

재료비 MAM2= 7,374 ***0.55 HR** = 4,055.7

공구손료: LAL1 * **0.03** = 1,301.6

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

VB516I0700 일반방음판 설치비(지주간격4M) H=7.0M/M

1.일반방음판설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.50 인** * 103,303 = 51,651.5

나) 트럭탑재형크레인 **5 TON** : [E0006131]

경 비 EQK2= 10,362 ***0.60 HR** = 6,217.2

노무비 LAL2= 14,722 ***0.60 HR** = 8,833.2

재료비 MAM2= 7,374 ***0.60 HR** = 4,424.4

공구손료: LAL1 * **0.03** = 1,549.5

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

3. 방음판 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 본 품의 70%로 계상한다.

② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.

③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0100 앵커볼트설치(지주간격4M) H=1.0M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.20 인** * 103,303 = 20,660.6 공구손료: (LA1) * **0.03** = 619.8 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당)

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

[주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다.
④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0200 앵커볼트설치(지주간격4M) H=2.0M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.22 인** * 103,303 = 22,726.6 공구손료: (LA1) * **0.03** = 681.7 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당)

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

[주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다.
④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0250 앵커볼트설치(지주간격4M) H=2.5M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.23 인** * 103,303 = 23,759.6 공구손료: (LA1) * **0.03** = 712.7 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당) [주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다. ② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다. ③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다. ④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0300 앵커볼트설치(지주간격4M) H=3.0M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.24 인** * 103,303 = 24,792.7 공구손료: (LA1) * **0.03** = 743.7 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당) [주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다. ② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다. ③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다. ④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0400 앵커볼트설치(지주간격4M) H=4.0M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.26 인** * 103,303 = 26,858.7 공구손료: (LA1) * **0.03** = 805.7 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당) [주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다. ② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다. ③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다. ④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0500 앵커볼트설치(지주간격4M) H=5.0M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.28 인** * 103,303 = 28,924.8 공구손료: (LA1) * **0.03** = 867.7 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당)

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

[주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다.
④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB516L0600 앵커볼트설치(지주간격4M) H=6.0M/M 1.앵커볼트 설치비(M당) 가) 설치비 철 공 LAL1 = **0.30 인** * 103,303 = 30,990.9 공구손료: (LA1) * **0.03** = 929.7 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 12-5-2 방음벽** 12-5-2 방음벽 1. 앵커볼트 설치 (방음벽길이 m당) [주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다. ② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다. ③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다. ④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

산 출 근 거

VB516L0700 앵커볼트설치(지주간격4M) H=7.0M/M

1.앵커볼트 설치비(M당)

가) 설치비

철 공 LAL1 = **0.32 인** * 103,303 = 33,056.9

공구손료: (LA1) * **0.03** = 991.7

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-5-2 방음벽

12-5-2 방음벽

1. 앵커볼트 설치

(방음벽길이 m당)

지주높이	직종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공	인	0.30	0.26	0.22
3m	철공	인	0.34	0.28	0.24
4m	철공	인	0.38	0.30	0.26
5m	철공	인	0.42	0.32	0.28
6m	철공	인	0.46	0.34	-
7m	철공	인	0.50	0.36	-
8m	철공	인	0.54	-	-
9m	철공	인	0.58	-	-

[주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다.
④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

VB519A0000 분말시멘트 구입 및 운반 구조물용/TON

1.시멘트구입비:벌크시멘트
재료비 : 1 TON * 53,100 = 53,100.0
소 계 :

2.운반비:시멘트운반비
< 분공장 - B/P >
L = 97.12 KM
100 KM 이내 적용
운반비 : 1 TON * 8,000 = 8,000.0
소 계 :

전체 합계

관급시멘트 공급요령 2000. 6 조달청

. 거리별 운송요율

(단위 : 원/톤당)

거 리 별	운 송 비	비 고
10 km 까지	3,850	
20 km 까지	4,400	
30 km 까지	4,950	
40 km 까지	5,500	
50 km 까지	6,050	
60 km 까지	6,600	
70 km 까지	7,150	
80 km 까지	7,700	
90 km 까지	8,250	
100 km 까지	8,800	

◎ 해당거리별 요율에 톤수를 곱하여 산출하며 부가세를 포함한 가격임
◎ 100km 초과운임은 매 10km 초과마다 100km초과~ 200km까지 330원, 200km초과 110원을 가산함
◎ 하차비는 관수현장의 이동식 silo(30톤 내외)사용, 수시 소량공급으로 인한 하역대기 등을 고려하여 톤당 1,042원을 별도 가산함
※ 수요기관 차량 또는 용차로 직접운송이 가능합니다.

산 출 근 거	적 용 기 준
VB52000000 깎기부 비탈면 점검로 제작 및 설치비 /TON 1.재료비 용 접 봉 : 18.48 KG * 1,320 = 24,393.6 산 소 : 6300 L * 6,500/6000 = 6,825.0 아세틸렌 : 2.8 KG * 7,000 = 19,600.0 유지(경유) : 0.17 L * 1,205 = 204.8 소 계 : 2.인건비 인 부 LAL1 = 0.66 인 *60,547 = 39,961.0 용 접 공 LAL2 = 2.60 인 *97,714 = 254,056.4 특별인부 LAL3 = 0.74 인 *80,531 = 59,592.9 소 계 : 3.기구손료:[E0040011] 용접기손료 : 20.83 HR * 72 = 1,499.7 전력소요량 : 126.0 KW *66 = 8,316.0 기타손료 (인건비의 3 %) : (LAL1+LAL2+LAL3) * 0.03 = 10,608.3 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

VB57001000 자생수목이식비 R8/주

1.굴취공
조 경 공 : **0.33 인/주** * 79,562 = 26,255.4
보통인부 : **0.04 인/주** * 60,547 = 2,421.8
소 계 :

08년 표준품셈 4-3-3 근원직경에 의한 굴취

4-3-3 근원직경에 의한 굴취

(주당)

근원직경 (㎝)	조 경 공 (인)	보통인부 (인)	운반(적재량) (주)		
			2.5톤트럭	4.5톤트럭	8톤트럭
4이하	0.11	0.01	71	126	195
5	0.13	0.02	52	92	143
6	0.19	0.02	37	67	104
7	0.26	0.03	37	67	104
8	0.33	0.04	30	52	83
9	0.39	0.05	26	45	71
10	0.47	0.06	17	30	49
11	0.55	0.09	17	30	49
12	0.63	0.10	17	30	49
13	0.70	0.11	12	21	36
14	0.79	0.11	12	21	36
15	0.88	0.12	7	14	26
16	0.97	0.13	7	14	26
17	1.05	0.14	3	7	14
18	1.15	0.15	3	7	14
19	1.24	0.17	3	7	14
20	1.33	0.18	3	7	14
21	1.43	0.20	3	7	14
22	1.53	0.22	1	3	7
23	1.62	0.22	1	3	7
24	1.73	0.23	1	3	7
25	1.85	0.25	1	3	7
26	1.98	0.28	1	3	7
27	2.04	0.28	1	3	7
28	2.09	0.29	1	3	7
29	2.15	0.30		1	4
30	2.20	0.31		1	4

[주] ① 본 품은 소나무, 감나무, 꽃사과, 노각나무, 느티나무, 대추나무, 마가목, 매화나무, 모감주나무, 모과나무, 목련, 배롱나무, 산딸나무, 산수유, 이팝나무, 자귀나무, 층층나무, 쪽동백, 단풍, 희화나무, 후박나무, 등나무, 능소화, 참나무류등 기타 이와 유사한 수종에 적용한다.
② 분은 근원직경의 4배로 한다.
③ 새끼감기는 분크기 36㎝ 이하일때는 1줄로 감고 분크기 36㎝~72㎝인 경우 2줄로 감고 72㎝이상인 경우에는 3줄로 6㎝간격으로 감는다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.식재공
 가)인건비
  조 경 공 : **0.37 인/주** * 79,562 = 29,437.9
  보통인부 : **0.22 인/주** * 60,547 = 13,320.3
 나)기계경비
  백호우(0.4M3) : **Q = 0.00 HR/주**
   경 비 : 12,453 * Q = 0.0
   노무비 : 21,567 * Q = 0.0
   재료비 : 14,553 * Q = 0.0
소 계 :

3.재료비
  유기질비료 : **10.0 KG/주** * 190 = 1,900.0
  새 끼 : **5.7 M/주** * 70 = 399.0
  버 팀 목 : **1.0 조/주** * 3,331 = 3,331.0
  고 무 바 : **2.18 M/주** * 120 = 261.6
  철 선(#8) : **0.0 KG/주** * 700 = 0.0
  살 충 제 : **400 G/주** * 1,270 / 1000 = 508.0
소 계 :

08년 표준품셈 4-4-3 근원직경에 의한 식재

4-4-3 근원직경에 의한 식재

(주당)

근원직경 (cm)	인력시공		기계시공			객토량 (m³)
	조경공 (인)	보통인부 (인)	조경공 (인)	보통인부 (인)	굴삭기 (hr)	
4이하	0.11	0.07	-	-	-	0.08
5	0.17	0.10	-	-	-	0.101
6	0.23	0.14	-	-	-	0.125
7	0.30	0.18	-	-	-	0.152
8	0.37	0.22	-	-	-	0.183
9	0.44	0.26	-	-	-	0.217
10	0.51	0.30	0.33	0.16	0.24	0.256
11	0.58	0.35	0.37	0.18	0.28	0.298
12	0.65	0.39	0.42	0.20	0.31	0.345
13	0.72	0.43	0.46	0.23	0.34	0.396
14	0.80	0.48	0.52	0.25	0.38	0.452
15	0.87	0.52	0.56	0.27	0.41	0.513
16	0.94	0.57	0.61	0.30	0.45	0.579

07방침 자생수목 이식 품 개정(안)

제 1 호표 자생수목 이식(B8)/주			
자생수목 이식	B8	주	1
굴취공	조경공	인	0.33
	보통인부	인	0.04
식재공	조경공	인	0.37
	보통인부	인	0.22
유기질비료	20kg/포	kg	10
버팀목	연계B형	조	1
새끼		m	5.7
고무바		m	2.18
철선	#8	kg	-
살충제	카보입제	g	400
운반비		주	1

산 출 근 거	적 용 기 준
4.운반비 덤프트럭(8톤) : Q1 = **22 주/HR** 경 비 : 412 / Q1 = 18.7 노무비 : 13,626 / Q1 = 619.3 재료비 : 1,075 / Q1 = 48.8 소 계 : 전체 합계	**07방침 자생수목 이식 품 개정(안)** 산 출 근 거 ▷운반량(시간당) 구 분 / 규격: 근원경(R) / 흉 고(B) / 수 고(H) 교목류 8 / 5 / 2.6 ~ 3.0 — Q = 83÷225.42×60= 22.0 주 10 ~ 12 / 7 ~ 8 / 3.1 ~ 4.0 — Q = 49÷195.42×60= 15.0 주 15 ~ 16 / 10 ~ 11 / 5.6 ~ 6.0 — Q = 26÷180.42×60= 8.6 주 17 ~ 21 / 12 ~ 14 / - — Q = 14÷145.42×60= 5.7 주 22 ~ 28 / 15 ~ 19 / - — Q = 7÷85.42×60= 4.9 주 29 ~ 30 / 20 ~ 24 / - — Q = 4÷70.42×60= 3.4 주 31 ~ 40 / 25 ~ 30 / - — Q = 2÷60.42×60= 1.9 주 41 이상 / 31 이상 / - — Q = 1÷53.42×60= 1.1 주

산 출 근 거	적 용 기 준
W506A03A00 단부레일(전이구간,형식-1) 교량부전이구간/개 개(EA)당 (W= 62.00 KG/EA) 1.자재비: 지급자재(별도계상) 2.소운반(리어카운반) D = 50 M N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회 Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY W = 62 KG / 4 M * 1.660 M = 25.73 KG/개소 R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41 노무비 : R * W / 1000 = 193.8 소 계 : 3.설치비 인 부 : **0.19 인** * 1.667 / 10 * 60,547 = 1,917.7 소 계 : 건교부실적 **노무비 = 1661** 전체 합계	**07년 표준품셈 12-27 도로유지공** **12-27 도로유지공** 12-27-1 가드레일 설치 1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완) ② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다. **08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>** ■ **LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로] **공종코드 / 공종명칭 / 규격 / 단위 / 단가 / 노무비율** LH310.11000 / 방호책 가드레일 1단 / 가드레일포스트 / nr(개소) / 4,699 / 64%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

W506A04C00 단부레일(다이크→L2측구) 2단(절성경계부-1-2)/개소

개(EA)당 단부레일 중량 (W= 62.00 KG/EA) * 2개
개(EA)당 블럭아웃 중량 (W= 6.02 KG/EA)

1.자재비: 지급자재(별도계상)

2. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5
소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.012 TON/개]

3.소운반(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY
R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41
노무비 : R * 124.00 / 1000 = 934.3
소 계 :

4.설치비(표준레일의20%로 봄)
인 부 : LAL1 = **0.4 인** * 4 / 10 * 60,547 * 0.2 * 2 개 = 3,875.0

08년 표준품셈 12-6-3 가드레일

12-6-3 가드레일('08년 보완)

1. 준비 및 지주설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (개)
	명칭	규격			
기계식	굴삭기 (대형브레이커 부착)	0.6㎥	특별인부 보통인부	2 2	240
인력식	천공기 발전기	152.4㎜ 5kW	특별인부 보통인부	3 3	40

2. 간격재 조립 및 판 설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)	비고
특별인부 보통인부	4 4	200	

[주] ① 본 품은 가드레일 설치의 기준선 설치, 지주박기, 가드레일판 설치, 운반 등에 대한 품이며, 지주간격 4m를 기준으로 한다.
② 본 품은 노측의 흙속에 지주설치를 위한 터파기, 되메우기, 다짐세우기 및 레일을 붙이는 품이다.
③ 본 품에는 천공, 청소, 항타기준선 설치, 지주박기, 가드레일 설치, 모르타르 및 모래채우기, 자재 등에 대한 소운반 품이 포함되어 있다
④ 기타 잡재료비 및 기구손료는 인력품의 3%까지 별도로 계상할 수 있다
⑤ 램프구간의 가드레일 설치시 일당 시공량의 40% 범위 내에서 감하여 적용할 수 있다.
⑥ 인력식 지주설치(천공)시 10m당 3단코어비트(152.4㎜)를 0.17개 계상한다.
⑦ 철거는 본 품의 50%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 건교부실적 **노무비 = 2957** 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72> ■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

W506A04D00 단부레일(L1측구→다이크) 2단(절성경계부-2)/개소

개(EA)당 표준레일 중량 (W= 62.00 KG/EA)
개(EA)당 단부레일(라운드레일) 중량 (W= 26.00 KG/EA)
개(EA)당 블럭아웃 및 지주 중량 (W= 53.75 KG/EA)

1.자재비: 지급자재(별도계상)

2. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5
소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.106 TON/개]

3.소운반(리어카운반)
D = 50 M
N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회
Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY
W = 62 KG / 4 M * 1.660 M = 25.73 KG
R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41
노무비 : 7,535.41 * 25.73 / 1000 * 2 개 = 387.7
소 계 :

산 출 근 거	적 용 기 준
3.설치비 인 부 : LAL1 = **0.19 인** * 1.660 / 10 * 60,547*2 개 =3,819.3 소 계 : 건교부실적 노무비 = **2957** 전체 합계	**07년 표준품셈 12-27 도로유지공** **12-27 도로유지공** 12-27-1 가드레일 설치 1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완) ② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다. **08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>** ■ **LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

W506A04E00 단부레일(다이크→L1측구) 2단(절성경계부-3)/개소

개(EA)당 (W= 11.857 KG/EA)

1.자재비 : 별도계상(지급자재)

2.소운반(리어카운반)

D = 50 M

N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회

Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY

W = 62 KG / 4 M * 0.765 M = 11.86 KG

R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41

노무비 : 7,535.41 * 11.86 / 1000 *2 개 = 178.7

소 계 :

3.설치비

인 부 : **0.19 인** * 0.765 M / 10 M * 60,547 *2 개 = 1,760.1

소 계 :

합계

건교부실적

노무비 = 2957

전체 합계

07년 표준품셈 12-27 도로유지공

12-27 도로유지공

12-27-1 가드레일 설치

1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완)

② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72>

■ **LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준
W506A06C00 단부레일(표지판지주보호용) /개 개(EA)당 (W= 11.524 KG/EA) 1.자재비:지급자재(별도계상) 2.소운반(리어카운반) D = 50 M N = 3000 * 450 / (120 * 50 + 3000 * 5) = 64.29 회 Q = 0.25 T/회 * 64.29 = 16.07 T/DAY R = 60,547 * 2 인 / 16.07 = 7,535.41 노무비 : R * 11.52 / 1000 = 86.8 소 계 : 3.설치비(표준레일의20%) 인 부 : **0.19 인** * 4 / 10 * 60,547 * 0.2 = 920.3 소 계 :	07년 표준품셈 12-27 도로유지공 12-27 도로유지공 12-27-1 가드레일 설치 1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완) ② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다.
건교부실적 노무비 = 1661 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-72> ■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

■ LH31*(LH31**) 방호책 [고속도로]

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH310.11000	방호책 가드레일 1단	가드레일포스트	nr(개소)	4,699	64%
LH310.14000	방호책 가드레일 1단	표준레일	nr(개소)	7,102	100%
LH310.15000	방호책 가드레일 1단	단부레일	nr(개소)	1,661	100%
LH310.21000	방호책 가드레일 2단	가드레일포스트	nr(개소)	4,818	64%
LH310.22000	방호책 가드레일 2단	표준레일	nr(개소)	13,225	100%
LH310.23000	방호책 가드레일 2단	단부레일	nr(개소)	2,957	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

W506G01000 중분대개구부 가드레일 양면 2단(4330*350*4.0t)/NR

* 개(EA)당 (W= 248 KG/EA)

1.자재비:(방호벽 개구부 긴급용)
가드레일 (4330*350*4.0t) : 지급자재 별산
지주 (φ139.8*4.5t*1645) : 지급자재 별산
사각왓샤 (31*70*31*4.5t) : 16.0 <EA> * 11,400 = 182,400.0
볼트 (φ19*220) : 지급자재 별산
볼트 (φ16*40) : 지급자재 별산
지주캡 (φ139.8 용) : 4.0 <EA> * 1,500 = 6,000.0
슬리브파이프 (φ165.2) : 4.0 <EA> * 35,600 = 142,400.0
3단코어 비트 (φ6인치) : 0.068 <EA> * 352,000 = 23,936.0
고무콘 : 4.0 <EA> * 18,000 = 72,000.0
우레탄 폼 : 0.010 <EA> * 6,000 = 60.0
소 계 :

2.설치비
특별인부 : **1 인** * 4 / 50 * 80,531 = 6,442.4
보통인부 : **3 인** * 4 / 50 * 60,547 = 14,531.2
소 계 :

3.잡재료비(노무비의**3%**)
재 료 비 : **0.03** * 20,973.6 = 629.2
소 계 :

4. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3

노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5kW 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.
③ 기타 잡재료비 및 기구손료는 인력품의 3%까지 별도로 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 (1) 크레인 (5 TON) : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0 (2) 인건비 비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00 인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.248 TON/개] : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

W506G02000 중분대개구부 가드레일포스트 ϕ139.8*4.5t*1645/NR

개(EA)당 (W= 26.4845 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.가드레일 포스트 설치비
Q = 50 / 8 = 6.25 M/HR
1) 장 비 비
코어드릴 (6") : 370 * 4 / Q = 236.8
발전기(50KW) : 30,377 * 4 / Q = 19,441.1
백호우(0.6 M3) + 대형브레이카 :[E0003301]
경 비 : 31,884 * 4 / Q = 20,405.7
노무비 : 21,567 * 4 / Q = 13,802.8
재료비 : 16,214 * 4 / Q = 10,376.9
2) **경운기** : 16,064 * 4 / Q = 10,280.8
소 계 :

3. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5kW 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.0264845 TON/개] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W506G03000 중분대개구부 단부레일 슬리브 레일 (350*1165*4.0개)/NR 1.방호벽 접합부 자재비 슬리브레일 (4.0*350*1165) : 지급자재 별산 레일연결볼트 (ϕ16*40) :지급자재 별산 셋 앙카 (ϕ19*150) :지급자재 별산 소 계 : 2.설 치 비 : 견적서 참조 보통인부 : 0.2 <인> * 60,547 = 12,109.4 철골공(앵카설치) : 1.2 <인> * 100,401 = 120,481.2 소 계 : 3.기구손료 (인건비의 3%) 132,590.6 * 0.03 = 3,977.7 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

W506H01000 중분대간이 출입시설 가드레일 단면 1단(4330*350*4.0t)/NR

* 개(EA)당 (W= 62 KG/EA)

1.자재비:(방호벽 개구부 긴급용)
가드레일 (4330*350*4.0t) : 지급자재 별산
지주 (φ139.8*4.5t*1645) : 지급자재 별산
사각왓샤 (31*70*31*4.5t) : 8.0 <EA> * 11,400 = 91,200.0
볼트 (φ19*220) : 지급자재 별산
볼트 (φ16*40) : 지급자재 별산
지주캡 (φ139.8 용) : 1.0 <EA> * 1,500 = 1,500.0
슬리브파이프 (φ165.2) : 1.0 <EA> * 35,600 = 35,600.0
3단코어 비트 (φ6인치) : 0.017 <EA> * 352,000 = 5,984.0
고무콘 : 1.0 <EA> * 18,000 = 18,000.0
우레탄 폼 : 0.0025 <EA> * 6,000 = 15.0
소 계 :

2.설치비
특별인부 : **1 인** * 4 / 50 * 80,531 = 6,442.4
보통인부 : **3 인** * 4 / 50 * 60,547 = 14,531.2
소 계 :

3.잡재료비(노무비의3%)
재 료 비 : **0.03** * 20,973.6 = 629.2
소 계 :

4. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3

노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5㎾ 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

(10m당)

구분	명 칭	단 위	규 격	수 량	비 고
사용자재	가 드 레 일	개	4330×350×4㎜	5	
	지 주	〃	±139.8×4.5×2200㎜	5	
	완 충 브 라 켓	〃	300×70×4.5㎜	10	
	볼 트	〃	±19×175㎜	5	
	볼 트	〃	±16×33㎜	60	
	3 단 코 아 비 트	〃	±152.4㎜	0.17	

② 본 품에는 천공, 청소, 항타기준선 설치, 지주박기, 가드레일 설치, 모르타르 및 모래채우기, 자재 등에 대한 소운반 품이 포함되어 있다.
③ 기타 잡재료비 및 기구손료는 인력품의 3%까지 별도로 계상할 수 있다.
④ 본 품은 레일 외측간격 75㎝미만에 적용하는 품이며, 75㎝이상일 경우에는 지주규격을 ±114.3㎜로 조정할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 (1) 크레인 (5 TON) : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0 (2) 인건비 비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00 인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.062 TON/개] : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

W506H02000 중분대간이출입시설가드레일포스트 ϕ139.8*4.5t*1645/NR

개(EA)당 (W= 18.515 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.가드레일 포스트 설치비
Q = 50 / 8 = 6.25 M/HR
1) 장 비 비
코어드릴 (6") : 370 * 4 / Q = 236.8
발전기(50KW) : 30,377 * 4 / Q = 19,441.1
백호우(0.6 M3) + 대형브레이카 :[E0003301]
경 비 : 31,884 * 4 / Q = 20,405.7
노무비 : 21,567 * 4 / Q = 13,802.8
재료비 : 16,214 * 4 / Q = 10,376.9
2) **경운기** : 16,064 * 4 / Q = 10,280.8
소 계 :

3. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5㎾ 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.018515 TON/개] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W506H03000 중분대간이 출입시설 단부레일 슬리브 레일 (350*1660*2.0개)/NR * 개(EA)당 (W= 51.46 KG/EA) 1.방호벽 접합부 자재비 슬리브레일 (4.0*350*1660) : 지급자재 별산 셋 앙카 (ϕ19*150) :지급자재 별산 소 계 : 2.설 치 비 인 부 : **0.19 인** * 1.66 M / 10 M * 60,547 * 2.0 개소 = 3,819.3 소 계 : 전체 합계	**07년 표준품셈 12-27 도로유지공** **12-27 도로유지공** 12-27-1 가드레일 설치 1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완) ② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W506I01000 터널 입.출구 가드레일(형식1) 양면 2단(4330*350*4.0t)/NR

* 개(EA)당 (W= 248 KG/EA)

1.자재비:(터널 입출구 개구부 형식1)
가드레일 (4330*350*4.0t) : 지급자재 별산
지주 (φ139.8*4.5t*1645) : 지급자재 별산
사각왓샤 (31*70*31*4.5t) : 16.0 <EA> * 11,400 = 182,400.0
볼트 (φ19*220) : 지급자재 별산
볼트 (φ16*40) : 지급자재 별산
지주캡 (φ139.8 용) : 4.0 <EA> * 1,500 = 6,000.0
슬리브파이프 (φ165.2) : 4.0 <EA> * 35,600 = 142,400.0
3단코어 비트 (φ6인치) : 0.068 <EA> * 352,000 = 23,936.0
고무콘 : 4.0 <EA> * 18,000 = 72,000.0
우레탄 폼 : 0.010 <EA> * 6,000 = 60.0
소 계 :

2.설치비
특별인부 : **1 인** * 4 / 50 * 80,531 = 6,442.4
보통인부 : **3 인** * 4 / 50 * 60,547 = 14,531.2
소 계 :

3.잡재료비(노무비의**3%**)
재 료 비 : **0.03** * 20,973.6 = 629.2
소 계 :

4. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5㎾ 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

(10m당)

구분	명 칭	단 위	규 격	수 량	비 고
사용자재	가 드 레 일	개	4330×350×4㎜	5	
	지 주	〃	±139.8×4.5×2200㎜	5	
	완 충 브 라 켓	〃	300×70×4.5㎜	10	
	볼 트	〃	±19×175㎜	5	
	볼 트	〃	±16×33㎜	60	
	3 단 코 아 비 트	〃	±152.4㎜	0.17	

② 본 품에는 천공, 청소, 항타기준선 설치, 지주박기, 가드레일 설치, 모르타르 및 모래채우기, 자재 등에 대한 소운반 품이 포함되어 있다.
③ 기타 잡재료비 및 기구손료는 인력품의 3%까지 별도로 계상할 수 있다.
④ 본 품은 레일 외측간격 75㎝미만에 적용하는 품이며, 75㎝이상일 경우에는 지주규격을 ±114.3㎜로 조정할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 (1) 크레인 (5 TON) : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0 (2) 인건비 비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00 인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00 ---------- 소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.248 TON/개] : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

W506I02000 터널입.출구가드레일포스트(형식1) ϕ139.8*4.5t*1645/NR

개(EA)당 (W= 26.4845 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.가드레일 포스트 설치비
Q = 50 / 8 = 6.25 M/HR
1) 장 비 비
코어드릴 (6") : 370 * 4 / Q = 236.8
발전기(50KW) : 30,377 * 4 / Q = 19,441.1
백호우(0.6 M3) + 대형브레이카 :[E0003301]
경 비 : 31,884 * 4 / Q = 20,405.7
노무비 : 21,567 * 4 / Q = 13,802.8
재료비 : 16,214 * 4 / Q = 10,376.9
2) **경운기** : 16,064 * 4 / Q = 10,280.8
소 계 :

3. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5㎾ 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.0264845 TON/개]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W506I03000 터널 입.출구 단부레일(형식1) 슬리브 레일 (350*1165*4.0개)/NR * 개(EA)당 (W= 72.23 KG/EA) 1.방호벽 접합부 자재비 슬리브레일 (4.0*350*1165) : 지급자재 별산 셋 앙카 (ϕ19*150) :지급자재 별산 소 계 : 2.설 치 비 인 부 : **0.19 인** * 1.165 M / 10 M * 60,547 * 4.0 개소 = 5,360.8 소 계 : 전체 합계	**07년 표준품셈 12-27 도로유지공** **12-27 도로유지공** 12-27-1 가드레일 설치 1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완) ② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다.

산 출 근 거

W506J01000 터널 입.출구 가드레일(형식2) 양면 1단(4330*350*4.0t)/NR

* 개(EA)당 (W= 124 KG/EA)

1.자재비:(터널 입출구 개구부 형식1)
가드레일 (4330*350*4.0t) : 지급자재 별산
지주 (φ139.8*4.5t*1645) : 지급자재 별산
사각왓샤 (31*70*31*4.5t) : 8.0 <EA> * 11,400 = 91,200.0
볼트 (φ19*220) : 지급자재 별산
볼트 (φ16*40) : 지급자재 별산
지주캡 (φ139.8 용) : 1.0 <EA> * 1,500 = 1,500.0
슬리브파이프 (φ165.2) : 1.0 <EA> * 35,600 = 35,600.0
3단코어 비트 (φ6인치) : 0.017 <EA> * 352,000 = 5,984.0
고무콘 : 1.0 <EA> * 18,000 = 18,000.0
우레탄 폼 : 0.0025 <EA> * 6,000 = 15.0
소 계 :

2.설치비
특별인부 : **1 인** * 4 / 50 * 80,531 = 6,442.4
보통인부 : **3 인** * 4 / 50 * 60,547 = 14,531.2
소 계 :

3.잡재료비(노무비의3%)
재 료 비 : **0.03** * 20,973.6 = 629.2
소 계 :

4. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3

노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대

12-6-4 중앙분리대('08년 신설)

1. 가드레일식

(일당)

시공형태	사용기계 (1대)		배치인원(인)		시공량 (m)
	명칭	규격			
기계식	코아드릴 발전기 대형브레이커 경운기	152.4㎜ 5㎾ 0.6㎥	특별인부 보통인부	1 3	50

[주] ① 본 품은 포장층(t=30㎝정도)을 천공후 지주(2m간격)를 포장면에서 1.5m정도까지 항타하여 세운후 양면형 가드레일을 설치하는 품이다.

(10m당)

구분	명 칭	단 위	규 격	수 량	비 고
사용자재	가 드 레 일	개	4330×350×4㎜	5	
	지 주	〃	±139.8×4.5×2200㎜	5	
	완 충 브 라 켓	〃	300×70×4.5㎜	10	
	볼 트	〃	±19×175㎜	5	
	볼 트	〃	±16×33㎜	60	
	3 단 코 아 비 트	〃	±152.4㎜	0.17	

② 본 품에는 천공, 청소, 항타기준선 설치, 지주박기, 가드레일 설치, 모르타르 및 모래채우기, 자재 등에 대한 소운반 품이 포함되어 있다.
③ 기타 잡재료비 및 기구손료는 인력품의 3%까지 별도로 계상할 수 있다.
④ 본 품은 레일 외측간격 75㎝미만에 적용하는 품이며, 75㎝이상일 경우에는 지주규격을 ±114.3㎜로 조정할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3) 적하비 (1) 크레인 (5 TON) : [E0006131] 경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0 노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6 재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0 (2) 인건비 비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00 인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00 노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5 소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.124 TON/개] : 전체 합계	

산 출 근 거

W506J02000 터널입.출구가드레일포스트(형식2) φ139.8*4.5t*1150/NR

개(EA)당 (W= 18.515 KG/EA)

1.자재비:지급자재(별도계상)

2.가드레일 포스트 설치비
Q = 50 / 8 = 6.25 M/HR
1) 장 비 비
코어드릴 (6") : 370 * 4 / Q = 236.8
발전기(50KW) : 30,377 * 4 / Q = 19,441.1
백호우(0.6 M3) + 대형브레이카 :[E0003301]
경 비 : 31,884 * 4 / Q = 20,405.7
노무비 : 21,567 * 4 / Q = 13,802.8
재료비 : 16,214 * 4 / Q = 10,376.9
2) **경운기** : 16,064 * 4 / Q = 10,280.8
소 계 :

3. 자재운반(하치장-현장)
%% 적재,적하 : 크레인 5 TON
%% 운반 차량 : 트럭 트레일러 20 TON
1) 적하 (1회에 2 TON 적재)
20 TON / 2 TON / 회 = 10 회
결속 A = 4 분/회 * 10 = 40.00 분
선회 B = 1 분/회 * 10 = 10.00 분
적재 C = 2 분/회 * 10 = 20.00 분

계 S1 = A + B + C = 70.00 분
2) 운반 (트럭 트레일러 20 TON) : [E0050011]
T1 = 70 분 , T3 = 70 분 , T4 = 0.42 분
T2 = 344.93 = 344.93
CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 485.35 MIN
N = 60 * 0.9 / CM = 0.11 회/Hr
경 비 : 12,357 / N = 112,336.3
노무비 : 18,004 / N = 163,672.7
재료비 : 27,636 / N * (T2 / CM) = 178,549.4
3) 적하비
(1) 크레인 (5 TON) : [E0006131]
경 비 : 10,362 * S1 / 60 = 12,089.0
노무비 : 14,722 * S1 / 60 = 17,175.6
재료비 : 7,374 * S1 / 60 = 8,603.0
(2) 인건비
비계공 A1 = 4 인 * 107,592 = 430,368.00
인 부 A2 = 2 인 * 60,547 = 121,094.00

소 계 AS = A1 + A2 = 551,462.00
노무비 : AS * S1 / 480 = 80,421.5

적 용 기 준

08년 표준품셈 12-6-3 가드레일

12-6-3 가드레일('08년 보완)

1. 준비 및 지주설치 작업

(일당)

시공형태	사용기계 (1대) 명칭	사용기계 (1대) 규격	배치인원(인)		시공량 (개)
기계식	굴삭기 (대형브레이커 부착)	0.6㎥	특별인부 보통인부	2 2	240
인력식	천공기 발전기	152.4㎜ 5kW	특별인부 보통인부	3 3	40

2. 간격재 조립 및 판 설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (개)	비고
특별인부 보통인부	4 4	200	

[주] ① 본 품은 가드레일 설치의 기준선 설치, 지주박기, 가드레일판 설치, 운반 등에 대한 품이며, 지주간격 4m를 기준으로 한다.
② 본 품은 노측의 흙속에 지주설치를 위한 터파기, 되메우기, 다짐세우기 및 레일을 붙이는 품이다.
③ 본 품에는 천공, 청소, 항타기준선 설치, 지주박기, 가드레일 설치, 모르타르 및 모래채우기, 자재 등에 대한 소운반 품이 포함되어 있다
④ 기타 잡재료비 및 기구손료는 인력품의 3%까지 별도로 계상할 수 있다
⑤ 램프구간의 가드레일 설치시 일당 시공량의 40% 범위 내에서 감하여 적용할 수 있다.
⑥ 인력식 지주설치(천공)시 10m당 3단코어비트(152.4㎜)를 0.17개 계상한다.
⑦ 철거는 본 품의 50%로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 단위보정 [1/20 * 0.018515 TON/개]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W506J03000 터널 입.출구 단부레일(형식2) 라운드 레일 (350*1165*2.0개)/NR * 개(EA)당 (W= 36.115 KG/EA) 1.방호벽 접합부 자재비 라운드 레일 (4.0*350*1165) : 지급자재 별산 셋 앙카 (ϕ19*150) :지급자재 별산 소 계 : 2.설 치 비 인 부 : **0.19 인** * 1.165 M / 10 M * 60,547 * 2.0 개소 = 2,680.4 소 계 : 전체 합계	**07년 표준품셈 12-27 도로유지공** **12-27 도로유지공** 12-27-1 가드레일 설치 1. 가드레일 설치(인력세우기)('06년 보완) ② 레일을 취부만 할 경우와 철거를 할 때에는 10m당 보통인부 0.19인을 적용한다.

산 출 근 거

W507A05A00 조인트 마감처리 콘크리트 포장구간용/개

%% 개소당 마감길이 :
L = (SQRT(1.020 ** 2 + 0.105 ** 2) + SQRT(0.175 **2 + 0.125 ** 2) + 0.075)
* 2 + 0.15 = 2.781 M/개소
** 개소당 마감면적
A = 2.781 * 0.05= 0.13905 M2
(벽체 2회 바르기 기준 원주 바름면 30 % 할증)
미장공 : **0.08 인** * 89,567 * A * 1.3 = 1,295.2
인 부 : **0.08 인** * 60,547 * A * 1.3 = 875.5

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 16-1 모르타르 바름 (건축부문)

3. 모르타르 바름

(㎡당)

바탕별	바르기장소별	바르기두께	미장공(인)	보통인부(인)	비고
콘크리트 및 벽 돌	바닥	15~24㎜ 미만(1회)	0.05	0.05	줄눈 없을 때
		24~30㎜ (1회)	0.09	0.09	줄눈 있을 때
	벽	초벌바르기	0.03	0.03	2회 바르기 할 때는 초벌 및 마감 바르기로 함.
		재벌바르기	0.05	0.05	
		마감바르기	0.05	0.05	
	천정 및 채양	초벌바르기	0.04	0.04	위와 같음.
		재벌바르기	0.06	0.06	
		마감바르기	0.06	0.06	
나무졸대 및 메탈라스	벽	3회바르기	0.15	0.15	
	천정	3회바르기	0.20	0.20	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F02000 방음벽 단부마감거푸집 H=2.0M/개소	
* H= 2.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.41 M2/EA * 13,686 = 19,297.2 재료비 : 1.41 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 1.41 M2/EA * 3,639 = 5,130.9 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0.935 M2/EA * 10,910 = 10,200.8 재료비 : 0.935 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 0.935 M2/EA * 3,078 = 2,877.9 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F03000 방음벽 단부마감거푸집 H=3.0M/개소	
* H= 3.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.41 M2/EA * 13,686 = 19,297.2 재료비 : 1.41 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 1.41 M2/EA * 3,639 = 5,130.9 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 0.935 M2/EA * 10,910 = 10,200.8 재료비 : 0.935 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 0.935 M2/EA * 3,078 = 2,877.9 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F04000 방음벽 단부마감거푸집 H=4.0M/개소	
* H= 4.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.41 M2/EA * 13,686 = 19,297.2 재료비 : 1.41 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 1.41 M2/EA * 3,639 = 5,130.9 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 노무비 : 1.095 M2/EA * 10,910 = 11,946.4 재료비 : 1.095 M2/EA * 0 = 0.0 경 비 : 1.095 M2/EA * 3,078 = 3,370.4 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F05000 방음벽 단부마감거푸집 H=5.0M/개소	
* H= 5.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 1.74 M2/EA * 3,639 = 6,331.8 노무비 : 1.74 M2/EA * 13,686 = 23,813.6 재료비 : 1.74 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 1.525 M2/EA * 3,078 = 4,693.9 노무비 : 1.525 M2/EA * 10,910 = 16,637.7 재료비 : 1.525 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F06000 방음벽 단부마감거푸집 H=6.0M/개소	
* H= 6.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 1.74 M2/EA * 3,639 = 6,331.8 노무비 : 1.74 M2/EA * 13,686 = 23,813.6 재료비 : 1.74 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 1.78 M2/EA * 3,078 = 5,478.8 노무비 : 1.78 M2/EA * 10,910 = 19,419.8 재료비 : 1.78 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F07000 방음벽 단부마감거푸집 H=7.0M/개소	
* H= 7.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 1.41 M2/EA * 3,639 = 5,130.9 노무비 : 1.41 M2/EA * 13,686 = 19,297.2 재료비 : 1.41 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 2.285 M2/EA * 3,078 = 7,033.2 노무비 : 2.285 M2/EA * 10,910 = 24,929.3 재료비 : 2.285 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W511F08000 방음벽 단부마감거푸집 H=8.0M/개소	
* H= 8.0 M *	
1.거푸집(보통마감 - 합판4회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 1.41 M2/EA * 3,639 = 5,130.9 노무비 : 1.41 M2/EA * 13,686 = 19,297.2 재료비 : 1.41 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(보통마감 - 합판4회) 참조
2.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0200] 참조 경 비 : 2.285 M2/EA * 3,078 = 7,033.2 노무비 : 2.285 M2/EA * 10,910 = 24,929.3 재료비 : 2.285 M2/EA * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
전체 합계	

산 출 근 거

W525D02A01 전면부 점검로(형식-1) 계단부/M

1.자재비

스텐레스관 : (D = 50 : 2.430 KG/M)

: (1.802 + 0.90) * 2 * **1.05** * 12,430= 70,530.3

무늬강판 (T = 4.5 M/M)

: 11.615 * **1.1** * 5 * 555= 35,454.7

CHANNEL :(250 * 90 * 9 * 13 : 34.6 KG/M)

: 0.0346 TON * **1.07** * 780,000 * 1.802 * 2 = 104,073.2

고재

: -(((1.802+0.9)*2.43*2*0.05+11.615*0.1*5+1.802*34.6*0.07*2)/1000)*310,000 = -4,709.8

소 계 :

2.설치비

철 공 LAL1 = **0.51** **인** * 103,303 = 52,684.5

보통인부 LAL2 = **0.13** **인** * 60,547 = 7,871.1

공구손료 (노무비의 3%)

: (LAL1+LAL2) * 0.03 = 1,816.6

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관 제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강 대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

08년 표준품셈 3-5 비탈면 점검로 설치

3-5 비탈면 점검로 설치('02년 신설)

(점검로 m당)

직 종	단 위	수 량
철 공	인	0.51
보통인부	인	0.13

[주] ① 본 품은 강관파이프와 발판재를 조립하여 비탈면에 계단식으로 점검로를 설치하는 품으로, 본 품에는 현장에서의 강관파이프 절단 및 자재의 소운반이 포함되어 있다.

② 지주를 고정하기 위하여 콘크리트를 타설하는 경우에는 터파기 및 콘크리트 타설 비용을 별도로 계상한다.

③ 본 품은 비탈면과 수평면이 이루는 각이 45° 를 초과하는 경우를 기준한 것이므로, 45° 이하인 경우에는 본 품을 30%까지 감하여 적용할 수 있다.

④ 본 품은 수직고 30m까지를 기준한 것이므로, 이를 초과하는 경우 매 10m증가마다 인력품을 10%씩 가산한다.

⑤ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.

⑥ 본 품은 폭 90㎝를 기준한 것이다.

⑦ 재료량은 설계에 따른다.

산 출 근 거	적 용 기 준

3.페인팅

1)녹막이 페인트 1회

녹막이페인트 : **0.080 L** * 5,500 = 440.0 :MMA1

신 너 : **0.004 L** * 1,470 = 5.8 :MMA2

연마지 : **0.050 매** * 150 = 7.5

도장공 LAL = **0.019 인** * 91,764 = 1,743.5

기구손료 (인건비의 **2 %**)

: LAL * 0.02 = 34.8

소모재료비(페인트,신너의**5%**)

: (MMA1+MMA2) * 0.05 = 22.2

2)조합 페인트 3회 (철재면)

조합 페인트 : **0.246 LAL** * 3,500 = 861.0 :MMA3

신 너 : **0.012 LAL** * 1,470 = 17.6 :MMA4

퍼 티 : **0.080 KG** * 1,764 = 141.1

연마지 : **0.150 매** * 150 = 22.5

도장공 LAL = **0.065 인** * 91,764 = 5,964.6

기구손료 (인건비의 **2 %**)

: LAL * 0.02 = 119.2

소모재료비(페인트,신너의**5%**)

: (MMA3+MMA4) * 0.05 = 43.9

소 계 :[5.757]

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이 페인트칠

19-4 녹막이 페인트칠

(㎡당)

구 분	단 위	1 회	2 회	3 회
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182
시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05
도 장 공	인	0.019	0.03	0.046

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 “19-2 바탕만들기”에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 품의 2%를 가상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20%로 계상한다.
⑤ 소모재료는 필요에 따라 “19-3 조합유성페인트칠”에 준하여 별도 계상한다.
⑥ 비계사용시 높이별 품 할증은 “19-3, [주] ⑤~⑥”에 준하여 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 2회 및 3회 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다.
⑧ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

08년 표준품셈(건축) 19-3 조합 유성페인트칠

19-3 조합 유성페인트칠('02년, '04년 보완)

1.붓 칠

(㎡당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1회	칠 수 량 2회	칠 수 량 3회	도 장 공 (인) 1회	도 장 공 (인) 2회	도 장 공 (인) 3회
목재면	조합페인트	ℓ	0.094	0.176	0.248	0.02	0.041	0.061
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.011			
	퍼 티	kg	-	0.03	0.03			
	연 마 지	매	-	0.07	0.14			
철재면	조합페인트	ℓ	0.081	0.166	0.246	0.023	0.046	0.065
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.08	0.08	0.08			
	연 마 지	매	0.05	0.10	0.15			
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시 너	ℓ	0.004	0.008	-			
회반죽·플라스터면·콘크리트·모르타르	조합페인트	ℓ	0.099	0.199	0.282	0.027	0.055	0.079
	시 너	ℓ	0.004	0.008	0.012			
	퍼 티	kg	0.06	0.06	0.06			
	연 마 지	매	0.25	0.50	0.50			

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 바탕만들기를 위한 재료 및 품은 “19-2 바탕만들기”에 준하여 별도 계상한다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 천장칠을 할 때는 재료 및 품을 20% 가산한다.
⑤ 비계사용시 높이에 따라 다음 할증률에 의한 품을 가산할 수 있으며 19층 이상은 매 3층 증가마다 4%씩 가산할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

지하층 및 1~3층	4~6층	7~9층	10~12층	13~15층	16~18층
0	5%	8%	12%	16%	20%

⑥ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 때에는 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

⑦ 소모재료비는 주재료(페인트·시너)비의 5%(붓칠, 로울러칠) 또는 10%(뿜칠)로 계상한다.

⑧ 본 품에서 2회 및 3회의 재료량 및 품은 각 횟수의 재료량 및 품을 합산한 누계 수치이다.

⑨ 연마지 치수는 KSL 6003의 22.8㎝×28㎝를 기준한 것이다.

⑩ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W525D02A02 전면부 점검로(형식-1) 소단부/개소

1.자재비
스텐레스관 : (D = 50 : 2.430 KG/M)
: (1.000 + 0.90) * 2 * **1.05** * 12,430= 49,595.7
무늬강판 (T = 4.5 M/M)
: 29.037 * **1.1** * 555= 17,727.0
CHANNEL :(250 * 90 * 9 * 13 : 34.6 KG/M)
: 0.0346 TON * **1.07** * 780,000 * 1.000 * 2 = 57,754.3
고재
: -(((1+0.9)*2.43*2*0.05+29.037*0.1+34.6*0.07*2)/1000)*310,000= -2,544.9
소 계 :

2.설치비
부대공 BASIC[VB52000000] 참조
경 비 : 9,815 * 0.107 TON = 1,050.2
노무비 : 353,610 * 0.107 TON = 37,836.2
재료비 : 61,632 * 0.107 TON = 6,594.6
소 계 :

3.페인팅
1)녹막이 페인트 1회
★ 실적공사비적용(건설교통부)
경 비 : **409** * 1 = 409.0
노 무 비 : **2,144** * 1 = 2,144.0
재 료 비 : 0 * 1 = 0.0

2)조합 페인트 3회 (철재면)
★ 실적공사비적용(건설교통부)
경 비 : **1,305** * 1 = 1,305.0
노 무 비 : **4,131** * 1 = 4,131.0
재 료 비 : 0 * 1 = 0.0
소 계 :[3.462]

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이형철근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원형철근	5
일반볼트	5
고장력볼트 (H.T.B)	3
강판	10
강관(옥외수도용강관제외)	5
대형형강 (形鋼)	7
소형형강	5
봉강 (棒鋼)	5
평강대강	5
경량형강각 (角) 파이프	5
리벳 (제품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

부대공 BASIC[VB52000000] 설치비 참조

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <건축-49>

■ **NA01*(NA*****) 녹막이(방청) 페인트**

공종코드	공종명	규격	단위	단가	노무비율
NA014.12100	녹막이 페인트칠	철재면, 1회, 붓칠	m^2	2,553	84%

【단가정의】
① 이 단가는 바탕만들기 및 도장공법별 녹막이용 페인트(KSM 5311) 칠에 소요되는 자재비 및 인건비를 포함한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <건축-50>

■ **NB1**(NB1****) 에나멜 페인트 / 조합 페인트칠**

공종코드	공종명	규격	단위	단가	노무비율
NB112.20300	조합페인트칠	철재면 3회, 로울러칠	m^2	5,436	76%

【단가정의】
① 이 단가에는 바탕만들기 및 도장공법별로 조합페인트(KSM 5312) 칠에에 소요되는 자재비 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
4.터파기 배수공 [Q201C00000] 참조 노무비 : 35,201 * 1.0 M3 = 35,201.0 소 계 : 단위보정 [0.540/12] |---| | 단 부 0.072M3 * 6개소 = 0.432M3 | | 중간지주 0.018M3 * 6개소 = 0.108M3 | | 계 = 0.540M3 | |---|	배수공 [Q201C00000] 터파기 참조
5.콘크리트(5종40M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 11,849 = 11,849.0 노무비 : 1.0 M3 * 8,988 = 8,988.0 재료비 : 1.0 M3 * 27,348 = 27,348.0 소 계 : 단위보정 [0.540/12]	배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형,진동기제외) 배수공 BASIC[PB211B0300] 참조 노무비 : 34,101 * 1.0 M3 = 34,101.0 소 계 : 단위보정 [0.540/12]	배수공 BASIC[PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형,진동기제외) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W525D02B01 전면부 점검로(형식-2) 계단부/M	
1.터파기 구조물공 [RB302C0100] 참조 경 비 : 0.433 M3 * 994 = 430.4 노무비 : 0.433 M3 * 922 = 399.2 재료비 : 0.433 M3 * 1,226 = 530.8 소 계 :	구조물공 [RB302C0100] 터파기 참조
2.되메우기 부대공 [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.062 M3 * 0 = 0.0 노무비 : 0.062 M3 * 9,183 = 569.3 재료비 : 0.062 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	부대공 [VB502A0000] 되메우기 참조
3.PRECAST BLOCK 재료비 : 4 EA * 3,190 원 * 1.04 = 13,270.4 소 계 :	
4.설치비 특별인부 : **0.094 인** * 86,508 *1.0 M = 19,031.7 보통인부 : **0.110 인** * 60,547 *1.0 M = 13,320.3 소 계 :	08년 표준품셈 3-4-1 비탈면 보호공
소 계 :	

3-4 비탈면 보호공

3-4-1 프리캐스트 콘크리트 블록설치

(10㎡당)

시공구분	운 반 방 법(조건)	특별인부	보통인부	트럭크레인
인 력	블록중량이 50kg/개 미만으로서 평균 비탈길이가 15m미만인 경우	0.94인	1.10인	-시간
기 계	블록중량이 50kg/개 이상인 경우 또는 50kg/개 미만에도 평균 비탈길이가 15m를 초과하는 경우	0.83	0.93	0.9

[주] ① 본품은 비탈면 보호를 위해 프리캐스트 콘크리트 블록을 이용하여 비탈틀을 설치하는 품이다.
② 본품은 소운반이 포함된 것이며, 속채움이 필요한 경우 품은 별도 계상한다.
③ 비탈틀을 고정하기 위한 유항(留杭)을 설치하는 경우는 보통 인부 0.4인/10본당을 계상할 수 있다.
④ 본품의 트럭 크레인 규격기준은 15t이며, 시공범위는 수직고 20m이하를 기준한 것이므로 시공범위를 초과할 때에는 달기중량, 작업반경등에 따라 적합한 기종을 선정한다.
⑤ 본품은 작업조건이 보통인 경우이며, 아래의 비탈경사에 따라 인력품을 증감 적용한다.

비 탈 경 사	1 : 1.0미만	1 : 1.0이상~ 1 : 1.5미만	1 : 1.5이상
증감율(%)	+10	0	-10

산 출 근 거	적 용 기 준
5.기초콘크리트(5종40M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.07 M3/EA * 11,849 = 829.4 노무비 : 0.07 M3/EA * 8,988 = 629.1 재료비 : 0.07 M3/EA * 27,348 = 1,914.3 2) 콘크리트 타설 (무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.07 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.07 M3/EA * 20,916 = 1,464.1 재료비 : 0.07 M3/EA * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 (무근) 참조
6.잔토처리 인 부 : 0.371 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 4,492.5 소 계 :	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당)
7.재료비(STEEL.PIPE) 재료비 : 1 M *2.4 *1.02 * 2,760 = 6,756.4 소 계 :	
전체 합계	

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
W525D02B02 전면부 점검로(형식-2) 소단부/개소	
1.터파기 구조물공 [RB302C0100] 참조 경 비 : 0.714 M3 * 994 = 709.7 노무비 : 0.714 M3 * 922 = 658.3 재료비 : 0.714 M3 * 1,226 = 875.3 소 계 :	**구조물공 [RB302C0100] 터파기 참조**
2.되메우기 부대공 [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.04 M3 * 0 = 0.0 노무비 : 0.04 M3 * 9,183 = 367.3 재료비 : 0.04 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	**부대공 [VB502A0000] 되메우기 참조**
3.PRECAST BLOCK 재료비 : 3 EA * 4500 원 * 1.04 = 14,040.0 소 계 :	**08년 표준품셈 3-4-1 비탈면 보호공** **3-4 비탈면 보호공** 3-4-1 프리캐스트 콘크리트 블록설치 (10㎡당) 시공구분 / 운반 방법(조건) / 특별인부 / 보통인부 / 트럭크레인 인력 / 블록중량이 50kg/개 미만으로서 평균 비탈길이가 15m미만인 경우 / 0.94인 / 1.10인 / -시간 기계 / 블록중량이 50kg/개 이상인 경우 또는 50kg/개 미만에도 평균 비탈길이가 15m를 초과하는 경우 / 0.83 / 0.93 / 0.9 [주] ① 본품은 비탈면 보호를 위해 프리캐스트 콘크리트 블록을 이용하여 비탈틀을 설치하는 품이다. ② 본품은 소운반이 포함된 것이며, 속채움이 필요한 경우 품은 별도 계상한다. ③ 비탈틀을 고정하기 위한 유항(留杭)을 설치하는 경우는 보통 인부 0.4인/10본당을 계상할 수 있다. ④ 본품의 트럭 크레인 규격기준은 15t이며, 시공범위는 수직고 20m이하를 기준한 것이므로 시공범위를 초과할 때에는 달기중량, 작업반경등에 따라 적합한 기종을 선정한다. ⑤ 본품은 작업조건이 보통인 경우이며, 아래의 비탈경사에 따라 인력품을 증감 적용한다. 비탈경사 / 1 : 1.0미만 / 1 : 1.0이상~1 : 1.5미만 / 1 : 1.5이상 증감율(%) / +10 / 0 / -10
4.설치비 특별인부 : **0.094 인** * 86,508 *1.0 M = 19,031.7 보통인부 : **0.110 인** * 60,547 *1.0 M = 13,320.3 소 계 :	
5.기초콘크리트(5종50M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.157 M3/EA * 11,849 = 1,860.2 노무비 : 0.157 M3/EA * 8,988 = 1,411.1 재료비 : 0.157 M3/EA * 27,348 = 4,293.6	**배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 콘크리트 타설 (무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.157 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.157 M3/EA * 20,916 = 3,283.8 재료비 : 0.157 M3/EA * 0 = 0.0 소 계:	배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 (무근) 참조
6.거푸집(거친마감) 배수공 [PB212B0300] 참조 경 비 : 0.57 M2 * 3,078 = 1,754.4 노무비 : 0.57 M2 * 10,910 = 6,218.7 재료비 : 0.57 M2 * 0 = 0.0 소 계 :	배수공 [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조
7.잔토처리 노무비 : 0.674 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 8,161.7 소 계 :	08년 표준품셈 3-1-3 터파기 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) 깊이(m) / 직종(인) / 구분 | 0~1 | 1~2 | 2~3 보통토사 | 보통인부 | 0.20 | 0.27 | 0.34 경질토사 | 보통인부 | 0.26 | 0.35 | 0.44 고사점토및자갈섞인토사 | 보통인부 | 0.32 | 0.43 | 0.54 호박돌섞인토사 | 보통인부 | 0.57 | 0.77 | 0.97 연암및풍화암 | 할석공 | 1.60 | 1.80 | 2.00 연암및풍화암 | 보통인부 | 0.80 | 0.90 | 1.00 보통암 | 할석공 | 2.40 | 2.60 | 2.80 보통암 | 보통인부 | 1.20 | 1.30 | 1.40 경암 | 할석공 | 4.40 | 6.10 | 7.80 경암 | 보통인부 | 1.80 | 2.50 | 3.20 [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.
1.재료비(STEEL.PIPE) 재료비 : 1 M *1.4 *1.02 * 2,760 = 3,941.2 소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W525D02C01 전면부 점검로(형식-2-1,도수로병행구간) 계단부/M	
1.터파기	구조물공 [RB302C0100] 터파기 참조
구조물공 [RB302C0100] 참조	
경 비 : 0.198 M3 * 994 = 196.8	
노무비 : 0.198 M3 * 922 = 182.5	
재료비 : 0.198 M3 * 1,226 = 242.7	
소 계 :	
2.되메우기	부대공 [VB502A0000] 되메우기 참조
부대공 [VB502A0000] 참조	
경 비 : 0.062 M3 * 0 = 0.0	
노무비 : 0.062 M3 * 9,183 = 569.3	
재료비 : 0.062 M3 * 0 = 0.0	
소 계 :	
3.PRECAST BLOCK	08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률
재료비 : 4 EA * 3,190 원 * **1.04** = 13,270.4	
소 계 :	
4.설치비	08년 표준품셈 3-4-1 비탈면 보호공
특별인부 : **0.094** **인** * 86,508 *1.0 M = 19,031.7	**3-4 비탈면 보호공**
보통인부 : **0.110** **인** * 60,547 *1.0 M = 13,320.3	3-4-1 프리캐스트 콘크리트 블록설치
소 계 :	

6. 기타재료

재료별	할증률(%)
콜크판	5
단열재	10
유리	1
테라콧타	3
블록	4
기와	5
슬레이트	3
타일 모자이크	3
타일 도기	3
타일 자기	3
타일 아스팔트	5
타일 리노륨	5
타일 비닐	5
타일 비닐렉스	5
타일 크링카	3

(10㎡당)

시공구분	운 반 방 법(조건)	특별인부	보통인부	트럭크레인
인 력	블록중량이 50kg/개 미만으로서 평균 비탈길이가 15m미만인 경우	0.94인	1.10인	-시간
기 계	블록중량이 50kg/개 이상인 경우 또는 50kg/개 미만에도 평균 비탈길이가 15m를 초과하는 경우	0.83	0.93	0.9

산 출 근 거	적 용 기 준
5.기초콘크리트(5종40M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 배수공 BASIC [PB221F0000] 참조 경 비 : 0.07 M3/EA * 11,849 = 829.4 노무비 : 0.07 M3/EA * 8,988 = 629.1 재료비 : 0.07 M3/EA * 27,348 = 1,914.3 2) 콘크리트 타설 (무근) 배수공 BASIC [PB211B0100] 참조 경 비 : 0.07 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.07 M3/EA * 20,916 = 1,464.1 재료비 : 0.07 M3/EA * 0 = 0.0 소 계:	[주] ① 본품은 비탈면 보호를 위해 프리캐스트 콘크리트 블록을 이용하여 비탈틀을 설치하는 품이다. ② 본품은 소운반이 포함된 것이며, 속채움이 필요한 경우 품은 별도 계상한다. ③ 비탈틀을 고정하기 위한 유항(留杭)을 설치하는 경우는 보통 인부 0.4인/10본당을 계상할 수 있다. ④ 본품의 트럭 크레인 규격기준은 15t이며, 시공범위는 수직고 20m이하를 기준한 것이므로 시공범위를 초과할 때에는 달기중량, 작업반경등에 따라 적합한 기종을 선정한다. ⑤ 본품은 작업조건이 보통인 경우이며, 아래의 비탈경사에 따라 인력품을 증감 적용한다.

비 탈 경 사	1 : 1.0미만	1 : 1.0이상~ 1 : 1.5미만	1 : 1.5이상
증감율(%)	+10	0	-10

배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조

배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 (무근) 참조

6.잔토처리

인 부 : 0.288 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 3,487.5
소 계 :

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보 통 토 사	보 통 인 부	0.20	0.27	0.34
경 질 토 사	보 통 인 부	0.26	0.35	0.44
고 사 점 토 및 자 갈 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.32	0.43	0.54
호 박 돌 섞 인 토 사	보 통 인 부	0.57	0.77	0.97
연 암 및 풍 화 암	할 석 공	1.60	1.80	2.00
	보 통 인 부	0.80	0.90	1.00
보 통 암	할 석 공	2.40	2.60	2.80
	보 통 인 부	1.20	1.30	1.40
경 암	할 석 공	4.40	6.10	7.80
	보 통 인 부	1.80	2.50	3.20

산 출 근 거	적 용 기 준

7.재료비(STEEL.PIPE)

재료비 : 1 M *2.4 *1.02 * 2,760 = 6,756.4

소 계 :

전체 합계

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
콜 크 관	5
단 열 재	10
유 리	1
테 라 콧 타	3
블 록	4
기 와	5
슬 레 이 트	3
타 일 모자이크	3
타 일 도기	3
타 일 자기	3
타 일 아스팔트	5
타 일 리노륨	5
타 일 비닐	5
타 일 비닐렉스	5
타 일 크링카	3

산 출 근 거	적 용 기 준
W525D02C02 전면부 점검로(형식-2-1,도수로병행구간) 소단부/개소	
1.터파기 구조물공 [RB302C0100] 참조 경 비 : 0.326 M3 * 994 = 324.0 노무비 : 0.326 M3 * 922 = 300.5 재료비 : 0.326 M3 * 1,226 = 399.6 소 계 :	구조물공 [RB302C0100] 터파기 참조
2.되메우기 부대공 [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.04 M3 * 0 = 0.0 노무비 : 0.04 M3 * 9,183 = 367.3 재료비 : 0.04 M3 * 0 = 0.0 소 계 :	부대공 [VB502A0000] 되메우기 참조
3.PRECAST BLOCK 재료비 : 3 EA * 3,190 원 * 1.04 = 9,952.8 소 계 :	08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률 6. 기타재료 콜크판 5 단열재 10 유리 1 테라콧타 3 블록 4 기와 5 슬레이트 3 타일 모자이크 3 타일 도기 3 타일 자기 3 타일 아스팔트 5 타일 리노륨 5 타일 비닐 5 타일 비닐렉스 5 타일 크링카 3

산 출 근 거	적 용 기 준
4.설치비 특별인부 : 0.094 인 * 86,508 *1.0 M = 19,031.7 보통인부 : 0.110 인 * 60,547 *1.0 M = 13,320.3 소 계 :	08년 표준품셈 3-4-1 비탈면 보호공 **3-4 비탈면 보호공** 3-4-1 프리캐스트 콘크리트 블록설치 (10㎡당) [주] ① 본품은 비탈면 보호를 위해 프리캐스트 콘크리트 블록을 이용하여 비탈틀을 설치하는 품이다. ② 본품은 소운반이 포함된 것이며, 속채움이 필요한 경우 품은 별도 계상한다. ③ 비탈틀을 고정하기 위한 유항(留杭)을 설치하는 경우는 보통 인부 0.4인/10본당을 계상할 수 있다. ④ 본품의 트럭 크레인 규격기준은 15t이며, 시공범위는 수직고 20m이하를 기준한 것이므로 시공범위를 초과할 때에는 달기중량, 작업반경등에 따라 적합한 기종을 선정한다. ⑤ 본품은 작업조건이 보통인 경우이며, 아래의 비탈경사에 따라 인력품을 증감 적용한다.

시공구분	운 반 방 법(조건)	특별인부	보통인부	트럭크레인
인 력	블록중량이 50kg/개 미만으로서 평균 비탈길이가 15m미만인 경우	0.94인	1.10인	-시간
기 계	블록중량이 50kg/개 이상인 경우 또는 50kg/개 미만에도 평균 비탈길이가 15m를 초과하는 경우	0.83	0.93	0.9

비 탈 경 사	1 : 1.0미만	1 : 1.0이상~ 1 : 1.5미만	1 : 1.5이상
증감율(%)	+10	0	-10

5.기초콘크리트(5종40M/M)
1) 콘크리트 생산 및 운반
배수공 BASIC [PB221F0000] 참조
경 비 : 0.157 M3/EA * 11,849 = 1,860.2
노무비 : 0.157 M3/EA * 8,988 = 1,411.1
재료비 : 0.157 M3/EA * 27,348 = 4,293.6

배수공 BASIC [PB221F0000] 콘크리트 생산 및 운반 참조

2) 콘크리트 타설 (무근)
배수공 BASIC [PB211B0100] 참조
경 비 : 0.157 M3/EA * 0 = 0.0
노무비 : 0.157 M3/EA * 20,916 = 3,283.8
재료비 : 0.157 M3/EA * 0 = 0.0
소 계:

배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트 타설 (무근) 참조

6.거푸집(거친마감)
배수공 [PB212B0300] 참조
경 비 : 0.57 M2 * 3,078 = 1,754.4
노무비 : 0.57 M2 * 10,910 = 6,218.7
재료비 : 0.57 M2 * 0 = 0.0
소 계 :

배수공 [PB212B0300] 거푸집(거친마감) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

7.잔토처리

노무비 : 0.286 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 3,463.2

소 계 :

1.재료비(STEEL.PIPE)

재료비 : 1 M *1.4 *1.02 * 2,760 = 3,941.2

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 3-1-3 터파기

3-1-3 터파기

1. 인력터파기

(㎥당)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W530D02000 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 디자인색상2도/M2

1. 마킹 및 먹줄(색상2도)
(상도재료비의 7% + 도장비의 20%)
1) 상도재료비의 7% : **0.235 kg** * 35,000 * 0.07 * 2 회 = 1,151.5
2) 도장비의 20% : **0.022 인** * 91,764 * 0.20 * 2 회 = 807.5

소 계 :

08년 표준품셈 17-2-2 도장

17-2-2. 도장('08년 보완)

1. 재료사용량 (㎡당)

구 분	단위	사 용 량
도 료	ℓ	$\frac{\text{도막두께}(\mu)}{\text{고형분용적비}\times 10} \times \frac{1}{1 - \text{손실율}(\%)/100}$
희석재	ℓ	도료 사용량의 25%

[주] ① 도료사용량 산출식의 고형분용적비 및 손실율은 다음을 표준으로 한다.

㉮ 고형분용적비

도 료 종 별	고형분용적비(%)
무기질아연말도료	60 이상
염화고무계도료(중도)	43.0
염화고무계도료(상도)	39.0
역청질계도료	54.7
후막형에폭시계도료	70
폴리우레탄계도료	50
자연건조형불소도료	30
콜탈에폭시계도료	73.0

* 고형분 용적비는 도료 제작회사에 따라 변경이 가능하다.

㉯ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.표면처리(레이턴스 제거)
1) 보통인부 LAL1 = 0.014 인 * 60,547 = 847.6
2) 연 마 공 LAL2 = 0.018 인 * 82,822 = 1,490.7
3) 기구손료 (인건비의 10 %)
경 비 : 2,338.3 * 0.10 = 233.8
소 계 :

3.바탕만들기(퍼티및사포작업)
1) 퍼 티 : **0.050 KG** * 1,764 = 88.2
2) 연마지 : **0.100 매** * 150 = 15.0
3) 도장공 LAL = **0.012 인** * 91,764 = 1,101.1
4) 기구손료 (인건비의 **2 %**)
경 비 : LAL * 0.02 = 22.0
소 계 :

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.
③ 공장에서 상도(마감도장)까지 완료하고 현장에서 연결부만을 도장할 경우에는 연결부에 대해서 인력품을 50% 할증한다.
④ 공장도장의 인력품에는 공장경비가 포함되어 있다.
⑤ 현장도장의 경우 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

08년 표준품셈 19-2 바탕만들기 (건축부문)

19-2 바탕만들기

1. 목재면

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량
오 일 퍼 티	# 120~180	kg	0.03
연 마 지		매	0.15
도 장 공		인	0.01

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 본 품은 본도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 재료 및 품이다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 셀락니스가 필요한 경우에는 0.01ℓ/㎡를 계상한다.

2. 콘크리트·모르타르·플라스터면

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량
퍼 티	# 120~180	kg	0.05
연 마 지		매	0.1
도 장 공		인	0.012

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 본 품은 본도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 재료 및 품이다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 천장부문의 바탕만들기를 할 때는 품에 20%를 가산한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

4.재료비
1) 에폭시 프라이머 : MA3 = 0.285 kg * 4,000 = 1,140.0
2) 세라믹우레탄페인트: MM1 = 0.235 kg * 35,000 = 8,225.0
3) 희석재(도로사용량의 **25%**): ((0.285+0.235)*0.25) * 3,350 = 435.5
소 계 :

5.도장비(붓또는롤러) : 하도2회도장, 상도1회도장
1) 도장공 LAL = 0.025 인 * 91,764 * 3 회 = 6,882.3
2) 기구손료 (인건비의 2 %)
경 비 : LAL * 0.02 = 137.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 17-2-2 도장

17-2-2. 도장('08년 보완)

1. 재료사용량 (㎡당)

구 분	단위	사 용 량
도 료	ℓ	$\frac{\text{도막두께}(\mu)}{\text{고형분용적비}\times 10} \times \frac{1}{1 - \text{손실율}(\%)/100}$
희석재	ℓ	도료 사용량의 25%

[주] ① 도료사용량 산출식의 고형분용적비 및 손실율은 다음을 표준으로 한다.

㉮ 고형분용적비

도 료 종 별	고형분용적비(%)
무기질아연말도료	60 이상
염화고무계도료(중도)	43.0
염화고무계도료(상도)	39.0
역청질계도료	54.7
후막형에폭시계도료	70
폴리우레탄계도료	50
자연건조형불소도료	30
콜탈에폭시계도료	73.0

* 고형분 용적비는 도료 제작회사에 따라 변경이 가능하다.

㉯ 손실율

구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장			
			에어리스스프레이		붓 또는 롤러	
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도
손실율(%)	36	32	44	40	28	24

② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W540100000 야생동물유도펜스 (H=1.0m)/NR

1.자재비(견적서참조)

1)D형주주 (70X30X2.3t): 1.4 <M> * 11,564 = 16,189.6

2)주주캡(70X30) : 1 EA * 680 = 680.0

3)D형후레임(55X40X2t) : 2.0 <M> * 6,000 = 12,000.0

4)특수D형후레임 (50X30X70X2.0t): 1 <EA> * 800 = 800.0

5)특수D형고정판 (10X70X2.0t): 1 <EA> * 800 = 800.0

6)후레임연결판(55X150X2.0t) : 1 EA * 800 = 800.0

7)황보동연(60X1.6tx25) : 2.0 M * 7,000 = 14,000.0

8)황보연결판(60X3tX170): 1 EA * 1,200 = 1,200.0

9)망결착용PLATE(50X3t) : 2.0 M * 2,000 = 4,000.0

10)P.V.C 철망 (#8X50X50) : 1.5 M2 * 3,500 = 5,250.0

11)스크린망 (#2X4X4) : 1.0 M2 * 5,600 = 5,600.0

12)횡선 (#8) : 6.0 M * 150 = 900.0

13)망고정클립(27X0.5t) : 6.0 EA * 120 = 720.0

14)근가B/N(Φ9X130) : 1 EA * 350 = 350.0

15)U-B/N(Φ12X100) : 2 EA * 1,020 = 2,040.0

16)I형/N(Φ12X55) : 10 EA * 390 = 3,900.0

17)연결판B/N(Φ6X12) : 4 EA * 60 = 240.0

18)THP PIPE(300mm) : 1 M * 6,813 = 6,813.0

소 계 : 단위보정 [1/2]

2.설치비(품셈 건축21장 기타잡공사)

특별인부: **0.230 인** * 80,531 = 18,522.1

보통인부: **0.220 인** * 60,547 = 13,320.3

소 계 : 단위보정 [1/1.8]

08년 표준품셈 21-2 철조망 울타리 설치 (건축부문)

21-2 철조망(P.V.C 코팅망) 울타리 설치('02년 보완)

(경간당)

구 분	단 위	특별인부	보통인부	비 고
콘크리트기둥울타리	인	0.26	0.32	
철제 기둥 울타리	인	0.23	0.22	

[주] ① 본 품은 자재의 절단, 기초 터파기, 되메우기, 뒷정리 및 소운반품을 포함한 것이다.
② 상부에 원형 철조망을 설치할 경우에는 특별인부 0.01인, 보통인부 0.14인을 별도 가산한다.
③ 기초구조를 콘크리트로 타설할 때의 재료량 및 품은 별도 계상할 수 있다.
④ 본 품은 평지 기준이므로 지형에 따라서 품을 20%까지 가산할 수 있다.
⑤ 울타리 주기둥의 경간은 1.8m이고, 5경간당 1개소의 보조기둥을 설치한 것을 기준으로 한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3.기초콘크리트	
가.터파기	부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조	
경 비 : 0.116 M3/EA * 405 = 46.9	
노무비 : 0.116 M3/EA * 1,354 = 157.0	
재료비 : 0.116 M3/EA * 0 = 0.0	
나.거푸집(거친마감 - 합판6회)	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
배수공 BASIC [PB212B0300] 참조	
노무비 : 0.4 M2/EA * 10,910 = 4,364.0	
경 비 : 0.4 M2/EA * 3,078 = 1,231.2	
재료비 : 0.4 M2/EA * 0 = 0.0	
다.콘크리트(3종25M/M)	
1) 콘크리트 생산 및 운반	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
부대공 BASIC [VB513D0100] 참조	
경 비 : 0.026 M3/EA * 12,773 = 332.0	
노무비 : 0.026 M3/EA * 9,288 = 241.4	
재료비 : 0.026 M3/EA * 32,196 = 837.0	
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외)	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 참조
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	
경 비 : 0.026 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.026 M3/EA * 34,101 = 886.6	
재료비 : 0.026 M3/EA * 0 = 0.0	
라.되메우기	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조	
경 비 : 0.09 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.09 M3/EA * 9,183 = 826.4	
재료비 : 0.09 M3/EA * 0 = 0.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
마.잔토처리 인 부 : 0.026 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 314.8 소 계 : 단위보정 [1/2] 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당)

구분 \ 깊이(m) / 직종(인)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토및자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암및풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.
⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다.
⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다.
⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다.
⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W540200000 야생동물유도펜스 (H=1.5m)/NR

1.자재비(견적서참조)

1)D형주주 (70X30X2.3t): 1.9 <M> * 11,564 = 21,971.6

2)주주캡(70X30) : 1 EA * 680 = 680.0

3)D형후레임(55X40X2t) : 2.0 <M> * 6,000 = 12,000.0

4)특수D형후레임 (50X30X70X2.0t): 1 <EA> * 800 = 800.0

5)특수D형고정판 (10X70X2.0t): 1 <EA> * 800 = 800.0

6)후레임연결판(55X150X2.0t) : 1 EA * 800 = 800.0

7)황보동연(60X1.6tx25) : 2.0 M * 7,000 = 14,000.0

8)황보연결판(60X3tX170): 1 EA * 1,200 = 1,200.0

9)망결착용PLATE(50X3t) : 2.0 M * 2,000 = 4,000.0

10)P.V.C 철망 (#8X50X50) : 2.4 M2 * 3,500 = 8,400.0

11)스크린망 (#2X4X4) : 1.0 M2 * 5,600 = 5,600.0

12)횡선 (#8) : 6.0 M * 150 = 900.0

13)망고정클립(27X0.5t) : 6.0 EA * 120 = 720.0

14)근가B/N(Φ9X130) : 1 EA * 350 = 350.0

15)U-B/N(Φ12X100) : 2 EA * 1,020 = 2,040.0

16)I형/N(Φ12X55) : 10 EA * 390 = 3,900.0

17)연결판B/N(Φ6X12) : 4 EA * 60 = 240.0

18)THP PIPE(300mm) : 1 M * 6,813 = 6,813.0

소 계 : 단위보정 [1/2]

2.설치비(품셈 건축21장 기타잡공사)

특별인부: **0.230 인** * 80,531 = 18,522.1

보통인부: **0.220 인** * 60,547 = 13,320.3

소 계 : 단위보정 [1/1.8]

08년 표준품셈 21-2 철조망 울타리 설치 (건축부문)

21-2 철조망(P.V.C 코팅망) 울타리 설치('02년 보완)

(경간당)

구 분	단 위	특별인부	보통인부	비 고
콘크리트기둥울타리	인	0.26	0.32	
철제 기둥 울타리	인	0.23	0.22	

[주] ① 본 품은 자재의 절단, 기초 터파기, 되메우기, 뒷정리 및 소운반품을 포함한 것이다.
② 상부에 원형 철조망을 설치할 경우에는 특별인부 0.01인, 보통인부 0.14인을 별도 가산한다.
③ 기초구조를 콘크리트로 타설할 때의 재료량 및 품은 별도 계상할 수 있다.
④ 본 품은 평지 기준이므로 지형에 따라서 품을 20%까지 가산할 수 있다.
⑤ 울타리 주기둥의 경간은 1.8m이고, 5경간당 1개소의 보조기둥을 설치한 것을 기준으로 한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3.기초콘크리트	
가.터파기	부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조
부대공 BASIC [VB501A0000] 참조	
경 비 : 0.116 M3/EA * 405 = 46.9	
노무비 : 0.116 M3/EA * 1,354 = 157.0	
재료비 : 0.116 M3/EA * 0 = 0.0	
나.거푸집(거친마감 - 합판6회)	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
배수공 BASIC [PB212B0300] 참조	
노무비 : 0.4 M2/EA * 10,910 = 4,364.0	
경 비 : 0.4 M2/EA * 3,078 = 1,231.2	
재료비 : 0.4 M2/EA * 0 = 0.0	
다.콘크리트(3종25M/M)	
1) 콘크리트 생산 및 운반	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
부대공 BASIC [VB513D0100] 참조	
경 비 : 0.026 M3/EA * 12,773 = 332.0	
노무비 : 0.026 M3/EA * 9,288 = 241.4	
재료비 : 0.026 M3/EA * 32,196 = 837.0	
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외)	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 참조
배수공 BASIC [PB211B0300] 참조	
경 비 : 0.026 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.026 M3/EA * 34,101 = 886.6	
재료비 : 0.026 M3/EA * 0 = 0.0	
라.되메우기	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조
부대공 BASIC [VB502A0000] 참조	
경 비 : 0.09 M3/EA * 0 = 0.0	
노무비 : 0.09 M3/EA * 9,183 = 826.4	
재료비 : 0.09 M3/EA * 0 = 0.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
마.잔토처리 인 부 : 0.026 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 314.8 소 계 : 단위보정 [1/2] 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) 구분 / 직종(인) / 깊이(m) 0~1 / 1~2 / 2~3 보통토사 — 보통인부 — 0.20 / 0.27 / 0.34 경질토사 — 보통인부 — 0.26 / 0.35 / 0.44 고사점토및자갈섞인토사 — 보통인부 — 0.32 / 0.43 / 0.54 호박돌섞인토사 — 보통인부 — 0.57 / 0.77 / 0.97 연암및풍화암 — 할석공 — 1.60 / 1.80 / 2.00 연암및풍화암 — 보통인부 — 0.80 / 0.90 / 1.00 보통암 — 할석공 — 2.40 / 2.60 / 2.80 보통암 — 보통인부 — 1.20 / 1.30 / 1.40 경암 — 할석공 — 4.40 / 6.10 / 7.80 경암 — 보통인부 — 1.80 / 2.50 / 3.20 [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W540300000 출입문(동물유도펜스) (H=1.5m)/NR

1.자재비(견적서참조)

1)주주 (48X2.3t): 3.6 <M> * 27,000 = 97,200.0

2)주주캡(Φ139.8) : 2 EA * 1,300 = 2,600.0

3)문틀파이프(Φ60.5X1.5t) : 4.0 <M> * 4,000 = 16,000.0

4)동연(40X1.5tx30) : 5.0 M * 4,520 = 22,600.0

5)P.V.C 철망 (#8X50X50) : 1 M2 * 3,500 = 3,500.0

6)횡선 (#8) : 5 M2 * 160 = 800.0

7)빗장(제작용): 1 EA * 12,000 = 12,000.0

8)돌저귀(제작용): 1 EA * 4,500 = 4,500.0

9)스텐망 (#2X4X4) : 1.0 M2 * 5,600 = 5,600.0

10)망결착용PLATE(50X3t) : 2.0 M * 2,000 = 4,000.0

15)U-B/N(Φ12X100) : 2 EA * 1,020 = 2,040.0

17)망고정B/N(Φ6X50) : 25 EA * 45 = 1,125.0

소 계 : 단위보정 [1/2]

2.설치비(품셈 건축21장 기타잡공사)

특별인부: **0.230 인** * 80,531 = 18,522.1

보통인부: **0.220 인** * 60,547 = 13,320.3

소 계 : 단위보정 [1/1.8]

08년 표준품셈 21-2 철조망 울타리 설치 (건축부문)

21-2 철조망(P.V.C 코팅망) 울타리 설치('02년 보완)

(경간당)

구 분	단 위	특별인부	보통인부	비 고
콘크리트기둥울타리	인	0.26	0.32	
철제 기둥 울타리	인	0.23	0.22	

[주] ① 본 품은 자재의 절단, 기초 터파기, 되메우기, 뒷정리 및 소운반품을 포함한 것이다.
② 상부에 원형 철조망을 설치할 경우에는 특별인부 0.01인, 보통인부 0.14인을 별도 가산한다.
③ 기초구조를 콘크리트로 타설할 때의 재료량 및 품은 별도 계상할 수 있다.
④ 본 품은 평지 기준이므로 지형에 따라서 품을 20%까지 가산할 수 있다.
⑤ 울타리 주기둥의 경간은 1.8m이고, 5경간당 1개소의 보조기둥을 설치한 것을 기준으로 한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
3.기초콘크리트	
가.터파기 부대공 BASIC [VB501A0000] 참조 경 비 : 0.116 M3/EA * 405 = 46.9 노무비 : 0.116 M3/EA * 1,354 = 157.0 재료비 : 0.116 M3/EA * 0 = 0.0	부대공 BASIC [VB501A0000] 터파기 참조
나.거푸집(거친마감 - 합판6회) 배수공 BASIC [PB212B0300] 참조 노무비 : 0.4 M2/EA * 10,910 = 4,364.0 경 비 : 0.4 M2/EA * 3,078 = 1,231.2 재료비 : 0.4 M2/EA * 0 = 0.0	배수공 BASIC [PB212B0300] 거푸집(거친마감 - 합판6회) 참조
다.콘크리트(3종25M/M) 1) 콘크리트 생산 및 운반 부대공 BASIC [VB513D0100] 참조 경 비 : 0.026 M3/EA * 12,773 = 332.0 노무비 : 0.026 M3/EA * 9,288 = 241.4 재료비 : 0.026 M3/EA * 32,196 = 837.0	부대공 BASIC [VB513D0100] 콘크리트 생산 및 운반 참조
2) 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 배수공 BASIC [PB211B0300] 참조 경 비 : 0.026 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.026 M3/EA * 34,101 = 886.6 재료비 : 0.026 M3/EA * 0 = 0.0	배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트 타설 (소형, 진동기 제외) 참조
라.되메우기 부대공 BASIC [VB502A0000] 참조 경 비 : 0.09 M3/EA * 0 = 0.0 노무비 : 0.09 M3/EA * 9,183 = 826.4 재료비 : 0.09 M3/EA * 0 = 0.0	부대공 BASIC [VB502A0000] 되메우기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
마.잔토처리 인 부 : 0.026 M3 * **0.2 인** * 60,547 = 314.8 소 계 : 단위보정 [1/2] 전체 합계	**08년 표준품셈 3-1-3 터파기** 3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (㎥당) 구분 / 직종(인) / 깊이(m) 0~1 / 1~2 / 2~3 보통토사 — 보통인부 — 0.20 / 0.27 / 0.34 경질토사 — 보통인부 — 0.26 / 0.35 / 0.44 고사점토및자갈섞인토사 — 보통인부 — 0.32 / 0.43 / 0.54 호박돌섞인토사 — 보통인부 — 0.57 / 0.77 / 0.97 연암및풍화암 — 할석공 — 1.60 / 1.80 / 2.00 연암및풍화암 — 보통인부 — 0.80 / 0.90 / 1.00 보통암 — 할석공 — 2.40 / 2.60 / 2.80 보통암 — 보통인부 — 1.20 / 1.30 / 1.40 경암 — 할석공 — 4.40 / 6.10 / 7.80 경암 — 보통인부 — 1.80 / 2.50 / 3.20 [주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다. ② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다. ③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다. ④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다. ⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다. ⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다. ⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다. ⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장 내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W550000001 토사 천공 Ø76MM이상/M

1.토 사천공
%% 시간당 천공 길이
Q1 = **3.05 M/HR**
A. 천공비
가) 재료비
1) BUTTON BIT (R= 76 M/M)
: 0.005 EA * 120,000 = 600.0
나) 기계 사용료
1) AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) + AIR HOSE 2 INCH)
에어호스(2 INCH) : [E0057314]
경 비 : 61 / Q1 M/HR = 20.0
AIR COMPRESSOR (600 C.F.M):[E0022041]
경 비 : 4,656 / Q1 M/HR = 1,526.5
노무비 : 18,004 / Q1 M/HR = 5,902.9
재료비 : 32,848 / Q1 M/HR = 10,769.8
2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001]
경 비 : 10,113 / Q1 M/HR = 3,315.7
노무비 : 17,189 / Q1 M/HR = 5,635.7
재료비 : 0 / Q1 M/HR = 0.0
다) 인건비
중급기술자 : **0.36 인** * 150,970/10 = 5,434.9
보 링 공 : **1.06 인** * 83,739/10 = 8,876.3
특별 인부 : **0.71 인** * 80,531/10 = 5,717.7
B. 케이싱 (76.3 M/M)
가) 재료비: CA=7,520/20 회 * 3 M = 1,128.0
나)제작비:(재료비의40 %)
: CA * 0.4 = 451.2
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
작업량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

[주] ① 본 품의 천공능력은 크롤러 드릴을 사용할 때를 기준한 것으로 천공구경은 101~105㎜를 기준한 것이다.
② 토사층 Casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천 공 품

(10m당)

구 분	단위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	인	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특 별 인 부	인	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W550000003 경암 천공 Ø76MM이상/M

1.발파암천공

%% 시간당 천공 길이

Q2 = **2.06 M/HR**

A. 천공비

가) 재료비

1) BUTTON BIT (R= 76 M/M)

: 0.0036 EA * 120,000 *0.9 = 388.8

나) 기계 사용료

1) AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) + AIR HOSE 2 INCH)

에어호스(2 INCH) : [E0057314]

경 비 : 61 / Q2 M/HR = 29.6

AIR COMPRESSOR (600 C.F.M):[E0022041]

경 비 : 4,656 / Q2 M/HR = 2,260.1

노무비 : 18,004 / Q2 M/HR = 8,739.8

재료비 : 32,848 / Q2 M/HR * (60.00/193.00) = 4,957.1

2) 크로울러 드릴 (7.4 M3) : [E0071001]

경 비 : 10,113 / Q2 M/HR = 4,909.2

노무비 : 17,189 / Q2 M/HR = 8,344.1

재료비 : 0 / Q2 M/HR = 0.0

다) 인건비

중급기술자 : **0.58 인** * 150,970/10 = 8,756.2

보 링 공 : **1.73 인** * 83,739/10 = 14,486.8

특별 인부 : **1.16 인** * 80,531/10 = 9,341.5

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
작업량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

[주] ① 본 품의 천공능력은 크롤러 드릴을 사용할 때를 기준한 것으로 천공구경은 101~105㎜를 기준한 것이다.
② 토사층 Casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천 공 품

(10m당)

구 분	단위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	인	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특 별 인 부	인	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

W550000011 와이어로프앵커 조립및삽입 L=10M/본

◈ 와이어로프앵커 조립및삽입(L=10M) : 본당

1. 자재비
   와이어로프앵커 : (별도 계상)
   소 계 :

2. 설치비(P.C강선 가공조립 및 삽입 참조)
   중급기술자 : 150,970 * **0.03 인** /4 가닥 = 1,132.275
   철근공 : 100,835 * **0.21 인** /4 가닥 = 5,293.8
   특별인부 : 80,531 * **0.34 인** /4 가닥 = 6,845.1
   보통인부 : 60,547 * **0.43 인** /4 가닥 = 6,508.8
   소 계 :

   계 :

   전체 합계

08년 표준품셈 5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀

3. P.C강선 가공조립·삽입품

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중급기술자	인	0.03
철 근 공	인	0.21
특 별 인 부	인	0.34
보 통 인 부	인	0.43

[주] ① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 품의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000012 게비네일 조립및삽입 L=4M/본 ◈ 와이어로프앵커 조립및삽입(L=10M) : 본당 1. 자재비 게비네일 : (별도 계상) 소 계 : 2. 설치비(P.C강선 가공조립 및 삽입 참조) 중급기술자 : 150,970 * **0.03 인** /4 가닥 * 4/10 M = 452.91 철근공 : 100,835 * **0.21 인** /4 가닥 * 4/10 M = 2,117.5 특별인부 : 80,531 * **0.34 인** /4 가닥 * 4/10 M = 2,738.0 보통인부 : 60,547 * **0.43 인** /4 가닥 * 4/10 M = 2,603.5 소 계 : 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 5-2-5 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀** 3. P.C강선 가공조립·삽입품 (10m당) 구 분 / 단 위 / 수 량 중급기술자 / 인 / 0.03 철 근 공 / 인 / 0.21 특별인부 / 인 / 0.34 보통인부 / 인 / 0.43 [주] ① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다. ② 특수강선(복합PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다. ③ 본 품의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000013 상부지지로프 설치 /M ◈ 지지로프 설치(30M 1본당) : M당 1. 지지로프설치 로프 재료비 : (별도 계상) 작업반장 : LAL1 = 80,830 * 0.105 인 /30 M = 282.9 특별인부 : LAL2 = 80,531 * 11.820 인 /30 M = 31,729.2 조 력 공 : LAL3 = 70,889 * 8.620 인 /30 M = 20,368.7 제경비(노무비의 5%) : 52,380.8 * 3/100 =1,571.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000014 중간지지로프 설치 /M ◈ 지지로프 설치(30M 1본당) : M당 1. 지지로프설치 로프 재료비 : (별도 계상) 작업반장 : LAL1 = 80,830 * 0.105 인 /30 M = 282.9 특별인부 : LAL2 = 80,531 * 11.820 인 /30 M = 31,729.2 조 력 공 : LAL3 = 70,889 * 8.620 인 /30 M = 20,368.7 제경비(노무비의 5%) : 52,380.8 * 3/100 =1,571.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000015 하부지지로프 설치 /M ◈ 지지로프 설치(30M 1본당) : M당 1. 지지로프설치 로프 재료비 : (별도 계상) 작업반장 : LAL1 = 80,830 * 0.105 인 /30 M = 282.9 특별인부 : LAL2 = 80,531 * 11.820 인 /30 M = 31,729.2 조 력 공 : LAL3 = 70,889 * 8.620 인 /30 M = 20,368.7 제경비(노무비의 5%) : 52,380.8 * 3/100 =1,571.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000016 경계로프 설치 /M ◈ 경계로프 설치(30M 1본당) : M당 1. 경계로프설치 로프 재료비 : (별도 계상) 작업반장 : LAL1 = 80,830 * 0.105 인 /30 M = 282.9 특별인부 : LAL2 = 80,531 * 11.820 인 /30 M = 31,729.2 조 력 공 : LAL3 = 70,889 * 8.620 인 /30 M = 20,368.7 제경비(노무비의 5%) : 52,380.8 * 3/100 =1,571.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000017 상부사면로프 설치 /M ◈ 상부사면로프 설치(30M 1본당) : M당 1. 상부사면로프설치 로프 재료비 : (별도 계상) 작업반장 : LAL1 = 80,830 * 0.105 인 /30 M = 282.9 특별인부 : LAL2 = 80,531 * 11.820 인 /30 M = 31,729.2 조 력 공 : LAL3 = 70,889 * 8.620 인 /30 M = 20,368.7 제경비(노무비의 5%) : 52,380.8 * 3/100 =1,571.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000018 퇴적물방지시설 설치 /M2 ◈ 링네트 설치 : M2당 1. 링네트설치 링네트 재료비 : (별도 계상) 작업반장 : LAL1 = 80,830 * 0.105 인 = 8,487.1 조력공 : LAL2 = 70,889 * 0.420 인 = 29,773.3 보통인부 : LAL3 = 60,547 * 0.210 인 = 12,714.8 제경비(노무비의 3%) : 50,975.2 * 3/100 =1,529.2 발전기(125KW) 노무비 : 13,626 * 0.84 HR = 11,445.8 재료비 : 34,366 * 0.84 HR = 28,867.4 경 비 : 5,792 * 0.84 HR = 4,865.2 소 계 : 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

W550000019 와이어메쉬 설치 /M2

1.재료비(D=4.0MM-100*100):현장도착도
단위중량: A1=0.000757 TON.M2
:별도계상
소 계 :

2.운반비
A.현장창고-현장
크레인탑재형트럭 5TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=0.42
T2 = 15.29 = 15.29
CM= (15.00*2) + T2 + T3 = 60.29 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 4.48 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,312.9
노무비 : 14,722 / Q = 3,286.1
재료비 : 7,374 / Q = 1,645.9
소 계 :

. 적재 및 적하비
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 1회 상차비 1 회
가.상차비(크레인탑재형트럭5 TON)

인부:트럭상 2<인> 1회당:로프매기 0.5<MIN>
트럭하 2<인> 선회 및 풀기 1.0<MIN>
--- ---
계 4<인> 계 1.5<MIN>
**1회당0.50 TON 상.하차 1.0 TON /0.50 TON = ? 2 회
1)트럭탑재형 크레인5 TON: [E0006131]
경 비 : 10,362*3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722*3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374*3 / 60 = 368.7

2)인부
1일작업회수 N =480 MIN/일 /1.5 MIN = 320.00 회/일
Q = N * 0.5 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 60,547 * 4 인 / Q= 1,513.6
소 계 :단위보정[1*1.03]

나.하차비(크레인탑재형트럭5 TON)
1)트럭탑재형 크레인5 TON: [E0006131]
경 비 : 10,362*3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722*3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374*3 / 60 = 368.7
2)인부

산 출 근 거	적 용 기 준
1일작업회수 N =480 MIN/일 /1.5 MIN = 320.00 회/일 Q = N * 0.5 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일 노무비 : 60,547 * 4 인 / Q= 1,513.6 소 계 :단위보정[1*1.03] 3.와이어메쉬 설치 특별인부 : **0.006 인** / 0.000757 T/M2 *80,531 = 638,290.6 소 계 : 4.결속선(R=0.9M/M) 재료비 :별도계상 소 계 : 5.고철대 재료비 : -0.03 TON * 310,000 = -9,300.0 소 계 : 계 [단위보정 * 0.000757 M2/TON] 전체 합계	**08년 표준품셈 15-4 각종 금속망 붙임 (건축부문)** 2. 와이어메시 바닥깔기('04년, 07년 보완) (㎡당) 와이어메시(매) / 특별인부(인) / 결속선(kg) / 비 고 0.36 / 0.006 / 0.05 / 결속선은 #20 철선사용 [주] ① 본 품의 와이어메시는 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 6㎜를 기준한 것으로 1매당 무게는 14.4㎏이다. ② 본 품은 와이어메시 및 재료의 할증이 포함되어 있다. ③ (참고)와이어메시의 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 4㎜일 때의 1매당 무게는 6.4㎏이다.

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000020 지면판 및 지주 설치 H=4.0M/NR ◈ 지면판 및 지주 설치 : NR당 (잡철물 설치 품 참조) 1. 재료비 지주 재료비 : 0.2TON (별도 계상) 지면판 재료비 : 0.034TON (별도 계상) 소 계 : 2. 지주설치 기초단가 [PB213C0000] 참조 경 비: 0.234 TON * 1,472 = 344.4 노무비: 0.234 TON * 733,734 = 171,693.7 재료비: 0.234 TON * 29,492 = 6,901.1 소 계 : 계 : 전체 합계	기초단가 [PB213C0000] 지주설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000030 퇴적물방지시설 V형/M2	
1. 토사 천공 기초단가 [W550000001] 참조 경 비: 0.25 M * 4,862 = 1,215.5 노무비: 0.25 M * 32,018 = 8,004.5 재료비: 0.25 M * 12,498 = 3,124.5 소 계:	기초단가 [W550000001] 토사 천공 참조
2. 경암 천공 기초단가 [W550000003] 참조 경 비: 2.25 M * 7,199 = 16,197.7 노무비: 2.25 M * 49,668 = 111,753.0 재료비: 2.25 M * 5,346 = 12,028.5 소 계:	기초단가 [W550000003] 경암 천공 참조
3. 와이어로프앵커 조립 및 삽입 기초단가 [W550000011] 참조 경 비: 0.25 본 * 0 = 0.0 노무비: 0.25 본 * 20,912 = 5,228.0 재료비: 0.25 본 * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000011] 와이어로프앵커 조립 및 삽입 참조
4. 게비네일 조립및삽입 기초단가 [W550000012] 참조 경 비: 0 본 * 0 = 0.0 노무비: 0 본 * 8,364 = 0.0 재료비: 0 본 * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000012] 게비네일 조립 및 삽입 참조
5. 그라우팅 밀크 기초단가 [RB30700000] 참조 경 비: 0.0125 M3 * 20,925 = 261.5 노무비: 0.0125 M3 * 51,233 = 640.4 재료비: 0.0125 M3 * 140,164 = 1,752.0 소 계:	기초단가 [RB30700000] 그라우팅 밀크 참조
6. 상부지주로프 설치 기초단가 [W550000013] 참조 경 비: 0.875 M * 1,571 = 1,374.6 노무비: 0.875 M * 52,381 = 45,833.3 재료비: 0.875 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000013] 상부지주로프 설치 참조
7. 중간지지로프 설치 기초단가 [W550000014] 참조 경 비: 0.667 M * 1,571 = 1,047.8 노무비: 0.667 M * 52,381 = 34,938.1	기초단가 [W550000014] 중간지지로프 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 0.667 M * 0 = 0.0 소 계:	
8. 하부지지로프 설치 기초단가 [W550000015] 참조 경 비: 0.417 M * 1,571 = 655.1 노무비: 0.417 M * 52,381 = 21,842.8 재료비: 0.417 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000015] 하부지지로프 설치 참조
9. 경계로프 설치 기초단가 [W550000016] 참조 경 비: 0.458 M * 1,571 = 719.5 노무비: 0.458 M * 52,381 = 23,990.4 재료비: 0.458 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000016] 경계로프 설치 참조
10. 상부사면로프 설치 기초단가 [W550000017] 참조 경 비: 0 M * 1,571 = 0.0 노무비: 0 M * 52,381 = 0.0 재료비: 0 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000017] 상부사면로프 설치 참조
11. 퇴적물방지시설 설치 기초단가 [W550000018] 참조 경 비: 1 M2 * 6,394 = 6,394.0 노무비: 1 M2 * 62,421 = 62,421.0 재료비: 1 M2 * 28,867 = 28,867.0 소 계:	기초단가 [W550000018] 퇴적물방지시설 참조 참조
12. 와이어매쉬 설치 기초단가 [W550000019] 참조 경 비: 1.15 M2 * 2 = 2.3 노무비: 1.15 M2 * 489 = 562.3 재료비: 1.15 M2 * -5 = -5.7 소 계:	기초단가 [W550000019] 와이어매쉬 설치 참조
13. 자재운반(구역화물적용) < 공장 - 현장 > 320 KM 이내 적용 Q = 36 M2/TON 운반비 : 1 TON * 29,355/36 = 815.4 소 계:	
14. 지면판 및 지주설치 기초단가 [W550000020] 참조 경 비: 0 NR * 344 = 0.0 노무비: 0 NR * 171,694 = 0.0	기초단가 [W550000020] 지면판 및 지주설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준

재료비: 0 NR * 6,901 = 0.0
소 계:

15. 자재비
패널(L=5M) : 1 M2 * 529,600 = 529,600.0
와이어메쉬(25M*1.75M) : 1 M2 * 1.15 * 13,800 = 15,870.0
아이드와이어(L=120M) : 0.0208 SET * 74,700 = 1,553.7
상부지지로프 : 0.875 M * 99,400 = 86,975.0
중간지지로프 : 0.667 M * 99,400 = 66,299.8
하부지지로프 : 0.417 M * 99,400 = 41,449.8
경계로프 : 0.458 M * 99,400 = 45,525.2
브레이크링 : 0.167 EA * 540,700 = 90,296.9
상부와이어로프앵커(L=10M) : 0.0833 EA * 1,949,700 = 162,410.0
중간와이어로프앵커(L=10M) : 0.0833 EA * 1,949,700 = 162,410.0
하부와이어로프앵커(L=10M) : 0.0833 EA * 1,949,700 = 162,410.0
상부사면와이어로프앵커(L=10M) : 0 EA * 1,949,700 = 0.0
와이어로프클립(NG22) : 1.813 EA * 20,200 = 36,622.6
샤클(NG1") : 0.354 NR * 45,450 = 16,089.3
샤클(NG5/8") : 3.917 NR * 13,600 = 53,271.2
샤클(NG1/2") : 1.271 NR * 11,400 = 14,489.4
ㄱ형 앵글(H=210MM) : 0.292 NR * 6,600 = 1,927.2
지주(H=4M) : 0 NR * 1,167,500 = 0.0
지주연결부품(L=100MM) : 0 NR * 68,200 = 0.0
지면판(635*280*276) : 0 NR * 227,000 = 0.0
게비네일(D29,L=4M) : 0 NR * 46,200 = 0.0
잠금스크류바(L=500MM) : 0 NR * 31,000 = 0.0
소 계:

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
W550000040 퇴적물방지시설 U형/M2	
1. 토사 천공 기초단가 [W550000001] 참조 경 비: 0.229 M * 4,862 = 1,113.3 노무비: 0.229 M * 32,018 = 7,332.1 재료비: 0.229 M * 12,498 = 2,862.0 소 계:	기초단가 [W550000001] 토사 천공 참조
2. 경암 천공 기초단가 [W550000003] 참조 경 비: 1.688 M * 7,199 = 12,151.9 노무비: 1.688 M * 49,668 = 83,839.5 재료비: 1.688 M * 5,346 = 9,024.0 소 계:	기초단가 [W550000003] 경암 천공 참조
3. 와이어로프앵커 조립 및 삽입 기초단가 [W550000011] 참조 경 비: 0.167 본 * 0 = 0.0 노무비: 0.167 본 * 20,912 = 3,492.3 재료비: 0.167 본 * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000011] 와이어로프앵커 조립 및 삽입 참조
4. 게비네일 조립및삽입 기초단가 [W550000012] 참조 경 비: 0.063 본 * 0 = 0.0 노무비: 0.063 본 * 8,364 = 526.9 재료비: 0.063 본 * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000012] 게비네일 조립 및 삽입 참조
5. 그라우팅 밀크 기초단가 [RB30700000] 참조 경 비: 0.0096 M3 * 20,925 = 200.8 노무비: 0.0096 M3 * 51,233 = 491.8 재료비: 0.0096 M3 * 140,164 = 1,345.5 소 계:	기초단가 [RB30700000] 그라우팅 밀크 참조
6. 상부지주로프 설치 기초단가 [W550000013] 참조 경 비: 0.708 M * 1,571 = 1,112.2 노무비: 0.708 M * 52,381 = 37,085.7 재료비: 0.708 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000013] 상부지주로프 설치 참조
7. 중간지지로프 설치 기초단가 [W550000014] 참조 경 비: 0.604 M * 1,571 = 948.8 노무비: 0.604 M * 52,381 = 31,638.1	기초단가 [W550000014] 중간지지로프 설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 0.604 M * 0 = 0.0 소 계:	
8. 하부지지로프 설치 기초단가 [W550000015] 참조 경 비: 0.458 M * 1,571 = 719.5 노무비: 0.458 M * 52,381 = 23,990.4 재료비: 0.458 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000015] 하부지지로프 설치 참조
9. 경계로프 설치 기초단가 [W550000016] 참조 경 비: 0.229 M * 1,571 = 359.7 노무비: 0.229 M * 52,381 = 11,995.2 재료비: 0.229 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000016] 경계로프 설치 참조
10. 상부사면로프 설치 기초단가 [W550000017] 참조 경 비: 1.063 M * 1,571 = 1,669.9 노무비: 1.063 M * 52,381 = 55,681.0 재료비: 1.063 M * 0 = 0.0 소 계:	기초단가 [W550000017] 상부사면로프 설치 참조
11. 퇴적물방지시설 설치 기초단가 [W550000018] 참조 경 비: 1 M2 * 6,394 = 6,394.0 노무비: 1 M2 * 62,421 = 62,421.0 재료비: 1 M2 * 28,867 = 28,867.0 소 계:	기초단가 [W550000018] 퇴적물방지시설 참조 참조
12. 와이어매쉬 설치 기초단가 [W550000019] 참조 경 비: 1.15 M2 * 2 = 2.3 노무비: 1.15 M2 * 489 = 562.3 재료비: 1.15 M2 * -5 = -5.7 소 계:	기초단가 [W550000019] 와이어매쉬 설치 참조
13. 자재운반(구역화물적용) < 공장 - 현장 > 320 KM 이내 적용 Q = 96 M2/TON 운반비 : 1 TON * 29,355/96 = 305.7 소 계:	
14. 지면판 및 지주설치 기초단가 [W550000020] 참조 경 비: 0.031 NR * 344 = 10.6 노무비: 0.031 NR * 171,694 = 5,322.5	기초단가 [W550000020] 지면판 및 지주설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비: 0.031 NR * 6,901 = 213.9 소 계: 15. 자재비 패널 : 1 M2 * 529,600 = 529,600.0 와이어메쉬(25M*1.75M) : 1 M2 * 1.15 * 13,800 = 15,870.0 아이드와이어(L=120M) : 0.0208 SET * 74,700 = 1,553.7 상부지지로프 : 0.708 M * 99,400 = 70,375.2 중간지지로프 : 0.604 M * 99,400 = 60,037.6 하부지지로프 : 0.458 M * 99,400 = 45,525.2 경계로프 : 0.23 M * 99,400 = 22,862.0 상부사면로프 : 1.063 M * 125,200 = 133,087.6 브레이크링 : 0.084 EA * 540,700 = 45,418.8 상부와이어로프앵커(L=10M) : 0.0417 EA * 1,949,700 = 81,302.4 중간와이어로프앵커(L=10M) : 0.0417 EA * 1,949,700 = 81,302.4 하부와이어로프앵커(L=10M) : 0.0417 EA * 1,949,700 = 81,302.4 상부사면와이어로프앵커(L=10M) : 0.042 EA * 1,949,700 = 81,887.4 와이어로프클립(NG22) : 1.573 EA * 20,200 = 31,774.6 샤클(NG1") : 0.302 NR * 45,450 = 13,725.9 샤클(NG5/8") : 3.292 NR * 13,600 = 44,771.2 샤클(NG1/2") : 1.5 NR * 11,400 = 17,100.0 ㄱ형 앵글(H=210MM) : 0.229 NR * 6,600 = 1,511.4 지주(H=4M) : 0.031 NR * 1,167,500 = 36,192.5 지주연결부품(L=100MM) : 0.031 NR * 68,200 = 2,114.2 지면판(635*280*276) : 0.031 NR * 227,000 = 7,037.0 게비네일(D29,L=4M) : 0.063 NR * 46,200 = 2,910.6 잠금스크류바(L=500MM) : 0.031 NR * 31,000 = 961.0 소 계: 전체 합계	

산 출 근 거

W55C200000 잡석채움 H=100MM/M3

1.깬잡석채취및운반
배수공 BASIC [PB215D0000] 참조
경 비 : 1.0 M3 * 5,721 = 5,721.0
노무비 : 1.0 M3 * 4,185 = 4,185.0
재료비 : 1.0 M3 * 3,017 = 3,017.0
소 계 :

1.부설비
1) 백호우 0.4 M3 : [E0003101]
Q1=0.4 , F= 1.0
K =0.55, **E=0.65**, CM=18.00 초(선회 135 도)
QP2 = 3600 * 0.4 * 0.55 * 1.0 * 0.65 / 18.00 = 28.60 M3/HR
경 비 : 12,453/ QP2 M3/HR = 435.4
노무비 : 21,567/ QP2 M3/HR = 754.0
재료비 : 14,553/ QP2 M3/HR = 508.8
소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.
② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.
③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율
㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우
㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우
② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2)인력 면고르기
0.19/10 = 0.019 인/M2
0.019 인/M2 * 0.700 M2/M3 = 0.013 인/M3
보통인부 : 0.013 * 60,547 = 787.1
소 계 :

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.
④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.
⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.
⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

현장조건 / 토질명	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역
㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

규격(㎥) \ 각도(도)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08년 표준품셈 3-3-2 성토면 고르기

3-3-2 성토면 고르기('08년 보완)

(10㎡당)

토 질	보 통 인 부 (인)
점토 또는 점질토	0.19
모래 또는 사질토	0.17

산 출 근 거	적 용 기 준
3)기계다짐(**램머 80 KG**):[E0021201] **A=0.028 * 0.33 = 0.092, N = 36000** H = 0.10, F = 1, E = 0.5, P = 57 Q = N * A * H * E / P = 2.91 M3/HR 경 비 : 412 / Q = 141.5 노무비 : 13,626 / Q = 4,682.4 재료비 : 1,075 / Q = 369.4 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 10-14 래머** **10-14 래머** $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E}{P}$ Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr) A : 1회당 유효다짐면적(㎡) N : 1시간당 타격횟수(회/hr) H : 다짐두께(m) f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.3~0.7) P : 중복다짐횟수(57회) 1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N) | 중량(kg) | 1회당 유효다짐면적(㎡) | 타격횟수(회/hr) | |---|---|---| | 80 | 280㎜×330㎜ | 36,000 | 2. 다짐두께 성토 15㎝, 점토 10㎝

산 출 근 거

DH1020 되메우기(토사) (기계다짐)/M3

1.되메우기(기계)

백호우 1.0 M3 [E0003113]

Q1=1.0, **K=1.1**, F=0.692, **E= 0.65**

CM= 19 SEC (90 DEGREE)

Q = 3600 * 1.0 * 1.1 * 0.692 * 0.65 / CM = 93.75 M3/HR

경 비 : 23,233 / Q = 247.8

노무비 : 21,567 / Q = 230.0

재료비 : 28,666 / Q = 305.7

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

f : 체적환산계수

E : 작업효율

K : 버킷계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.

② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.

③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

토질명 \ 현장조건	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우

㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.다짐

1)기계다짐(**램머80kg**)[E0021201]

A = 0.28*0.33=0.092, N=36000

H = 0.15, F= 1, E= 0.5, P= 57

Q = N * A * H * F * E / P= 4.36 M3/HR

경 비 : 412 / Q = 94.4

노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2

재료비 : 1,075 / Q = 246.5

소 계 :

③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.

④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.

⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.

⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.

⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

현장조건 / 토질명	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

규격(㎥) \ 각도(도)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

08년 표준품셈 10-14 래머

10-14 래머

$$Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E_{\Gamma}}{P_{\Gamma}}$$

Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(㎥/hr)

A : 1회당 유효다짐면적(㎡)

N : 1시간당 타격횟수(회/hr)

H : 다짐두께(m)

f : 체적환산계수

E : 작업효율(0.3~0.7)

P : 중복다짐횟수(57회)

1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)

중량(kg)	1회당 유효다짐면적(㎡)	타격횟수(회/hr)
80	280㎜×330㎜	36,000

2. 다짐두께

성토 15㎝, 점토 10㎝

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 = 1370 경 비 = 533 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 <토목-21> ■ DH11*(DH11**) 되메우기 및 다짐공(기계) | 공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
---	---	---	---	---	---
DH110.00000	되메우기/토사	-	m^3	1,903	72%	 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물의 기계 되메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
LE3500 수축줄눈(중분대 기초) (형식-2)/M	
가로수축줄눈-중분대 기초 (형식 2)	
1.콘크리트절단(깊이83M/M)	
1)1차절단: 포장공 BASIC [TB40300000] 참조	포장공 BASIC [TB40300000] 1차절단 참조
경 비 : 763 * 1 회 * 83/75 = 844.3	
노무비 : 932 * 1 회 * 83/75 = 1,031.4	
재료비 : 0 * 1 회 * 83/75 = 0.0	
2)2차절단: 포장공 BASIC [TB403A1000] 참조	포장공 BASIC [TB403A1000] 2차절단 참조
경 비 : 38 * 1 회 * 26/75 = 13.1	
노무비 : 427 * 1 회 * 26/75 = 148.0	
재료비 : 1,026 * 1 회 * 26/75 = 355.6	
소 계:	
2.BACKUPROD(D=10M/M)	
재료비 : 1.0 M *60* 1.05 = 63.0	
소 계 :	
3.충진재(실리콘계)	
B =(((0.006*(0.026-0.01-0.006))-(3.14*0.006*(0.026-0.01-0.006)/4))/2+(0.006*0.006))*1300	
재료비 : 0.0552 KG/SET * 1.03 * 18,973 = 1,078.7	
소 계 :	
4.설치비	
Q = 700 M/DAY	
보통인부 : **3.0 인** * 60,547 / 700 = 259.4	
특별인부 : **2.0 인** * 80,531 / 700 = 230.0	
소 계 :	
전체 합계	

08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트 표층

나.줄눈설치

(일당)

배치인원(인)		시공량 (m)
특별인부	2	700
보통인부	3	

[주] ① 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상한다.

7. 터 널 공 사

터널공사 목록표(6 - 1)

코드	공종명	규격	단위	비고
BH1220	지중변위 측정		조	
BH3101	내공변위 측정		조	
BH3102	천단 침하 측정		조	
BH3300	ROCK BOLT 축력 측정		조	
BH3350	ROCK BOLT 인발 측정		NR	
BH3360	지표 침하 측정		조	
BH3400	숏크리트 응력 측정		조	
DI5202	부직포설치(옹벽용)	중량 500g/m2	M2	
ER7300	몰탈	1:3	M3	
LD2100	와이어 메쉬	2 kg/m2 이하	M2	
NA1120	인력굴착(기계환기)	보통암 기준	M3	
NA1311	피난연결통로(TYPE-1)	대인용	M3	
NA1410	피난연결통로(TYPE-1)	차량용,회차갱	M3	
NA1513	굴착,단면적 30~60M2(표준단면-3)	2 ARCH,중앙	M3	
NA1521	피난연결통로(TYPE-1)	차량용	M3	
NA1524	피난연결통로(TYPE-2)	대인용	M3	
NA1621	굴착,단면적 60~100M2(표준단면-1)	2차로,기계환기	M3	
NA1624	굴착,단면적 60~100M2(표준단면-4)	2차로,기계환기	M3	
NA1627	굴착,단면적 60~100M2(RP - 1)	2차로,기계환기	M3	
NA1920	버력처리(터널내-가적치장)	2차로,기계환기	M3	
NE1102	숏크리트	2차로,기계환기	M3	
NE1213	콘크리트라이닝, 2차로	기계환기	M3	
NE1313	강재동바리 및 거푸집	2차로,기계환기	회	
NE5100	라이닝 콘크리트	신축이음	M	
NE5110	배수 콘크리트	신축이음	M	
NE5200	중앙벽체콘크리트	신축이음	M	
NE6100	방수쉬트 부착형앵커		NR	
NG1134	락볼트설치(2차로)	상부, L=3.0M,기계환기	NR	
NG1334	보강락볼트 설치(2차로)	L = 3.0M,기계환기	NR	

터널공사 목록표(6 - 2)

코드	공종명	규격	단위	비고
NG2900	영구 SUPPORT	2ARCH	M2	
NG3110	PRE GROUTING(L=9M)	기계환기	NR	
NG3200	CEMENT MILK GROUTING		M3	
NG3312	강관다단그라우팅	풍화암,L=12.0M	NR	
NG3313	강관다단그라우팅	연　암,L=12.0M	NR	
NG3314	강관다단그라우팅	경　암,L=12.0M	NR	
NG3351	대구경강관다단그라우팅(Φ114 MM)	토사,L=12.0M	NR	
NG3353	대구경지반보강그라우팅(Φ114 MM)	연암,L=12.0M	NR	
NG3373	이중강관다단그라우팅(Φ114 MM)	연암,L=12.0M	NR	
NG3423	FRP 보강그라우팅 (L=12.0M)	연　암	NR	
NG4120	포어폴링(L=4.0M,25공,28공,29공/개소)	개소당평균	NR	
NG5021	선진수평보링	토사	M	
NG5022	선진수평보링	풍화암	M	
NG5023	선진수평보링	연　암	M	
NG5024	선진수평보링	경　암	M	
NG6100	갱구숏크리트	갱구부가시설	M3	
NH1000	터널 명판 및 안내판	형식-1	NR	
NH2111	옹벽식갱문, 2차로,자연환기		NR	
NH2112	옹벽식갱문, 2차로	기계환기	NR	
NH2231	버드 빅 갱문,2차로,	자연환기	NR	
NI1000	방수공	방수막 및 부직포 설치 - 굴착부	M2	
NI2100	방수공	FILTER CONCRETE	M3	
NI2212	방수공	P.V.C PIPE D=100 M/M	M	
NI2222	P.V.C PIPE 100M/M	T형소켓포함	M	
NI2321	배수PIPE	스파이럴심덕트 Φ300	M	
NI2411	공동구 뚜껑	400*500*60	NR	
NI2421	공동구 뚜껑(PLATE)	600*500*30	NR	
NI2520	GRATING COVER	430*480*75	NR	
NI2522	GRATING COVER	430*492*75	NR	

터널공사 목록표(6 - 3)

코드	공종명	규격	단위	비고
NI2600	배수공	용수 처리	M	
NI2801	공동구 기계타설 (2종 19 M/M)	철근	M	
NI2901	배수 콘크리트	2종 철근 D=32MM	M3	
NI3119	배수공	유공관 Φ150	M	
NI3120	배수공	유공관 Φ150,부직포 포함	M	
NR2030	터널 내오염 도장	하부	M2	
NR3020	아스팔트코팅	수직면	M2	
NR3030	스페이서	수직	M2	
NR9080	라이닝 식별 번호판		NR	
NR9090	입.출구부 점검용 사다리		NR	
NR9091	공동구사다리		NR	
NR9130	터널안전 유도등		NR	
NX1101	터널노무비(피난연락갱)	B군,대인용-1	회	
NX1301	터널노무비,기계환기	C군,TYPE-1	회	
XB202B0000	시멘트 구입 및 운반	구조물용	TON	
XB211A0200	콘크리트타설(VIB포함)	철근구조물	M3	
XB212B0100	합판 거푸집	매끈한마감	M2	
XB212B0200	합판거푸집	보통마감	M2	
XB212B0300	합판거푸집	거친마감	M2	
XB212B0400	원형거푸집	매끈한마감	M2	
XB302A0100	토사 기계 터파기(H=0-6M)	B/H 1.0 M3	M3	
XB302C0100	발파암 기계 터파기(H=0-6M)	B/H 1.0 M3	M3	
XB303B0000	육상 발파암 발파비		M3	
XB402B0000	포장용 세골재운반	골재원-B/P	M3	
XB601B0100	모래구입및운반(상차도)-SHOTCRET용	골재	M3	
XB60200000	WIRE MESH 운반비	하치장-현장창고	TON	
XB60400000	강재동바리 및 거푸집제작		TON	
XB607A0000	JACK 손료		조	
XB607B0000	SCREW JACK 손료		조	

터널공사 목록표(6 - 4)

코드	공종명	규격	단위	비고
XB611B0100	콘크리트 생산,운반,타설	2종 D=32 M/M	M3	
XB611E0000	숏크리트 생산, 운반	D=10M/M,강섬유	M3	
XB611F0000	숏크리트 생산, 운반	D=10M/M,일반	M3	
XB61500000	JUMBO DRILL	3BOOM	HR	
XB61700000	분사 로보트	RS-045	HR	
XB618A0200	FRP보강그라우팅 천공	연 암	M	
XB618B0000	FRP 보강그라우팅	주입구 코킹	공	
XB618C0000	FRP 보강그라우팅	SEAL제 주입	M	
XB618D0000	FRP 보강그라우팅	FRP제작및설치	M	
XB618E0000	FRP 보강그라우팅	다단주입	M	
XB618F0000	FRP 보강그라우팅	패커설치	회	
XB618G0000	FRP 보강그라우팅	기계기구 설치비	회	
XB618H0000	FRP 보강그라우팅	플랜트 설치및해체	회	
XB619A0000	강관다단그라우팅	풍화암천공,L=12.0M	공	
XB622A0000	강관 제작및 설치	L = 12 M	공	
XB62300000	주입구 SEALING		공	
XB62400000	SEAL 제 주입		공	
XB62500000	마감주입		공	
XB62600000	PACKER 설치비		회	
XB62700000	기계기구 설치및 해체		회	
XB701000001	기계기구 설치 및 해체		회	
XB701000002	플랜트 설치 및 해체		회	
XB701100001	강관다단 사질토 천공	Φ114 MM	M	
XB701200001	강관 제작및 설치		M	
XB701500002	GROUT 주입구 코킹	(할증미적용)	공	
XB701600002	GROUT 주입 팩커방식	(할증미적용)	M	
XB701700002	팩커설치	(할증미적용)	회	
XB70270000	포어폴링(L=4.0M,25공/개소)	개소당평균	NR	
Y601A05000	전단면 굴착(전단면)	기계환기,표준단면-1	M3	

터널공사 목록표(6 - 5)

코드	공종명	규격	단위	비고
Y601B01000	전단면 굴착(전단면)	피난연결통로,차량용	M3	
Y602A05000	전단면 버력처리(표준단면-1)	터널-처리장,기계환기	M3	
Y602D01100	숏크리트 버력처리	기계환기	M3	
Y603D00000	숏크리트공(갱구부)	강섬유보강	M3	
Y603F01000	숏크리트공	기계환기, 표준단면 - 1	M3	
Y604A1C000	ROCK BOLT (표준단면-1,상부)	L=3.0M,2차로,기계환기	조	
Y604A1C001	ROCK BOLT (표준단면-1,상부):레진	L=3.0M,2차로,기계환기	조	
Y604A1C002	ROCK BOLT (표준단면-1,상부):몰탈	L=3.0M,2차로,기계환기	조	
Y604A1C003	ROCK BOLT (표준단면-1,상부):혼합식	L=3.0M,2차로,기계환기	조	
Y605A30001	ROCK BOLT (보강,L=3.0M):레진	기계환기	조	
Y605A30002	ROCK BOLT (보강,L=3.0M):몰탈	기계환기	조	
Y605A30003	ROCK BOLT (보강,L=3.0M):혼합식	기계환기	조	
Y606B00000	맹암거(아연도강관 φ150M/M)		M	
Y606D20000	배수PIPE	스파이럴심덕트 Φ300	M	
Y606D30000	배수PIPE	스파이럴심덕트 Φ400	M	
Y606G03A00	콘크리트 2종 19 M/M(공동구)	기계타설,주행선,철근	M	
Y606I00000	터널 배수공 비닐 깔기		M2	
Y606J00000	중앙분리대 JOINT FILLER		M2	
Y608C00000	잡석채움		M3	
Y608E00000	부직포설치		M2	
Y608E40000	합판 설치		M2	
Y608E5A000	무늬 거푸집 0.0-7.0M		M2	
Y608E5B000	무늬 거푸집 7.0-10.0M		M2	
Y608E5C000	무늬 거푸집 10.0-13.0M		M2	
Y608G00000	난간용 STEEL PIPE 설치	D=100MM	M	
Y608I00000	드레인 보드 설치		M2	
Y608J30000	폴리에틸렌 발포단열재		M2	
Y608R30000	다우웰바		NR	
Y609B00000	터널 내부 타일 붙임	하부	M2	

터널공사 목록표(6 - 6)

코드	공종명	규격	단위	비고
Y610000000	조경석돌쌓기(석재현장암유용)	50*60*70(목)	M2	
Y620000010	석재 판붙임	화강석	M2	

산 출 근 거

BH1220 지중변위 측정 /조

A=15 회(한국도로공사의 고속도로전문시방서 7-43쪽에서 규정한 측정빈도수를 고려하여 횟수 산정)

1.설치비

1) 재료비

- 볼트 + EXTENSOMETER (수입품)
  L# 4 POINT (1.5,3,4.5,6M) MAJ1 = 1 EA * 500,000 = 500,000.0
- 기타 잡재료비 (재료비의 3%)
  재료비 MAJ = (MAJ1) * 0.03 = 15,000.0

소 계 :

2) 설치비

- 중급기술자 : **0.3 인** * 150,970= 45,291.0
- 초급기술자 : **0.3 인** * 108,805= 32,641.5
- 중급기능사 : **0.6 인** * 107,821= 64,692.6

소 계 :

2.측정및정리비

1) 기계경비

: **0.000142 EA** * 1,500,000 = 213.0

소 계 : 단위보정 [1*15]

전체 합계

전체 합계

적 용 기 준

토질 및 기초조사 표준품셈 5-2-10 지중변위계

5-2-10 地中變位計 (Rod Extensometer) 測定

地中變位計 測定은 터널 內部에 設置하여 半徑方向으로 地盤變位를 測定하는 것으로 터널 周邊의 弛緩領域을 把握하여 록 볼트의 適正길이 등을 決定할 수 있는 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-28> 1個當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.3	技術指導
	初級技術者	〃	0.3	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	0.6	設 置
材 料 費	헤 드	個	1	
	로드 및 보호관	〃	1	
	케 이 블	m	設計量	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3%
經 費	穿 孔 費	式	1	建設標準품셈 適用

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-29> 1個 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.02	檢 討
	中級技術者	〃	0.02	點 檢
	初級技術者	〃	0.04	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.04	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000142	

(3) 分析費

<表 5-2-30> 1個當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.01	確 認
	高級技術者	〃	0.02	檢 討
	中級技能士	〃	0.025	分 析

05년 국도설계 실무 P.670

4.계측인건비

건설기술관리법시행령 제42조(1998.2.2 대통령령 제15614호로 개정되기전의 것) 및 동법 시행규칙 제15조의4(1997.8.25 건설교통부령 제115호로 개정되기전의 것)의 규정에 따라 건설업자는 품질시험 및 검사에 필요한 검사장비와 시험검사요원을 건설공사의 공정에 따라 배치하여야 하고, 이에 소요되는 비용은 간접노무비에 포함되어 있으므로 계측을 위하여는 이에 필요한 측정용 기기설치에 따른 비용을 제외하고는 별도의 노무비를 계상하지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거

BH3101 내공변위 측정 /조

A=30 회(한국도로공사의 고속도로전문시방서 7-43쪽에서 규정한 측정빈도수를 고려하여 횟수 산정)

1.설치비

1) 재료비

- 볼 트 (R= 1 INCH L=0.45 M)
  재료비 MAJ1 = 1 EA * 1,913= 1,913.0
- 기타 잡재료비 (재료비의 3%)
  재료비 : MAJ1 * 0.03 = 57.3
  소 계 :

2) 설치비

- 특급기술자 : **0.07 인** * 217,535= 15,227.4
- 고급기술자 : **0.07 인** * 180,902= 12,663.1
- 중급기능사 : **0.14 인** * 107,821= 15,094.9
  소 계 :

2.측정및정리비

1) 기계경비

: **0.000142 EA** * 1,200,000 = 170.4
소 계 : 단위보정 [1*30]

전체 합계

적 용 기 준

토질 및 기초조사 표준품셈 5-2-4 내공변위핀 측정

5-2-4 內空變位핀 測定

內孔變位핀 測定은 터널內에서 터널의 相對的 變位를 測定하여 터널의 安定性, 支保의 效果 등을 檢討하기 위한 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-10> 1個當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.07	技術指導
	高級技術者	〃	0.07	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	0.14	設 置
材 料 費	內空變位핀	個	1	
	雜材料費	式	1	材料費의 3 %
經 費	臺 車 費	式	1	建設標準품셈 適用

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-11> 1測線當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.02	檢 討
	中級技能士	〃	0.02	點 檢
	初級技術者	〃	0.04	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.04	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000142	

(3) 分 析 費

<表 5-2-12> 1測線當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.01	確 認
	高級技術者	〃	0.02	檢 討
	中級技術者	〃	0.025	分 析

05년 국도설계 실무 P.670

4.계측인건비

건설기술관리법시행령 제42조(1998.2.2 대통령령 제15614호로 개정되기전의 것) 및 동법 시행규칙 제15조의4(1997.8.25 건설교통부령 제115호로 개정되기전의 것)의 규정에 따라 건설업자는 품질시험 및 검사에 필요한 검사장비와 시험검사요원을 건설공사의 공정에 따라 배치하여야 하고, 이에 소요되는 비용은 간접노무비에 포함되어 있으므로 계측을 위하여는 이에 필요한 측정용 기기설치에 따른 비용을 제외하고는 별도의 노무비를 계상하지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거

BH3102 천단 침하 측정 /조

A=30 회(한국도로공사의 고속도로전문시방서 7-43쪽에서 규정한 측정빈도수를 고려하여 횟수 산정)

1.설치비

1) 재료비

- 볼 트 (R= 1 INCH L=0.45 M)
  재료비 MAJ1 = 1 EA * 1,913= 1,913.0
- 기타 잡재료비 (재료비의 3%)
  재료비 : MAJ1 * 0.03 = 57.3
  소 계 :

2) 설치비

- 중급기술자 : **0.07 인** * 150,970= 10,567.9
- 초급기술자 : **0.07 인** * 108,805= 7,616.3
- 중급기능사 : **0.14 인** * 107,821= 15,094.9
  소 계 :

2.측정및정리비

1) 기계경비
   : **0.000142 EA** * 2,500,000 = 355.0
   소 계 : 단위보정 [1*30]

전체 합계

적 용 기 준

토질 및 기초조사 표준품셈 5-2-15 천단침하계측정

5-2-15 天端沈下計 測定

天端沈下計 測定은 터널 天端部의 沈下狀態를 測定하는 것으로 터널 內部에서 測定하며 터널의 安全性 및 掘鑿工法을 檢討하기 위한 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-43> 1個當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.07	技術 指導
	初級技術者	〃	0.07	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	0.14	設 置
材 料 費	天端沈下핀	個	1	
	雜材料費	式	1	材料費의 3 %
經 費	臺 車 費	式	1	建設標準품셈 適用

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-44> 1測線當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.02	檢 討
	中級技術者	〃	0.02	點 檢
	初級技術者	〃	0.04	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.04	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000142	

(3) 分 析 費

<表 5-2-45> 1測線當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.01	確 認
	高級技術者	〃	0.02	檢 討
	中級技能士	〃	0.025	分 析

05년 국도설계 실무 P.670

4.계측인건비

건설기술관리법시행령 제42조(1998.2.2 대통령령 제15614호로 개정되기전의 것) 및 동법 시행규칙 제15조의4(1997.8.25 건설교통부령 제115호로 개정되기전의 것)의 규정에 따라 건설업자는 품질시험 및 검사에 필요한 검사장비와 시험검사요원을 건설공사의 공정에 따라 배치하여야 하고, 이에 소요되는 비용은 간접노무비에 포함되어 있으므로 계측을 위하여는 이에 필요한 측정용 기기설치에 따른 비용을 제외하고는 별도의 노무비를 계상하지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

BH3300 ROCK BOLT 축력 측정 /조

A=15 회(한국도로공사의 고속도로전문시방서 7-43쪽에서 규정한 측정빈도수를 고려하여 횟수 산정)

1.설치비

1) 자재비

- 록볼트 축력계
  재료비 MAJ1 = 1 EA *300,000= 300,000.0
- 기타 잡재료비 (재료비의 3%)
  재료비 : MAJ1 * 0.03 = 9,000.0

소 계 :

2) 설치비

- 중급기술자 : **0.5 인** * 150,970= 75,485.0
- 초급기술자 : **0.5 인** * 108,805= 54,402.5
- 중급기능사 : **1.0 인** * 107,821= 107,821.0

소 계 :

2.측정및정리비

1) 기계경비

: **0.000354 EA** * 3000000 = 1,062.0

소 계 : 단위보정 [1*15]

전체 합계

토질 및 기초조사 표준품셈 5-2-5 록볼트 축력 측정기 측정

5-2-5 록볼트 軸力測定器 測定

록볼트 軸力測定器 測定은 터널內에 設置된 록볼트의 軸力을 測定하는 것으로 록볼트의 軸力에 따라 록볼트의 길이 및 갯수의 適正與否를 判斷하기 위한 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-13> 1個當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.5	技術指導
	初級技術者	〃	0.5	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	1.0	設 置
材 料 費	록 볼 트	個	1	
	케 이 블	m	設計量	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3%
經 費	穿孔및그라우팅費	式	1	建設標準품셈 適用
	臺 車 費	〃	1	

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-14> 1個當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.05	檢 討
	中級技術者	〃	0.05	點 檢
	初級技術者	〃	0.1	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.1	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000354	

(3) 分 析 費

<表 5-2-15> 1個當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.015	確 認
	高級技術者	〃	0.03	檢 討
	中級技術者	〃	0.035	分 析

05년 국도설계 실무 P.670

4.계측인건비

건설기술관리법시행령 제42조(1998.2.2 대통령령 제15614호로 개정되기전의 것) 및 동법 시행규칙 제15조의4(1997.8.25 건설교통부령 제115호로 개정되기전의 것)의 규정에 따라 건설업자는 품질시험 및 검사에 필요한 검사장비와 시험검사요원을 건설공사의 공정에 따라 배치하여야 하고, 이에 소요되는 비용은 간접노무비에 포함되어 있으므로 계측을 위하여는 이에 필요한 측정용 기기설치에 따른 비용을 제외하고는 별도의 노무비를 계상하지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
BH3350 ROCK BOLT 인발 측정 /NR 1.재료비 재료비 MAJ1 = 1 EA *30,000 = 30,000.0 - 기타 잡재료비 (재료비의 3%) 재료비 : MAJ1 * 0.03 = 900.0 소 계 : 2.설치비 (ROCK BOLT 축력 측정에 포함) 전체 합계	05년 국도설계 실무 P.805 Rock Bolt인발측정용 기기설치 | set | 계측비에 포함

산 출 근 거

BH3360 지표 침하 측정 /조

A=30 회(한국도로공사의 고속도로전문시방서 7-43쪽에서 규정한 측정빈도수를 고려하여 횟수 산정)

1.설치비

1) 재료비

- 볼 트 (R= 1 INCH L=0.45 M)
  재료비 MAJ1 = 1 EA * 1,913= 1,913.0
- 기타 잡재료비 (재료비의 3%)
  재료비 : MAJ1 * 0.03 = 57.3
  소 계 :

2) 설치비

- 중급기술자 : **0.4 인** * 150,970= 60,388
- 초급기술자 : **0.4 인** * 108,805= 43,522
- 중급기능사 : **0.8 인** * 107,821= 86,256.8
  소 계 :

2.측정및정리비

1) 기계경비

: **0.000071 EA** * 2,500,000 = 177.5
소 계 : 단위보정 [1*30]

전체 합계

적 용 기 준

토질 및 기초조사 표준품셈 5-2-12 지표침하판 측정

5-2-12 地表沈下板 測定

地表沈下板 測定은 盛土 및 浚渫에 의한 埋立時 各 地層의 沈下程度를 測定하고 管理하기 위한 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-34> 1個當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.4	技術指導
	初級技術者	〃	0.4	設置및點檢
	中級技能士	〃	0.8	設 置
材 料 費	沈 下 板	個	1	
	沈 下	〃	設計量	
	沈下測定用 로드	〃	〃	
	침하보호관 支持臺	式	1	
	雜 材 料 費	〃	1	材料費의 3%

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-35> 1個當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.01	檢 討
	中級技術者	〃	0.01	點 檢
	初級技術者	〃	0.02	測定및整理
	中級技能士	〃	0.02	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000071	

(3) 分 析 費

<表 5-2-36> 1個當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.005	確 認
	高級技術者	〃	0.01	檢 討
	中級技能士	〃	0.01	分 析

05년 국도설계 실무 P.670

4.계측인건비

건설기술관리법시행령 제42조(1998.2.2 대통령령 제15614호로 개정되기전의 것) 및 동법 시행규칙 제15조의4(1997.8.25 건설교통부령 제115호로 개정되기전의 것)의 규정에 따라 건설업자는 품질시험 및 검사에 필요한 검사장비와 시험검사요원을 건설공사의 공정에 따라 배치하여야 하고, 이에 소요되는 비용은 간접노무비에 포함되어 있으므로 계측을 위하여는 이에 필요한 측정용 기기설치에 따른 비용을 제외하고는 별도의 노무비를 계상하지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거

BH3400 숏크리트 응력 측정 /조

A=15 회(한국도로공사의 고속도로전문시방서 7-43쪽에서 규정한 측정빈도수를 고려하여 횟수 산정)

1.설치비

1) 자재비

- 숏크리트 응력계
  재료비 MAJ1 = 1 EA *380,000= 380,000.0
- 기타 잡재료비 (재료비의 3%)
  재료비 : MAJ1 * 0.03 = 11,400.0

소 계 :

2) 설치비

- 중급기술자 : **0.6 인** * 150,970= 90,582.0
- 초급기술자 : **0.6 인** * 108,805= 65,283.0
- 중급기능사 : **1.2 인** * 107,821= 129,385.2

소 계 :

2.측정및정리비

1) 기계경비

: **0.000354 EA** * 350,000 = 123.9

소 계 : 단위보정 [1*15]

전체 합계

적 용 기 준

토질 및 기초조사 표준품셈 5-2-8 숏크리트 응력측정기 측정

5-2-8 숏크리트 應力測定器 測定

숏크리트 應力測定器 測定은 숏크리트 背面에 作用하는 土壓 및 外壓에 의한 숏크리트의 應力狀態를 測定할 수 있는 計測이다.

(1) 設 置 費

<表 5-2-22> 1個當 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	中級技術者	人	0.6	技術指導
	初級技術者	〃	0.6	設置 및 點檢
	中級技能士	〃	1.2	設 置
材 料 費	케이블과 튜브	個	設計量	
	壓 力 셀	m	1	
	雜 材 料 費	式	1	材料費의 3 %
	臺 車 費	式	1	建設標準품셈 適用

(2) 測定 및 整理費

<表 5-2-23> 1個當 1回 測定 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	高級技術者	人	0.05	檢 討
	中級技術者	〃	0.05	點 檢
	初級技術者	〃	0.1	測定 및 整理
	中級技能士	〃	0.1	測 定
經 費	器機 損料 係數		0.000354	

(3) 分 析 費

<表 5-2-24> 1個當 1回 품

種 別	細 別	單 位	數 量	摘 要
人 件 費	特級技術者	人	0.01	確 認
	高級技術者	〃	0.02	檢 討
	中級技能士	〃	0.025	分 析

05년 국도설계 실무 P.670

4.계측인건비

건설기술관리법시행령 제42조(1998.2.2 대통령령 제15614호로 개정되기전의 것) 및 동법 시행규칙 제15조의4(1997.8.25 건설교통부령 제115호로 개정되기전의 것)의 규정에 따라 건설업자는 품질시험 및 검사에 필요한 검사장비와 시험검사요원을 건설공사의 공정에 따라 배치하여야 하고, 이에 소요되는 비용은 간접노무비에 포함되어 있으므로 계측을 위하여는 이에 필요한 측정용 기기설치에 따른 비용을 제외하고는 별도의 노무비를 계상하지 않는 것으로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

DI5202 부직포설치(옹벽용) 중량 500g/m2/M2

1일 500M2 작업기준 높이에따른 할증:50%

1.부직포

재료비 MAJ = 1.0 M2 * 1.05 * 770 = 808.5

소 계 :

2.설치비

보통인부 : 60,547 * **0.0015 인** * 1.5 = 136.2

소 계 :

3.PIN 설치(CONCRETE GUN 사용기준)

1)재료비(L=32MM)

2 EA/M2 * 1.03 * 54 = 111.2

2)인건비

특별인부 : 80,531 * 0.002 인 * 1.5 = 241.5

3)기구손료(재료비의 5%)

111.2 * 0.05 = 5.5

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-13 매트부설

5-13 매트부설('08년 보완)

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잠수부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호안등사면	인			0.15
	연약지반	〃			0.23
수중부설	사면용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연약지반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

산 출 근 거	적 용 기 준

ER7300 몰탈 1:3/M3

1.시멘트구입및운반
배수공 BASIC [PB202A0000] 참조
경 비 : **0.510 TON** * 14,947 = 7,622.9
노무비 : **0.510 TON** * 36,595 = 18,663.4
재료비 : **0.510 TON** * 84,117 = 42,899.6
소 계 :

2.모래구입,운반
배수공 BASIC [PB205B0000] 참조
경 비 : **1.10 M3** * 4,499 = 4,948.9
노무비 : **1.10 M3** * 4,993 = 5,492.3
재료비 : **1.10 M3** * 16,778 = 18,455.8
소 계 :

3.인부
노무비 : **1.0 인** * 60,547*0 = 0.0
조달청실적 52420 = 52,420.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-1-4 모르타르

6-1-4 모르타르

(㎥당)

배합용적비	시 멘 트(kg)	모 래(㎥)	보통인부 (인)
1 : 1	1,093	0.78	1.0
1 : 2	680	0.98	1.0
1 : 3	510	1.10	1.0
1 : 4	385	1.10	0.9
1 : 5	320	1.15	0.9

[주] ① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합의 선정은 다음의 표를 참고로 한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

LD2100 와이어 메쉬 2 kg/m2 이하/M2

1.재료비(D=4.0MM-100*100):현장도착도
단위중량: A1=0.000757 TON.M2
: 1,481 W/M2 / 0.000757 T/M2 * 1.03 = 2,015,099.0
소 계 :

2.운반비
A.현장창고-현장
크레인탑재형트럭 5TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=0.42
T2 = 15.29 = 15.29
CM= (15.00*2) + T2 + T3 = 60.29 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 4.48 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,312.9
노무비 : 14,722 / Q = 3,286.1
재료비 : 7,374 / Q = 1,645.9
소 계 :

. 적재 및 적하비
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 1회 상차비 1 회
가.상차비(크레인탑재형트럭5 TON)

인부:트럭상 2<인> 1회당:로프매기 0.5<MIN>
트럭하 2<인> 선회 및 풀기 1.0<MIN>
--- ---
계 4<인> 계 1.5<MIN>
**1회당0.50 TON 상.하차 1.0 TON /0.50 TON = ? 2 회
1)트럭탑재형 크레인5 TON: [E0006131]
경 비 : 10,362*3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722*3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374*3 / 60 = 368.7

2)인부
1일작업회수 N =480 MIN/일 /1.5 MIN = 320.00 회/일
Q = N * 0.5 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일
노무비 : 60,547 * 4 인 / Q= 1,513.6
소 계 :단위보정[1*1.03]

나.하차비(크레인탑재형트럭5 TON)
1)트럭탑재형 크레인5 TON: [E0006131]
경 비 : 10,362*3 / 60 = 518.1
노무비 : 14,722*3 / 60 = 736.1
재료비 : 7,374*3 / 60 = 368.7
2)인부

산 출 근 거	적 용 기 준
1일작업회수 N =480 MIN/일 /1.5 MIN = 320.00 회/일 Q = N * 0.5 TON/회 * 1 회 = 160.00 TON/일 노무비 : 60,547 * 4 인 / Q= 1,513.6 소 계 :단위보정[1*1.03] 3.와이어메쉬바닥깔기 특별인부 : **0.006인** / 0.000757 T/M2 *80,531 = 638,290.6 소 계 : 4.결속선(R=0.9M/M) 재료비 : **0.05 KG**/M2 / 0.000757 T/M2 *1,000 = 66,050.1 소 계 : 5.고철대 재료비 : -0.03 TON * 310,000 = -9,300.0 소 계 : 계 [단위보정 * 0.000757 M2/TON] 전체 합계	**08년 표준품셈 15-4 각종금속망 붙임** 2. 와이어메시 바닥깔기('04년, 07년 보완) (㎡당) | 와이어메시(매)	특별인부(인)	결속선(kg)	비 고
---	---	---	---
0.36	0.006	0.05	결속선은 #20 철선사용	 [주] ① 본 품의 와이어메시는 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 6㎜를 기준한 것으로 1매당 무게는 14.4㎏이다. ② 본 품은 와이어메시 및 재료의 할증이 포함되어 있다. ③ (참고)와이어메시의 크기 1.8m×1.8m, 구멍크기 10㎝×10㎝, 철선경 4㎜일 때의 1매당 무게는 6.4㎏이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

NA1120 인력굴착(기계환기) 보통암 기준/M3

1. 굴착 :

기계깨기(소형브레이카+공기압축기)

1) 인 부 **(갱내노임할증 : R= 1.065)**

착암공 LAL1 =**0.58 인** * 71,432 * **1.065** = 44,123.5

보통인부 LAL2 =**0.29 인** * 60,547 * **1.065** = 18,699.9

2) 공기 압축기(7.1 M3,250 C.F.M):[E0022021/A]

경 비 : 3,159 *0.60 = 1,895.4

노무비 : 14,425 *0.60 = 8,655.0

재료비 : 13,978 *0.60 = 8,386.8

3) 소형브레이카(페이브먼트 브레이카 25 KG):[E0023011/A]

경 비 : 350 *2.40 * 4 대 = 3,360.0

4) 잡 재료비**(인건비의 1 %)**

: (LAL1 +LAL2) * 0.01 = 628.2

소 계 :

08년 표준품셈 15-1 터널노임 산정식

15-1 터널노임 산정식('07년 보완)

노 임 구 분		산 정 식	비 고
노 임 합 계	PW	P+PO	· 터널작업 노임은 1일 8시간 기준
기 본 노 임	P	P	· β : 할증율
할 증 노 임	PO	P×β	

[주] ① 본 노임 산정표준은 연장 1,000m 까지의 일반터널의 경우이며, 장대터널은 별도 장대터널 할증을 가산할 수 있다.

② 3교대 이상인 때와 특수한 조건일 때 별도 계상할 수 있다.

③ 근로자에 대한 유해, 위험 예방조치에 필요한 비용은 별도 계상한다.

④ 장대 터널 할증률(a1)

갱구에서부터 뚫기점까지의 거리	할증률(%)
갱구에서 500m 까지	-
500m~1,000m 까지	10
1,000m~1,500m 까지	20
1,500m~2,000m 까지	30
2,000m~2,500m 까지	40
2,500m~3,000m 까지	50
3,000m~3,500m 까지	60
3,500m~4,000m 까지	70
4,000m~4,500m 까지	80
4,500m~5,000m 까지	90
5,000m 이상	100

08년 표준품셈 3-1-3 터파기 2. 기계사용터파기(암반)

2. 기계사용터파기(암반)

(㎥당)

암질 \ 구분	착 암 공 (인)	보통인부 (인)	공기압축기 (시간)	소형브레이커 (시간)	비 고
풍 화 암	0.33	0.16	0.30	1.26	공기압축기
연 암	0.41	0.21	0.48	1.68	7.1㎥ / min
보 통 암	0.58	0.29	0.60	2.40	페이브멘트브레이커
경 암	0.94	0.48	0.96	3.90	25kg급 4대 기준

[주] ① 버럭적재 및 운반은 별도 계상한다.

② 굴착토량은 단위개소당 10㎥미만의 경우 또는 대형브레이커나 화약사용이 불가능한 경우에 적용한다.

③ 잡재료는 인력품의 1%까지 계상할 수 있다.

④ 기계 및 기구 경비는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2. 버럭처리 : 1).적재 타이어 페이로다 1.72 M3 (B.R):[E0004071/A] Q1 = 1.72, F= 1 / 1.400 =0.71 K = 0.90, E= 0.55 CM = 1.8 * 8 + 18 + 14 = 46.40 SEC Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 46.90 M3/HR 경 비 : 22,468 / Q = 479.0 노무비 : 일괄처리 재료비 : 17,004 / Q = 362.5 소 계 :	BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M 6.골재투입 참조
2).운반 덤프트럭 15 TON (B.R): [E0011043/A] F = 1/1.400=0.71, E=0.9 Q1= 15 / 2.6 * 1.400 = 8.08 N = Q1 / (1.72 * 0.90) = 5.22 회 T1=(46.4 * N) / (60 * 0.55) = 7.34 T2= 40.35 = 40.35 T3=0.8, T4=0.42,T5=3.77 CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 CM= T1 + T2 + 0.8+ 0.42+ T5 = 52.68 MIN Q = 60 * Q1 * 0.71 * 0.9 / CM = 5.88 M3/HR 경 비 : 16,983 / Q = 2,888.2 노무비 : 14,425 / Q = 2,453.2 재료비 : 26,440 / Q = 4,496.5 소 계 :	BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조
3).버럭처리노무비 소요 작업조 : 1 조 갱 내 작 업 : 1.367 중기 운전수 A1 = 1 인 *86,771 = 86,771.00 보 통 인 부 A2 = 2 인 *60,547 = 121,094.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 = 207,865.00 노무비 : AS * 1 * 1.367 = 284,151.4 소 계 : 단위보정 [1/92]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1311 피난연결통로(TYPE-1) 대인용/M3 %% 조 건 %% 가. 지보패턴별 굴착량 피난연결통로-대인용 G311= 1389 나. 지보패턴별 버력처리량 피난연결통로-대인용 B311= 1595 ---------- 굴착량 합계 : T=G311=1,389.00 1.굴착(발파) 1)피난연결통로-1:터널공[Y601B0101A] 참조 경 비 : 10,302 * 1,389 M3 = 14,309,478.0 노무비 : 0 * 1,389 M3 = 0.0 재료비 : 8,963 * 1,389 M3 = 12,449,607.0 소 계 : 단위보정 [1/1,389]	BASIC [Y601B0101A] 전단면 굴착(전단면) 참조
2.버력처리 2)피난연결통로-1:터널공[Y602B01101] 참조 경 비 : 3,229 * 1,595 M3 = 5,150,255.0 노무비 : 2,659 * 1,595 M3 = 4,241,105.0 재료비 : 4,588 * 1,595 M3 = 7,317,860.0 [2] 소 계 : 단위보정 [1/1,389] * 1/1,389 = 12,029.5 전체 합계	BASIC [Y602B01101] 전단면 버력처리(피난연결통로,대인용-1) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1410 피난연결통로(TYPE-1) 차량용,회차갱/M3 %% 조 건 %% 가. 지보패턴별 굴착량 피난연결통로-차량용(회차갱) G311=1581.419 나. 지보패턴별 버력처리량 피난연결통로-차량용(회차갱) B311=1617.034 ---------- 굴착량 합계 : T=G311=1,581.42 1.굴착(발파) 1)피난연결통로-차량용(회차갱):터널공[Y601B01003] 참조 경 비 : 5,951 * 1,581.419 M3 = 9,411,024.4 노무비 : 0 * 1,581.419 M3 = 0.0 재료비 : 7,201 * 1,581.419 M3 = 11,387,798.2 소 계 : 단위보정 [1/1,581.42]	BASIC [Y601B01003] 전단면 굴착(전단면) 참조
2.버력처리 2)피난연결통로-차량용(회차갱):터널공[Y602B01103] 참조 경 비 : 3,146 * 1,617.034 M3 = 5,087,188.9 노무비 : 2,659 * 1,617.034 M3 = 4,299,693.4 재료비 : 4,471 * 1,617.034 M3 = 7,229,759.0 [2] 소 계 : 단위보정 [1/1,581.42] * 1/1,581.42 = 10,507.2 전체 합계	BASIC [Y602B01103] 전단면 버력처리(피난연결통로,차량용-1) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1513 굴착,단면적 30~60M2(표준단면-3) 2 ARCH,중앙/M3	
%% 조 건 %%	
가. 지보패턴별 굴착량	
표준단면-3(전단면) G31=1,641.962	
나. 지보패턴별 버력처리량	
표준단면-3(전단면) B31=1,726.588	

굴착량 합계 : T=G31=1,641.96	
1.굴착(발파) 1)표준단면-3 :터널공[Y601A10000] 참조 경 비 : 7,755 * 1,641.962 M3 = 12,733,415.3 노무비 : 0 * 1,641.962 M3 = 0.0 재료비 : 5,784 * 1,641.962 M3 = 9,497,108.2 소 계 : 단위보정 [1/1,641.96]	BASIC [Y601A10000] 전단면 굴착(전단면) 참조
2.버력처리 1)표준단면-3 :터널공[Y602A10000] 참조 경 비 : 3,053 * 1,726.588 M3 = 5,271,273.1 노무비 : 2,659 * 1,726.588 M3 = 4,590,997.4 재료비 : 4,036 * 1,726.588 M3 = 6,968,509.1 소 계 : 단위보정 [1/1,641.96]	BASIC [Y602A10000] 전단면 버력처리(표준단면-3) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1521 피난연결통로(TYPE-1) 차량용/M3 %% 조 건 %% 가. 지보패턴별 굴착량 피난연결통로-차량용 G311=964 나. 지보패턴별 버력처리량 피난연결통로-차량용 B311=1051 ---------- 굴착량 합계 : T=G311=964.00 1.굴착(발파) 1)피난연결통로-1:터널공[Y601B01000] 참조 경 비 : 5,232 * 964 M3 = 5,043,648.0 노무비 : 0 * 964 M3 = 0.0 재료비 : 6,046 * 964 M3 = 5,828,344.0 소 계 : 단위보정 [1/964] 2.버력처리 2)피난연결통로-1:터널공[Y602B01000] 참조 경 비 : 3,080 * 1,051 M3 = 3,237,080.0 노무비 : 2,659 * 1,051 M3 = 2,794,609.0 재료비 : 4,411 * 1,051 M3 = 4,635,961.0 [2] 소 계 : 단위보정 [1/964] * 1/964 = 11,065.8 전체 합계	BASIC [Y601B01000] 전단면 굴착(전단면) 참조 BASIC [Y602B01000] 버력처리(피난연결통로,차량용) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1524 피난연결통로(TYPE-2) 대인용/M3 %% 조 건 %% 가. 지보패턴별 굴착량 피난연결통로-대인용 G311= 907.679 나. 지보패턴별 버력처리량 피난연결통로-대인용 B311= 1,049.832 ---------- 굴착량 합계 : T=G311=907.68 1.굴착(발파) 1)피난연결통로-2:터널공[Y601B0101B] 참조 경 비 : 12,760 * 907.679 M3 = 11,581,984.0 노무비 : 0 * 907.679 M3 = 0.0 재료비 : 9,518 * 907.679 M3 = 8,639,288.7 소 계 : 단위보정 [1/907.68]	BASIC [Y601B0101B] 전단면 굴착(전단면) 참조
2.버력처리 2)피난연결통로-2:터널공[Y602B01102] 참조 경 비 : 3,684 * 1,049.832 M3 = 3,867,581.0 노무비 : 3,046 * 1,049.832 M3 = 3,197,788.2 재료비 : 5,237 * 1,049.832 M3 = 5,497,970.1 소 계 : 단위보정 [1/907.68]	BASIC [Y602B01102] 전단면 버력처리(피난연결통로,대인용-2) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1621 굴착,단면적 60~100M2(표준단면-1) 2차로,기계환기/M3 %% 조 건 %% 가. 지보패턴별 굴착량 표준단면-1(전단면) G11=182316 나. 지보패턴별 버력처리량 표준단면-1(전단면) B11=189381 ---------- 굴착량 합계 : T=G11=182,316.00 1.굴착(발파) 1)표준단면-1 :터널공[Y601A05000] 참조 경 비 : 3,692 * 182,316 M3 = 673,110,672.0 노무비 : 0 * 182,316 M3 = 0.0 재료비 : 5,488 * 182,316 M3 = 1,000,550,208.0 소 계 : 단위보정 [1/182,316]	BASIC [Y601A05000] 전단면 굴착(전단면) 참조
2.버력처리 1)표준단면-1:터널공[Y602A05000] 참조 경 비 : 3,208 * 189,381 M3 = 607,534,248.0 노무비 : 2,804 * 189,381 M3 = 531,024,324.0 재료비 : 4,625 * 189,381 M3 = 875,887,125.0 소 계 : 단위보정 [1/182,316] 전체 합계	BASIC [Y602A05000] 버력처리(표준단면-1) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1624 굴착,단면적 60~100M2(표준단면-4) 2차로,기계환기/M3	
%% 조 건 %%	
가. 지보패턴별 굴착량	
표준단면-4(상부) G41=22850.479 표준단면-4(하부) G42=11521.468	
나. 지보패턴별 버력처리량	
표준단면-4(상부) B41=24318.100 표준단면-4(하부) B42=12285.808	

굴착량 합계 : T=G41+G42=34,371.95	
1.굴착(발파)	
1)표준단면-4(상부굴착):터널공[Y601C07A00] 참조	BASIC [Y601C07A00] 반단면 굴착(상부) 참조
경 비 : 8,174 * 22,850.479 M3 = 186,779,815.3	
노무비 : 0 * 22,850.479 M3 = 0.0	
재료비 : 7,161 * 22,850.479 M3 = 163,632,280.1	
2)표준단면-4(하부굴착):터널공[Y601C07B00] 참조	BASIC [Y601C07B00] 반단면 굴착(하부) 참조
경 비 : 5,383 * 11,521.468 M3 = 62,020,062.2	
노무비 : 0 * 11,521.468 M3 = 0.0	
재료비 : 4,565 * 11,521.468 M3 = 52,595,501.4	
소 계 : 단위보정 [1/34,371.95]	
2.버력처리	
1)표준단면-4(상부):터널공[Y602C07A00] 참조	BASIC [Y602C07A00] 반단면 버력처리(표준단면-4,상부) 참조
경 비 : 2,749 * 24,318.1 M3 = 66,850,456.9	
노무비 : 2,357 * 24,318.1 M3 = 57,317,761.7	
재료비 : 3,930 * 24,318.1 M3 = 95,570,133.0	
2)표준단면-4(하부):터널공[Y602C07B00] 참조	BASIC [Y602C07B00] 반단면 버력처리(표준단면-4,하부) 참조
경 비 : 2,749 * 12,285.808 M3 = 33,773,686.1	
노무비 : 2,357 * 12,285.808 M3 = 28,957,649.4	
재료비 : 3,930 * 12,285.808 M3 = 48,283,225.4	
소 계 : 단위보정 [1/34,371.95]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NA1627 굴착,단면적 60~100M2(RP - 1) 2차로,기계환기/M3	
%% 조 건 %%	
가. 지보패턴별 굴착량	
표준단면-RP-1 G31=22175.730	
나. 지보패턴별 버력처리량	
표준단면-RP-1 B31=23322.708	

굴착량 합계 : T=G31=22,175.73	
1.굴착(발파)	
1)표준단면-RP-1 :터널공[Y601B02100] 참조	BASIC [Y601B02100] 전단면 굴착(RP-1,교차부) 참조
경 비 : 5,265 * 22,175.73 M3 = 116,755,218.4	
노무비 : 0 * 22,175.73 M3 = 0.0	
재료비 : 5,758 * 22,175.73 M3 = 127,687,853.3	
소 계 : 단위보정 [1/22,175.73]	
2.버력처리	
1)표준단면-RP-1:터널공[Y602B02100] 참조	BASIC [Y602B02100] 전단면 버력처리(교차부RP-1) 참조
경 비 : 2,932 * 23,322.708 M3 = 68,382,179.8	
노무비 : 2,655 * 23,322.708 M3 = 61,921,789.7	
재료비 : 4,320 * 23,322.708 M3 = 100,754,098.5	
소 계 : 단위보정 [1/22,175.73]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

NA1920 버력처리(터널내-가적치장) 2차로,기계환기/M3

%% 조 건 %%

1) 표준단면-1	:	S1 = 120448 M3
2) 표준단면-2	:	S2 = 46592 M3
3) 표준단면-3	:	S3 = 24602+131534 (DP-1포함) M3 =156,13
4) 표준단면-4(상부)	:	S4 = 94466 M3
5) 표준단면-4(하부)	:	S5 = 52789 M3
6) 표준단면-5(상부)	:	S6 = 0 M3
7) 표준단면-5(하부)	:	S7 = 0 M3
8) 표준단면-6(상부)	:	S8 = 1844 M3
9) 표준단면-6(하부)	:	S9 = 1100 M3
10) 표준단면-6-1(상부)	:	S10= 0 M3
11) 표준단면-6-1(하부)	:	S11= 0 M3
12) 피난연결통로-1(차량용:30-60M3)	:	S12= 0 M3
13) 피난연결통로-2(차량용:30-60M3)	:	S13= 0 M3
14) 피난연결통로-2(대인용:30-60M3)	:	S14= 0 M3
15) 피난연결통로-1(대인용)	:	S15= 0 M3
16) 피난연결통로-2(대인용)	:	S16= 0 M3
17) 표준단면-RP1	:	S17= 26443 M3
18) 표준단면-RP1(지하환기소)	:	S18= 0 M3
19) 표준단면-RP2(상부)	:	S19= 10704 M3
20) 표준단면-RP2(하부)	:	S20= 5953 M3
21) 표준단면-RP-2-1(상부:환기소통과)	:	S21= 14973 M3
22) 표준단면-RP-2-1(하부:환기소통과)	:	S22= 8513 M3
23) 표준단면-RP-2-1(상부:지하환기소)	:	S23= 0 M3
24) 표준단면-RP-2-1(하부:지하환기소)	:	S24= 0 M3

합 계 : T = S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9+S10+S11+S12+S13+S14+S15+S16+S17+S

1. 버력처리공(터널내-가적치장)

1) 표준단면-1:터널공[Y602G05000] 참조 — BASIC [Y602G05000] 전단면 버력처리(표준단면-1) 참조
- 경 비 : 1,354 * 120,448 M3 = 163,086,592.0
- 노무비 : 1,063 * 120,448 M3 = 128,036,224.0
- 재료비 : 1,849 * 120,448 M3 = 222,708,352.0

2) 표준단면-2:터널공[Y602G06000] 참조 — BASIC [Y602G06000] 전단면 버력처리(표준단면-2) 참조
- 경 비 : 1,192 * 46,592 M3 = 55,537,664.0
- 노무비 : 939 * 46,592 M3 = 43,749,888.0
- 재료비 : 1,629 * 46,592 M3 = 75,898,368.0

3) 표준단면-3:터널공[Y602G07000] 참조 — BASIC [Y602G07000] 전단면 버력처리(표준단면-3) 참조
- 경 비 : 1,060 * 156,136 M3 = 165,504,160.0
- 노무비 : 839 * 156,136 M3 = 130,998,104.0
- 재료비 : 1,451 * 156,136 M3 = 226,553,336.0

4) 표준단면-4(상부):터널공[Y602I07A00] 참조 — BASIC [Y602I07A00] 반단면 버력처리(표준단면-4,상부,DP-1) 참조
- 경 비 : 1,005 * 94,466 M3 = 94,938,330.0

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 793 * 94,466 M3 = 74,911,538.0	
재료비 : 1,376 * 94,466 M3 = 129,985,216.0	
5) 표준단면-4(하부):터널공[Y602I07B00] 참조	BASIC [Y602I07B00] 반단면 버력처리(표준단면-4,하부,DP-1) 참조
경 비 : 1,005 * 52,789 M3 = 53,052,945.0	
노무비 : 793 * 52,789 M3 = 41,861,677.0	
재료비 : 1,376 * 52,789 M3 = 72,637,664.0	
6) 표준단면-5(상부):터널공[Y602I08A00] 참조	BASIC [Y602I08A00] 반단면 버력처리(표준단면-5,상부)참조
경 비 : 990 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 778 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,353 * 52,789 M3 = 71,423,517.0	
7) 표준단면-5(하부):터널공[Y602I08B00] 참조	BASIC [Y602I08B00] 반단면 버력처리(표준단면-5,하부)참조
경 비 : 990 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 778 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,353 * 0 M3 = 0.0	
8) 표준단면-6(상부):터널공[Y602I09A00] 참조	BASIC [Y602I09A00] 반단면 버력처리(표준단면-6,상부)참조
경 비 : 990 * 1,844 M3 = 1,825,560.0	
노무비 : 778 * 1,844 M3 = 1,434,632.0	
재료비 : 1,353 * 1,844 M3 = 2,494,932.0	
9) 표준단면-6(하부):터널공[Y602I09B00] 참조	BASIC [Y602I09B00] 반단면 버력처리(표준단면-6,하부)참조
경 비 : 990 * 1,100 M3 = 1,089,000.0	
노무비 : 778 * 1,100 M3 = 855,800.0	
재료비 : 1,353 * 1,100 M3 = 1,488,300.0	
10) 표준단면-6-1(상부):터널공[Y602I10A00] 참조	BASIC [Y602I10A00] 반단면 버력처리(표준단면-6-1,상부) 참조
경 비 : 990 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 778 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,353 * 0 M3 = 0.0	
11) 표준단면-6-1(하부):터널공[Y602I10B00] 참조	BASIC [Y602I10B00] 반단면 버력처리(표준단면-6-1,하부) 참조
경 비 : 990 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 778 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,353 * 0 M3 = 0.0	
12) 피난연락갱-차량용1(30-60M3):터널공[Y602H01000] 참조	BASIC [Y602H01000] 전단면 버력처리(피난연결통로,차량용) 참조
경 비 : 1,060 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 839 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,451 * 0 M3 = 0.0	
13) 피난연락갱-차량용2(30-60M3):터널공[Y602H01001] 참조	BASIC [Y602H01001] 전단면 버력처리(피난연결통로,차량용) 참조
경 비 : 1,060 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 839 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,451 * 0 M3 = 0.0	
14) 피난연락갱-대인용2(30-60M3):터널공[Y602H01102] 참조	BASIC [Y602H01102] 전단면 버력처리(피난연결통로,대인용-2) 참조
경 비 : 1,101 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 890 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,526 * 0 M3 = 0.0	
15) 피난연락갱-대인용1:터널공[Y602H01100] 참조	BASIC [Y602H01100] 전단면 버력처리(피난연결통로,대인용) 참조
경 비 : 1,053 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 839 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,452 * 0 M3 = 0.0	
16) 피난연락갱-대인용2:터널공[Y602H01101] 참조	BASIC [Y602H01101] 전단면 버력처리(피난연결통로,대인용) 참조
경 비 : 1,053 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 839 * 0 M3 = 0.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 1,452 * 0 M3 = 0.0	
17) 표준단면-RP1:터널공[Y602H02100] 참조	BASIC [Y602H02100] 전단면 버력처리(교차부RP-1) 참조
경 비 : 1,101 * 26,443 M3 = 29,113,743.0	
노무비 : 890 * 26,443 M3 = 23,534,270.0	
재료비 : 1,526 * 26,443 M3 = 40,352,018.0	
18) 표준단면-RP1(지하환기소):터널공[Y602I02300] 참조	BASIC [Y602I02300] 전단면 버력처리(교차부RP-1) 참조
경 비 : 1,101 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 890 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,526 * 0 M3 = 0.0	
19) 표준단면-RP2(상부):터널공[Y602I20A00] 참조	BASIC [Y602I20A00] 반단면 버력처리(RP-2,상부) 참조
경 비 : 990 * 10,704 M3 = 10,596,960.0	
노무비 : 778 * 10,704 M3 = 8,327,712.0	
재료비 : 1,353 * 10,704 M3 = 14,482,512.0	
20) 표준단면-RP2(하부):터널공[Y602I20B00] 참조	BASIC [Y602I20B00] 반단면 버력처리(RP-2,하부) 참조
경 비 : 990 * 5,953 M3 = 5,893,470.0	
노무비 : 778 * 5,953 M3 = 4,631,434.0	
재료비 : 1,353 * 5,953 M3 = 8,054,409.0	
21) 표준단면-RP2-1(상부:환기소통과):터널공[Y602I20E00] 참조	BASIC [Y602I20E00] 반단면 버력처리(RP-2-1,상부,환기소통과) 참조
경 비 : 1,354 * 14,973 M3 = 20,273,442.0	
노무비 : 1,063 * 14,973 M3 = 15,916,299.0	
재료비 : 1,849 * 14,973 M3 = 27,685,077.0	
22) 표준단면-RP2-1(하부):환기소통과:터널공[Y602I20F00] 참조	BASIC [Y602I20F00] 반단면 버력처리(RP-2-1,하부,환기소통과) 참조
경 비 : 1,354 * 8,513 M3 = 11,526,602.0	
노무비 : 1,063 * 8,513 M3 = 9,049,319.0	
재료비 : 1,849 * 8,513 M3 = 15,740,537.0	
23) 표준단면-RP2-1(상부:지하환기소):터널공[Y602I30E00] 참조	BASIC [Y602I30E00] 반단면 버력처리(RP-2-1,상부,지하환기소) 참조
경 비 : 1,354 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 1,063 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,849 * 0 M3 = 0.0	
24) 표준단면-RP2-1(하부:지하환기소):터널공[Y602I30F00] 참조	BASIC [Y602I30F00] 반단면 버력처리(RP-2-1,하부,지하환기소) 참조
경 비 : 1,354 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 1,063 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 1,849 * 0 M3 = 0.0	
소 계 : 단위보정 [1/539,961]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NE1102 숏크리트 2차로,기계환기/M3	
%% 조 건 %%	
1) 표준단면-1 : S1 = 5652.826 M3	
2) 표준단면-2 : S2 = 2595.754 M3	
3) 표준단면-3 : S3 = 2761.503 M3	
4) 표준단면-4(상부) : S4 = 1896.224 M3	
5) 표준단면-4(하부) : S5 = 426.794 M3	
6) 표준단면-5(상부) : S6 = 911.782 M3	
7) 표준단면-5(하부) : S7 = 202.818 M3	
8) 표준단면-6(상부) : S8 = 1180.003 M3	
9) 표준단면-6(하부) : S9 = 259.329 M3	
10) 표준단면-6-1(상부) : S10= 0.000 M3	
11) 표준단면-6-1(하부) : S11= 0.000 M3	
12) 피난연결통로-1(차량용) : S12= 106.418 M3	
13) 피난연결통로-1(대인용) : S13= 306.709 M3	
14) 표준단면-RP1 : S14= 1328.742 M3	
15) 표준단면-RP2(상부) : S15= 337.266 M3	
16) 표준단면-RP2(하부) : S16= 74.754 M3	
17) 표준단면-RP2-1(상부) : S17= 0.000 M3	
18) 표준단면-RP2-1(하부) : S18= 0.000 M3	
합 계 : T = 18,040.922 = 18,040.92	
숏크리트 리바운드량 : R = 2541.837=2,541.84 M3	
1. 숏크리트공	
1) 표준단면-1:터널공[Y603F01000] 참조	BASIC [Y603F01000] 숏크리트공 참조
경 비 : 35,953 * 5,652.826 M3 = 203,236,053.1	
노무비 : 15,319 * 5,652.826 M3 = 86,595,641.4	
재료비 : 73,367 * 5,652.826 M3 = 414,730,885.1	
2) 표준단면-2:터널공[Y603F02000] 참조	BASIC [Y603F02000] 숏크리트공 참조
경 비 : 32,336 * 2,595.754 M3 = 83,936,301.3	
노무비 : 11,230 * 2,595.754 M3 = 29,150,317.4	
재료비 : 134,729 * 2,595.754 M3 = 349,723,340.6	
3) 표준단면-3:터널공[Y603F03000] 참조	BASIC [Y603F03000] 숏크리트공 참조
경 비 : 29,790 * 2,761.503 M3 = 82,265,174.3	
노무비 : 11,230 * 2,761.503 M3 = 31,011,678.6	
재료비 : 134,679 * 2,761.503 M3 = 371,916,462.5	
4) 표준단면-4)상부):터널공[Y603F04000] 참조	BASIC [Y603F04000] 숏크리트공 참조
경 비 : 31,026 * 1,896.224 M3 = 58,832,245.8	
노무비 : 11,230 * 1,896.224 M3 = 21,294,595.5	
재료비 : 134,853 * 1,896.224 M3 = 255,711,495.0	
5) 표준단면-4(하부):터널공[Y603F10000] 참조	BASIC [Y603F10000] 숏크리트공 참조
경 비 : 41,212 * 426.794 M3 = 17,589,034.3	
노무비 : 11,230 * 426.794 M3 = 4,792,896.6	

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 134,257 * 426.794 M3 = 57,300,082.0	
6) 표준단면-5(상부):터널공[Y603F05000] 참조	BASIC [Y603F05000] 숏크리트공 참조
경 비 : 31,007 * 911.782 M3 = 28,271,624.4	
노무비 : 11,230 * 911.782 M3 = 10,239,311.8	
재료비 : 134,893 * 426.794 M3 = 57,571,523.0	
7) 표준단면-5(하부):터널공[Y603F20000] 참조	BASIC [Y603F20000] 숏크리트공 참조
경 비 : 51,425 * 202.818 M3 = 10,429,915.6	
노무비 : 11,230 * 202.818 M3 = 2,277,646.1	
재료비 : 134,308 * 202.818 M3 = 27,240,079.9	
8) 표준단면-6(상부):터널공[Y603F06000] 참조	BASIC [Y603F06000] 숏크리트공 참조
경 비 : 32,327 * 1,180.003 M3 = 38,145,956.9	
노무비 : 11,230 * 1,180.003 M3 = 13,251,433.6	
재료비 : 134,780 * 1,180.003 M3 = 159,040,804.3	
9) 표준단면-6(하부):터널공[Y603F30000] 참조	BASIC [Y603F30000] 숏크리트공 참조
경 비 : 55,862 * 259.329 M3 = 14,486,636.5	
노무비 : 11,230 * 259.329 M3 = 2,912,264.6	
재료비 : 134,305 * 259.329 M3 = 34,829,181.3	
10) 표준단면-6-1(상부):터널공[Y603F06010] 참조	BASIC [Y603F06010] 숏크리트공 참조
경 비 : 30,228 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 11,230 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 133,292 * 0 M3 = 0.0	
11) 표준단면-6-1(하부):터널공[Y603F30010] 참조	BASIC [Y603F30010] 숏크리트공 참조
경 비 : 44,136 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 11,230 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 132,847 * 0 M3 = 0.0	
12) 피난연락갱-차량용:터널공[Y603F03020] 참조	BASIC [Y603F03020] 숏크리트공 참조
경 비 : 33,112 * 106.418 M3 = 3,523,712.8	
노무비 : 11,230 * 106.418 M3 = 1,195,074.1	
재료비 : 134,395 * 106.418 M3 = 14,302,047.1	
13) 피난연락갱-대인용:터널공[Y603F03030] 참조	BASIC [Y603F03030] 숏크리트공 참조
경 비 : 33,638 * 306.709 M3 = 10,317,077.3	
노무비 : 11,230 * 306.709 M3 = 3,444,342.0	
재료비 : 131,486 * 306.709 M3 = 40,327,939.5	
14) 표준단면-RP1:터널공[Y603F03010] 참조	BASIC [Y603F03010] 숏크리트공 참조
경 비 : 30,613 * 1,328.742 M3 = 40,676,778.8	
노무비 : 11,230 * 1,328.742 M3 = 14,921,772.6	
재료비 : 134,756 * 1,328.742 M3 = 179,055,956.9	
15) 표준단면-RP2(상부):터널공[Y603F03040] 참조	BASIC [Y603F03040] 숏크리트공 참조
경 비 : 29,585 * 337.266 M3 = 9,978,014.6	
노무비 : 11,230 * 337.266 M3 = 3,787,497.1	
재료비 : 134,869 * 337.266 M3 = 45,486,728.1	
16) 표준단면-RP2(하부):터널공[Y603F03060] 참조	BASIC [Y603F03060] 숏크리트공 참조
경 비 : 37,498 * 74.754 M3 = 2,803,125.4	
노무비 : 11,230 * 74.754 M3 = 839,487.4	
재료비 : 134,226 * 74.754 M3 = 10,033,930.4	
17) 표준단면-RP2-1(상부):터널공[Y603F03050] 참조	BASIC [Y603F03050] 숏크리트공 참조
경 비 : 27,830 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 11,230 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 133,418 * 0 M3 = 0.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
18) 표준단면-RP2-1(하부):터널공[Y603F03070] 참조 경 비 : 27,830 * 0 M3 = 0.0 노무비 : 11,230 * 0 M3 = 0.0 재료비 : 133,418 * 0 M3 = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/18,040.92]	BASIC [Y603F03070] 숏크리트공 참조
2. 숏크리트 버력처리:터널공[Y602D01100] 참조 경 비 : 2,512 * 2,541.84 M3 = 6,385,102.0 노무비 : 2,583 * 2,541.84 M3 = 6,565,572.7 재료비 : 4,045 * 2,541.84 M3 = 10,281,742.8 소 계 : 단위보정 [1/18,040.92]	BASIC [Y602D01100] 숏크리트 버력처리 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NE1213 콘크리트라이닝, 2차로 기계환기/M3	
%% 조 건 %%	
1) 콘크리트라이닝(무근) : C1= 30045.66 M3 2) 콘크리트라이닝(철근) : C2= 3767.79 M3 --- 합 계 : T = C1+C2 = 33,813.45	
1.콘크리트라이닝	
1) 콘크리트라이닝(무근):터널공[Y607B01000] 참조	BASIC [Y607B01000] 라이닝 콘크리트 참조
경 비 : 16,785 * 30,045.66 M3 = 504,316,403.1	
노무비 : 17,630 * 30,045.66 M3 = 529,704,985.8	
재료비 : 33,044 * 30,045.66 M3 = 992,828,789.0	
2) 콘크리트라이닝(철근):터널공[Y607B02000] 참조	BASIC [Y607B02000] 라이닝 콘크리트 참조
경 비 : 12,303 * 3,767.79 M3 = 46,355,120.3	
노무비 : 31,269 * 3,767.79 M3 = 117,815,025.5	
재료비 : 33,079 * 3,767.79 M3 = 124,634,725.4	
소 계 : 단위보정 [1/33,813.45]	
전체 합계	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

NE1313 강재동바리 및 거푸집 2차로,기계환기/회

* 강재동바리 및 거푸집 소요량: 5조
1조당 평균 사용회수: 99 회
총 사용회수: 5 * 99=495 회

1.재료비
평균손율은 36.6 % 잔존율은 10 % 적용
가) 형 강
1) H 형 강
488*300*11*18.0 : 8.149 TON *800,000***1.07** = 6,975,544.0
390*300*10*15.0 : 4.914 TON *800,000***1.07** = 4,206,384.0
300*300*10*16.0 : 7.467 TON *800,000***1.07** = 6,391,752.0
294*200* 8*12.0 : 3.372 TON *800,000***1.07** = 2,886,432.0
200*200* 8*12.0 : 2.494 TON *800,000***1.07** = 2,134,864.0
200*150* 6*12.0 : 7.011 TON *800,000***1.07** = 6,001,416.0
150*150* 7*10.0 : 1.666 TON *800,000***1.07** = 1,426,096.0
100*100* 6* 8.0 : 1.865 TON *800,000***1.07** = 1,596,440.0
2) ㄷ형 강
150*75*6.5*10.0 : 1.707 TON *780,000***1.05** = 1,398,033.0
100* 50* 5* 7.5 : 9.282 TON *780,000***1.05** = 7,601,958.0
3) L 형 강
40*40* 5 : 1.18 TON *770***1.05** = 954.0
90*90*10 : 0.597 TON *770,000***1.05** = 482,674.5
나) 강 판 (계:16.041<TON>)
1) T= 8 M/M : 11.533 TON * 583,200 * **1.1** = 7,398,650.1
3) T= 9 - 16MM : 4.508 TON * 774,600 * **1.1** = 3,841,086.4
다) BOLT & NUT
1) R=16*50 M/M : 0 EA * 155 = 0.0
2) R=19*60 M/M : 0 EA * 294 = 0.0
3) R=22*65 M/M : 588 EA * 319 = 187,572.0
라) 바퀴자재
1) AXLE (S45C) MAJ1 = 168 KG * 1.05 * 400 = 70,560.0
2) BUSHING (BC3) MAJ2 = 34 KG * 1.05 * 400 = 14,280.0
3) GREASE CAP (R= 64 M/M)
MAJ3 = 24 EA * 1,523 = 36,552.0
4) PLATE(PL 8) MAJ4 = 32 KG * 1.1 * 583 = 20,521.6
PLATE(PL 12-16) MAJ5 = 163 KG * 1.1 * 765 = 137,164.5
PLATE(PL 20-50) MAJ6 = 250 KG * 1.1 * 776 = 213,400.0
5) WHEEL (SC20)
MAJ7 = 171.2 KG * 16 EA * 1.05 * 400 = 1,150,464.0
6) BOLT & NUT (M 16*45)
MAJ8 = 56 EA * 1.05 * 155= 9,114.0
7) COLLAR (SB41) MAJ9 = 12 KG * 1.05 * 300= 3,780.0
9) SET SCREW (SB41) R=1.6 INCH * 2.5
MAJ10 = 96 EA * 1.05 * 1= 100.8
10) 기타 잡재료비 (재료비의 5 %)
TOTAL= (MAJ1+MAJ2+MAJ3+MAJ4+MAJ5+MAJ6+MAJ7+MAJ8+MAJ9+MAJ10) = 1,655,936.90
: TOTAL * 0.05 = 82,796.8

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증률 5.강재류

5. 강재류

종 류	할 증 률 (%)
이 형 철 근	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7
원 형 철 근	5
일 반 볼 트	5
고 장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강 판	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벳 (제 품)	5

[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
마) 고재대	
강재거푸집중 라이닝 콘크리트와 접하는 외부철판은 100% 고재처리	
강판 총중량 : 1.865 - 1.707 (외부철판) = 0.158	
: -(13.063*0.07+22.01*0.05+0.158*0.1+1.707)*310,000= -1,158,690.1	
바) 기타재료	
1) RAIL (50 (KG/M))	
: 60 M * 50 KG/M / 1000 = 3.000 TON	
재료비 MAJ = 3.000 TON *1,120,000 = 3,360,000.0	
2) 기타 잡재료비 (RAIL 의 5%)	
재료비 : MAJ * 0.05 = 168,000.0	
%% 단위보정 %% 1. 번 * 0.366 * 0.90	
소 계 : 단위보정 [0.366*0.9/99]	
2.운반비	
% 운반중량 : PLATE = 16.041 TON * 1.1 = 17.645 TON	
H 형 강 = 36.938 TON * 1.07 = 39.523 TON	
L,ㄷ형 강 = 3.642 TON * 1.05 = 3.824 TON	
가) PLATE 운반비	
1) 공장 - 현장창고	
터널공 BASIC [XB605A0000] 참조	BASIC [XB605A0000] 철판운반비 참조
경 비 : 17.645 TON * 8,351 = 147,353.3	
노무비 : 17.645 TON * 15,604 = 275,332.5	
재료비 : 17.645 TON * 9,627 = 169,868.4	
2) 현장창고 - 현장	
터널공 BASIC [XB605B0000] 참조	BASIC [XB605B0000] 철판운반비 참조
경 비 : 16.041 TON * 1,930 = 30,959.1	
노무비 : 16.041 TON * 2,813 = 45,123.3	
재료비 : 16.041 TON * 735 = 11,790.1	
나) 형강 운반비 (하치장-현장)	
1) 하치장 - 현장창고	
터널공 BASIC [XB606A0000] 참조	BASIC [XB606A0000] 형강운반비 참조
경 비 : 56.469 TON * 8,351 = 471,572.6	
노무비 : 56.469 TON * 15,604 = 881,142.2	
재료비 : 56.469 TON * 9,627 = 543,627.0	
2) 현장창고 - 현장	
터널공 BASIC [XB606B0000] 참조	BASIC [XB606B0000] 형강운반비 참조
경 비 : 53.014 TON * 1,930 = 102,317.0	
노무비 : 53.014 TON * 2,813 = 149,128.3	
재료비 : 53.014 TON * 735 = 38,965.2	
소 계 : 단위보정 [1/99]	
3.제작비	
가) PLATE 및 형강제작	
(절단,용접,천공 기타)	
제작 중량 : 54.127 <TON>	
터널공 BASIC [XB60400000] 참조	BASIC [XB60400000] 강재동바리 및 거푸집제작 참조
경 비 : 54.127 TON * 609,372 = 32,983,478.2	
노무비 : 54.127 TON * 1,076,001 = 58,240,706.1	

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 54.127 TON * 64,680 = 3,500,934.3 나) 바퀴 제작 (바퀴 자재비의 20 %) 재료비 : TOTAL * 0.20 = 331,187.3 +--------------------------------+ I %% 단위보정 %% 3. 번 * 0.366 I +--------------------------------+ 소 계 : 단위보정 [0.366/99]	
4.JACK손료 1) 유압식 JACK 터널공 BASIC [XB607A0000] 참조 경 비 : 10 대 * 11,035 = 110,350.0 2) SCREW JACK 터널공 BASIC [XB607B0000] 참조 경 비 : 48 대 * 1,178 = 56,544.0 소 계 : 단위보정 [1/99]	BASIC [XB607A0000] 유압식 JACK 참조 BASIC [XB607B0000] SCREW JACK 참조
5.거푸집이동및거치 터널 총 연장 길이 : L = 4454 (M) 동바리 및 거푸집 5조 제작 이동 및 거치 횟수 : 4,454 M / 9 M/회 = 약 495 회 1 회 이동 및 거치 시간 : 6 시간으로 봄 동발공 A1 = 2 인 *77,671= 155,342.00 철 공 A2 = 3 인 *103,303= 309,909.00 비계공 A3 = 2 인 *107,592= 215,184.00 인 부 A4 = 5 인 *60,547= 302,735.00 --------------------------------------- 소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 983,170.00 노무비 LAL = AS * (6 / 8) HR * 495 회 = 365,001,862.5 기타 잡재료비 (인건비의 2 %) 재료비 : LAL * 0.02 = 7,300,037.2 소 계 : 단위보정 [/5조/99]	
6.거푸집청소및박리제바름 거푸집 면적 : AA = 16.041 M2/M * 9 M = 144.369 M2 가) 인건비 도장공 B1 = 2 인 *91,764= 183,528.00 인 부 B2 = 5 인 *60,547= 302,735.00 --------------------------------------- 소 계 BS = B1 + B2 = 486,263.00 청소 및 박리제 바름에 2 시간으로 봄 노무비 LAL = BS * (2 / 8) HR * 495 회 = 60,175,046.2 나) 재료비 박리제 (1 (LAL)로 40 (M2) 사용) 박리제 사용량 : BB= 144.369 M2 * 495 회 / 40 M2/LAL = 1,786.566 LAL 재료비 MAJ = 1,786.566 LAL * 600 = 1,071,939.6 다) 기타 잡재료비 (인건비 및 재료비의 5 %) 재료비 : (LAL + MAJ) * 0.05 = 3,062,349.2 소 계 : 단위보정 [/5조/99]	

산 출 근 거	적 용 기 준

7.RAIL부설및철거

RAIL 부설 연장 : 4,454(M)

SET당 평균 부설 연장 : KK = 4,454 M / 5 조 * 0.001 = 0.89 KM

궤도공 C1 = **215 인** *86,117 = 18,515,155.00

인 부 C2 = **487 인** *60,547 = 29,486,389.00

목 도 C3 = **129 인** *86,378 = 11,142,762.00

소 계 CS = C1 + C2 + C3 = 59,144,306.00

노무비 : CS * 0.89 KM = 52,638,432.3

소 계 : 단위보정 [1/99]

전체 합계

08년 표준품셈 16-1-1 궤도부설

448 토목부문

구분 / 공종별	레일 종류 (kg/m)	레일 한개 길이 (m)	단위	궤도공 (인)	특별인부 (인)	보통인부 (인)	목도 (인)	형틀목공 (인)	재료	비고
궤도부설 (P·C·T구간)	30~37	9~12	km	126	-	92	123			
	30~37	20	km	126	-	111	154			
	50	12	km	130	-	148	162			
	50	20	km	130	-	167	192			
궤도철거 (P·C·T구간)	30~37	9~12	km	68	-	74	105			
	30~37	20	km	68	-	87	124			
	50	12	km	75	-	112	130			
	50	20	km	75	-	124	143			
궤도부설 (터널내)	30~37	9~12	km	118	-	194	32			50m이상
	30~37	20	km	118	-	211	56			50m이상
	50	12	km	125	-	243	64			50m이상
	50	20	km	125	-	259	81			50m이상
궤도철거 (터널내)	30~37	9~12	km	82	-	195	33			50m이상
	30~37	20	km	82	-	212	57			50m이상
	50	12	km	90	-	244	65			50m이상
	50	20	km	90	-	260	82			50m이상
궤도부설 (교량상)	30~37	9~12	km	118	-	194	32	39		50m이상
	30~37	20	km	118	-	211	56	39		50m이상
	50	12	km	125	-	243	64	39		50m이상
	50	20	km	125	-	259	81	39		50m이상
궤도철거 (교량상)	30~37	9~12	km	82	-	195	33			50m이상
	30~37	20	km	82	-	212	57			50m이상
	50	12	km	90	-	244	65			50m이상
	50	20	km	90	-	260	82			50m이상
궤도갱신	50	20	km	174	-	352	206			50m이상터널내 목침목을 P·C·T로 하고 레일을 교환할 경우
궤도갱신 (목침목구간)	50	25	km	161	-	381	120			신·구도정리 및 다지기별도계상
	60	25	km	170	-	405	127			〃
궤도갱신 (P.C.T구간)	50	25	km	177	-	215	231			〃
	60	25	km	186	-	231	296			〃
	30	10	km	123	-	24	35			〃
궤도갱신주행 레일설치및철거 (양측)										
궤도정정 (목침목구간)	30~50	-	km	70.6	-	70				다지기고저, 궤간 및 방향정정
궤도정정 (P.C.T구간)	30~50	-	km	65.6	-	67.8	-			다지기, 고저 및 방향정정

산 출 근 거	적 용 기 준

NE5100 라이닝 콘크리트 신축이음/M

1.스치로폴설치(T = 20M/M)
1) 재료비 MAJ = **0.235 M2**/M *521*1.1= 134.6
2) **설치비 (재료비의5 %)**
보통인부 : MAJ * 0.05 = 6.7
소 계 :

2.HIGHTENSIONEXPANSION
(우레탄 실런트 US)
: **0.04 * 0.02 * 1 M * 1180 KG/M3** = 0.944 KG/M
재료비 : **0.944 KG/M** * 3,617 = 3,414.4
소 계 :

3.접착제(우레탄,프라이마UP)
재료비 : **0.04 * 2 * 0.25 L/M2 * 1.03** *3,000= 61.8
소 계 :

4.BACKUP재(R = 25M/M)
재료비 : **1.03 M/M** * 300= 309.0
소 계 :

5.설치비
노무비 : **6 인** * 60,547 **/ 100 M** = 3,632.8
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계 실무 P.795, P796

라이닝콘크리트 (신축이음)	m	1. 재료비 1) 스치로폴(T=20m/m) 0.235m^2/m × 재료비 × 1.1 2) 설치비 (재료비의 5%)
	m	2. 충진제 1) High Tesnsion Expansion (우레탄실런트 us) g = 0.04 ×0.02 ×1180kg/m^3 = 0.994kg/m 0.994kg/m × 재료비 2) 접착제(우레탄 프라이머 UP) 0.04 × 2 × 0.25 ℓ/m^2 × 1.03 × 재료비 3) Back up 제 (R=25mm) 1.03mm × 재료비 4) 설치비 보통인부 : 6인/100m

산 출 근 거	적 용 기 준

NE5110 배수 콘크리트 신축이음/M

1.스치로폴설치(T = 20M/M)
1) 재료비 MAJ = **0.235 M2**/M *521*1.1= 134.6
2) **설치비 (재료비의5 %)**
보통인부 : MAJ * 0.05 = 6.7
소 계 :

2.HIGHTENSIONEXPANSION
(우레탄 실런트 US)
: **0.04 * 0.02 * 1 M * 1180 KG/M3** = 0.944 KG/M
재료비 : **0.944 KG/M** * 3,617 = 3,414.4
소 계 :

3.접착제(우레탄,프라이마UP)
재료비 : **0.04 * 2 * 0.25 L/M2 * 1.03** *3,000= 61.8
소 계 :

4.BACKUP재(R = 25M/M)
재료비 : **1.03 M/M** * 300= 309.0
소 계 :

5.설치비
노무비 : **6 인** * 60,547 **/ 100 M** = 3,632.8
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계 실무 P.795, P796

라이닝콘크리트 (신축이음)	m	1. 재료비 1) 스치로폴(T=20m/m) 0.235m^2/m × 재료비 × 1.1 2) 설치비 (재료비의 5%)
	m	2. 충진제 1) High Tesnsion Expansion (우레탄실런트 us) g = 0.04 ×0.02 ×1180kg/m^3 = 0.994kg/m 0.994kg/m × 재료비 2) 접착제(우레탄 프라이머 UP) 0.04 × 2 × 0.25 ℓ/m^2 × 1.03 × 재료비 3) Back up 제 (R=25mm) 1.03mm × 재료비 4) 설치비 보통인부 : 6인/100m

산 출 근 거	적 용 기 준

NE5200 중앙벽체콘크리트 신축이음/M

1.스치로폴설치(T = 20M/M)
1) 재료비 MAJ = **0.235 M2**/M *521*1.1= 134.6
2) **설치비 (재료비의5 %)**
보통인부 : MAJ * 0.05 = 6.7
소 계 :

2.HIGHTENSIONEXPANSION
(우레탄 실런트 US)
: **0.04 * 0.02 * 1 M * 1180 KG/M3** = 0.944 KG/M
재료비 : **0.944 KG/M** * 3,617 = 3,414.4
소 계 :

3.접착제(우레탄,프라이마UP)
재료비 : **0.04 * 2 * 0.25 L/M2 * 1.03** *3,000= 61.8
소 계 :

4.BACKUP재(R = 25M/M)
재료비 : **1.03 M/M** * 300= 309.0
소 계 :

5.설치비
노무비 : **6 인** * 60,547 **/ 100 M** = 3,632.8
소 계 :

전체 합계

05년 국도설계 실무 P.795, P796

라이닝콘크리트 (신축이음)	m	1. 재료비 1) 스치로폴(T=20m/m) 0.235m^2/m × 재료비 × 1.1 2) 설치비 (재료비의 5%)
	m	2. 충진제 1) High Tesnsion Expansion (우레탄실런트 us) g = 0.04 ×0.02 ×1180kg/m^3 = 0.994kg/m 0.994kg/m × 재료비 2) 접착제(우레탄 프라이머 UP) 0.04 × 2 × 0.25 ℓ/m^2 × 1.03 × 재료비 3) Back up 제 (R=25mm) 1.03mm × 재료비 4) 설치비 보통인부 : 6인/100m

산 출 근 거	적 용 기 준

NE6100 방수쉬트 부착형앵커 /NR

1. 천 공
   가. 착암공
   LAL1 = 0.12 인 * 71,432 = 8,571.8
   나. 조 공
   LAL2 = 0.12 인 * 70,889 = 8,506.6
   다. 공구손료 (노무비의 3%)
   : (LAL1+LAL2) * 0.03 = 512.3
   소 계 :

2. 앙카볼트 설치
   가. 착암공
   LAL3 = 0.08 인 * 71,432 = 5,714.5
   나. 조 공
   LAL4 = 0.08 인 * 70,889 = 5,671.1
   다. 공구손료 (노무비의 3%)
   : (LAL3+LAL4) * 0.03 = 341.5
   소 계 :

3. 보강방수 (진공TEST 포함)
   가. 방수공
   LAL5 = 0.10 인 * 76,130 = 7,613.0
   나. 조 공
   LAL6 = 0.10 인 * 70,889 = 7,088.9
   다. 공구손료 (노무비의 3%)
   : (LAL5+LAL6) * 0.03 = 441.0
   소 계 :

4. 방수앙카
   가. 방수앙카
   MAJ1 = 1.05 EA * 35,000 = 36,750.0
   나. 케미컬 앙카
   MAJ2 = 1.05 EA * 3,250 = 3,412.5
   다. 볼 트
   MAJ3 = 1.05 EA * 1,200 = 1,260.0
   라. 잡재료비 (재료비의 4%)
   : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.04 = 1,656.9
   소 계 :

전체 합계

산 출 근 거	적 용 기 준
NG1134 락볼트설치(2차로) 상부, L=3.0M,기계환기/NR %% 표준단면별 락볼트설치 수량 %% 표준단면-1(상부) R11=2237.178 표준단면-2(상부) R21=3875.947 피난연결통로-1(차량용) R31=127.5 피난연결통로-1(대인용) R32=253.1 피난연결통로-2(대인용) R33=91.448 ---------- 락볼트수량 합계: T=R11+R21+R31+R32+R33=6,585.17	
1.락볼트설치(레진형,L=3M) 1) 표준단면-1(상부):터널공[Y604A1C000] 참조 경 비 : 92,111 * 2,237.178 NR = 206,068,702.7 노무비 : 84 * 2,237.178 NR = 187,922.9 재료비 : 24,705 * 2,237.178 NR = 55,269,482.4 소 계 : 단위보정 [1/6,585.17]	BASIC [Y604A1C000] ROCK BOLT (표준단면-1,상부) 참조
2) 표준단면-2(상부):터널공[Y604A2C000] 참조 경 비 : 36,992 * 3,875.947 NR = 143,379,031.4 노무비 : 84 * 3,875.947 NR = 325,579.5 재료비 : 25,202 * 3,875.947 NR = 97,681,616.2 소 계 : 단위보정 [1/6,585.17]	BASIC [Y604A2C000] ROCK BOLT (표준단면-2,상부) 참조
3) 피난연결통로(차량용-1) :터널공[Y604B01C00] 참조 경 비 : 20,199 * 127.5 NR = 2,575,372.5 노무비 : 84 * 127.5 NR = 10,710.0 재료비 : 24,168 * 127.5 NR = 3,081,420.0 소 계 : 단위보정 [1/6,585.17]	BASIC [Y604B01C00] ROCK BOLT (피난연결통로-1,차량용)참조
4) 피난연결통로(대인용-1) :터널공[Y604B01D00] 참조 경 비 : 26,255 * 253.1 NR = 6,645,140.5 노무비 : 84 * 253.1 NR = 21,260.4 재료비 : 23,894 * 253.1 NR = 6,047,571.4 소 계 : 단위보정 [1/6,585.17]	BASIC [Y604B01D00] ROCK BOLT (피난연결통로-1,대인용) 참조
5) 피난연결통로(대인용-2) :터널공[Y604B01D00] 참조 경 비 : 20,784 * 91.448 NR = 1,900,655.2 노무비 : 84 * 91.448 NR = 7,681.6 재료비 : 24,370 * 91.448 NR = 2,228,587.7 소 계 : 단위보정 [1/6,585.17]	BASIC [Y604B01D00] ROCK BOLT (피난연결통로-2,대인용) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG1334 보강락볼트 설치(2차로) L = 3.0M,기계환기/NR	BASIC [Y604A1C0000] ROCK BOLT 참조
1.레진식(보강ROCK-BOLT, L=3.0M)	BASIC [Y605A30001] ROCK BOLT (보강,L=3.0M):레진 참조
경 비 : 24,354 * 1 조 = 24,354.0 노무비 : 8,737 * 1 조 = 8,737.0 재료비 : 28,847 * 1 조 = 28,847.0	
2.몰탈식(보강ROCK-BOLT, L=3.0M)	BASIC [Y605A30002] ROCK BOLT (보강,L=3.0M):몰탈 참조
경 비 : 24,476 * 1 조 = 24,476.0 노무비 : 8,863 * 1 조 = 8,863.0 재료비 : 26,189 * 1 조 = 26,189.0	
3.혼합식(보강ROCK-BOLT, L=3.0M)	BASIC [Y605A30003] ROCK BOLT (보강,L=3.0M):혼합 참조
경 비 : 24,476 * 1 조 = 24,476.0 노무비 : 8,863 * 1 조 = 8,863.0 재료비 : 31,339 * 1 조 = 31,339.0	
소 계 : 단위보정[1/3]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG2900 영구 SUPPORT 2ARCH/M2 1.영구 SUPPORT-견적서 참조 규격 : 150*100 재료비 : 480,000 * 1 EA = 480,000.0 노무비 : 450,000 * 1 EA = 450,000.0 경 비 : 50,000 * 1 EA = 50,000.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3110 PRE GROUTING(L=9M) 기계환기/NR 1.천공 천공시간(조건식참조) : 109 MIN 개소당 공수 : 12 EA 공당 천공길이: 9.1 M 개소당 천공길이: L1 =12*9.1 = 109.20 M JUMBO (3 BOOM) 터널공 BASIC [XB61500000] 참조 경 비 : 215,510 * N / 60 = 391,509.8 노무비 : 굴착 작업조에 계상 재료비 : 5,280 * N / 60 = 9,592.0 발전기 239 K.W : [E0039081/A] 경 비 : 9,764 * N / 60 = 17,737.9 노무비 : 작업조에 계상 재료비 : 57,227 * N / 60 = 103,962.3 소 계 : 2.천공재료비 1) BIT : 109.2 / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 38,329.2 2) SHANK ADAPTER : 109.2 / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 8,763.3 3) EXTENSION ROD : 109.2 / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 17,690.4 4) COUPLING SLEEVE : 109.2 / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 3,439.8 소 계 : 3.GROUTING 공당 CEMENT 675 KG 주입 SET 당 : 675 * 12 = 8100 KG 1) 시멘트 구입 및 운반 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 * 8100.0 KG/M3 / 1000 = 121,467.6 노무비 : 36,676 * 8100.0 KG/M3 / 1000 = 297,075.6 재료비 : 84,116 * 8100.0 KG/M3 / 1000 = 681,339.6 2) 혼화제 (1 %) : 8100 * 0.01 * 1,600= 129,600.0 3) 알미늄 분말 (0.01 %) : 8100 * 0.0001 *2,500= 2,025.0 4) GROUTING PUMP : [E0030011/A] (30 - 60 L/MIN 3.7 KW) 경 비 : 1,430 * 8 = 11,440.0 재료비 : 889 * 8 = 7,112.0 5) GROUTING MIXER : [E0029011/A] (190 * 2 L/MIN 2 KW)	**터널공 BASIC [XB61500000] JUMBO DRILL (3 BOOM) 참조** **02년 지하철 적산기준(II) P6-10** (가) 천 공 1) BIT : (PORE POLLING수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9 ∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA 2) SHANK ADAPER SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA 3) EXTENSION ROD ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA 4) COUPLING SLEEVE CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA **BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 632 * 8 = 5,056.0 재료비 : 0 * 8 = 0.0 소 계 : 4.GROUTING작업조 갱 내 작 업 : H= 1.065 중급기술자 A1 = 1 인 *150,970= 150,970.00 보 링 공 A2 = 2 인 *83,739= 167,478.00 특 별 인 부 A3 = 2 인 *80,531= 161,062.00 보 통 인 부 A4 = 9 인 *60,547= 544,923.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 1,024,433.00 노무비 : AS * 1.065 = 1,091,021.1 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3200 CEMENT MILK GROUTING /M3	
1.재료비	
1) 시멘트 구입및 운반 :	
터널공 BASIC [XB61300000] 참조	BASIC [XB61300000] 시멘트 구입및 운반 참조
경 비 : 14,996 * 865.20 KG/M3 / 1000 = 12,974.5	
노무비 : 36,676 * 865.20 KG/M3 / 1000 = 31,732.0	
재료비 : 84,116 * 865.20 KG/M3 / 1000 = 72,777.1	
2) 모래 구입 및 운반 (골재원-현장)	
터널공 BASIC [XB601B0100] 참조	BASIC [XB601B0100] 모래 구입 및 운반 (골재원-현장) 참조
경 비 : 4,739 * 1317 KG/M3 / 1600 = 3,900.7	
노무비 : 5,259 * 1317 KG/M3 / 1600 = 4,328.8	
재료비 : 17,193 * 1317 KG/M3 / 1600 = 14,151.9	
3) 팽창제	
: 4.300 KG/M3 * 1,500 = 6,450.0	
4) 급결제	
: 38.50 KG/M3 * 600= 23,100.0	
소 계 :	
2.장비조합	
1). GROUTING PUMP : [E0030011/A]	
(30 - 60 L/MIN 3.7 KW)	
작업속도: 1 M3 당 2 HR 로 봄	
(Q = 0.5 M3/HR)	
경 비 : 1,430 * 2 = 2,860.0	
노무비 : 일괄처리	
재료비 : 889 * 2 = 1,778.0	
2). GROUTING MIXER : [E0029011/A]	
(190 * 2 L/MIN 2 KW)	
경 비 : 632 * 2 = 1,264.0	
노무비 : 일괄처리	
재료비 : 0 * 2 = 0.0	
소 계 :	
3.작업노무비	
기계 운전수 A1 = 1 인 *65,671= 65,671.00	
특 별 인 부 A2 = 1 인 *80,531= 80,531.00	
보 통 인 부 A3 = 2 인 *60,547= 121,094.00	

소 계 AS = A1 + A2 + A3 = 267,296.00	
노무비 : AS * 2 / 8 = 66,824.0	
소 계 :	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

NG3312 강관다단그라우팅 풍화암,L=12.0M/NR

1.풍화암천공(이중관125M/M)
터널공 BASIC [XB619A0000] 참조
경 비 : 220,800 = 220,800.0
노무비 : 189,600 = 189,600.0
재료비 : 117,600 = 117,600.0
소 계 :

2.강관제작및설치(65M/M)
터널공 BASIC [XB622A0000] 참조
경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 76,600 = 76,600.0
재료비 : 55,400 = 55,400.0
소 계 :

3.주입구SEALING
터널공 BASIC [XB62300000] 참조
경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 23,100 = 23,100.0
재료비 : 4,400 = 4,400.0
소 계 :

4.SEAL제주입
터널공 BASIC [XB62400000] 참조
경 비 : 13,666 = 13,666.0
노무비 : 68,201 = 68,201.0
재료비 : 8,992 = 8,992.0
소 계 :

5.마감주입(1.5SHOT)
터널공 BASIC [XB62500000] 참조
경 비 : 17,227 = 17,227.0
노무비 : 111,816 = 111,816.0
재료비 : 72,354 = 72,354.0
소 계 :

6.PACKER설치비
터널공 BASIC [XB62600000] 참조
경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 14,300 = 14,300.0
재료비 : 16,900 = 16,900.0
소 계 :

7.기계기구설치(작업개소41개소설치횟수41회총공수1435공)
터널공 BASIC [XB62700000] 참조
경 비 : 0 * 41 회 / 1435 공 = 0.0
노무비 : 200,000 * 41 회 / 1435 공 = 5,714.2
재료비 : 0 * 41 회 / 1435 공 = 0.0

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-15

BASIC [XB619A0000] 강관다단그라우팅(풍화암천공) 참조

공 종	규 격	수량	단위	재료비		노무비		경 비		계		비고
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액	
제 호표 강관다단그라우팅 (1.5SHOT, L=16m) (이중관) :												
풍화암 천공	RPD - 65	1	m									
강관제작 및 설치	D=50.8mm	1	m									
주입구 CAULKING		1	공									
SEAL제 주입		1	m									
다단 주입		1	m									
PACKER 설치		1	회									
SLIME 제거		1	공									
기계기구 설치및해체		1	회									
플랜트 설치및해체		1	회									
계												

BASIC [XB62500000] 마감주입 참조

BASIC [XB62600000] PACKER설치비 참조

BASIC [XB62700000] 기계기구설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3313 강관다단그라우팅 연 암,L=12.0M/NR	
1.연암천공(이중관125M/M) 터널공 BASIC [XB620A0000] 참조 경 비 : 231,600 = 231,600.0 노무비 : 194,400 = 194,400.0 재료비 : 174,000 = 174,000.0 소 계 :	BASIC [XB620A0000] 소구경지반보강그라우팅 참조
2.강관제작및설치(65M/M) 터널공 BASIC [XB622A0000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 76,600 = 76,600.0 재료비 : 55,400 = 55,400.0 소 계 :	BASIC [XB622A0000] 강관 제작및 설치 참조
3.주입구SEALING 터널공 BASIC [XB62300000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 23,100 = 23,100.0 재료비 : 4,400 = 4,400.0 소 계 :	BASIC [XB62300000] 주입구 SEALING 참조
4.SEAL제주입 터널공 BASIC [XB62400000] 참조 경 비 : 13,666 = 13,666.0 노무비 : 68,201 = 68,201.0 재료비 : 8,992 = 8,992.0 소 계 :	BASIC [XB62400000] SEAL제주입 참조
5.마감주입(1.5SHOT) 터널공 BASIC [XB62500000] 참조 경 비 : 17,227 = 17,227.0 노무비 : 111,816 = 111,816.0 재료비 : 72,354 = 72,354.0 소 계 :	BASIC [XB62500000] 마감주입 참조
6.PACKER설치비 터널공 BASIC [XB62600000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 14,300 = 14,300.0 재료비 : 16,900 = 16,900.0 소 계 :	BASIC [XB62600000] PACKER설치비 참조
7.기계기구설치(작업개소24개소설치횟수24회총공수1043공) 터널공 BASIC [XB62700000] 참조 경 비 : 0 * 24 회 / 1043 공 = 0.0 노무비 : 200,000 * 24 회 / 1043 공 = 4,602.1 재료비 : 0 * 24 회 / 1043 공 = 0.0	BASIC [XB62700000] 기계기구설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3314 강관다단그라우팅 경 암,L=12.0M/NR	
1.경암천공(이중관125M/M) 터널공 BASIC [XB621A0000] 참조 경 비 : 260,400 = 260,400.0 노무비 : 230,400 = 230,400.0 재료비 : 229,200 = 229,200.0 소 계 :	BASIC [XB621A0000] 강관다단그라우팅 참조
2.강관제작및설치(65M/M) 터널공 BASIC [XB622A0000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 76,600 = 76,600.0 재료비 : 55,400 = 55,400.0 소 계 :	BASIC [XB622A0000] 강관 제작및 설치 참조
3.주입구SEALING 터널공 BASIC [XB62300000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 23,100 = 23,100.0 재료비 : 4,400 = 4,400.0 소 계 :	BASIC [XB62300000] 주입구 SEALING 참조
4.SEAL제주입 터널공 BASIC [XB62400000] 참조 경 비 : 13,666 = 13,666.0 노무비 : 68,201 = 68,201.0 재료비 : 8,992 = 8,992.0 소 계 :	BASIC [XB62400000] SEAL제주입 참조
5.마감주입(1.5SHOT) 터널공 BASIC [XB62500000] 참조 경 비 : 17,227 = 17,227.0 노무비 : 111,816 = 111,816.0 재료비 : 72,354 = 72,354.0 소 계 :	BASIC [XB62500000] 마감주입 참조
6.PACKER설치비 터널공 BASIC [XB62600000] 참조 경 비 : 0 = 0.0 노무비 : 14,300 = 14,300.0 재료비 : 16,900 = 16,900.0 소 계 :	BASIC [XB62600000] PACKER설치비 참조
7.기계기구설치(작업개소77개소설치횟수77회총공수1925공) 터널공 BASIC [XB62700000] 참조 경 비 : 0 * 77 회 / 1925 공 = 0.0 노무비 : 200,000 * 77 회 / 1925 공 = 8,000.0 재료비 : 0 * 77 회 / 1925 공 = 0.0	BASIC [XB62700000] 기계기구설치 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3351 대구경강관다단그라우팅(Φ114 MM) 토사,L=12.0M/NR	
설치횟수: N = 9 회 설치연장: L = 12 M/공 총 공 수: G = 355 = 355.00 공	
1. 토사 천공 기초단가 [XB701100001] 참조 경 비: 1 공 * 32,800 = 32,800.0 노무비: 1 공 * 13,100 = 13,100.0 재료비: 1 공 * 32,100 = 32,100.0 소 계:단위보정[12M/공]	BASIC [XB701100001] 강관다단 사질토 천공 참조
2. 강관제작및 설치(D= 114 MM) 기초단가 [XB701200001] 참조 노무비: 12.0 M * 6,916 = 82,992.0 재료비: 12.0 M * 20,583 = 246,996.0 소 계:	BASIC [XB701200001] 강관 제작및 설치 참조
3. GROUT 주입구 코킹 기초단가 [XB701500001] 참조 노무비: 1.0 공 * 28,500 = 28,500.0 재료비: 1.0 공 * 2,700 = 2,700.0 소 계:	BASIC [XB701500001] GROUT 주입구 코킹 참조
4. GROUT 주입 팩커방식 기초단가 [XB701600001] 참조 경 비: 12.0 M * 9,453 = 113,436.0 노무비: 12.0 M * 10,641 = 127,692.0 재료비: 12.0 M * 6,833 = 81,996.0 소 계:	BASIC [XB701600001] GROUT 주입 팩커방식 참조
5. 팩커 설치비 기초단가 [XB701700001] 참조 경 비: 1.0 회 * 0 = 0.0 노무비: 1.0 회 * 13,500 = 13,500.0 재료비: 1.0 회 * 25,500 = 25,500.0 소 계:	BASIC [XB701700001] 팩커 설치비 참조
6. 기계기구 설치및해체 기초단가 [XB701000001] 참조 경 비: 1.0 회 * 0 = 0.0 노무비: 1.0 회 * 200,000 = 200,000.0 재료비: 1.0 회 * 0 = 0.0 소 계:단위보정[9/355]	BASIC [XB701000001] 기계기구 설치및해체 참조
7. 플랜트 설치및해체 기초단가 [XB701000002] 참조	BASIC [XB701000002] 플랜트 설치 및 해체 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비: 1.0 회 * 0 = 0.0 노무비: 1.0 회 * 700,000 = 700,000.0 재료비: 1.0 회 * 0 = 0.0 소 계:단위보정[9/355] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3353 대구경지반보강그라우팅(Φ114 MM) 연암,L=12.0M/NR	
설치횟수: N = 2 회 설치연장: L = 12 M/공 총 공 수: G = 73 = 73.00 공	
1. 풍화암 천공 기초단가 [XB701100003] 참조 경 비: 1 공 * 34,100 = 34,100.0 노무비: 1 공 * 13,600 = 13,600.0 재료비: 1 공 * 33,300 = 33,300.0 소 계:단위보정[12M/공]	BASIC [XB701100003] 풍화암 천공 참조
2. 강관제작및 설치(D= 114 MM) 기초단가 [XB701200001] 참조 노무비: 12.0 M * 6,916 = 82,992.0 재료비: 12.0 M * 20,583 = 246,996.0 소 계:	BASIC [XB701200001] 강관 제작및 설치 참조
3. GROUT 주입구 코킹 기초단가 [XB701500001] 참조 노무비: 1.0 공 * 28,500 = 28,500.0 재료비: 1.0 공 * 2,700 = 2,700.0 소 계:	BASIC [XB701500001] GROUT 주입구 코킹 참조
4. GROUT 주입 팩커방식 기초단가 [XB701600001] 참조 경 비: 12.0 M * 9,453 = 113,436.0 노무비: 12.0 M * 10,641 = 127,692.0 재료비: 12.0 M * 6,833 = 81,996.0 소 계:	BASIC [XB701600001] GROUT 주입 팩커방식 참조
5. 팩커 설치비 기초단가 [XB701700001] 참조 경 비: 1.0 회 * 0 = 0.0 노무비: 1.0 회 * 13,500 = 13,500.0 재료비: 1.0 회 * 25,500 = 25,500.0 소 계:	BASIC [XB701700001] 팩커 설치비 참조
6. 기계기구 설치및해체 기초단가 [XB701000001] 참조 경 비: 1.0 회 * 0 = 0.0 노무비: 1.0 회 * 200,000 = 200,000.0 재료비: 1.0 회 * 0 = 0.0 소 계:단위보정[2/73]	BASIC [XB701000001] 기계기구 설치및해체 참조
7. 플랜트 설치및해체 기초단가 [XB701000002] 참조	BASIC [XB701000002] 플랜트 설치 및 해체 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비: 1.0 회 * 0 = 0.0 노무비: 1.0 회 * 700,000 = 700,000.0 재료비: 1.0 회 * 0 = 0.0 소 계:단위보정[2/73] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3373 이중강관다단그라우팅(Φ114 MM) 연암,L=12.0M/NR	
이중강관다단그라우팅 연암	
이중강관다단그라우팅 천공 토질 : 연암 이중강관다단그라우팅 천공 규격 : D125mm M	
1.천공:터널공[XB704100003] 참조 경 비 : 6,956 * 12 M = 83,472.0 노무비 : 30,741 * 12 M = 368,892.0 재료비 : 17,612 * 12 M = 211,344.0 소 계 :	BASIC [XB704100003] 이중강관그라우팅 천공(Φ114 MM) 참조
2.그라우팅 주입:터널공[XB704200003] 참조 경 비 : 113,381 * 1 공 = 113,381.0 노무비 : 215,132 * 1 공 = 215,132.0 재료비 : 646,460 * 1 공 = 646,460.0 [2] 소 계 : = 974,973.0	BASIC [XB704200003] 이중강관그라우팅 주입(Φ114 MM) 참조
3.그라우팅 강관설치 및 주입구 코킹:터널공[XB704300001] 참조 경 비 : 0 * 1 공 = 0.0 노무비 : 131,026 * 1 공 = 131,026.0 재료비 : 896,000 * 1 공 = 896,000.0 [3] 소 계 : = 1,027,026.0	BASIC [XB704300001] 이중강관그라우팅 설치(Φ114 MM) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG3423 FRP 보강그라우팅 (L=12.0M) 연 암/NR	
공당천공길이 : 12 M 보강공수 : 1,680 공 기계기구설치개소: 48 개소	
1.천 공(연암) 경 비 : 5,400 * 12 M = 64,800.0 노무비 : 16,200 * 12 M = 194,400.0 재료비 : 5,400 * 12 M = 64,800.0 소 계 :	BASIC [XB618A0200] FRP보강그라우팅 천공 참조
2.주입구 코킹 경 비 : 0 * 1 공 = 0.0 노무비 : 41,124 * 1 공 = 41,124.0 재료비 : 1,837 * 1 공 = 1,837.0 소 계 :	BASIC [XB618B0000] FRP 보강그라우팅 주입구 코킹 참조
3.SEAL제주입 경 비 : 989 * 12 M * 1 공 = 11,868.0 노무비 : 6,030 * 12 M * 1 공 = 72,360.0 재료비 : 1,000 * 12 M * 1 공 = 12,000.0 소 계 :	BASIC [XB618C0000] FRP 보강그라우팅 SEAL제주입 참조
4.FRP 제작및 설치 경 비 : 0 * 12 M = 0.0 노무비 : 10,037 * 12 M = 120,444.0 재료비 : 20,050 * 12 M = 240,600.0 소 계 :	BASIC [XB618D0000] FRP 보강그라우팅 제작및 설치 참조
5.다단주입 경 비 : 2,135 * 12 M = 25,620.0 노무비 : 11,326 * 12 M = 135,912.0 재료비 : 4,905 * 12 M = 58,860.0 소 계 :	BASIC [XB618E0000] FRP 보강그라우팅 다단주입 참조
8.PACKER 설치및철거(3M에1회) 경 비 : 0 * 12 / 3 = 0.0 노무비 : 16,267 * 12 / 3 = 65,068.0 재료비 : 46,947 * 12 / 3 = 187,788.0 소 계 :	BASIC [XB618F0000] FRP 보강그라우팅 PACKER 설치및철거 참조
7.기계기구설치 경 비 : 0 * 48 / 1,680 = 0.0 노무비 : 250,448 * 48 / 1,680 = 7,155.6 재료비 : 0 * 48 / 1,680 = 0.0 소 계 :	BASIC [XB618G0000] FRP 보강그라우팅 기계기구설치 참조
8.플랜트 설치및 해체	BASIC [XB618H0000] FRP 보강그라우팅 플랜트 설치및 해체 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 1,332,903 * 48 회 / 1,680 = 38,082.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG4120 포어폴링(L=4.0M,25공,28공,29공/개소) 개소당평균/NR %% 포어폴링설치 수량 L = 4 M%% 25 공/개소 R11= 0 28 공/개소 R21= 0 29 공/개소 R31=812 ---------- 포어폴링수량 합계: T=R11+R21+R31=812.00	
1.포어폴링설치 1) 25 공/개소:터널공[XB70270000] 참조 경 비 : 554,869 * 0 NR = 0.0 노무비 : 194,196 * 0 NR = 0.0 재료비 : 288,869 * 0 NR = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/812]	BASIC [XB70270000] 포어폴링(L=4.0M,25공/개소) 참조
2) 28 공/개소:터널공[XB70280000] 참조 경 비 : 555,673 * 0 NR = 0.0 노무비 : 194,899 * 0 NR = 0.0 재료비 : 319,658 * 0 NR = 0.0 소 계 : 단위보정 [1/812]	BASIC [XB70280000] 포어폴링(L=4.0M,28공/개소) 참조
3) 29 공/개소:터널공[XB70290000] 참조 경 비 : 619,769 * 812 NR = 503,252,428.0 노무비 : 217,063 * 812 NR = 176,255,156.0 재료비 : 335,130 * 812 NR = 272,125,560.0 소 계 : 단위보정 [1/812]	BASIC [XB70290000] 포어폴링(L=4.0M,29공/개소) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NG5021 선진수평보링 ‡ 토사/M	08년 표준품셈 20-1-2 천공비
1.재료비	
1) 코아튜브 (NX SINGLE)	
재료비 MAJ1 = **(0.01+0.025)/2 EA** * 60,000 *0= 0.0	
2) 메탈크라운비트 (NX)	
재료비 MAJ2 = **(0.025+0.05)/2 EA** * 20,000*0= 0.0	
3) 드라이브파이프헤드 (NX)	
재료비 MAJ3 = **(0.01+0.025)/2 EA** * 40,000 *0= 0.0	
4) 드라이브파이프헤드슈 (NX)	
재료비 MAJ4 = **(0.01+0.025)/2 EA** * 20,000 *0= 0.0	
5) 드라이브파이프 (NX)	
재료비 MAJ5 = **(0.01+0.025)/2 EA** * 88,000 *0= 0.0	
소 계 :	
6) 잡품비 (재료비의 3%)	
소 계 MAJT = MAJ1 + MAJ2 + MAJ3 + MAJ4 + MAJ5 = 0.00	
노무비 : MAJT * 0.03 = 0.0	
소 계 :	
2.노무비	
중급기술자 : **(0.180+0.21)/2 인** * 107,821 *0= 0.0	
보 링 공 : **(0.350+0.40)/2 인** * 83,739 *0= 0.0	
특별 인부 : **(0.250+0.29)/2 인** * 80,531 *0= 0.0	
보통 인부 : **(0.350+0.40)/2 인** * 60,547 *0= 0.0	
소 계 :	
3.천공경비	
Q = 2.48 HR/M	
1) 보링기 (50 HP) : 터널공 BASIC [XB63000000]	**BASIC [XB63000000] 보링기계 60*1000 참조**
경 비 : 5,541 * 2.48 = 13,741.6	
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0	
재료비 : 0 * 2.48 = 0.0	
2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101]	
경 비 : 258 * 2.48 = 639.8	
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0	
재료비 : 2,236 * 2.48 = 5,545.2	
********실적공사비(조달청)********	
경 비 : 2984 = 2,984.0	
노무비 : 120028 = 120,028.0	
재료비 : 7638 = 7,638.0	
소 계 :	
전체 합계	

20-1-2 천공비('08년 보완)

(1) 토사, 자갈 및 호박돌층

(m당)

종 별	단위	점토층		모래층		자갈층		호박돌층	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.18	0.18	0.21	0.39	0.45	0.65	0.76
보 링 공	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.72	0.81	0.96
특별인부	〃	0.21	0.25	0.24	0.29	0.53	0.63	0.65	0.76
보통인부	〃	0.29	0.35	0.34	0.40	0.62	0.73	0.81	0.96
싱글코아바렐	개	0.010		0.025		0.05		0.15	
메탈크라운비트	〃	0.025		0.05		0.5		1.5	
쵸 핑 비 트	〃	-		-		-		0.5	
드라이브파이프헤드	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프슈	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	
드라이브파이프	〃	0.01		0.025		0.05		0.08	

산 출 근 거	적 용 기 준

NG5022 선진수평보링 풍화암/M

1.재료비
1) 더블코아바렐 (NX)
재료비 MAJ1 = **0.02** **EA** * 440,000 *0= 0.0
2) 메탈크라운비트 (NX)
재료비 MAJ2 = **0.80** **EA** * 20,000 *0= 0.0
3) 메탈리밍쉘(NX)
재료비 MAJ3 = **0.02** **EA** * 45,000 *0= 0.0
4) 코아리프터
재료비 MAJ4 = **0.10** **EA** * 17,000 *0= 0.0
소 계 :

6) 잡품비 (재료비의 3%)
소 계 MAJT = MAJ1 + MAJ2 + MAJ3 + MAJ4 = 0.00
노무비 : MAJT * 0.03 = 0.0
소 계 :

2.노무비
중급기술자 : **0.19** **인** * 107,821 *0= 0.0
보 링 공 : **0.35** **인** * 83,739 *0= 0.0
특별 인부 : **0.26** **인** * 80,531 *0= 0.0
보통 인부 : **0.35** **인** * 60,547 *0= 0.0
소 계 :

3.천공경비
Q = 2.48 HR/M
1) 보링기 (50 HP) : 터널공 BASIC [XB63000000]
경 비 : 5,541 * 2.48 = 13,741.6
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0
재료비 : 0 * 2.48 = 0.0
2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101]
경 비 : 258 * 2.48 = 639.8
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0
재료비 : 2,236 * 2.48 = 5,545.2

********실적공사비(조달청)********

경 비 : 2403 = 2,403.0
노무비 : 93188 = 93,188.0
재료비 : 4389 = 4,389.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 20-1-2 천공비

(2) 암반층

(m당)

종 별	단위	풍화암		연암		보통암		경암		극경암	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.19	0.17	0.21	0.17	0.20	0.33	0.39	0.37	0.43
보 링 공	〃	0.30	0.35	0.31	0.37	0.40	0.47	0.53	0.62	0.63	0.75
특별인부	〃	0.22	0.26	0.24	0.28	0.20	0.24	0.44	0.51	0.47	0.56
보통인부	〃	0.30	0.35	0.31	0.37	0.40	0.47	0.53	0.62	0.63	0.75
더블코아바렐	개	0.02		0.025		0.025		0.04		0.05	
메탈크라운비트	〃	0.8		1.0		1.0		-		-	
다이아몬드비트	〃	-		-		-		0.1		0.12	
메탈리밍쉘	〃	0.02		0.025		0.025		-		-	
다이아몬드리밍쉘	〃	-		-		-		0.03		0.04	
코아리프터	〃	0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	

[주] ① 본품은 보링 깊이 20m까지를 기준으로 한 것이며 깊이 10m 증가마다 인력품을 5%이내에서 가산할 수 있다.
② 본 품은 해석비, 결과작성 및 기술료를 포함한 것이다.
③ 시료상자 및 시료병은 별도 계상한다.
④ 기계기구의 손료, 유류비, 운전경비, 운반, 경비(警備), 급수시설 및 잡재료 등은 별도 계상한다.
⑤ 수상작업시 작업조건 및 바지선의 제작(또는 임대) 등의 소요경비는 별도 계상한다.
⑥ 경사시추의 경우 롯드의 승강, 슬라임 제거는 난이도 등을 고려하여 별도 계상한다
⑦ 지층의 분류는 다음과 같다
㉮ 점토층 : 점토, 실트
㉯ 모래층 : 모래 및 사질토
㉰ 자갈층 : 자갈 및 모래섞인 자갈
㉱ 호박돌층 : 전석 및 자갈섞인 호박돌
⑧ 중급기술자(책임기술자)는 작업을 계획, 준비, 지휘감독, 토질의 판단 등을 하는자를 말한다. 본 장에서의 중급기술자는 이 기준에 준한다.

산 출 근 거

NG5023 선진수평보링 연 암/M

1.재료비
1) 더블코아바렐 (NX)
재료비 MAJ1 = **0.025** **EA** * 440,000 *0= 0.0
2) 메탈크라운비트 (NX)
재료비 MAJ2 = **1.000** **EA** * 20,000 *0= 0.0
3) 메탈리밍쉘(NX)
재료비 MAJ3 = **0.025** **EA** * 45,000 *0= 0.0
4) 코아리프터
재료비 MAJ4 = **0.100** **EA** * 17,000 *0= 0.0
소 계 :

6) 잡품비 (재료비의 3%)
소 계 MAJT = MAJ1 + MAJ2 + MAJ3 + MAJ4 = 0.00
노무비 : MAJT * 0.03 = 0.0
소 계 :

2.노무비
중급기술자 : **0.21** **인** * 107,821 *0= 0.0
보 링 공 : **0.37** **인** * 83,739 *0= 0.0
특별 인부 : **0.28** **인** * 80,531 *0= 0.0
보통 인부 : **0.37** **인** * 60,547 *0= 0.0
소 계 :

3.천공경비
Q = 2.48 HR/M
1) 보링기 (50 HP) : 터널공 BASIC [XB63000000]
경 비 : 5,541 * 2.48 = 13,741.6
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0
재료비 : 0 * 2.48 = 0.0
2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101]
경 비 : 258 * 2.48 = 639.8
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0
재료비 : 2,236 * 2.48 = 5,545.2

********실적공사비(조달청)********

경 비 : 2403 = 2,403.0
노무비 : 93188 = 93,188.0
재료비 : 4389 = 4,389.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 20-1-2 천공비

(2) 암반층

(m당)

종 별	단위	풍화암		연암		보통암		경암		극경암	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.19	0.17	0.21	0.17	0.20	0.33	0.39	0.37	0.43
보 링 공	〃	0.30	0.35	0.31	0.37	0.40	0.47	0.53	0.62	0.63	0.75
특별인부	〃	0.22	0.26	0.24	0.28	0.20	0.24	0.44	0.51	0.47	0.56
보통인부	〃	0.30	0.35	0.31	0.37	0.40	0.47	0.53	0.62	0.63	0.75
더블코아바렐	개	0.02		0.025		0.025		0.04		0.05	
메탈크라운비트	〃	0.8		1.0		1.0		-		-	
다이아몬드비트	〃	-		-		-		0.1		0.12	
메탈리밍쉘	〃	0.02		0.025		0.025		-		-	
다이아몬드리밍쉘	〃	-		-		-		0.03		0.04	
코아리프터	〃	0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	

[주] ① 본품은 보링 깊이 20m까지를 기준으로 한 것이며 깊이 10m 증가마다 인력품을 5%이내에서 가산할 수 있다.
② 본 품은 해석비, 결과작성 및 기술료를 포함한 것이다.
③ 시료상자 및 시료병은 별도 계상한다.
④ 기계기구의 손료, 유류비, 운전경비, 운반, 경비(警備), 급수시설 및 잡재료 등은 별도 계상한다.
⑤ 수상작업시 작업조건 및 바지선의 제작(또는 임대) 등의 소요경비는 별도 계상한다.
⑥ 경사시추의 경우 롯드의 승강, 슬라임 제거는 난이도 등을 고려하여 별도 계상한다
⑦ 지층의 분류는 다음과 같다
㉮ 점토층 : 점토, 실트
㉯ 모래층 : 모래 및 사질토
㉰ 자갈층 : 자갈 및 모래섞인 자갈
㉱ 호박돌층 : 전석 및 자갈섞인 호박돌
⑧ 중급기술자(책임기술자)는 작업을 계획, 준비, 지휘감독, 토질의 판단 등을 하는자를 말한다. 본 장에서의 중급기술자는 이 기준에 준한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

NG5024 선진수평보링 경 암/M

1.재료비
1) 더블코아바렐 (NX)
재료비 MAJ1 = **0.04** **EA** * 60,000 *0= 0.0
2) 다이아몬드 비트 (NX)
재료비 MAJ2 = **0.10** **EA** * 20,000 *0= 0.0
3) 다이아몬드 리밍셀(NX)
재료비 MAJ3 = **0.030** **EA** * 220,000 *0= 0.0
4) 코아리프터
재료비 MAJ4 = **0.10** **EA** * 17,000 *0= 0.0
소 계 :

6) 잡품비 (재료비의 3%)
소 계 MAJT = MAJ1 + MAJ2 + MAJ3 + MAJ4 = 0.00
노무비 : MAJT * 0.03 = 0.0
소 계 :

2.노무비
중급기술자 : **0.39** **인** * 107,821 *0= 0.0
보 링 공 : **0.62** **인** * 83,739 *0= 0.0
특별 인부 : **0.51** **인** * 80,531 *0= 0.0
보통 인부 : **0.62** **인** * 60,547 *0= 0.0
소 계 :

3.천공경비
Q = 2.48 HR/M
1) 보링기 (50 HP) : 터널공 BASIC [XB63000000]
경 비 : 5,541 * 2.48 = 13,741.6
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0
재료비 : 0 * 2.48 = 0.0
2) 디젤 엔진 (15 HP) : [E0053101]
경 비 : 258 * 2.48 = 639.8
노무비 : 0 * 2.48 = 0.0
재료비 : 2,236 * 2.48 = 5,545.2

********실적공사비(조달청)********

경 비 : 2403 = 2,403.0
노무비 : 93188 = 93,188.0
재료비 : 4389 = 4,389.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 20-1-2 천공비

(2) 암반층

(m당)

종 별	단위	풍화암		연암		보통암		경암		극경암	
		BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX	BX	NX
중급기술자	인	0.16	0.19	0.17	0.21	0.17	0.20	0.33	0.39	0.37	0.43
보 링 공	〃	0.30	0.35	0.31	0.37	0.40	0.47	0.53	0.62	0.63	0.75
특별인부	〃	0.22	0.26	0.24	0.28	0.20	0.24	0.44	0.51	0.47	0.56
보통인부	〃	0.30	0.35	0.31	0.37	0.40	0.47	0.53	0.62	0.63	0.75
더블코아바렐	개	0.02		0.025		0.025		0.04		0.05	
메탈크라운비트	〃	0.8		1.0		1.0		-		-	
다이아몬드비트	〃	-		-		-		0.1		0.12	
메탈리밍쉘	〃	0.02		0.025		0.025		-		-	
다이아몬드리밍쉘	〃	-		-		-		0.03		0.04	
코아리프터	〃	0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	

[주] ① 본품은 보링 깊이 20m까지를 기준으로 한 것이며 깊이 10m 증가마다 인력품을 5%이내에서 가산할 수 있다.
② 본 품은 해석비, 결과작성 및 기술료를 포함한 것이다.
③ 시료상자 및 시료병은 별도 계상한다.
④ 기계기구의 손료, 유류비, 운전경비, 운반, 경비(警備), 급수시설 및 잡재료 등은 별도 계상한다.
⑤ 수상작업시 작업조건 및 바지선의 제작(또는 임대) 등의 소요경비는 별도 계상한다.
⑥ 경사시추의 경우 롯드의 승강, 슬라임 제거는 난이도 등을 고려하여 별도 계상한다
⑦ 지층의 분류는 다음과 같다
㉮ 점토층 : 점토, 실트
㉯ 모래층 : 모래 및 사질토
㉰ 자갈층 : 자갈 및 모래섞인 자갈
㉱ 호박돌층 : 전석 및 자갈섞인 호박돌
⑧ 중급기술자(책임기술자)는 작업을 계획, 준비, 지휘감독, 토질의 판단 등을 하는자를 말한다. 본 장에서의 중급기술자는 이 기준에 준한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
NG6100 갱구숏크리트 갱구부가시설/M3	
%% 조 건 %%	
1) 강섬유보강 숏크리트 : S1= 0 M3 2) 일반 숏크리트 : S2= 65.515 M3 --- 합 계 : T = S1+S2 = 65.52	
숏크리트 리바운드량 : R = 6.551 M3	
1.갱구부 숏크리트 설치	
1) 강섬유보강 숏크리트:터널공[Y603D00000] 참조	BASIC [Y603D00000] 숏크리트공(갱구부) 참조
경 비 : 25,325 * 0 M3 = 0.0	
노무비 : 11,230 * 0 M3 = 0.0	
재료비 : 135,412 * 0 M3 = 0.0	
2) 일반 숏크리트:터널공[Y603E00000] 참조	BASIC [Y603E00000] 숏크리트공(갱구부) 참조
경 비 : 26,648 * 65.515 M3 = 1,745,843.7	
노무비 : 15,319 * 65.515 M3 = 1,003,624.2	
재료비 : 74,024 * 65.515 M3 = 4,849,682.3	
소 계 : 단위보정 [1/65.52]	
2. 갱구부 숏크리트 버력처리:터널공[Y602F30000] 참조	BASIC [Y602F30000] 숏크리트 버력처리 참조
경 비 : 2,512 * 6.551 M3 = 16,456.1	
노무비 : 2,583 * 6.551 M3 = 16,921.2	
재료비 : 4,045 * 6.551 M3 = 26,498.7	
소 계 : 단위보정 [1/65.52]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

NH1000 터널 명판 및 안내판 형식-1/NR

1.명판

명판 규격 : 20 CM * 20 CM * 15 CM
개소당 : 4 EA

가) 재료비

화강석 (포천석) : 180,000 <W/M3>
30 M/M 기준 : 30,000 <W/M3>
A = (30,000 + (180,000-30,000)*1.10) * 1.10 * 0.2 * 0.2 * 4 EA =34,320.0

나) 글자 새김

석재 판당 글자 새길 면적 : 20 %
글자 면적 : 20 * 20 * 0.2 = 80 CM2/EA
석 공 : **1.40 인**/자 계상
노무비 : 97,834* 1.40 * 4 EA = 547,870.4

다) 설치비 : 재료비의 5 %
노무비 : 34,320 * 0.05 = 1,716.0

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 7-5 글자 새김

7-5 글자 새김

(글자당)

공종별 \ 구분		석 공(인)								
		6×6 cm	9×9 cm	12×12 cm	15×15 cm	18×18 cm	21×21 cm	24×24 cm	27×27 cm	30×30 cm
한글자	둥글게 판다	0.12	0.24	0.45	0.64	1.10	1.40	1.60	1.80	2.00
	보통으로 판다	0.08	0.16	0.34	0.54	0.66	1.00	1.20	1.35	1.55
한문자	둥글게 판다	0.18	0.35	0.65	1.00	1.55	2.00	2.40	2.80	3.30
	보통으로 판다	0.13	0.25	0.50	0.80	1.10	1.40	1.70	2.00	2.30

[주] ① 돌품질은 경질때이므로 연석(軟石)일 때에는 품을 20% 감한다.
② 공구손료는 포함되어 있다.
③ 아라비아숫자 및 영문자의 경우에는 한글품에서 10% 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
NH2111 옹벽식갱문, 2차로,자연환기 /NR	
1.갱문 및 옹벽 터파기(토사):터널공[Y608A10000] 참조 경 비 : 537 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 328 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608A10000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
V1=(0)/2=0.000 2.갱문 및 옹벽 터파기(리핑암):터널공[Y608A20000] 참조 경 비 : 797 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 325 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608A20000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
3.갱문 및 옹벽 터파기(발파암):터널공[Y608A30000] 참조 경 비 : 6,381 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 16,408 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608A30000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
4.잡석채움(신설-SB-1):터널공BASIC[Y608C00000] 참조 경 비 : 3,359 * 6.601 M3/NR = 22,172.7 노무비 : 42,404 * 6.601 M3/NR = 279,908.8 재료비 : 4,038 * 6.601 M3/NR = 26,654.8 소 계 :	BASIC [Y608C00000] 잡석채움 참조
5.뒷채움(동상재료층(SB-1)생산및운반):토공BASIC[_DI6400] 참조 경 비 : 3,270 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 4,111 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 3,601 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	토공[_DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조
6.되매우기 및 다짐:부대공BASIC[VB502B0000] 참조 경 비 : 533 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 1,370 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	부대공 [VB502B0000] 되메우기 및 다짐공 참조
7.거푸집(매끈한마감:경사면(합판3회,0-7M) 터널공 [Y608E1A000] 참조	BASIC [Y608E1A000] 합판거푸집 0.0-7.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 3 M2/NR * 15,771 = 47,313.0 재료비 : 3 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	
8.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,0-7M) 터널공 [Y608E1A000] 참조 노무비 : 30.09 M2/NR * 15,771 = 474,549.3 재료비 : 30.09 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1A000] 합판거푸집 0.0-7.0M 참조
9.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,7-10M) 터널공 [Y608E1B000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 17,348 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1B000] 합판거푸집 7.0-10.0M 참조
10.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,10M이상) 터널공 [Y608E1B000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 18,925 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1C000] 합판거푸집 10.0-13.0M 참조
11.거푸집(매끈한마감:곡면(원형3회,0-7M) 터널공 [Y608E4A000] 참조 노무비 : 96.93 M2/NR * 36,629 = 3,550,448.9 재료비 : 96.93 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E4A000] 원형 거푸집 0.0-7.0M 참조
12.거푸집(매끈한마감:곡면(원형3회,7-10M) 터널공 [Y608E4B000] 참조 노무비 : 6.299 M2/NR * 40,291 = 253,793.0 재료비 : 6.299 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E4B000] 원형 거푸집 7.0-10.0M 참조
13.거푸집(보통마감:수직면(합판4회,0-7M) 터널공 [Y608E2A000] 참조 노무비 : 119.864 M2/NR * 13,686 = 1,640,458.7 재료비 : 119.864 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E2A000] 거푸집 4회 0.0-7.0M 참조
14.거푸집(보통마감:수직면(합판4회,7-10M) 터널공 [Y608E2B000] 참조 노무비 : 22.704 M2/NR * 15,054 = 341,786.0 재료비 : 22.704 M2/NR * 0 = 0.0	BASIC [Y608E2B000] 거푸집 4회 7.0-10.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :	
15.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 터널공 [Y608E30000] 참조 노무비 : 5.689 M2/NR * 14,183 = 80,687.0 재료비 : 5.689 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E30000] 합판 거푸집 참조
16.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,0-7M) 터널공 [Y608E5A000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 16,787 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5A000] 무늬 거푸집 0.0-7.0M 참조
17.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,7-10M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 20,143 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조
18.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,10M이상) 터널공 [Y608E5C000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 22,917 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5C000] 무늬 거푸집 10.0-13.0M 참조
19.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(무늬,0-7M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 노무비 : 55.685 M2/NR * 16,787 = 934,784.0 재료비 : 55.685 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조
20.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(무늬,7-10M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 노무비 : 22.68 M2/NR * 20,143 = 456,843.2 재료비 : 22.68 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조
21.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(무늬,10M이상) 터널공 [Y608E5C000] 참조 노무비 : 22.539 M2/NR * 22,917 = 516,526.2 재료비 : 22.539 M2/NR * 0 = 0.0	BASIC [Y608E5C000] 무늬 거푸집 10.0-13.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :	
22.철근가공조립(간단) 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0.866 TON/NR * 6,428 = 5,566.6 노무비 : 0.866 TON/NR * 314,971 = 272,764.8 재료비 : 0.866 TON/NR * -9,300 = -8,053.8 소 계 :	배수공 [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
23.철근가공조립(매우복잡) 배수공 BASIC [PB209D0000] 참조 경 비 : 10.44 TON/NR * 8,753 = 91,381.3 노무비 : 10.44 TON/NR * 428,860 = 4,477,298.4 재료비 : 10.44 TON/NR * -9,300 = -97,092.0 소 계 :	배수공 [PB209D0000] 철근 가공조립 참조
24.철근자재비:(하치장도) D=10 M/M : 0.000 TON/NR * 686,000 * 1.03 = 0.0 D=13 M/M : 0.866 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 602,978.4 D=16 M/M이상 : 10.440 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 7,236,903.6 소 계 :	
25.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 11.307 TON/NR * 1.03 = 36,196.4 노무비 : 7,444 * 11.307 TON/NR * 1.03 = 86,694.3 재료비 : 1,392 * 11.307 TON/NR * 1.03 = 16,211.5 소 계 :	배수공 [PB20100000] 철근 운반비 참조
26.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종32MM-무근) 터널공 [Y608H2A000] 참조 경 비 : 215.283 M3/NR * 17,744 = 3,819,981.5 노무비 : 215.283 M3/NR * 18,890 = 4,066,695.8 재료비 : 215.283 M3/NR * 33,483 = 7,208,320.6 소 계 :	BASIC [Y608H2A000] 콘크리트 2종 참조
27.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종32MM-철근) 터널공 [Y608H2B000] 참조 경 비 : 58.312 M3/NR * 11,868 = 692,046.8 노무비 : 58.312 M3/NR * 30,984 = 1,806,739.0 재료비 : 58.312 M3/NR * 32,639 = 1,903,245.3 소 계 :	BASIC [Y608H2B000] 콘크리트 2종 참조
28.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근)	

산 출 근 거	적 용 기 준
터널공 [Y608H3A000] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 12,471 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 30,872 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 32,956 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608H3A000] 콘크리트 3종 참조
29.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-철근) 터널공 [Y608H3B000] 참조 경 비 : 18.603 M3/NR * 12,705 = 236,351.1 노무비 : 18.603 M3/NR * 32,251 = 599,965.3 재료비 : 18.603 M3/NR * 32,312 = 601,100.1 소 계 :	BASIC [Y608H3B000] 콘크리트 3종 참조
30.콘크리트생산,운반,타설(강도150KG/CM2:5종40MM-무근) 터널공 [Y608H40000] 참조 경 비 : 6.701 M3/NR * 11,849 = 79,400.1 노무비 : 6.701 M3/NR * 29,904 = 200,386.7 재료비 : 6.701 M3/NR * 27,348 = 183,258.9 소 계 :	BASIC [Y608H40000] 콘크리트 5종 참조
31.배수콘크리트타설 본단가 [_NI2901] 참조 경 비 : 21.325 M3/NR * 11,868 = 253,085.1 노무비 : 21.325 M3/NR * 30,984 = 660,733.8 재료비 : 21.325 M3/NR * 32,639 = 696,026.6 소 계 :	본공종 [_NI2901] 배수 콘크리트 참조
32.비계공(강관) 공통공사에서 산출	
33.동바리(강관) 공통공사에서 산출	
34.난간용 STEEL PIPE 설치 터널공 [Y608G00000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 28,841 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608G00000] 난간용 STEEL PIPE 설치 참조
35.스파이럴씜닥트관(Φ300) BASIC 단가 [Y606D20000] 참조 노무비 : 10 M/NR * 1,854 = 18,540.0 재료비 : 10 M/NR * 10,710 = 107,100.0 경 비 : 10 M/NR * 0 = 0.0	BASIC [Y606D20000] 배수PIPE 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :	
36.유공관(D=200M/M) 본단가 [_NI3120] 참조 경 비 : 10 M/NR * 759 = 7,590.0 노무비 : 10 M/NR * 12,669 = 126,690.0 재료비 : 10 M/NR * 18,122 = 181,220.0 소 계 :	본공종 [_NI3120] 배수공 참조
37.유공관(D=300M/M) 본단가 [_NI3130] 참조 경 비 : 10 M2/NR * 1,148 = 11,480.0 노무비 : 10 M2/NR * 18,086 = 180,860.0 재료비 : 10 M2/NR * 21,742 = 217,420.0 소 계 :	본공종 [_NI3130] 배수공 참조
38.P.V.C PIPE(D=100M/M) 터널공 [Y608L20000] 참조 경 비 : 6.176 M/NR * 4,166 = 25,729.2 노무비 : 6.176 M/NR * 219 = 1,352.5 재료비 : 6.176 M/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608L20000] P.V.C PIPE 100M/M 참조
39.폴리에틸렌 발포단열재 터널공 [Y608J30000] 참조 경 비 : 127.55 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 127.55 M2/NR * 0 = 0.0 재료비 : 127.55 M2/NR * 1,924 = 245,406.2 소 계 :	BASIC [Y608J30000] 폴리에틸렌 발포단열재 참조
40.드레인보드 설치 터널공 [Y608I00000] 참조 경 비 : 26.722 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 26.722 M2/NR * 1,573 = 42,033.7 재료비 : 26.722 M2/NR * 4,479 = 119,687.8 소 계 :	BASIC [Y608I00000] 드레인 보드 설치 참조
41.방수쉬트 터널공 [_NI1000] 참조 경 비 : 127.55 M2/NR * 190 = 24,234.5 노무비 : 127.55 M2/NR * 1,810 = 230,865.5 재료비 : 127.55 M2/NR * 9,509 = 1,212,872.9 소 계 :	BASIC [_NI1000] 방수공 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
42.아연도 유공관(D=150M/M) 터널공 [Y606B00000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 935 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 14,183 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 19,110 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y606B00000] 맹암거(아연도강관 ϕ150M/M) 참조
43.비닐쉬트(T=0.1M/M) 터널공 [Y606I00000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 605 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 339 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y606I00000] 터널 배수공 비닐 깔기 참조
44.갱문및옹벽 신축이음(실런트) 터널공 [Y608R20000] 참조 경 비 : 44.121 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 44.121 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 44.121 M/NR * 2,658 = 117,273.6 소 계 :	BASIC [Y608R20000] 실런트 참조
45.배수 파이프(P.E관) 터널공 [Y608L30000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 134,715 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608L30000] 배수파이프 참조
46.수팽창 지수제 터널공 [Y608000000] 참조 경 비 : 58.612 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 58.612 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 58.612 M/NR * 510 = 29,892.1 소 계 :	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조
47.조인트 필터 터널공 [Y606J00000] 참조 경 비 : 18.564 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 18.564 M2/NR * 0 = 0.0 재료비 : 18.564 M2/NR * 11,451 = 212,576.3 소 계 :	BASIC [Y606J00000] 중앙분리대 JOINT FILLER 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
48.부직포 설치	
배수공 [_DI5202] 참조	배수공 [_DI5202] 부직포설치(옹벽용) 참조
경 비 : 56.05 M2/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 56.05 M2/NR * 786 = 44,055.3	
재료비 : 56.05 M2/NR * 925 = 51,846.2	
소 계 :	
49.공동구뚜껑	
(600*500*60)	
본단가 [_NI2414] 참조	본공종 [_NI2414] 공동구 뚜껑 참조
경 비 : 10 NR/NR * 359 = 3,590.0	
노무비 : 10 NR/NR * 6,130 = 61,300.0	
재료비 : 10 NR/NR * 1,378 = 13,780.0	
(750*500*60)	
본단가 [_NI2415] 참조	본공종 [_NI2415] 공동구 뚜껑 참조
경 비 : 10 NR/NR * 264 = 2,640.0	
노무비 : 10 NR/NR * 6,087 = 60,870.0	
재료비 : 10 NR/NR * 1,212 = 12,120.0	
소 계 :	
50.스틸그레이팅(430*492*75)	
본단가 [_NI2522] 참조	본공종 [_NI2522] GRATING COVER 참조
경 비 : 2 NR/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 2 NR/NR * 1,210 = 2,420.0	
재료비 : 2 NR/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
51.터널타일붙임	
BASIC 단가 [Y609B00000] 참조	BASIC [Y609B00000] 터널 내부 타일 붙임 참조
경 비 : 20.555 M2/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 20.555 M2/NR * 34,144 = 701,829.9	
재료비 : 20.555 M2/NR * 11,856 = 243,700.0	
소 계 :	
52.터널외부도장(도막망수)	
구조물본단가 [_QQ3100] 참조	구조물공 [_QQ3100] 도막방수 (교면방수,방수막식) 참조
경 비 : 0 M2/NR * 9,225 = 0.0	
노무비 : 0 M2/NR * 8,180 = 0.0	
재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0	
소 계 :	
53.다웰바설치	
배수공[Y608R30000] 참조	BASIC [Y608R30000] 다우웰바 참조
경 비 : 0 EA/NR * 0 = 0.0	
노무비 : 0 EA/NR * 8,080 = 0.0	
재료비 : 0 EA/NR * 1,674 = 0.0	

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 54.PVC반달관설치(D=50M/M) 구조물공[RB315B0000] 참조 경 비 : 44.121 M/NR * 1,301 = 57,401.4 노무비 : 44.121 M/NR * 68 = 3,000.2 재료비 : 44.121 M/NR * 0 = 0.0 소 계 : 55.갱문및옹벽 신축이음(스티로폴,T=20MM) 터널공 [Y608R10000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 694 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 1,287 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 : 전체 합계	구조물공 [RB315B0000] PVC PIPE 참조 BASIC [Y608R10000] 스티로폴 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
NH2112 옹벽식갱문, 2차로 기계환기/NR	
1.갱문 및 옹벽 터파기(토사):터널공[Y608A10000] 참조 경 비 : 537 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 328 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608A10000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
V1=(0)/5=0.000 2.갱문 및 옹벽 터파기(리핑암):터널공[Y608A20000] 참조 경 비 : 797 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 325 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC[Y608A20000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
3.갱문 및 옹벽 터파기(발파암):터널공[Y608A30000] 참조 경 비 : 6,381 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 16,408 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608A30000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
4.잡석채움(신설-SB-1):터널공BASIC[Y608C00000] 참조 경 비 : 3,359 * 6.173 M3/NR = 20,735.1 노무비 : 42,404 * 6.173 M3/NR = 261,759.8 재료비 : 4,038 * 6.173 M3/NR = 24,926.5 소 계 :	BASIC [Y608C00000] 잡석채움 참조
5.뒷채움(동상재료층(SB-1)생산및운반):토공BASIC[_DI6400] 참조 경 비 : 3,270 * 54.708 M3/NR = 178,895.1 노무비 : 4,111 * 54.708 M3/NR = 224,904.5 재료비 : 3,601 * 54.708 M3/NR = 197,003.5 소 계 :	토공[_DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조
6.되매우기 및 다짐:부대공BASIC[VB502B0000] 참조 경 비 : 533 * 535.9 M3/NR = 285,634.7 노무비 : 1,370 * 535.9 M3/NR = 734,183.0 재료비 : 0 * 535.9 M3/NR = 0.0 소 계 :	부대공 [VB502B0000] 되메우기 및 다짐공 참조
7.거푸집(매끈한마감:경사면(합판3회,0-7M) 터널공 [Y608E1A000] 참조	BASIC [Y608E1A000] 합판거푸집 0.0-7.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 12.178 M2/NR * 3,943 = 48,017.8 노무비 : 12.178 M2/NR * 15,771 = 192,059.2 재료비 : 12.178 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	
8.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,0-7M) 터널공 [Y608E1A000] 참조 경 비 : 333.415 M2/NR * 3,943 = 1,314,655.3 노무비 : 333.415 M2/NR * 15,771 = 5,258,287.9 재료비 : 333.415 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1A000] 합판거푸집 0.0-7.0M 참조
9.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,7-10M) 터널공 [Y608E1B000] 참조 경 비 : 65.835 M2/NR * 3,943 = 259,587.4 노무비 : 65.835 M2/NR * 17,348 = 1,142,105.5 재료비 : 65.835 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1B000] 합판거푸집 7.0-10.0M 참조
10.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,10M이상) 터널공 [Y608E1B000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 3,943 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 18,925 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1C000] 합판거푸집 10.0-13.0M 참조
11.거푸집(매끈한마감:곡면(원형3회,0-7M) 터널공 [Y608E4A000] 참조 경 비 : 85.506 M2/NR * 6,978 = 596,660.8 노무비 : 85.506 M2/NR * 36,629 = 3,131,999.2 재료비 : 85.506 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E4A000] 원형 거푸집 0.0-7.0M 참조
12.거푸집(매끈한마감:곡면(원형3회,7-10M) 터널공 [Y608E4B000] 참조 경 비 : 61.137 M2/NR * 6,978 = 426,613.9 노무비 : 61.137 M2/NR * 40,291 = 2,463,270.8 재료비 : 61.137 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E4B000] 원형 거푸집 7.0-10.0M 참조
13.거푸집(보통마감:수직면(합판4회,0-7M) 터널공 [Y608E2A000] 참조 경 비 : 51.969 M2/NR * 3,639 = 189,115.1 노무비 : 51.969 M2/NR * 13,686 = 711,247.7 재료비 : 51.969 M2/NR * 0 = 0.0	BASIC [Y608E2A000] 거푸집 4회 0.0-7.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 :	
14.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 터널공 [Y608E30000] 참조 경 비 : 9.45 M2/NR * 3,078 = 29,087.1 노무비 : 9.45 M2/NR * 14,183 = 134,029.3 재료비 : 9.45 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E30000] 합판 거푸집 참조
15.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,0-7M) 터널공 [Y608E5A000] 참조 경 비 : 107.693 M2/NR * 6,210 = 668,773.5 노무비 : 107.693 M2/NR * 16,787 = 1,807,842.3 재료비 : 107.693 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5A000] 무늬 거푸집 0.0-7.0M 참조
16.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,7-10M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 경 비 : 118.632 M2/NR * 6,715 = 796,613.8 노무비 : 118.632 M2/NR * 20,143 = 2,389,604.3 재료비 : 118.632 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조
17.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,10M이상) 터널공 [Y608E5C000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 6,846 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 22,917 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5C000] 무늬 거푸집 10.0-13.0M 참조
18.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(무늬,0-7M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 6,210 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 16,787 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조
19.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(무늬,7-10M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 6,715 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 20,143 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
20.거푸집(설정된 특징있는마감:수직면(무늬,10M이상) 터널공 [Y608E5C000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 6,846 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 22,917 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E5C000] 무늬 거푸집 10.0-13.0M 참조
21.철근가공조립(간단) 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0.361 TON/NR * 6,428 = 2,320.5 노무비 : 0.361 TON/NR * 314,971 = 113,704.5 재료비 : 0.361 TON/NR * -9,300 = -3,357.3 소 계 :	배수공 [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
22.철근가공조립(매우복잡) 배수공 BASIC [PB209D0000] 참조 경 비 : 14.288 TON/NR * 8,753 = 125,062.8 노무비 : 14.288 TON/NR * 428,860 = 6,127,551.6 재료비 : 14.288 TON/NR * -9,300 = -132,878.4 소 계 :	배수공 [PB209D0000] 철근 가공조립 참조
23.철근자재비:(하치장도) D=10 M/M : 0.000 TON/NR * 686,000 * 1.03 = 0.0 D=13 M/M : 0.818 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 569,557.0 D=16 M/M이상 : 13.469 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 9,336,576.1 소 계 :	
24.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 14.649 TON/NR * 1.03 = 46,894.9 노무비 : 7,444 * 14.649 TON/NR * 1.03 = 112,318.5 재료비 : 1,392 * 14.649 TON/NR * 1.03 = 21,003.1 소 계 :	배수공 [PB20100000] 철근 운반비 참조
25.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종32MM-무근) 터널공 [Y608H2A000] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 17,744 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 18,890 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 33,483 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608H2A000] 콘크리트 2종 참조
25.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종25MM-무근) 터널공 [Y608H2B000] 참조	BASIC [Y608H2A000] 콘크리트 2종 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0 M3/NR * 17,744 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 18,890 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 33,483 = 0.0 소 계 :	
26.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종32MM-철근) 터널공 [Y608H2B000] 참조 경 비 : 61.519 M3/NR * 11,868 = 730,107.4 노무비 : 61.519 M3/NR * 30,984 = 1,906,104.6 재료비 : 61.519 M3/NR * 32,639 = 2,007,918.6 소 계 :	BASIC [Y608H2B000] 콘크리트 2종 참조
27.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 터널공 [Y608H3A000] 참조 경 비 : 61.33 M3/NR * 12,471 = 764,846.4 노무비 : 61.33 M3/NR * 30,872 = 1,893,379.7 재료비 : 61.33 M3/NR * 32,956 = 2,021,191.4 소 계 :	BASIC [Y608H3A000] 콘크리트 3종 참조
28.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-철근) 터널공 [Y608H3B000] 참조 경 비 : 13.926 M3/NR * 12,705 = 176,929.8 노무비 : 13.926 M3/NR * 32,251 = 449,127.4 재료비 : 13.926 M3/NR * 32,312 = 449,976.9 소 계 :	BASIC [Y608H3B000] 콘크리트 3종 참조
29.콘크리트생산,운반,타설(강도150KG/CM2:5종40MM-무근) 터널공 [XB611B0400] 참조 경 비 : 10.848 M3/NR * 16,744 = 181,638.9 노무비 : 10.848 M3/NR * 18,105 = 196,403.0 재료비 : 10.848 M3/NR * 26,891 = 291,713.5 소 계 :	BASIC [Y608H40000] 콘크리트 5종 참조
30.배수콘크리트타설 본단가 [_NI2901] 참조 경 비 : 39.863 M3/NR * 11,868 = 473,094.0 노무비 : 39.863 M3/NR * 30,984 = 1,235,115.1 재료비 : 39.863 M3/NR * 32,639 = 1,301,088.4 소 계 :	본공종 [_NI2901] 배수 콘크리트 참조
31.비계공(강관) 공통공사에서 산출	
32.동바리(강관) 공통공사에서 산출	

산 출 근 거	적 용 기 준
33.난간용 STEEL PIPE 설치 터널공 [Y608G00000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 28,841 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608G00000] 난간용 STEEL PIPE 설치 참조
34.스파이럴씜닥트관(Φ300) 1) Φ300 BASIC 단가 [Y606D20000] 참조 노무비 : 1.2 M/NR * 1,854 = 2,224.8 재료비 : 1.2 M/NR * 10,710 = 12,852.0 경 비 : 1.2 M/NR * 0 = 0.0	BASIC [Y606D20000] 배수PIPE 참조
2)Φ400 BASIC 단가 [Y606D30000] 참조 노무비 : 10.28 M/NR * 2,622 = 26,954.1 재료비 : 10.28 M/NR * 12,138 = 124,778.6 경 비 : 10.28 M/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y606D30000] 배수PIPE 참조
35.유공관(D=200M/M) 본단가 [_NI3120] 참조 경 비 : 1.2 M/NR * 759 = 910.8 노무비 : 1.2 M/NR * 12,669 = 15,202.8 재료비 : 1.2 M/NR * 18,122 = 21,746.4 소 계 :	본공종 [_NI3120] 배수공 참조
36.유공관(D=300M/M) 본단가 [_NI3130] 참조 경 비 : 10.28 M2/NR * 1,148 = 11,801.4 노무비 : 10.28 M2/NR * 18,086 = 185,924.0 재료비 : 10.28 M2/NR * 21,742 = 223,507.7 소 계 :	본공종 [_NI3130] 배수공 참조
37.P.V.C PIPE(D=100M/M) 터널공 [Y608L20000] 참조 경 비 : 6.931 M/NR * 4,166 = 28,874.5 노무비 : 6.931 M/NR * 219 = 1,517.8 재료비 : 6.931 M/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608L20000] P.V.C PIPE 100M/M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
38.폴리에틸렌 발포단열재 터널공 [Y608J30000] 참조 경 비 : 151.108 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 151.108 M2/NR * 0 = 0.0 재료비 : 151.108 M2/NR * 1,924 = 290,731.7 소 계 :	BASIC [Y608J30000] 폴리에틸렌 발포단열재 참조
39.드레인보드 설치 터널공 [Y608I00000] 참조 경 비 : 21.401 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 21.401 M2/NR * 1,573 = 33,663.7 재료비 : 21.401 M2/NR * 4,479 = 95,855.0 소 계 :	BASIC [Y608I00000] 드레인 보드 설치 참조
40.방수쉬트 터널공 [_NI1000] 참조 경 비 : 151.108 M2/NR * 190 = 28,710.5 노무비 : 151.108 M2/NR * 1,810 = 273,505.4 재료비 : 151.108 M2/NR * 9,509 = 1,436,885.9 소 계 :	BASIC [_NI1000] 방수공 참조
41.아연도 유공관(D=150M/M) 터널공 [Y606B00000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 935 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 14,183 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 19,110 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y606B00000] 맹암거(아연도강관 ϕ150M/M) 참조
42.비닐쉬트(T=0.1M/M) 터널공 [Y606I0000 0] 참조 경 비 : 32.063 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 32.063 M2/NR * 605 = 19,398.1 재료비 : 32.063 M2/NR * 339 = 10,869.3 소 계 :	BASIC [Y606I00000] 터널 배수공 비닐 깔기 참조
43.갱문및옹벽 신축이음(실런트) 터널공 [Y608R20000] 참조 경 비 : 3.154 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 3.154 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 3.154 M/NR * 2,658 = 8,383.3 소 계 :	BASIC [Y608R20000] 실런트 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
44.배수 파이프(P.E관) 터널공 [Y608L30000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 134,715 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608L30000] 배수파이프 참조
45.수팽창 지수제 터널공 [Y608000000] 참조 경 비 : 48.672 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 48.672 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 48.672 M/NR * 510 = 24,822.7 소 계 :	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조
46.조인트 필터 터널공 [Y606J00000] 참조 경 비 : 34.744 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 34.744 M2/NR * 0 = 0.0 재료비 : 34.744 M2/NR * 11,451 = 397,853.5 소 계 :	BASIC [Y606J00000] 중앙분리대 JOINT FILLER 참조
47.부직포 설치 배수공 [_DI5202] 참조 경 비 : 55.365 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 55.365 M2/NR * 786 = 43,516.8 재료비 : 55.365 M2/NR * 925 = 51,212.6 소 계 :	배수공 [_DI5202] 부직포설치(옹벽용) 참조
48.공동구뚜껑 (600*500*60) 본단가 [_NI2414] 참조 경 비 : 10.2 NR/NR * 359 = 3,661.8 노무비 : 10.2 NR/NR * 6,130 = 62,526.0 재료비 : 10.2 NR/NR * 1,378 = 14,055.6	본공종 [_NI2414] 공동구 뚜껑 참조
(1300*600*60) 본단가 [_NI2415] 참조 경 비 : 17.2 NR/NR * 241 = 4,145.2 노무비 : 17.2 NR/NR * 6,122 = 105,298.4 재료비 : 17.2 NR/NR * 1,292 = 22,222.4 소 계 :	본공종 [_NI2415] 공동구 뚜껑 참조
49.스틸그레이팅(430*480*75) 본단가 [_NI2520] 참조	본공종 [_NI2522] GRATING COVER 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
경 비 : 0 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/NR * 1,210 = 0.0 재료비 : 0 NR/NR * 0 = 0.0 소 계 :	
50.터널타일붙임 BASIC 단가 [Y609B00000] 참조 경 비 : 31.557 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 31.557 M2/NR * 34,144 = 1,077,482.2 재료비 : 31.557 M2/NR * 11,856 = 374,139.7 소 계 :	BASIC [Y609B00000] 터널 내부 타일 붙임 참조
51.터널외부도장(도막망수) 구조물본단가 [_QQ3100] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 9,225 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 8,180 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	구조물공 [_QQ3100] 도막방수 (교면방수,방수막식) 참조
52.다웰바설치 배수공[Y608R30000] 참조 경 비 : 65 EA/NR * 0 = 0.0 노무비 : 65 EA/NR * 8,080 = 525,200.0 재료비 : 65 EA/NR * 1,674 = 108,810.0 소 계 :	BASIC [Y608R30000] 다우웰바 참조
53.PVC반달관설치(D=50M/M) 구조물공[RB315B0000] 참조 경 비 : 41.161 M/NR * 1,301 = 53,550.4 노무비 : 41.161 M/NR * 68 = 2,798.9 재료비 : 41.161 M/NR * 0 = 0.0 소 계 :	구조물공 [RB315B0000] PVC PIPE 참조
54.갱문및옹벽 신축이음(스티로폴,T=20MM) 터널공 [Y608R10000] 참조 경 비 : 1.405 M2/NR * 694 = 975.0 노무비 : 1.405 M2/NR * 1,287 = 1,808.2 재료비 : 1.405 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608R10000] 스티로폴 참조
55.석재 판붙임(화강석) 구조물본단가 [Y620000010] 참조 경 비 : 171.573 M2/NR * 565 = 96,938.7 노무비 : 171.573 M2/NR * 87,063 = 14,937,660.0 재료비 : 171.573 M2/NR * 205,058 = 35,182,416.2 소 계 :	BASIC [Y620000010] 석재 판붙임 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NH2231 버드 빅 갱문,2차로, 자연환기/NR	
1.갱문 및 옹벽 터파기(발파암):터널공[Y608A30000] 참조 경 비 : 6,381 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 16,408 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608A30000] 갱문 및 옹벽 터파기 참조
2.잡석채움(신설-SB-1):터널공BASIC[Y608C00000] 참조 경 비 : 3,359 * 16.712 M3/NR = 56,135.6 노무비 : 42,404 * 16.712 M3/NR = 708,655.6 재료비 : 4,038 * 16.712 M3/NR = 67,483.0 소 계 :	BASIC [Y608C00000] 잡석채움 참조
3.뒷채움(현장암및 터널암 유용SB-1):토공BASIC[_DI6400] 참조 경 비 : 3,270 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 4,111 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 3,601 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	토공[_DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조
4.되메우기 및 다짐:부대공BASIC[VB502B0000] 참조 경 비 : 533 * 0 M3/NR = 0.0 노무비 : 1,370 * 0 M3/NR = 0.0 재료비 : 0 * 0 M3/NR = 0.0 소 계 :	부대공 [VB502B0000] 되메우기 및 다짐공 참조
5.거푸집(매끈한마감:경사면(합판3회,0-7M) 터널공 [Y608E1A000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 15,771 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 0 M2/NR * 3,943 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1A000] 합판거푸집 0.0-7.0M 참조
6.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,0-7M) 터널공 [Y608E1A000] 참조 노무비 : 169.087 M2/NR * 15,771 = 2,666,671.0 재료비 : 169.087 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 169.087 M2/NR * 3,943 = 666,710.0 소 계 :	BASIC [Y608E1A000] 합판거푸집 0.0-7.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
7.거푸집(매끈한마감:수직면(합판3회,7-10M) 터널공 [Y608E1B000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 17,348 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 0 M2/NR * 3,943 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E1B000] 합판거푸집 7.0-10.0M 참조
8.거푸집(매끈한마감:곡면(원형3회,0-7M) 터널공 [Y608E4A000] 참조 노무비 : 256.785 M2/NR * 36,629 = 9,405,777.7 재료비 : 256.785 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 256.785 M2/NR * 6,978 = 1,791,845.7 소 계 :	BASIC [Y608E4A000] 원형 거푸집 0.0-7.0M 참조
9.거푸집(매끈한마감:곡면(원형3회,7-10M) 터널공 [Y608E4B000] 참조 노무비 : 271.773 M2/NR * 40,291 = 10,950,005.9 재료비 : 271.773 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 271.773 M2/NR * 6,978 = 1,896,431.9 소 계 :	BASIC [Y608E4B000] 원형 거푸집 7.0-10.0M 참조
10.거푸집(보통마감:수직면(합판4회,0-7M) 터널공 [Y608E2A000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 13,686 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 0 M2/NR * 3,639 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608E2A000] 거푸집 4회 0.0-7.0M 참조
11.거푸집(거친마감:수직면(합판6회) 터널공 [Y608E30000] 참조 노무비 : 373.478 M2/NR * 14,183 = 5,297,038.4 재료비 : 373.478 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 373.478 M2/NR * 3,078 = 1,149,565.2 소 계 :	BASIC [Y608E2B000] 거푸집 4회 7.0-10.0M 참조
12.거푸집(설정된 특징있는마감:경사면(무늬,7-10M) 터널공 [Y608E5B000] 참조 노무비 : 0 M2/NR * 20,143 = 0.0	BASIC [Y608E5B000] 무늬 거푸집 7.0-10.0M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 경 비 : 0 M2/NR * 6,715 = 0.0 소 계 :	
13.철근가공조립(간단) 배수공 BASIC [PB209A0000] 참조 경 비 : 0 TON/NR * 6,428 = 0.0 노무비 : 0 TON/NR * 314,971 = 0.0 재료비 : 0 TON/NR * -9,300 = 0.0 소 계 :	배수공 [PB209A0000] 철근 가공조립 참조
13.철근가공조립(매우복잡) 배수공 BASIC [PB209D0000] 참조 경 비 : 41.236 TON/NR * 8,753 = 360,938.7 노무비 : 41.236 TON/NR * 428,860 = 17,684,470.9 재료비 : 41.236 TON/NR * -9,300 = -383,494.8 소 계 :	배수공 [PB209D0000] 철근 가공조립 참조
14.철근자재비:(하치장도) D=10 M/M : 0.000 TON/NR * 686,000 * 1.03 = 0.0 D=13 M/M : 2.008 TON/NR * 676,000 * 1.03 = 1,398,130.2 D=16 M/M이상 : 39.228 TON/NR * 673,000 * 1.03 = 27,192,457.3 소 계 :	
15.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경 비 : 3,108 * 41.236 TON/NR * 1.03 = 132,006.3 노무비 : 7,444 * 41.236 TON/NR * 1.03 = 316,169.6 재료비 : 1,392 * 41.236 TON/NR * 1.03 = 59,122.5 소 계 :	배수공 [PB20100000] 철근 운반비 참조
16.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종32MM-무근) 터널공 [Y608H2A000] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 17,744 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 18,890 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 33,483 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608H2A000] 콘크리트 2종 참조
17.콘크리트생산,운반,타설(강도240KG/CM2:2종32MM-철근) 터널공 [Y608H2B000] 참조 경 비 : 303.805 M3/NR * 11,868 = 3,605,557.7 노무비 : 303.805 M3/NR * 30,984 = 9,413,094.1 재료비 : 303.805 M3/NR * 32,639 = 9,915,891.3 소 계 :	BASIC [Y608H2B000] 콘크리트 2종 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
18.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-무근) 터널공 [Y608H3A000] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 12,471 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 30,872 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 32,956 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608H3A000] 콘크리트 3종 참조
19.콘크리트생산,운반,타설(강도210KG/CM2:3종40MM-철근) 터널공 [Y608H3B000] 참조 경 비 : 0 M3/NR * 12,705 = 0.0 노무비 : 0 M3/NR * 32,251 = 0.0 재료비 : 0 M3/NR * 32,312 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608H3B000] 콘크리트 3종 참조
20.콘크리트생산,운반,타설(강도150KG/CM2:5종40MM-무근) 터널공 [PB211J0000] 참조 경 비 : 10.494 M3/NR * 0 = 0.0 노무비 : 10.494 M3/NR * 20,916 = 219,492.5 재료비 : 10.494 M3/NR * 44,645 = 468,504.6 소 계 :	BASIC [Y608H40000] 콘크리트 5종 참조
21.비계공(강관) 공통공사에서 산출	
22.동바리(강관) 공통공사에서 산출	
23.난간용 STEEL PIPE 설치 터널공 [Y608G00000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 28,841 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608G00000] 난간용 STEEL PIPE 설치 참조
24.스파이럴씜닥트관(Φ300) BASIC 단가 [Y606D20000] 참조 노무비 : 34.998 M/NR * 1,854 = 64,886.2 재료비 : 34.998 M/NR * 10,710 = 374,828.5 경 비 : 34.998 M/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y606D20000] 배수PIPE 참조
25.PVC PIPE(D=50M/M) 터널공 [Y608J10000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 1,301 = 0.0	BASIC [Y608J10000] P.V.C PIPE 50M/M 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
노무비 : 0 M/NR * 68 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 소 계 :	
26.PVC PIPE(D=100M/M) 터널공 [Y608J20000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 4,166 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 219 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608L20000] P.V.C PIPE 100M/M 참조
27.폴리에틸렌 발포단열재 터널공 [Y608J30000] 참조 경 비 : 269.455 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 269.455 M2/NR * 0 = 0.0 재료비 : 269.455 M2/NR * 1,924 = 518,431.4 소 계 :	BASIC [Y608J30000] 폴리에틸렌 발포단열재 참조
28.드레인보드 설치 터널공 [Y608I00000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 1,573 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 4,479 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608I00000] 드레인 보드 설치 참조
29.방수쉬트 터널공 [_NI1000] 참조 경 비 : 268.884 M2/NR * 190 = 51,087.9 노무비 : 268.884 M2/NR * 1,810 = 486,680.0 재료비 : 268.884 M2/NR * 9,509 = 2,556,817.9 소 계 :	BASIC [_NI1000] 방수공 참조
30.아연도 유공관(D=150M/M) 터널공 [Y606B00000] 참조 경 비 : 69.996 M/NR * 935 = 65,446.2 노무비 : 69.996 M/NR * 14,183 = 992,753.2 재료비 : 69.996 M/NR * 19,110 = 1,337,623.5 소 계 :	BASIC [Y606B00000] 맹암거(아연도강관 ϕ150M/M) 참조
31.비닐쉬트(T=0.1M/M) 터널공 [Y606I0000 0] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 605 = 0.0	BASIC [Y606I00000] 터널 배수공 비닐 깔기 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 0 M2/NR * 339 = 0.0 소 계 :	
32.갱문및옹벽 신축이음(실런트) 7 터널공 [Y608R20000] 참조 경 비 : 21.848 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 21.848 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 21.848 M/NR * 2,658 = 58,071.9 소 계 :	BASIC [Y608R20000] 실런트 참조
33.배수 파이프(P.E관) 터널공 [Y608L30000] 참조 경 비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 0 M/NR * 134,715 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608L30000] 배수파이프 참조
34.수팽창 지수제 터널공 [Y608000000] 참조 경 비 : 24.473 M/NR * 0 = 0.0 노무비 : 24.473 M/NR * 0 = 0.0 재료비 : 24.473 M/NR * 510 = 12,481.2 소 계 :	BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조
35.조인트 필터 터널공 [Y606J00000] 참조 경 비 : 11.253 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 11.253 M2/NR * 0 = 0.0 재료비 : 11.253 M2/NR * 11,451 = 128,858.1 소 계 :	BASIC [Y606J00000] 중앙분리대 JOINT FILLER 참조
36.부직포 설치 터널공 [Y608E00000] 참조 경 비 : 18.583 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 18.583 M2/NR * 181 = 3,363.5 재료비 : 18.583 M2/NR * 707 = 13,138.1 소 계 :	배수공 [_DI5202] 부직포설치(옹벽용) 참조
37.공동구뚜껑 (400*500*60) 본단가 [_NI2411] 참조 경 비 : 70 NR/NR * 132 = 9,240.0 노무비 : 70 NR/NR * 4,994 = 349,580.0	본공종 [_NI2411] 공동구 뚜껑 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 70 NR/NR * 606 = 42,420.0 소 계 :	
38.스틸그레이팅(430*492*75) 본단가 [_NI2520] 참조 경 비 : 0 NR/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 NR/NR * 1,210 = 0.0 재료비 : 0 NR/NR * 0 = 0.0 소 계 :	본공종 [_NI2520] GRATING COVER 참조
39.터널타일붙임 BASIC 단가 [Y609B00000] 참조 경 비 : 72.043 M2/NR * 0 = 0.0 노무비 : 72.043 M2/NR * 34,144 = 2,459,836.1 재료비 : 72.043 M2/NR * 11,856 = 854,141.8 소 계 :	BASIC [Y609B00000] 터널 내부 타일 붙임 참조
40.터널외부도장(도막망수) 구조물본단가 [_QQ3100] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 9,225 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 8,180 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	구조물공 [_QQ3100] 도막방수 (교면방수,방수막식) 참조
41.다웰바설치 배수공[Y608R30000] 참조 경 비 : 0 EA/NR * 0 = 0.0 노무비 : 0 EA/NR * 8,080 = 0.0 재료비 : 0 EA/NR * 1,674 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y608R30000] 다우웰바 참조
42.갱문및옹벽 신축이음(스티로폴,T=20MM) 터널공 [Y608R10000] 참조 경 비 : 0 M2/NR * 694 = 0.0 노무비 : 0 M2/NR * 1,287 = 0.0 재료비 : 0 M2/NR * 0 = 0.0 소 계 :	구조물공 [RB315B0000] PVC PIPE 참조
43.조경석 돌쌓기(50*60*70 (목)) 터널공 [Y610000000] 참조 경 비 : 0.000 M2/NR * 11,685 = 0.0 노무비 : 0.000 M2/NR * 100,395 = 0.0 재료비 : 0.000 M2/NR * 11,959 = 0.0 소 계 :	BASIC [Y610000000] 조경석돌쌓기(석재현장암유용) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

NI1000 방수공 방수막 및 부직포 설치 - 굴착부/M2

1.재료비
가. SHEET
MAJ2 = 8,000 * 1.15 = 9,200.0
나. 타정못
MAJ4 = 3 EA/M2 * 60 * 1.03 = 185.4
와 셔
MAJ5 = 3 EA/M2 * 40 * 1.03 = 123.6
소 계 :

2.인건비
가.방 수 공 : **0.021 인** * 76,130 * 0.7 = 1,119.1
나.특별인부 : **0.007 인** * 80,531 * 0.7 = 394.6
다.보통인부 : **0.007 인** * 60,547 * 0.7 = 296.6
소 계 :

3.기타기구손료
자동 용접기 및 기타 기구 손료
재료비의 2 %
: (MAJ2+MAJ4+MAJ5) * 0.02 = 190.1
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 15-6 방수

15-6 방수(Mat 방수 2겹) ('07년 보완)

(㎡당)

구 분	단위	수량		
		본 체	바 닥	
			유 도 형	완전방수
배 수 재	m2	1.15	1.15	1.15
방 수 재	m2	1.15	-	1.15
방 수 공	인	0.021	0.017	0.017
특 별 인 부	인	0.007	0.005	0.005
보 통 인 부	인	0.007	0.005	0.005

[주] ① 합성수지 계통의 2겹 터널방수 시트를 기준한 것이다.
② 작업대차는 별도 계상한다.
③ 부자재(란델, 못, 와셔, 카트리지 등) 와 기구손료는 별도 계상한다.
④ 방수 Mat는 할증이 포함된 것이다.
⑤ 면고르기가 필요한 경우는 보통인부 0.05인/㎡를 별도 계상할 수 있다.
⑥ 방수시트 설치후 봉합시험이 포함된 것이다.

08년 표준품셈 1-12 공구손료 및 잡재료비 등

1-12 공구손료 및 잡재료 등('93년 보완)

1. 표준품셈에 명시되어 있는 공구손료, 잡재료에 대해서는 이를 계상한다.
2. 표준품셈에 명시되어 있지 않는 공구손료, 잡재료, 경장비손료 등을 계상하고자 할 때에는 다음에 따라 별도 계상하되 산정 근거를 명시하여야 한다.

가. 공구손료 및 잡재료 손료
(1) 공구손료 : 공구손료는 일반공구 및 시험용 계측기구류의 손료로서 공사중 상시 일반적으로 사용하는 것을 말하며 인력품(노임할증과 작업시간 증가에 의하지 않은 품할증 제외)의 3%까지 계상하며 특수공구(철골공사, 석공사등) 및 검사용 특수계측기류의 손료는 별도 계상한다.
(2) 잡재료 및 소모재료 : 잡재료 및 소모재료는 설계내역에 표시하여 계상하되 주재료비의 2~5%까지 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2100 방수공 FILTER CONCRETE/M3	
1.콘크리트생산	
가. 시멘트 구입 및 운반 :	
터널공 BASIC [XB61300000] 참조	BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 참조
경 비 : 14,996 * 103.0 KG/SET / 1000 = 1,544.5	
노무비 : 36,676 * 103.0 KG/SET / 1000 = 3,777.6	
재료비 : 84,116 * 103.0 KG/SET / 1000 = 8,663.9	
나. 모래 구입 및 운반 (골재원 - 현장)	
터널공 BASIC [XB601B0100] 참조	BASIC [XB601B0100] 모래 구입 및 운반 (골재원 - 현장) 참조
경 비 : 4,739 / 1600 * 0 KG/M3 = 0.0	
노무비 : 5,259 / 1600 * 0 KG/M3 = 0.0	
재료비 : 17,193 / 1600 * 0 KG/M3 = 0.0	
다. 쇄석 골재 생산운반 (R=15M/M)(골재원 - 현장):1.05<M3>	
포장공 BASIC [RB320A0100] 참조	BASIC [RB320A0100] 골재생산 및 운반(C/R - 현장) 참조
경 비 : 3,781 * 1.785 TON/M3 = 6,749.0	
노무비 : 2,704 * 1.785 TON/M3 = 4,826.6	
재료비 : 3,008 * 1.785 TON/M3 = 5,369.2	
라. 콘크리트 믹서 (0.3 M3) : [E0027041]	
Q = 60 / 4 * 0.3 * 0.8 = 3.60 M3/HR	
경 비 : 3,181 / Q = 883.6	
노무비 : 13,626 / Q = 3,785.0	
재료비 : 2,849 / Q = 791.3	
소 계 :	
소 계 :	
2.타설	
콘크리트공 : **0.15 인** *97,531 = 14,629.6	
인 부 : **0.62 인** *60,547 = 37,539.1	
소 계 :	
전체 합계	

08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트타설

2. 기계비빔타설

(㎥당)

구 분 \ 직 종	콘 크 리 트 공 (인)	보 통 인 부 (인)
무 근 구 조 물	0.15	0.62
철 근 구 조 물	0.17	0.84
소 형 구 조 물	0.24	1.10

* 본품은 재료 소운반, 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.
* 기계경비는 별도 계상함.

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2212 방수공 P.V.C PIPE D=100 M/M/M 1.P.V.C PIPE 유공관 : 1.0 *1,910 * 1.02 = 1,948.2 소 계 : 2.설치비 배 관 공 : **0.06 인** /4 M *83,392 = 1,250.8 특별인부 : **0.11 인** /4 M *80,531 = 2,214.6 소 계 : 3.부직포 설치 : 1 M * 438 원/M = 438.0 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 19-10-3 고무링 접합** 19-10-3 고무링 접합 (개소당) 명칭 / 구경(mm) / 단위 — 배관공 (인) — 특별인부 (인) 50 — 0.04 — 0.06 75 — 0.05 — 0.08 100 — 0.06 — 0.11 150 — 0.09 — 0.14 [주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. ③ 본 품은 수압을 받는 폴리에틸렌계 상수도 직관(直管) 의 나사 조임식 접합에도 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2222 P.V.C PIPE 100M/M T형소켓포함/M 1.재료비(P.V.C PIPE) P.V.C PIPE : 1 M *1.02 * 5,865 = 5,982.3 T형 연결소켓 10M마다 1개소설치 : 1 개 *1.02 * 1,060 / 10 = 108.1 소 계 : 2.설치비 인 부 : 0.01 인 * 60,547 = 605.4 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거

NI2321 배수PIPE 스파이럴심덕트 Φ300/M

1.배수관(스파이럴씸덕트 300M/M)
1) 자재비 : (현장 도착도)
: 1 M *10,500* 1.02 = 10,710.0
2) 접합 및 부설비
배관공 LAL1 = **0.096 인** *83,392/ 6 * 0 = 0.0
특별인부 LAL2 = **0.096 인** *80,531/ 6 * 0 = 0.0

★ 실적공사비적용(조달청)
경 비 : 0 * 1 = 0.0
노 무 비 : 11,126 / 6 M = 1,854.3
재 료 비 : 0 * 1 = 0.0

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

(접합개소당)

구분 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고
± 250	0.076	0.076	-	
± 300	0.096	0.096	-	
± 400	0.135	0.135	-	
± 450	0.157	0.157	-	
± 500	0.130	0.065	0.210	
± 600	0.178	0.089	0.290	
± 700	0.236	0.118	0.381	
± 800	0.320	0.155	0.471	
± 1,000	0.432	0.216	0.530	
± 1,200	0.550	0.275	0.613	
± 1,500	0.698	0.349	0.696	

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2411 공동구 뚜껑 400*500*60/NR	
1.강재거푸집 배수공 BASIC [PB214A0000] 참조 경 비 : 0.11 M2/EA * 4 = 0.4 노무비 : 0.11 M2/EA * 14,685 = 1,615.3 재료비 : 0.11 M2/EA * 483 = 53.1 소 계 :	BASIC [PB214A0000] 프리캐스트용 강재거푸집 참조
2.콘크리트 생산,운반,타설 BASIC [XB611B0300] 참조 경 비 : 0.011 M3 * 11,950 = 131.4 노무비 : 0.011 M3 * 30,984 = 340.8 재료비 : 0.011 M3 * 33,186 = 365.0 소 계 :	BASIC [XB611B0300] 콘크리트 생산,운반,타설 참조
3.와이어매쉬 포장공 BASIC [_LD2100] 참조 경 비 : 0.12 M2 * 3 = 0.3 노무비 : 0.12 M2 * 972 = 116.6 재료비 : 0.12 M2 * 1,570 = 188.4 소 계 :	포장공 [_LD2100] 와이어 메쉬 참조
8.부설비 W = 0.030 M3/EA * 2400 = 72.00 KG/EA R = 250 / 72 KG/EA = 3.47 EA/회 1) 소운반 (리어카) N = (450 * 2500) / (120 * 30 + 2500 * 5) = 69.88 회 Q = N * R = 242.48 EA/일 노무비 : **2** * 60,547 / Q = 499.3 2) 설치비 인 부 : **0.04 인** *60,547 = 2,421.8 소 계 :	05년 국도설계 실무 P.798 4. 설치비 1) 소운반 (리어카, L = 100m) 보통인부 : 2인/Q 2) 설치비 보통인부 0.04인
전체 합계	

산 출 근 거

NI2421 공동구 뚜껑(PLATE) 600*500*30/NR

1.공동구 뚜껑 제작비(0.30M2/개)

가. 재료비

A. 철 판 (T = 30.0 M/M)

A = 0.60 * 0.50 * 0.030 * 7850 KG/M2 = 70.65 KG/EA

B = 70.65 * 1.10 = 77.72 KG/EA

재료비 : 77.72 KG/EA * 583 = 45,310.7

소 계 :

나.강판절단

1.재료비

산 소 : **477 L** * 6,500/6000 = 516.7

아세틸렌 : **0.238 KG** * 7,000 = 1,666.0

소 계 :

다.인건비

용 접 공 LAL1 = **0.0105 인** * 97,714 = 1,025.9

특별인부 LAL2 = **0.0053 인** * 80,531 = 426.8

소 계 :

라.기구손료

기타손료 (인건비의 2 %)

: (LAL1+LAL2) * 0.02 = 29.0

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(설비) 1-2-4 강판절단 1.수동식

1-2-4 강판절단

1. 수동식

(m당)

철판두께 (㎜)	화구경 (㎜)	산소압력 (kg/㎠)	가스소비량(ℓ)		용접공	특별인부
			산소	아세틸렌		
3	0.5~1.0	1.0~2.2	16.5~25.1	8.3~12.9	0.0055~0.0037	0.0027~0.0019
6	0.8~1.5	1.1~1.4	39.6~103	19.8~52	0.0066~0.0042	0.0033~0.0021
9	0.8~1.5	1.2~2.1	56.9~144	28.4~72	0.0075~0.0046	0.0036~0.0023
12	1.0~1.5	1.4~2.2	104~197	52~99	0.0091~0.0050	0.0045~0.0025
19	1.2~1.5	1.7~2.5	180~244	90~122	0.0091~0.0054	0.0045~0.0027
25	1.2~1.5	2.0~2.8	266~324	133~162	0.012~0.0060	0.006~0.0030
38	1.5~2.0	2.1~3.2	479~730	239~365	0.019~0.0076	0.0095~0.0039
50	1.7~2.0	1.6~3.5	593~743	297~471	0.019~0.0084	0.0095~0.0042
75	1.7~2.0	2.3~3.9	971~1,380	485~690	0.028~0.011	0.014~0.006
100	2.1~2.2	3.0~4.0	1,113~1,860	557~930	0.028~0.013	0.014~0.007
125	2.1~2.2	3.9~4.9	1,469~2,280	734~1,400	0.013~0.017	0.015~0.009
150	2.5~2.8	4.5~5.6	2,507~3,580	1,255~1,790	0.037~0.020	0.0185~0.010
200	2.5~2.8	4.0~5.4	3,689~4,560	1,845~2,280	0.043~0.025	0.022~0.013
250	2.5~2.8	4.6~6.8	5,813~7,103	2,906~3,501	0.056~0.035	0.028~0.017
300	2.8~3.1	4.1~6.0	9,670~12,410	4,835~6,205	0.079~0.043	0.040~0.022

주] ① 본 품은 횡향자세를 기준으로 한 것이다.

② 본 품 중 상한치와 하한치의 범위를 100으로 보고 작업조건에 따라 적당히 조정한다.

③ 공구손료는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2520 GRATING COVER 430*480*75/NR 1.재료비(지급자재 별도계상) 2.설치및운반 (2인 1조 100EA 설치) 노무비 : 2 인 * 60,547 / 100 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2522 GRATING COVER 430*492*75/NR 1.재료비(지급자재 별도계상) 2.설치및운반 (2인 1조 100EA 설치) 노무비 : 2 인 * 60,547 / 100 = 1,210.9 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2600 배수공 용수 처리/M 1.재료비(수입품V형) MAJ = 4,000 * 1 M = 4,000.0 소 계 2.노무비 자재비의 5 % : MAJ * 0.05 = 200.0 소 계 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2801 공동구 기계타설 (2종 19 M/M) 철근/M	
1.주행선 :터널공[Y606G03A00] 참조 경 비 : 8,058 * 1.0 M = 8,058.0 노무비 : 11,139 * 1.0 M = 11,139.0 재료비 : 9,233 * 1.0 M = 9,233.0 소 계 : 단위보정 [0.5]	BASIC [Y606G03A00] 콘크리트 2종 19 M/M(공동구) 참조
2.추월선 :터널공[Y606G03B00] 참조 경 비 : 7,125 * 1.0 M = 7,125.0 노무비 : 10,484 * 1.0 M = 10,484.0 재료비 : 6,895 * 1.0 M = 6,895.0 소 계 : 단위보정 [0.5]	BASIC [Y606G03B00] 콘크리트 2종 19 M/M(공동구) 참조
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NI2901 배수 콘크리트 2종 철근 D=32MM/M3 터널공 BASIC [XB611B0200] 참조 경 비 : 1.0 * 11,868 = 11,868.0 노무비 : 1.0 * 30,984 = 30,984.0 재료비 : 1.0 * 32,639 = 32,639.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [XB611B0200] 콘크리트 생산,운반,타설 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
NI3119 배수공 유공관 Φ150/M	**08년 표준품셈 19-14-1 강관부설 1.인력부설**
관접합및부설비:조달청조사가	19-14-1 강관부설
1.유공관(R=150 M/M)	1. 인력부설
1) 자재비 : (현장 도착도)	(접합개소:1본당)
: 1 M * 16,900 * 1.02 = 17,238.0	명 칭 / 관경(mm) | 배관공(인) | 보 통 인 부(인) | 비 고
2) 접합 및 부설비	80 | 0.13 | 0.32 |
배 관 공 LAL1 = **0.28 인** *83,392/6 * 1 * 0 = 0.0	100 | 0.16 | 0.40 |
보통인부 LAL2 = **0.56 인** *60,547/6 * 1 * 0 = 0.0	125 | 0.22 | 0.48 |
조달청조사가격 7936 = 7,936.0	150 | 0.28 | 0.56 |
소 계 :	200 | 0.42 | 0.70 |
	250 | 0.56 | 0.84 |
	300 | 0.70 | 1.00 |
	350 | 0.84 | 1.29 |
	400 | 0.98 | 1.79 |
	450 | 1.13 | 2.39 |
	500 | 1.28 | 3.00 |
2.자갈(T=60mm)	
1) 생산(입상재료층재,SB-1)	**포장공 [TB413C0800] 쇄석골재 생산(터널암 유용) 참조**
포장공BASIC [TB413C0800] 참조	
경 비 : 1,633 * 0.189 M3/M * 1.04 = 320.9	
노무비 : 1,013 * 0.189 M3/M * 1.04 = 199.1	
재료비 : 1,248 * 0.189 M3/M * 1.04 = 245.3	
소 계 :	
2) 운반	
1.적사비	
(타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091]	**BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M**
E= 0.6, K=1.0, F= 0.95 / 1.175 = 0.81	**6.골재투입 참조**
T1=9, qt=2.87	
T2 = 14	
CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC	
Q = 3600 * qt * K * F * E / CM = 134.26 M3/HR	
경 비 : 30,904 / Q * 0.189 M3/M = 43.5	
노무비 : 21,567 / Q * 0.189 M3/M = 30.3	
재료비 : 28,457 / Q * 0.189 M3/M = 40.0	
소 계 : 단위보정 [1*1.04]	
2.운반비	**BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조**
(덤프트럭 15 TON) :[E0011041]	
Q1= 15 / 2.0 * 1.175 = 8.81	
N = Q1 / (qt * 1.0) = 3.07 회	
T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN	
T3=0.8, T4=0.42, E=0.9	

산 출 근 거	적 용 기 준
T2 = 28.79= 28.79 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 33.20 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 11.61 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * 0.189 M3/M = 234.1 노무비 : 18,004 / Q * 0.189 M3/M = 293.0 재료비 : 26,440 / Q * 0.189 M3/M = 430.4 소 계 : 단위보정[1*1.04]	
2) **소운반 (리어카)** N = (450 * 2500) / (120 * 50 + 2500 * 5) = 60.81 회/일 Q = N * 250 KG/회 / 1700 KG/M3 = 8.94 M3/일 노무비 : 0.189 *60,547 * **2 인** / Q = 2,560.0 3) 설치비 : 0.189 * 60,547* **0.13 인** = 1,487.6 소 계 :	**05년 국도설계 실무 P.714** 2) 잡 석(깬잡석 유용 가능) - 구입 및 운반 : 별산 - 소 운 반 : 보통인부 2인(현장내운반→리어카(L=50m)) 3) 부설비 - 보통인부 : 0.13인
전체 합계	

산 출 근 거

NI3120 배수공 유공관 Φ150,부직포 포함/M

관접합및부설비:조달청조사가

1.유공관(R=150 M/M)

1) 자재비 : (현장 도착도)

: 1 M * 16,900 * 1.02 = 17,238.0

2) 접합 및 부설비

배 관 공 LAL1 = **0.28 인** *83,392/6 * 1 * 0 = 0.0

보통인부 LAL2 = **0.56 인** *60,547/6 * 1 * 0 = 0.0

조달청조사가격 7936 = 7,936.0

소 계 :

2.부직포

1) 자재비 : 0 M2/M *1,100 * 0 = 0.0

2) 설치비

노무비 : 60,547 * **0.0015** * 0 = 0.0

소 계 :

3.자갈(T=60mm)

1) 생산(입상재료층재,SB-1)

포장공BASIC [TB413C0800] 참조

경 비 : 1,633 * 0.189 M3/M * 1.04 = 320.9

노무비 : 1,013 * 0.189 M3/M * 1.04 = 199.1

재료비 : 1,248 * 0.189 M3/M * 1.04 = 245.3

소 계 :

적 용 기 준

08년 표준품셈 19-14-1 강관부설 1.인력부설

19-14-1 강관부설

1. 인력부설

(접합개소:1본당)

명칭 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	비 고
80	0.13	0.32	
100	0.16	0.40	
125	0.22	0.48	
150	0.28	0.56	
200	0.42	0.70	
250	0.56	0.84	
300	0.70	1.00	
350	0.84	1.29	
400	0.98	1.79	
450	1.13	2.39	
500	1.28	3.00	

08년 표준품셈 5-13 매트부설

5-13 매트부설('08년 보완)

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잠수부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호안등사면	인			0.15
	연약지반	〃			0.23
수중부설	사면용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연약지반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

[주] ① 본 품에서의 매트재료는 합성수지 계통이며 수중매트 부설에 따른 선박 등 기계경비는 별도 계상한다.

② 매트를 봉합할 경우에는 m당 보통인부 0.057인을 별도 계상할 수 있으며, 매트의 봉합과 부설에 소요되는 재료는 다음과 같이 적용할 수 있다.

(100㎡당)

구 분	매트(㎡)	P.P로프(9㎜)(m)	모래주머니(개)	철근(19㎜)(m)
육상부설	110	98	64	19
수중부설	115	53	38	11

③ 수중부설의 수심은 10m 이하를 기준한 것이며 수심이 10m 이상일 경우는 현장조건에 따라 조정 적용한다.

④ 조수 및 파랑등의 현장 조건에 따라 본품을 조정 적용할 수 있다.

⑤ 직사광선으로부터 매트를 보호하기 위해 차광막을 설치 할 경우에는 100㎡당 보통인부 0.47인과 재료비를 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 운반 1.적사비 (타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091] E= 0.6, K=1.0, F= 0.95 / 1.175 = 0.81 T1=9, qt=2.87 T2 = 14 CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC Q = 3600 * qt * K * F * E / CM = 134.26 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q * 0.189 M3/M = 43.5 노무비 : 21,567 / Q * 0.189 M3/M = 30.3 재료비 : 28,457 / Q * 0.189 M3/M = 40.0 소 계 : 단위보정 [1*1.04]	BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M 6.골재투입 참조
2.운반비 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] Q1= 15 / 2.0 * 1.175 = 8.81 N = Q1 / (qt * 1.0) = 3.07 회 T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 3.19 MIN T3=0.8, T4=0.42, E=0.9 T2 = 28.79= 28.79 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 33.20 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 11.61 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * 0.189 M3/M = 234.1 노무비 : 18,004 / Q * 0.189 M3/M = 293.0 재료비 : 26,440 / Q * 0.189 M3/M = 430.4 소 계 : 단위보정[1*1.04]	BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조
2) **소운반 (리어카)** N = (450 * 2500) / (120 * 50 + 2500 * 5) = 60.81 회/일 Q = N * 250 KG/회 / 1700 KG/M3 = 8.94 M3/일 노무비 : 0.189 *60,547 * **2 인** / Q = 2,560.0 3) 설치비 : 0.189 * 60,547* **0.13 인** = 1,487.6 소 계 :	**05년 국도설계 실무 P.714** 2) 잡 석(깬잡석 유용 가능) - 구입 및 운반 : 별산 - 소 운 반 : 보통인부 2인(현장내운반→리어카(L=50m)) 3) 부설비 - 보통인부 : 0.13인
전체 합계	

산 출 근 거

NR2030 터널 내오염 도장 하부/M2

1. 터널도장(세라믹계도료, 디자인색상2도)
1)바탕만들기
1) 퍼 티 : **0.050 KG** * 1,700 = 85.0
2) 연마지 : **0.100 매** * 150 = 15.0
3) 도장공 LAL = **0.012 인** * 91,764 = 1,101.1
4) 기구손료 (인건비의 2 %)
경 비 : LAL * 0.02 = 22.0
소 계 : 단위보정[2/5]

2)재료비
1) 에폭시 프라이머 : MA3 = 0.285 kg * 12,000 = 3,420.0
2) 세라믹우레탄페인트: MM1 = 0.235 kg * 35,000 = 8,225.0
3) 희석재(도로사용량의 25%): ((0.285+0.235)*0.25) * 3,350 = 435.5
소 계 : 단위보정[2/5]

3)도장비(AIRLESS SPRAY) : 하도2회도장, 상도1회도장
1) 도장공 LAL = **0.022 인** * 91,764 * 3 회 = 6,056.4
2) 기구손료 (**인건비의 5 %**)
경 비 : LAL * 0.05 = 302.8
소 계 : 단위보정[2/5]

4)내부 디자인 도장비용 : 상도 1회
(상도재료비의 7%, 도장비의 20%)
1) 상도재료비의 7% : 8,225 * 0.07 * 2 = 1,151.5
2) 도장비의 20% : 0.022 인 * 91,764 * 0.2 * 2 = 807.5
소 계 : 단위보정[2/5]

2.터널도장(세라믹계도료, 디자인색상3도)
1).바탕만들기
1) 퍼 티 : 0.050 KG * 1,700 = 85.0
2) 연마지 : 0.100 매 * 150 = 15.0
3) 도장공 LAL = 0.012 인 * 91,764 = 1,101.1
4) 기구손료 (인건비의 2 %)
경 비 : LAL * 0.02 = 22.0
소 계 : 단위보정[3/5]

2)재료비
1) 에폭시 프라이머 : MA3 = 0.285 kg * 12,000 = 3,420.0
2) 세라믹우레탄페인트: MM1 = 0.235 kg * 35,000 = 8,225.0
3) 희석재(도로사용량의 25%): ((0.285+0.235)*0.25) * 3,350 = 435.5
소 계 : 단위보정[3/5]

3)도장비(AIRLESS SPRAY) : 하도2회도장, 상도1회도장
1) 도장공 LAL = 0.022 인 * 91,764 * 3 회 = 6,056.4
2) 기구손료 (인건비의 5 %)
경 비 : LAL * 0.05 = 302.8

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 19-2 바탕만들기

2. 콘크리트·모르타르·플라스터면

(㎡당)

구 분	규 격	단 위	수 량
퍼 티		kg	0.05
연 마 지	# 120~180	매	0.1
도 장 공		인	0.012

[주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 본 품은 본도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 재료 및 품이다.
③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.
④ 천장부문의 바탕만들기를 할 때는 품에 20%를 가산한다.

08년 표준품셈 17-2-2 도장 2. 도장품

나. 도장품 (인/㎡/회)

구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러
도장공	인	0.020	0.022	0.025
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%

[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계 : 단위보정[3/5] 4)내부 디자인 도장비용 : 상도 1회 (상도재료비의 7%, 도장비의 20%) 1) 상도재료비의 7% : 8,225 * 0.07 * 3 = 1,727.2 2) 도장비의 20% : 0.022 인 * 91,764 * 0.2 * 3 = 1,211.2 소 계 : 단위보정[3/5] 전체 합계	

산 출 근 거

NR3020 아스팔트코팅 수직면/M2

1.재료비
- 아스팔트 : 2.0 KG * 700 * 2 회 = 2,800.0
- 소 계 :

2.설치비
- 방 수 공 : **0.017 인** * 76,130 * 2 회 = 2,588.4
- 인 부 : **0.02 인** * 60,547 * 2 회 = 2,421.8
- 소 계 :

건교부실적

노무비 : **3749**
경 비 : **1848**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈(건축) 13-3 아스팔트 바름

13-3 아스팔트 바름

(㎡당)

구분 \ 공종별	단위	솔 칠 (1회바름)		바 름 (두께 2㎝)	
		바 닥	벽	바 닥	벽
아 스 팔 트	kg	1.5	2.0	9.5	10.5
방 수 공	인	0.015	0.017	0.12	0.25
보 통 인 부	인	0.02	0.02	0.06	0.12

[주] ① 본 품은 재료의 할증, 공구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
② 모래, 돌가루 및 연료(火木)는 별도 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ QQ13*(QQ10**) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m^2	5,597	67%

【단가정의】

① 이 단가에는 아스팔트의 코팅(2회)에 소요되는 재료비(브라운 아스팔트) 및 인건비가 포함된다.

산 출 근 거	적 용 기 준
NR3030 스페이서 수직/M2 1.재료비 스페이서 : 16 EA * 130 = 2,080.0 소 계 : 2.설치비:철근가공조립에포함 소 계 : 건교부실적 노무비 : 13 경 비 : 250 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ ER22*(EC00**) 스페이서

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER220.12000	스페이서	벽체용	m^2	263	5%
ER220.11000	스페이서	슬라브 및 기초	m^2	93	5%

【단가정의】

① 이 단가에는 스페이서(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다.

② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.

산 출 근 거	적 용 기 준
NR9080 라이닝 식별 번호판 /NR 1. 교각설치 번호판(0.1*0.1*0.01) 1)재료비 (1) 표시판 : 규격 : 100 * 100 * 1.0 (아크릴) A= 0.85*1.75=1.49 m2 A1=0.1*0.1 / 1.49 * 72,540 원/매 =486.8 (2) 고휘도반사지 (바탕면적의 50%) : 0.01 M2 / 2 * 54,000 = 270.0 소 계 : 2)설치비: 보통인부 LAL1 = 0.32 인 * 60,547 = 19,375.0 잡재료비 :(노무비의 2 %) : 19,375 * 0.02 = 387.5 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
NR9090 입.출구부 점검용 사다리 /NR 1. 재료비 1) STS PIPE (ϕ50.8*1.2t) 5,195 * 3.23 kg = 16,779.8 2) STS PIPE (ϕ25.4*1.0t) 4,950 * 0.61 kg = 3,019.5 3) STS PLATE(500*200*4t) 3,400,000/1000 * 3.49 kg = 11,866.0 4) ANCHOR (ϕ16, L=0.35m, N=2EA) 5,390 * 1.17 kg = 6,306.3 단위보정 [*1] 2. 설치비 (잡철물제작설치:STS류,보통) 재료비: 147,117 * 0.008 TON = 1,176.9 노무비: 3,209,938 * 0.008 TON = 25,679.5 경 비: 9,815 * 0.008 TON = 78.5 단위보정 [*1] 전체 합계	**배수공 [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
NR9091 공동구사다리 /NR 1. 재료비 1) STS PIPE (ϕ50.8*1.2t) 5,195 * 3.23 kg = 16,779.8 2) STS PIPE (ϕ25.4*1.0t) 4,950 * 0.61 kg = 3,019.5 3) STS PLATE(500*200*4t) 3,400,000/1000 * 3.49 kg = 11,866.0 4) ANCHOR (ϕ16, L=0.35m, N=2EA) 5,390 * 1.17 kg = 6,306.3 단위보정 [*25] 2. 설치비 (잡철물제작설치:STS류,보통) 재료비: 147,117 * 0.008 TON = 1,176.9 노무비: 3,209,938 * 0.008 TON = 25,679.5 경 비: 9,815 * 0.008 TON = 78.5 단위보정 [*25] 전체 합계	**배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조**

산 출 근 거

NR9130 터널안전 유도등 /NR

터널연장(일방향): L = 2227 M (현리1터널)
터널방향연장: B=2,227 M * 2 방향 * 2 열 =8,908.00 M
설치 간격: B1 = 30 M
터널 할증: H = 1.15

1.유도등 설치

1) 유도등(140*110*35) : 140,000 * 1 EA = 140,000.0
2) 전선관 및 전선
   설 치 연 장: L1 = 8,908 M * 1.05 =9,353.40 M
   설 치 개 소: E1 = 8,908 / 30 M =297 개소
   유도등 1개소당 연장: E2 = 9,353.4 / 297 =31.49 M

   전선관: H1 = 850 원/M * 31.49 M = 26,766.5
   전 선: H2 = 1,930 원/M * 31.49 M = 60,775.7
3) JOINT BOX(볼트포함): 10,000 원/EA * 1 EA =10,000.0
4) 받 침 대 (SUS304): 5,000 원/EA * 1 EA =5,000.0
5) 설 치 비 :
   유도등 1개소당 연장: E3 = 8,908 / 297 =29.99 M

내선전공(전선관,전선설치):(전기 5-13 제어용 케이블설치)
0.029 인 * 29.99 M * 88,317 * 1.15 = 88,331.7
보통인부(유 도 등 설 치):(전기 5-29 옥내잡공사)
0.080 인 * 1.0 EA * 60,547 * 1.15 = 5,570.3

적 용 기 준

표준품셈(전기) 5-13 제어용 케이블 설치

5-14 600V 비닐절연 비닐시이즈 케이블 평형(VVF) 설치

(단위:m, 적용직종:저압케이블전공)

규 격	목조부분에 새들 또는 스테이플 고정	콘크리트 부분에 새들 고정	천정, 비트내 배 선
1.6㎜-2C	0.020	0.026	0.010
2.0㎜-2C	0.025	0.033	0.013
2.6㎜-2C	0.031	0.042	0.017
1.6㎜-3C	0.025	0.033	0.013
2.0㎜-3C	0.030	0.041	0.017
2.6㎜-3C	0.038	0.051	0.021

표준품셈(전기) 5-29 옥내잡공사

5-29 옥내 잡공사

공 종	규 격	단위	내선전공	보통인부
박 스 커 버		장	0.03	-
C형앨보 또는 콘듀레트	1½〃(36㎜)이하	개	0.04	-
	2 〃(54㎜) 〃	〃	0.08	-
	2 〃(54㎜)초과	〃	0.12	-
엔트런스 캡	2 〃(54㎜)이하	〃	0.03	-
〃	2 〃(54㎜)초과	〃	0.04	-
드라이브잇(총타정)	ø9㎜ 이하	〃	0.018	-
〃	ø12㎜ 〃	〃	0.028	-
천 공 정	각 종	〃	0.02	-
칼브럭(쇄 기)	ø9㎜ 이하	〃	0.028	-
〃	ø12㎜ 〃	〃	0.036	-
배관용홈파기	ø22 이하용	m	-	0.08
〃	ø28 〃	〃	-	0.12
〃	ø36 〃	〃	-	0.16
〃	ø42 〃	〃	-	0.20
〃	ø54 〃	〃	-	0.30
〃	ø70 〃	〃	-	0.45
〃	ø82 〃	〃	-	0.55

산 출 근 거	적 용 기 준
6) 잡재료비 **(전선관 및 전선의 20%)** - 전기 5-2(전선관 부품율) : (26,766.5+60,775.7) * 0.2 =17,508.4 소 계 :	**표준품셈(전기) 5-2 전기관 부품율** **5-2 전선관 부속품율** 전선관의 상호접속, 굴곡, 가공 및 전선관과 박스의 접속에는 많은 부속품을 필요로 하므로 전선관 가격에 다음 표의 율을 곱한 가격을 1식으로 계상한다. 단, 부속품율은 건물의 크기, 용도(아파트, 복합건물, 공장, 사무실 등)에 따라 이 비율 범위 내에서 적의 적용한다.

품 명	부속품율
가요성 알루미늄피 케이블	10 ~ 15%
박강전선관,후강전선관, 합성수지전선관(PVC), 가요전선관	15 ~ 20%
CD 전선관(주름관)	40%

【해 설】
① 은폐 및 콘크리트 매입배관 기준
② 전선관 부속품에는 커플링, 부싱, 커넥터, 로크너트를 포함
③ 노멀밴드(28㎜ 이상), 금속가요전선관 커넥터는 실소요량을 별도 계상
④ 특수한 장소에서 공사하는 경우에는 실소요량을 별도 계상

표준품셈(전기) 5-3 박스설치

2.제어부 설치
설치 간격 : L2 = 1000 M
설치 갯수 : L3 = 8,908 M / 1,000 M =9 개소
1) 콘트롤 BOX : 1,800,000 * 9 EA = 16,200,000.0
2) 설 치 비 :- (전기 5-3(박스 설치))
내선전공: **0.29 인** * 88,317 * 9 EA * 1.15 = 265,083.4
소 계[단위보정: 1 / 297 EA] :

5-3 박스(BOX) 설치

(단위:개)

종 별	내선전공
Concrete Box	0.12
Outlet Box	0.20
Switch Box (3연용이하)	0.20
Switch Box (4연용이상)	0.25
노출형 Box (콘크리트 노출기준)	0.29
플로어박스	0.20
연결용 박스	0.04

【해 설】
① 콘크리트 매입 기준
② Box위치의 먹줄치기, 첨부커버 포함
③ Block 벽체 및 철근콘크리트 노출은 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125%
④ 발폭형 및 방수형 300%
⑤ 천정속, 마루밑은 130%
⑥ 공동주택 및 교실 등과 같이 동일 반복공정으로 비교적 쉬운 공사의 경우는 90%
⑦ 접지선 연결(Earth Bonding)은 나동선1.6mm~2.0mm를 감아서 연결하는 것을 기준으로, 전선관 70mm이하는 개소 당 내선전공 0.01인, 70mm초과는 개소 당 내선전공 0.02인 계상하며, 접지클램프 사용시는 별도 계상
⑧ 기타 할증은 전선관 배관 준용
⑨ 철거 30%

전체 합계

산 출 근 거

NX1101 터널노무비(피난연락갱) B군,대인용-1/회

<1발파당> B군 터널

1발파당 CYCLE TIME 총시간: TT= 6.5 HR

1. 2교대 노무비

터 널 할 증 : H= 1.065

작업 반장	A1 = 1 인	*85,854=	85,854.00
중기 운전수	A2 = 1 인	*86,771=	86,771.00
보통 인부	A3 = 2 인	*60,547=	121,094.00
화약공	A4 = 1 인	*88,932=	88,932.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 +A4 = 382,651.00

노무비 LAL = AS * 1.065 = 407,523.3

소 계 : 단위보정 [6.5/8]

2. 3교대 노무비

터 널 할 증 : H= 1.367

작업 반장	A1 = 0 인	*85,854=	0.00
중기 운전수	A2 = 4 인	*86,771=	347,084.00
보통 인부	A3 = 3 인	*60,547=	181,641.00
화약공	A4 = 0 인	*88,932=	0.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 +A4 = 528,725.00

노무비 LAL = AS * 1.367 = 722,767.0

소 계 : 단위보정 [6.5/8]

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-4 터널굴착 1발파당 작업인원

15-4 터널굴착 1발파당 작업인원('07년 보완)

<1발파당>

작업종별		발파굴착			기계굴착		
		A군	B군	C군	A군	B군	C군
작업반장	인	1	1	1	1	1	1
착암공	인	2~4	-	-	2~4	-	-
점보드릴 운전원	인	-	1	1	-	-	-
고소대차 운전원	인	-	1	1	-	1	1
로우더 운전원	인	1	1	1	1	1	1
굴삭기 운전원	인	-	1	1	-	1	1
숏크리트머신 운전원	인	1	1	1	1	1	1
기계운전원	인	1	-	-	1	-	-
보통인부	인	2~4	4~6	6~8	3~5	4~6	6~8
화약취급공	인	1	1	1	-	-	-
소계	인	9~13	11~13	13~15	9~13	9~11	11~13

[주] ① A, B, C군의 구분은 15-3-4항의 "④" 기준임

② 터널내 전기설비, 환기설비, 양수설비 등에 필요한 인원은 별도 계상할 수 있다.

③ 기타 장비 운전원이 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.

④ 계기측정이 필요할 시에는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.

⑤ 터널굴착시 병열터널의 경우와 같이 일개 작업조가 두막장을 동시에 굴착하는 경우는 본 품의 59%를 적용한다.

⑥ 보통인부는 착암공보조 및 점보드릴운전보조, 장약보조, 지보 및 록볼트 설치, 신호등 보조, 전색제작 등 기타 작업에 투입되는 인원임

⑦ 굴착단면 크기 및 현장조건에 따라 장비투입을 달리 적용할 경우에는 필요한 인원을 조정하여 적용할 수 있다.

⑧ 소형터널(단면적 10㎡미만의 터널)의 작업조는 아래와 같이 적용한다.

㉮ 작업조는 A군을 기준하여 산정하되 착암공은 2인을 적용하며, 로우더 운전원은 록카쇼벨 사용시 적용한다.

㉯ 숏크리트 운전원 및 기계운전원 등은 숏크리트 사용시 적용하며, 동바리 설치시에는 적용하지 않는다.

㉰ 버력처리 인원은 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거

NX1301 터널노무비,기계환기 C군,TYPE-1/회

<1발파당> C군 터널

* 병설터널 총연장(양방향): LL = 4454 M
  긴 연 장 : L1 = 2262 M
  짧은연장 : L2 = 2192 M
  일 굴착시간: TT = 8 HR
  TYPE별 발파당 굴착시간: TP = 15.7 HR

1. 2교대 노무비

1) 1개 작업조 : 1막장 굴착시 본품의 100%적용
--> 병설터널중 긴터널에 적용

터 널 할 증 : H= 1.065
작업 반장 A1 = 1 인 *85,854= 85,854.00
중기 운전수 A2 = 1 인 *86,771= 86,771.00
보통 인부 A3 = 3 인 *60,547= 181,641.00
화약공 A4 = 1 인 *88,932= 88,932.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 +A4 = 443,198.00
노무비 LAL = AS * 1.065 = 472,005.8
소 계 : 단위보정 [(2,192*0.59+(2,262-2,192))/4,454*15.7/8]

2) 1개 작업조 : 2막장 굴착시 본품의 **59% 적용**
--> 병설터널중 짧은터널에 적용

터 널 할 증 : H= 1.065
작업 반장 A1 = 1 인 *85,854= 85,854.00
중기 운전수 A2 = 1 인 *86,771= 86,771.00
보통 인부 A3 = 3 인 *60,547= 181,641.00
화약공 A4 = 1 인 *88,932= 88,932.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 +A4 = 443,198.00
노무비 LAL = AS * 1.065 = 472,005.8
소 계 : 단위보정 [2,192*0.59/4,454*15.7/8]

2. 3교대 노무비

1) 1개 작업조 : 1막장 굴착시 본품의 100%적용
--> 병설터널중 긴터널에 적용

터 널 할 증 : H= 1.367
작업 반장 A1 = 0 인 *85,854= 0.00
중기 운전수 A2 = 4 인 *86,771= 347,084.00
보통 인부 A3 = 4 인 *60,547= 242,188.00
화약공 A4 = 0 인 *88,932= 0.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 +A4 = 589,272.00
노무비 LAL = AS * 1.367 = 805,534.8
소 계 : 단위보정 [(2,192*0.59+(2,262-2,192))/4,454*15.7/8]

2) 1개 작업조 : 2막장 굴착시 본품의 **59% 적용**

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-4 터널굴착 1발파당 작업인원

15-4 터널굴착 1발파당 작업인원('07년 보완)

<1발파당>

작업종별		발파굴착			기계굴착		
		A군	B군	C군	A군	B군	C군
작업반장	인	1	1	1	1	1	1
착암공	인	2~4	-	-	2~4	-	-
점보드릴 운전원	인	-	1	1	-	-	-
고소대차 운전원	인	-	1	1	-	1	1
로우더 운전원	인	1	1	1	1	1	1
굴삭기 운전원	인	-	1	1	-	1	1
숏크리트머신 운전원	인	1	1	1	1	1	1
기계운전원	인	1	-	-	1	-	-
보통인부	인	2~4	4~6	6~8	3~5	4~6	6~8
화약취급공	인	1	1	1	-	-	-
소계	인	9~13	11~13	13~15	9~13	9~11	11~13

[주] ① A, B, C군의 구분은 15-3-4항의 "④" 기준임
② 터널내 전기설비, 환기설비, 양수설비 등에 필요한 인원은 별도 계상할 수 있다.
③ 기타 장비 운전원이 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.
④ 계기측정이 필요할 시에는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑤ 터널굴착시 병열터널의 경우와 같이 일개 작업조가 두막장을 동시에 굴착하는 경우는 본 품의 59%를 적용한다.
⑥ 보통인부는 착암공보조 및 점보드릴운전보조, 장약보조, 지보 및 록볼트 설치, 신호등 보조, 전색제작 등 기타 작업에 투입되는 인원임
⑦ 굴착단면 크기 및 현장조건에 따라 장비투입을 달리 적용할 경우에는 필요한 인원을 조정하여 적용할 수 있다.
⑧ 소형터널(단면적 10㎡미만의 터널)의 작업조는 아래와 같이 적용한다.
㉮ 작업조는 A군을 기준하여 산정하되 착암공은 2인을 적용하며, 로우더 운전원은 록카쇼벨 사용시 적용한다.
㉯ 숏크리트 운전원 및 기계운전원 등은 숏크리트 사용시 적용하며, 동바리 설치시에는 적용하지 않는다.
㉰ 버력처리 인원은 별도 계상할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
--> 병설터널중 짧은터널에 적용 터 널 할 증 : H= 1.367 작업 반장 A1 = 0 인 *85,854= 0.00 중기 운전수 A2 = 4 인 *86,771= 347,084.00 보통 인부 A3 = 4 인 *60,547= 242,188.00 화약공 A4 = 0 인 *88,932= 0.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 + A3 +A4 = 589,272.00 노무비 LAL = AS * 1.367 = 805,534.8 소 계 : 단위보정 [2,192*0.59/4,454*15.7/8] 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

XB202B0000 시멘트 구입 및 운반 구조물용/TON

1.시멘트구입비:벌크시멘트
재료비 : 1 TON * 53,100 = 53,100.0
소 계 :

2.운반비:**구역화물운반적용**
< 분공장 - B/P >
L = 97.12 KM
100 KM 이내 적용
운반비 : 1 TON * 8,000 = 8,000.0
소 계 :

전체 합계

관급시멘트 공급요령 2000. 6 조달청

. 거리별 운송요율

(단위 : 원/톤당)

거 리 별	운 송 비	비 고
10 km 까지	3,850	
20 km 까지	4,400	
30 km 까지	4,950	
40 km 까지	5,500	
50 km 까지	6,050	
60 km 까지	6,600	
70 km 까지	7,150	
80 km 까지	7,700	
90 km 까지	8,250	
100 km 까지	8,800	

◎ 해당거리별 요율에 톤수를 곱하여 산출하며 부가세를 포함한 가격임
◎ 100km 초과운임은 매 10km 초과마다 100km초과~ 200km까지 330원, 200km초과 110원을 가산함
◎ 하차비는 관수현장의 이동식 silo(30톤 내외)사용, 수시 소량공급으로 인한 하역대기 등을 고려하여 톤당 1,042원을 별도 가산함
※ 수요기관 차량 또는 용차로 직접운송이 가능합니다.

산 출 근 거	적 용 기 준

XB211A0200 콘크리트타설(VIB포함) 철근구조물/M3

VIBRATOR 포함

1.콘크리트타설비

콘크리트공 : **0.17** * 97,531 = 16,580.2

인 부 : **0.29** * 60,547 = 17,558.6

소 계 :

2.다짐기계경비[E0032011]

(VIVRATOR 45 MM)

경 비 : 251 / **40.0** = 6.2

재료비 : 1,536 / **40.0** = 38.4

소 계 :

08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설

6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공 (인)	보통인부 (인)
무근구조물	0.15	0.27
철근구조물	0.17	0.29
소형구조물	0.24	0.42

* 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

08년 표준품셈 11-26 콘크리트 배치플랜트

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)

q : 믹서의 실용량

E : 작업효율

cm : 1회 사이클시간(1.5분)

[주] 본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

2. 작업효율(E)

현장조건 \ 공종	도로포장	교량	터널	사방
양호	0.90	0.50	0.75	0.85
보통	0.70	0.45	0.65	0.75
불량	0.50	0.40	0.55	0.65

[주]① 타설조건과 조합기계로 인하여 콘크리트 배치플랜트의 대기시간이 적은 경우에는 양호, 대기시간이 많은 경우에는 불량으로 한다.

② 터널 숏크리트용 배치플랜트의 경우 현장조건이 매우 불량한 경우에는 작업효율을 0.40으로 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 : 23373 경 비 : 477 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비 ■ EC***(EC****) 콘크리트타설 【단가정의】 ① 이 단가는 콘크리트를 타설하는데 소요되는 인건비를 포함하며, 레미콘 재료비는 제외한다. ② 인력비빔타설, 기계비빔타설등에는 이 단가를 적용하지 않는다. ③ EC110.11002 무근콘크리트 타설(빈배합)은 무근 콘크리트 타설(VIB제외), 바닥콘크리트 타설등에 적용한다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	m^3	20,916	100%
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m^3	21,817	100%
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m^3	23,850	98%
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m^3	34,101	100%

산 출 근 거	적 용 기 준

XB212B0100 합판 거푸집 매끈한마감/M2

합판 거푸집 1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * **0.471** = 18,414.2
재료비 : 9,774 * **0.461** = 4,505.8
FORM TIE : **1.07** 조 *850/10 = 90.9
FORM TIE BAR: **1.07** 조 *(850*0.35)/10 = 31.8

08년 표준품셈 6-3-2 합판거푸집

184 도목부문

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형틀목공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보통인부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

[주] ① 본품의 2회 이상의 사용고재량은 재료비비율속에 기포함되어 있다.
② 본품의 기준수량은 합판 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑧ 폼타이(Form Tie) 사용시는 다음에 의거 계상한다.
㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 ㎡당 2.14 본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/㎡이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 : 15771 경 비 : 3943 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	m^2	43,607	84%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거

XB212B0200 합판거푸집 보통마감/M2

합판거푸집1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * **0.400** = 15,638.4
재료비 : 9,774 * **0.401** = 3,919.3

건교부실적

노무비 : **13686**
경 비 : **3639**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-2 합판거푸집

184 토목부문

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	m^2	43,607	84%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거

XB212B0300 합판거푸집 거친마감/M2

합판거푸집1회 [PB212A0200] 참조
노무비 : 39,096 * **0.320** = 12,510.7
재료비 : 9,774 * **0.347** = 3,391.5

건교부실적

노무비 : **10910**
경 비 : **3078**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-2 합판거푸집

184 토목부문

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%) 횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	비 고
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	m^2	43,607	84%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거

XB212B0400 원형거푸집 매끈한마감/M2

원형거푸집1회 [PB212A0300] 참조
노무비 : 75,978 * **0.515** = 39,128.6
재료비 : 17,822 * **0.420** = 7,485.2

건교부실적

노무비 : **36629**
경 비 : **6978**

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-3 원형거푸집

6-3-3 원형 거푸집('01년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎡	0.05	1회 2회 3회	100.0 57.1 42.0	100.0 62.8 51.5	3㎜합판 기준
각 재	㎡	0.053				
합 판	㎡	1.03				
철 선	kg	0.29				
못	kg	0.25				
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공	인	0.54				제작, 조립 철거포함
보통인부	인	0.25				
사용고재 평가기준	%	23			판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED300.01000	거푸집/매끈한마감	0 ~ 7m	m^2	19,714	80%
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	m^2	43,607	84%
ED200.01000	거푸집/보통마감	0 ~ 7m	m^2	17,325	79%
ED100.01000	거푸집/거친마감	0 ~ 7m	m^2	13,988	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거	적 용 기 준
XB302A0100 토사 기계 터파기(H=0-6M) B/H 1.0 M3/M3	08년 표준품셈 10-5 굴삭기
기계 터파기 **유압식 백호우 1.0 M3** (EXCAVATION) : [E0003113] **Q1=1.0, K=0.9, F=0.77** **E=(0.6+0.7)/2-0.05=0.60** **CM= 21 = 21.00 SEC (135 DEGREE 선회)** **Q = (3600 * 1.0 * 0.9 * 0.77 * 0.60) / CM** = 71.28 경 비 : 23,233 / Q = 325.9 노무비 : 21,567 / Q = 302.5 재료비 : 28,666 / Q = 402.1 소 계 :	08년 상반기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 q k f E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.
② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.
③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율

산 출 근 거	적 용 기 준

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우
㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.
③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.
④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.
⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.
⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

토질명 \ 현장조건	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역
㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

규격(㎥) \ 각도(도)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준
건교부실적 노무비 : 328 경 비 : 537 전체 합계	■ DE***(DE****) 터파기/기계 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 기계시공에 준한다. ② 발파암 터파기는 착암기에 의한 암석절취비용(발파비, 기계사용료) 및 집토비용을 포함한다.

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m^3	797	38%
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m^3	861	38%
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m^3	865	38%

산 출 근 거	적 용 기 준

XB302C0100 발파암 기계 터파기(H=0-6M) B/H 1.0 M3/M3

기계 터파기
유압식 백호우 1.0 M3 (EXCAVATION) : [E0003113]
Q1=1.0, K=0.55, F=0.62
E=0.45-0.05=0.40
CM= 21 = 21.00 SEC (135 DEGREE 선회)
Q = (3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.40) / CM = 23.38
경 비 : 23,233 / Q = 993.7
노무비 : 21,567 / Q = 922.4
재료비 : 28,666 / Q = 1,226.0
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 10-5 굴삭기

10-5 굴삭기('04년, '07년 보완)

$$Q=\frac{3,600 \times q \times k \times f \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 버킷용량(㎥)
f : 체적환산계수
E : 작업효율
K : 버킷계수
cm : 1회 사이클 시간(초)

1. 버킷계수(K)

현 장 조 건	K
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 버킷에 산적으로 가득찰 때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 버킷에 거의 가득 채울 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.90
버킷에 가득 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점토질, 점토, 역토질인 경우	0.70
버킷에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 리퍼작업 등에 의하여 얻어진 암과 파쇄암, 호박돌, 역 등인 경우	0.55

[주] ① 굴삭기는 위치한 지면보다 낮은 데 있는 토량의 굴착에 사용되는 것이 일반이다.
② 버킷계수는 굴착하는 토질과 굴착 작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장 조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 깊이는 버킷계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.
③ 굴삭기는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴삭기에 대한 운반기계의 적재높이가 적합토록 이루어져야 한다.

2. 작업효율(E)

현장조건 / 토질명	자 연 상 태			흐트러진 상태		
	양 호	보 통	불 량	양 호	보 통	불 량
모 래, 사 질 토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50
파 쇄 암					0.45	0.35

[주] ① 자연상태의 굴삭시 작업효율

산 출 근 거	적 용 기 준

㉮ 양호 : 자연지반이 무르고, 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고, 작업방해가 없는 등의 조건인 경우
㉯ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우, 또는 자연지반은 무르지만 절토작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우
㉰ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우

② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다.
③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다.
④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.
⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.
⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.
⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다.

토질명 \ 현장조건	자연상태	
	보통	불량
모래, 사질토	0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토	0.26	0.15

㉮ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역
㉯ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

3. 1회 사이클시간(㎝)

규격(㎥) \ 각도(도)	싸 이 클 시 간(Sec)			
	45	90	135	180
0.12	13	15	18	20
0.2	13	15	18	20
0.4	13	15	18	20
0.7	16	18	20	22
1.0	17	19	21	23
2.0	22	25	27	30

산 출 근 거	적 용 기 준

XB303B0000 육상 발파암 발파비 /M3

1.기계사용료
1) AIR HOSE (3/4 INCH) : [E0057311]
경 비 : 54 * **0.203 HR/M3** = 10.9
2) SINKER (2.7 M3/MIN) : [E0057011]
경 비 : 598 * **0.203** HR/M3 = 121.3
3) 공기 압축기 (10.3 M3, 365 C.F.M.) : [E0022031/A]
경 비 : 3,991 * **0.074 HR/M3** = 295.3
재료비 : 18,004 * **0.074 HR/M3** = 1,332.2
재료비 : 19,848 * **0.074 HR/M3** = 1,468.7
소 계:

2.발파비
폭 약 : **0.35** * 2,720 = 952.0
뇌 관 : **1.0** * 1,200 = 1,200.0
빗 드 : **0.008** *42,000 * 0.9 = 302.4
화약공 : **0.041** * 1.5 * 88,932 = 5,469.3
인 부 : **0.103** * 1.5 * 60,547 = 9,354.5
착암공 : **0.041** * 1.5 * 71,432 = 4,393.0
소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 3-1-2-1-사 암석절취(착암기)

사. 암석절취(착암기) (㎥당)

폭약 (kg)	뇌관 (개)	비트 (개)	화약취급공 (인)	보통인부 (인)	착암공 (인)	착암기 (시간)	공기압축기 (시간)
0.35	1.0	0.008	0.041	0.103	0.041	0.203	0.074

산 출 근 거

XB402B0000 포장용 세골재운반 골재원-B/P/M3

1.골재구입비(상차도)
가) 골재 구입비 : 9,000 WON/M3 = 9,000.0
소 계 :

2.운반비
1.덤프운반(**덤프트럭15TON 80% + 24TON 20%**)
가.골재원-B/P (덤프트럭 15 TON, 80%) :[E0011041]
Q1= (15 / 1.75)*1.15= 9.86
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
T2 = 138.3 = 138.30
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 142.21 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.74 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 3,076.5
노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 3,851.1
재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 5,655.6
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q = 87.9
다.골재원-B/P (덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011047]
Q1= (24 / 1.75)*1.15= 15.77
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 4.58 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 3.50 MIN
T2 = 138.3 = 138.30
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 143.52 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 5.93 M3/HR
경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 852.5
노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 607.2
재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 1,289.9
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

07년 설계실무자료집 2-5 덤프트럭설계적용기준 검토(설계처-3282,06)

6. 검토결론

o 덤프트럭의 **현장 운용실태**와 **건교부 기준**을 고려하여 **현장내 덤프트럭 규격**을 아래와 같이 개선

구 분	덤프 규격		비 고
	현 설계	개 선	
· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반	15ton	15ton	
· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 운반량 100만㎥ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · 혼합단가
· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 혼합단가

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

1. 적재시간(t_1) : 적재방법에 따라 산출된다.
2. 왕복시간(t_2) :

$$\text{왕복시간(분)}=\frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}}+\frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$$

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)(2006년 보완)

도 로 상 태	평균속도	
	적재	공차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8

[주]① 양호 : 사토장이 넓고 정지된 상태에서 일시에 적하하는 경우
② 보통 : 사토장이 넓으나 움직이는 상태에서 적하하는 경우
③ 불량 : 사토장이 넓지 않고 천천히 움직이는 상태에서 적하하는 경우

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재사업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

(1) 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 …… 0.15분

(2) 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 …… 0.42분

(3) 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는 데 불편을 느낄 때 …… 0.70분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시간(분)	3.77	0.5

7. 적재기계를 사용하는 경우에는 사이클시간의 산정은 다음에 의한다.

$$cmt = \frac{cms \cdot n}{60 \cdot Es} + (t_2 + t_3 + t_4 + t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는 데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

산 출 근 거	적 용 기 준

XB601B0100 모래구입및운반(상차도)-SHOTCRET용 골재/M3

1.골재구입비
가) 골재구입비 : 9,000 WON/M3 = 9,000.0
나) 골재채취 허가료 : 0 WON/M3 = 0.0
소 계 :

2.운반비
1.덤프운반(**덤프트럭15TON 80% + 24TON 20%**)
가.골재원-B/P (덤프트럭 15 TON, 80%) :[E0011041]
Q1= (15 / 1.75)*1.15= 9.86
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 2.86 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 2.19 MIN
T2 = 164.22 = 164.22
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 168.13 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 3.17 M3/HR
경 비 : 14,383 / Q * 0.8 = 3,629.7
노무비 : 18,004 / Q * 0.8 = 4,543.5
재료비 : 26,440 / Q * 0.8 = 6,672.5
나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q = 103.7
다.골재원-B/P (덤프트럭 24 TON, 20%) :[E0011047]
Q1= (24 / 1.75)*1.15= 15.77
N = Q1 / (2.87 * 1.2) = 4.58 회
T1= (34.40 * N) / (60 * 0.75) = 3.50 MIN
T2 = 164.22 = 164.22
T3=0.8, T4=0.42, T5=0.5, E=0.9
CM= T1 + T2 + T3 +T4 + T5 = 169.44 MIN
Q = 60 * Q1 * 1.0 * 0.9 / CM = 5.03 M3/HR
경 비 : 25,279 / Q * 0.2 = 1,005.1
노무비 : 18,004 / Q * 0.2 = 715.8
재료비 : 38,246 / Q * 0.2 = 1,520.7
소 계 :

전체 합계

07년 설계실무자료집 2-5 덤프트럭설계적용기준 검토(설계처-3282,06)

6. 검토결론

o 덤프트럭의 **현장 운용실태**와 **건교부 기준**을 고려하여 **현장내 덤프트럭 규격**을 아래와 같이 개선

구 분	덤프 규격		비 고
	현 설계	개 선	
· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반	15ton	15ton	
· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 운반량 100만㎥ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · 혼합단가
· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반	15ton	15ton(80%) +24ton(20%)	· 혼합단가

08년 표준품셈 10-11 덤프트럭

10 - 11 덤프트럭

$$Q=\frac{60\cdot q\cdot f\cdot E}{cm}$$

$$q=\frac{T}{\gamma_t}\cdot L$$

여기서 Q : 1시간당 작업량(㎥/hr)
q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(㎥)
γ_t : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도)(t/㎥)
T : 덤프트럭의 적재용량(ton)
L : 체적환산계수에서의 체적변화율

$$L=\frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$$

f : 체적환산계수
E : 작업효율(0.9)
cm: 1회 사이클시간(분)
$cm=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$

1. 적재시간(t_1) : 적재방법에 따라 산출된다.
2. 왕복시간(t_2) :

$$\text{왕복시간(분)}=\frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}}+\frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$$

산 출 근 거	적 용 기 준

3. 운반도로와 평균주행속도(㎞/hr)(2006년 보완)

도 로 상 태	평균속도	
	적재	공차
토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로	7	8

[주]① 양호 : 사토장이 넓고 정지된 상태에서 일시에 적하하는 경우
② 보통 : 사토장이 넓으나 움직이는 상태에서 적하하는 경우
③ 불량 : 사토장이 넓지 않고 천천히 움직이는 상태에서 적하하는 경우

5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재사업이 시작될 때까지의 시간(t_4)

(1) 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때 …… 0.15분

(2) 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때 …… 0.42분

(3) 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는 데 불편을 느낄 때 …… 0.70분

6. 적재함 덮개 설치 및 해체시간(t_5)

구 분	인력에 의한 경우	자동덮개시설의 경우
시간(분)	3.77	0.5

7. 적재기계를 사용하는 경우에는 사이클시간의 산정은 다음에 의한다.

$$cmt = \frac{cms \cdot n}{60 \cdot Es} + (t_2 + t_3 + t_4 + t_5)$$

여기서 cmt : 덤프트럭의 1회 사이클시간(분)
cms : 적재기계의 1회 사이클시간(초)
Es : 적재기계의 작업효율
n : 덤프트럭 1대의 토량을 적재하는 데 소요되는 적재기계의 사이클 횟수

산 출 근 거	적 용 기 준

XB60200000 WIRE MESH 운반비 하치장-현장창고/TON

1.운반비(하치장-현장창고)-하치장상차도
카고트럭 11.5 TON : [E0011051]
** 적재.적하 소요시간 산출(T1)
하치장에서 트럭 L = 15 M
인부 : 창 고 : 2 <인>
운 반 : 6 <인> (3개조)
트럭상차 : 2 <인>

계 : 10<인>
1개소의 운반거리 = L * 2
S1 = 15 * 2 = 30.00 M
간 격 S2 = S1 / 3 = 10.00 M
** 어깨메기및부리기시간
T = S2 / 2500 M/HR * 60 MIN/HR = 0.24 MIN
N = 2500 * 450 / (120 * 15 + 2500 * T) = 468.75 회/일조
N1= N * 3 조 = 1,406.25 회/일
T1=(11.5 / 0.1) * (450 / N1) = 36.80 MIN
T3=T1, T4=0.42
T2= 339.37 = 339.37
CM= T1 + T2 + T3 + T4
CM= T1 + T2 + T1 + 0.42 = 413.39 MIN
Q = 60 * 11.5 * 0.9 / CM = 1.50 TON/HR
경 비 : 18,688 / Q = 12,458.6
노무비 : 18,004 / Q = 12,002.6
재료비 : 23,446 / Q * ((T2+T3+T4) / CM) = 14,239.2
소 계 :

2.운반비(현장창고-현장)
크레인탑재형트럭 5 TON : [E0006131]
T1= 15.00, T3= 15.00, T4=0.42
T2 = 28.79 = 28.79
CM= (15.0*2) + T2 + 0.42 = 59.21 MIN
Q = 60 * 5 * 0.9 / CM = 4.56 TON/HR
경 비 : 10,362 / Q = 2,272.3
노무비 : 14,722 / Q = 3,228.5
재료비 : 7,374 / Q *(T2+T4)/CM = 797.7
소 계 :

3.적재및적하비
현장창고 : 적하 1 회
현장창고 : 적재 1 회
현 장 : 적하 1 회

계 : 하차비 2 회, 상차비 1 회
가. 상차비 (크레인탑재형트럭 5 TON)
인 부 : 트럭상 2 <인> 1회당 : 로프매기 0.5 <MIN>
트럭하 2 <인> 선회 및 풀기 1.0 <MIN>

산 출 근 거	적 용 기 준

```
                ---------------       ------------------------
                  계    4<인>                    계       1.5 <MIN>
    * 1회당 0.50 TON 상.하차   1.0  TON  / 0.50  TON  =  2 회
     1) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
        경  비 :   10,362 *  3 / 60 = 518.1
        노무비 :   14,722 *  3 / 60 = 736.1
        재료비 :   7,374 *  3 / 60 = 368.7
     2) 인  부
         1일 작업회수  N = 480  MIN/일  / 1.5  MIN  = 320.00 회/일
          Q = 300 * 0.50  TON/회  * 1 회  = 150.00 TON/일
         노무비 :  4  인  *60,547 / Q = 1,614.5
       소  계 : 단위보정[1]

나. 하차비 (크레인탑재형트럭 5 TON)
          상차비와 동일
        인  부 : 트럭상 2 <인>        1회당 : 로프매기      0.5 <MIN>
                 트럭하 2 <인>                선회 및  풀기 1.0 <MIN>
                ---------------       ------------------------
                  계    4<인>                    계       1.5 <MIN>
    * 1회당 0.50 TON 상.하차   1.0  TON  / 0.50  TON  =  2 회
     1) 트럭탑재형 크레인 5 TON : [E0006131]
        경  비 : 10,362 * 3 / 60 = 518.1
        노무비 : 14,722 * 3 / 60 = 736.1
        재료비 : 7,374 * 3 / 60 = 368.7
     2) 인  부
         1일 작업회수  N = 480  MIN/일  / 1.5  MIN  = 300 회/일
          Q = 300 * 0.50  TON/회  * 1 회  = 150.00 TON/일
         노무비 :  4  인  *60,547 / Q = 1,614.5
       소  계 : 단위보정[2]


전체 합계
```

산 출 근 거	적 용 기 준

XB60400000 강재동바리 및 거푸집제작 /TON

1.노무비
- 철판공 LAL1 =6.528 인 *95,595= 624,044.1
- 용접공 LAL2 =2.688 인 *97,714= 262,655.2
- 철 공 LAL3 =1.248 인 *103,303= 128,922.1
- 소 계 :

2.제경비

직접노무비의 60 %

경 비 : (LAL1+LAL2+LAL3) * **0.60** = 609,372.8

소 계 :

3.재료비
- 용접봉 MAJ1 = **26 KG** *1,320= 34,320.0
- 산 소 MAJ2 =**2.5 병** *6,500= 16,250.0
- L.P.G 가스 MAJ3 = **10 KG** *1,103= 11,030.0
- 잡품기타 (부재료비의 5 %)
  : (MAJ1+MAJ2+MAJ3) * 0.05 = 3,080.0
- 소 계 :

4.제작도(SHOPDRAWING)

상형, 판형 = **0.4 인/톤** , 그외 형식 = **0.56 인/톤**

중급기능사 = **0.56 인/톤** * 107,821 = 60,379.7

소 계 :

전체 합계

터널굴착 싸이클타임 참조

: 강재거푸집 및 동바리 제작공 수립

08년 표준품셈 17-1-2 재료비

17-1-2 재료비('08년 보완)

품 명	단위	수량	비 고
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5㎡이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5㎡이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
앵 커 바	ton		러그, 스터드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스터드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.
용 접 봉	kg		26kg
산 소	㎥	15.0	기체산소 15㎥은 압축산소 2.5병임
LPG 가스	kg	10.0	
잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내

[주] ① 제작도(shot drawing) 작성 비용은 별도 계상하되, 박스거더, 플레이트거더의 경우 0.4인/톤, 박스거더, 플레이트거더이외의 경우 0.56인/톤을 적용할 수 있으며, 이에 대해서도 각종 조건에 따른 증감율을 적용한다.{직종은 중급기능사(건설 및 기타) 적용}

② 공장제작에 따른 제경비는 직접노무비의 60%이며, 산재보험료·기타경비·간접노무비·일반관리비·이윤은 제경비에 포함되지 않았으므로 제작비용 산출시 이를 추가하여 계상한다.

③ 본 품은 고장력 볼트 조임품이 제외된 것이다.

④ 2종 이상의 다른 형식으로 조합된 경우의 표준제작공수는 중량비에 따라 환산한다.

⑤ 사장교 및 현수교의 주탑제작은 제작정밀도에 따라 별도 계상한다.

⑥ 강교 본체의 각종 조건에 따라 다음 증감율을 적용하여 제작공수를 보정한다.
제작공수=표준제작공수×(1+a+b+c+d)

산 출 근 거	적 용 기 준
XB607A0000 JACK 손료 /조 가격 A = 515,000 = 515,000.00 내용년수 : 3 YEAR 잔존율 : 10 % 터널내 LINING 타설예정 완료일수 CONCRETE (9 M 타설)소요일수 타 설 : **1 DAY** 거푸집 탈형 : **1 DAY** 거푸집 청소 및 이동 : **1 DAY** ---------- 계 : 3 DAY : 9 M / 3 = 3.00 M/DAY %% T/L (TUNNEL LENGTH) Q = 352 M / 9 M/SET = 39.11 R/SET Q1 = Q * 3 DAY/R / 9 M/SET * (30/25) = 15.64 DAY/SET 경 비 : 515,000 * 0.9 / 3 * (Q1 / 365) = 6,620.2 전체 합계	**설계실무자료집 2004 2-10 터널 라이닝콘크리트 타설 사이클타임** **조정시행 (설계도-10201-9,'03.1.10)** 4. 검토결론 및 기대효과 가. 검토결론 터널의 라이닝콘크리트 타설 싸이클 타임을 3일/9m로 조정시행 - 타 설 : 1일 - 거푸집 탈형 : 1일 - 거푸집 이동 및 청소 : 1일

산 출 근 거	적 용 기 준
XB607B0000 SCREW JACK 손료 /조 가격 A = 55,000 = 55,000.00 내용년수 : 3 YEAR 잔존율 : 10 % 터널내 LINING 타설예정 완료일수 CONCRETE (9 M 타설)소요일수 타 설 : **1 DAY** 거푸집 탈형 : **1 DAY** 거푸집 청소 및 이동 : **1 DAY** ---------- 계 : 3 DAY 9 M / 3 = ? 3.00 M/DAY %% T/L (TUNNEL LENGTH) Q = 352 M / 9 M/SET = 39.11 R/SET Q1= Q R/SET * 3 DAY/R / 9 M/SET * (30/25) = 15.64 DAY/SET 경 비 : 55,000 * 0.9 / 3 * (Q1 / 365) = 707.0 전체 합계	**04년 설계실무자료집 2-10 터널 라이닝콘크리트 타설 사이클타임** **조정 시행 (설계도-10201-9,'03.1.10)** 4. 검토결론 및 기대효과 가. 검토결론 터널의 라이닝콘크리트 타설 싸이클 타임을 3일/9m로 조정시행 - 타 설 : 1일 - 거푸집 탈형 : 1일 - 거푸집 이동 및 청소 : 1일

산 출 근 거	적 용 기 준

XB611B0100 콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M/M3

무근 콘크리트 (VIBRATOR 포함)

A. 생산 :
1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]
1) 기계사용료
QB = **24 M3/HR**
경 비 : 49,945 / 24 = 2,081.0
노무비 : 35,819 / 24 = 1,492.4
재료비 : 45,722 / 24 = 1,905.0
2) PLANT 가동시 보조인원
보통인부 : 3 인 * 60,547 / (24 * 8) = 946.0
소 계 :단위보정 [1.02]

2.시멘트구입및운반:
터널공 [XB202B0000] 참조
경 비 : 8,000 * 0.334 TON/M3 = 2,672.0
노무비 : 0 * 0.334 TON/M3 = 0.0
재료비 : 53,100 * 0.334 TON/M3 = 17,735.4
소 계 :단위보정 [1.02]

3.AE제사용
재료비 : 1.002 KG * 800 = 801.6
소 계 :단위보정 [1.02*1.02]

4.세골재 구입및운반
: 707 <KG>
터널공 [XB402B0000] 참조
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.707 TON = 1,775.0
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.707 TON = 1,969.8
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.707 TON = 7,045.6
소 계 : 단위보정 [1*1.10*1.02]

5.조골재 생산(구입) 및 운반(R=32M/M)
: 1,089 <KG>
터널공 [U424B05000] 참조
경 비 : 4,190 / 1.7 TON/M3 * 1.089 TON = 2,684.0
노무비 : 2,555 / 1.7 TON/M3 * 1.089 TON = 1,636.7
재료비 : 2,450 / 1.7 TON/M3 * 1.089 TON = 1,569.4
소 계 : 단위보정 [1*1.03*1.02]

방침 건설계획처-4212(07.12.21) 현장콘크리트 생산원가개선

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

※ 효율값 조정시 콘크리트 ㎥당 생산단가 약 3,000원증가(4%)
공구당 3억증액예상(구조물용 100,000㎥기준)

BASIC [XB202B0000] 시멘트구입 및 운반 참조

BASIC [XB402B0000] 세골재 구입 및 운반 참조

포장공 [U424B05000]] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조

산 출 근 거

6.골재투입

(타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071]

%% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조)

세골재 : S = 707/1600 = 0.4418 M3

조골재 : G = 1,089/1700 = 0.6405 M3

모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.41

자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.59

가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071]

Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, **E= 0.75**

CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC

QS = 3600 * Q1 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR

나) 자갈투입

Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, **E= 0.6**

CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC

QG = 3600 * Q1 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR

%% 페이로다 투입능력

QL = QS * SP + QG * GP = 125.03 M3/HR

%% PLANT의 골재 투입능력

QP = (S + G) * 24 = 25.98 M3/HR

경 비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 24 = 147.2

소 계 :단위보정 [1.02]

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-7 로 더

10 - 7 로더(2007년 보완)

$$Q = \frac{3{,}600\ q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(m³/hr)

q : 버킷용량(m³)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm: 1회 사이클의 시간(초)

$cm = m\ \ell + t_1 + t_2$

m : 계수(초/m) ┌무한궤도식 : 2.0
└타 이 어 식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t_1 : 버킷에 토량을 담는 데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

1. t_1의 값

기종별	무 한 궤 도 식		타 이 어 식	
작업방법 / 현장조건	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터 굴착 집토하여 담을 때
용이한 경우	5	20	6	22
보통인 경우	8	29	9	32
약간곤란한경우	9	36	14	41
곤란한 경우	11	-	18	-

2. K의 값

현 장 조 건	계수
굴착기계로 깎거나 쌓아 모은 산적상태에서 적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 버킷에 산적할 수 있는 것, 즉 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.2
흐트러진 산적상태에서 적재하는 것으로 위 상태보다 약간 삽날이 들어가기 어려운 토질로서 버킷에 가득 채울 수 있는 것, 즉 점토, 역질토	1.0
모래, 사력보통토, 점토, 역질토 등 직접 자연상태에서 굴착적재할 수 있는 여건으로 버킷에 평적에 약간 미달되게 채울 수 있는 것	0.9
버킷에 가득 채울 수 없는 것으로 다른 기계로 쌓아 모아놓은 부순돌 및 점질토나 역질토로서 굳어진 덩어리상태로 되어 있는 것	0.7
버킷에 넣기 어렵고 허술하며 불규칙한 공극이 생긴 것, 예를 들면 발파 또는 리퍼로 깎은 암괴, 호박돌, 역 등	0.55

산 출 근 거	적 용 기 준

7.물사용료:B/P장내 지하수개발활용

B. 운반 :
콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3 : [E0027111]
Q1= 6.0 M3 , E=0.95
T1= 6.0 / 2.0 * 1.5 = 4.50 MIN
T2= 28.79 = 28.79
T3=2.5, T4=7.5
CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 43.29 MIN
Q = 60 * Q1 * E / CM = 7.90 M3/HR
경 비 : 17,304 / Q = 2,190.3
노무비 : 14,722 / Q = 1,863.5
재료비 : 22,557 / Q = 2,855.3
소 계 :단위보정 [1.02]

3. E의 값

토질명 \ 현장조건	자연상태			흐트러진 상태		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량
모래, 사질토	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
자갈섞인 흙, 점성토	0.60	0.45	0.30	0.60	0.50	0.35
파쇄암					0.35	0.25

[주]① 양호 : 자연지반이 무르고 적입형식이 덤프트럭 이동형으로서 작업방해가 없고 절토높이가 최적(1~3m) 등의 조건인 경우
② 보통 : 적입형식은 덤프트럭 이동형이지만 작업방해 등이 있는 경우, 또는 적입형식은 덤프트럭 정치형이지만 작업방해가 없는 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우

08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반

10 - 27 콘크리트 운반

1. 콘크리트 믹서트럭 운반

$$Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr)
W : 적재용량
cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분)
t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간
t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간

$t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조)

$t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$

t_3 = 배출시간
슬럼프 4cm 이하(3~4분)
슬럼프 5cm 이상(2~3분)
※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다.

t_4 = 대기시간(5~10분)

E : 작업효율(0.95)

산 출 근 거	적 용 기 준
C. 타설(실적공사비) : (CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) SLUMP : 8-12 CM 1일 타설량 : 100 M3 이상 작업능력 : 26.7 (M3/HR) 배치플랜트(120 M3/HR)생산능력 : 60.0 (M3/HR) 경 비 : 4,483 * 1 = 4,483.0 노 무 비 : 8,324 * 1 = 8,324.0 재 료 비 : 0 * 1 = 0.0 소 계 : 4).양생(무근구조물) 보통인부: **0.22/10 M** * 60,547=1,332.0 **제잡비(31%)** 1,332 * **0.31** =412.9 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설** [주] ① 본 품은 다짐이 포함된 것이며, 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비는 콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와 콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지 계상한다. ② 본 품은 양생이 포함되지 않은 것이므로 양생이 필요한 경우에는 다음에 따라 계상한다. 단, 다음의 양생품은 물을 뿌려 양생하는 정도의 일반양생을 기준한 것이므로, 특수양생의 경우에는 별도 계상한다. (10㎥당) ③ 상기 배관 타설품에는 압송관 조립, 철거, 인력품(40m 정도)이 포함된 것이며, 40m이상의 압송관 조립, 철거를 필요로 하는 경우에는 다음 "3"항의 표에 의거 별도 가산한다.

구분	단위	무근구조물	철근구조물
보통인부	인	0.22	0.07
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41

산 출 근 거	적 용 기 준

XB611E0000 숏크리트 생산, 운반 D=10M/M,강섬유/M3

A. 생 산

1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]

1) 기계사용료

QB = **36 M3/HR**

경 비 : 49,945 / 36 = 1,387.3

노무비 : 35,819 / 36 = 994.9

재료비 : 45,722 / 36 = 1,270.0

2) PLANT 가동시 보조인원

보통인부 : 3 인 * 60,547 / (36 * 8) = 630.6

소 계

2.시멘트구입및운반:

터널공 [XB202B0000] 참조

경 비 : 8,000 * 0.480 TON/M3 = 3,840.0

노무비 : 0 * 0.480 TON/M3 = 0.0

재료비 : 53,100 * 0.480 TON/M3 = 25,488.0

소 계 :**단위보정 [1.02]**

3.혼화제사용

1)급결제

: 24.000 KG *600 = 14,400.0

2)유동화제

: 4.800 KG *1,000 = 4,800.0

소 계 : **단위보정 [1*1.02]**

4.강섬유보강재 : 본단가에 반영

소 계 :

5.세골재 구입및운반

: 1,042 <KG>

터널공 [XB402B0000] 참조

경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 1.042 TON = 2,616.0

노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 1.042 TON = 2,903.2

재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 1.042 TON = 10,384.1

소 계 : 단위보정 [1*1.10]

6.조골재 생산(R=10M/M)

: 576 <KG>

터널공 [U424B01000] 참조

경 비 : 11,431 / 1.7 TON/M3 * 0.576 TON = 3,873.0

노무비 : 6,557 / 1.7 TON/M3 * 0.576 TON = 2,221.6

방침 건설계획처-4212(07.12.21) 현장콘크리트 생산원가개선

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

※ 효율값 조정시 콘크리트 ㎥당 생산단가 약 3,000원증가(4%)
공구당 3억증액예상(구조물용 100,000㎥기준)

BASIC [XB202B0000] 시멘트구입 및 운반 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 6.기타재료

레디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 1. 콘크리트 및 포장용 재료

혼화재	2

BASIC [XB402B0000] 세골재 구입 및 운반 참조

포장공 [U424B01000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
재료비 : 4,846 / 1.7 TON/M3 * 0.576 TON = 1,641.9 소 계 : 단위보정 [1*1.03] 6.골재투입 (타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071] %% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조) 세골재 : S = 1,042/1600 = 0.6512 M3 조골재 : G = 576/1700 = 0.3388 M3 모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.66 자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.34 가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071] Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QS = 3600 * Q1 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR 나) 자갈투입 Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6 CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QG = 3600 * Q1 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR %% 페이로다 투입능력 QL = QS * SP + QG * GP = 140.70 M3/HR %% PLANT의 골재 투입능력 QP = (S + G) * 60 = 59.40 M3/HR 경 비 : 22,468 / 60 = 374.4 노무비 : 21,567 / 60 = 359.4 재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 60 = 119.6 소 계 : B. 운반 : 콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3 : [E0027111] Q1= 6.0 M3 , E=0.95 T1= 6.0 / 2.0 * 2.5 = 7.50 MIN T2= 28.79 = 28.79 T3 =2.5, T4= 7.5 CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 46.29 MIN Q = 60 * Q1 * E / CM = 7.39 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 2,341.5 노무비 : 14,722 / Q = 1,992.1 재료비 : 22,557 / Q = 3,052.3 소 계 전체 합계	BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M 6.골재투입 참조 08년 표준품셈 10-27 콘크리트 운반 10 - 27 콘크리트 운반 1. 콘크리트 믹서트럭 운반 $Q = \frac{60 \times W \times E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 운반량(m^3/hr) W : 적재용량 cm : $t_1+t_2+t_3+t_4$(분) t_1 : 적입시간 t_2 : 주행시간 t_3 : 배출시간 t_4 : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t_3 = 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t_4 = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)

산 출 근 거

XB611F0000 숏크리트 생산, 운반 D=10M/M,일반/M3

A. 생 산

1.콘크리트BATCHPLANT사용료(120M3/HR):[E0031041]

1) 기계사용료

QB = **36 M3/HR**

경 비 : 49,945 / 36 = 1,387.3

노무비 : 35,819 / 36 = 994.9

재료비 : 45,722 / 36 = 1,270.0

2) PLANT 가동시 보조인원

보통인부 : 3 인 * 60,547 / (36 * 8) = 630.6

소 계 :

2.시멘트구입및운반:

터널공 [XB202B0000] 참조

경 비 : 8,000 * 0.441 TON/M3 = 3,528.0

노무비 : 0 * 0.441 TON/M3 = 0.0

재료비 : 53,100 * 0.441 TON/M3 = 23,417.1

소 계 :**단위보정 [1.02]**

3.혼화제사용

1)급결제

: 22.05 KG *600 = 13,230.0

2)유동화제

: 4.41 KG *1,000 = 4,410.0

소 계 : **단위보정 [1*1.02]**

4.세골재 구입및운반

: 1,014 <KG>

터널공 [XB402B0000] 참조

경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 1.014 TON = 2,545.7

노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 1.014 TON = 2,825.2

재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 1.014 TON = 10,105.1

소 계 : **단위보정 [1*1.10]**

5.조골재 생산(R=10M/M)

: 694 <KG>

터널공 [U424B01000] 참조

경 비 : 11,431 / 1.7 TON/M3 * 0.694 TON = 4,666.5

노무비 : 6,557 / 1.7 TON/M3 * 0.694 TON = 2,676.7

재료비 : 4,846 / 1.7 TON/M3 * 0.694 TON = 1,978.3

소 계 : **단위보정 [1*1.03]**

6.골재투입

(타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071]

%% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조)

세골재 : S = 1,014/1600 = 0.6337 M3

조골재 : G = 694/1700 = 0.4082 M3

적 용 기 준

방침 건설계획처-4212(07.12.21) 현장콘크리트 생산원가개선

○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)

구 분		포장	교량	터널	
				라이닝	숏크리트
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	40	60	36
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75
	시간당생산량(㎥/hr)	54	24	44	36

※ 효율값 조정시 콘크리트 ㎥당 생산단가 약 3,000원증가(4%)
공구당 3억증액예상(구조물용 100,000㎥기준)

BASIC [XB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 6.기타재료

레디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 1. 콘크리트 및 포장용 재료

혼화재	2

BASIC [XB402B0000] 세골재 구입 및 운반 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정치식(%)	기 타(%)
시멘트	2	3
잔골재·채움재	10	12

포장공 [U424B01000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 1. 콘크리트 및 포장용 재료

종 류	정치식(%)	기 타(%)
시멘트	2	3
잔골재·채움재	10	12
굵은골재	3	5

산 출 근 거	적 용 기 준
모래비율 : SP = S / (S + G) = 0.61 자갈비율 : GP = G / (S + G) = 0.39 가) 모래투입 (페이로다 1.72 M3 타이어) :[E0004071] Q1=1.72, K=1.2, F=1.0, E= 0.75 CM= 1.8 * 8 + 6 + 14 = 34.40 SEC QS = 3600 * Q1 * 1.2 * 1.0 * 0.75 / CM = 162.00 M3/HR 나) 자갈투입 Q1=1.72, K=1.0, F=1.0, E= 0.6 CM= 1.8 * 8 + 9 + 14 = 37.40 SEC QG = 3600 * Q1 * 1.0 * 1.0 * 0.6 / CM = 99.34 M3/HR %% 페이로다 투입능력 QL = QS * SP + QG * GP = 137.56 M3/HR %% PLANT의 골재 투입능력 QP = (S + G) * 36 = 37.51 M3/HR 경 비 : 22,468 / 36 = 624.1 노무비 : 21,567 / 36 = 599.0 재료비 : 17,004 * (QP / QL) / 36 = 128.7 소 계 :	BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M 6.골재투입 참조
B. 운반 : 콘크리트 믹서 트럭 6.0 M3 : [E0027111] Q1= 6.0 M3 , E=0.95 T1= 6.0 / 2.0 * 1.5 = 4.50 MIN T2= 28.79 = 28.79 T3 =(6/**7.15***60)=50.35, T4= 7.5 CM= T1 + T2 + T3 + T4 = 91.14 MIN Q = 60 * Q1 * E / CM = 3.75 M3/HR 경 비 : 17,304 / Q = 4,614.4 노무비 : 14,722 / Q = 3,925.8 재료비 : 22,557 / Q = 6,015.2 소 계 :	BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M B. 운반 참조
전체 합계	방침 설계처-2940(07.10.17) 비탈면보강숏크리트에 대한 뿜어붙이기 단가 적용검토 **2. 단가 적용기준** o 터널 품셈 - 숏크리트 사이클시간 T=q*E=13㎥/HR * 0.55 = 7.15 · 바닥청소 및 면정리(T_1) : 64㎡/hr · 뿜어붙이기(T_3) : Q = q×E(1-손실률)㎥/hr q : 뿜어뿜임 기계능력(㎥/hr) E : 효율(0.55) 손실률=(반발되어 떨어진 재료의 전중량)/(뿜어붙임 콘크리트에 사용되는 재료 전중량) T_3 = V/Q V= 숏크리트 타설대상 수량

구 분	단위	수량	비 고
준 비	분	10	장비 투입설치 등
바닥청소 및 면정리	〃	T_1	바탕면 분진, 부석재 제거 청소
와이어메쉬 설치	〃	T_2	필요시에만 계상
뿜어 붙임	〃	T_3	
잔재 제거	〃	20	뿜어붙임 콘크리트의 손실량 제거
장비 점검	〃	10	

산 출 근 거	적 용 기 준

XB61500000 JUMBO DRILL 3BOOM/HR

1. JUMBO DRILL (3 BOOM)
   경 비: 883,964,000 * 10^-7 * **2438** = 215,510.4
   유압유: 2.0 L * 2,400 = 4,800.0
   소 계:

2. 잡재료비 (재료비의 10%)
   4,800 * 0.1 = 480.0
   소 계:

전체 합계

08년 표준품셈 11장 기계경비산정 (5805) 점보드릴

(5805) 점보드릴('07년 신설)

분 류 번 호	규 격 (붐)	내용 시간	연간 표준 가동 시간	상각 비율	정비 비율	연간 관리 비율	시 간 당(10^{-7})			
							상각비 계 수	정비비 계 수	관리비 계 수	계
5805-0002	2	9,000	900	0.9	0.7	0.1	1,000	777	661	2,438
-0003	3	9,000	900	0.9	0.7	0.1	1,000	777	661	2,438

산 출 근 거	적 용 기 준
XB61700000 분사 로보트 RS-045/HR 1.분사로보트(RS-045) 경 비 : 180,000,000 * 10 ** (-7) * 2066 * 1.071 = 39,828.3 노무비 (일괄처리) 재료비 : 16.5 L * 1.35 * 1,205 = 26,841.3 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

XB618A0200 FRP보강그라우팅 천공 연 암/M

1.기계사용료
시간당 천공길이 : **Q = 2.85 M/HR**
1)크롤라 드릴(17㎥/min):[E0071001/A]
경 비: 10,113 / **2.85** = 3,548.4
노무비: 17,280 / **2.85** = 6,063.1
재료비: 0 / **2.85** = 0.0
2)공기 압축기(900CFM):[E0022061/A]
경 비: 9,650 / **2.85** = 3,385.9
노무비: 14,425 / **2.85** = 5,061.4
재료비: 45,148 / **2.85** = 15,841.4
3)에어호스(2"):[E0057314/A]
경 비: 61 / **2.85** = 21.4
노무비: 0 / **2.85** = 0.0
재료비: 0 / **2.85** = 0.0
소 계 :

2.노 무 비 (갱내할증은 노무비의 20%)
1)중급기술자: **0.036 인** * 150,970 = 5,434.9
2)보 링 공: **0.103 인** * 83,739 = 8,625.1
3)특별 인 부: **0.138 인** * 80,531 = 11,113.2
소 계 [단위보정 * 1.2]:

3)재 료 비
1)-BUTTON BIT(D=105MM): 108,000 * **0.0036 EA**/M = 388.8
2) AIR HAMMER(4") : 2,500,000 * **0.0005 EA**/M = 1,250.0
3) DRILL ROD(73MM) : 120,000 * **0.0004 EA**/M = 48.0
소 계 :

조달청조사가

재료비 : 5400
노무비 : 16200
경 비 : 5400

전체 합계

2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법

신기술

F.R.P 터널보강 그라우팅 공법

Ⅰ. 천공 + FRP 관 설치

구 분		규 격	단위	천공(φ125 mm)				FRP 관 설치 16 m/공	비 고
				토사(m)	풍화암(m)	연암(m)	경암(m)		
장비 조합	크 롤 러 드 릴	17 m³/분	m/hr	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	공 기 압 축 기	900 CFM	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	에 어 호 스	φ 50 mm	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	Button Bit	φ 125 mm	개	0.001	0.0025	0.0036	0.005	–	
	Air Hammer	4"	〃	0.0004	0.0004	0.0005	0.0007	–	
	Drill Rod(3m/본)	73 mm	〃	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	–	
인원 편성	중 급 기 술 자		인	0.036	0.029	0.036	0.058	0.096	
	보 링 공	–	〃	0.106	0.087	0.103	0.173	–	
	특 별 인 부		〃	0.142	0.116	0.138	0.232	0.544	
	보 통 인 부		〃	–	–	–	–	0.688	
	철 근 공		〃	–	–	–	–	0.336	

① 토사층 케이싱 작업은 별도 계상한다.
② FRP 관(φ60 mm, T = 5 mm) 재료비는 별도 계상한다 (18,800 원/m).
③ 연결 (6.0 m 이상) 사용시 커플링 자재비는 별도 계상한다 (9,500 원/개).

산 출 근 거	적 용 기 준
XB618B0000 FRP 보강그라우팅 주입구 코킹/공 1.고강도 특수시멘트(CEROMAX CX-1) 재료비: 875 * 2 KG = 1,750.0 소 계 : 2.노 무 비 (갱내할증은 노무비의 20%) 1)특별인부: **0.20 인** * 80,531 = 16,106.2 2)보통인부: **0.30 인** * 60,547 = 18,164.1 소 계 [단위보정 * 1.2]: 3.**잡재료비 (재료비의 5%)** 재료비 : 1,750 * 0.05 = 87.5 소 계 : 전체 합계	**2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법** Ⅱ. 코킹+Sealing+다단주입 구분 / 규격 / 단위 / 코킹(공당) / Sealing(16m/공) / 다단주입(16m/공) / 비고 장비조합: 믹서 390ℓ×5kW 시간 — 4 2 펌프 40~125ℓ×7.5kW 〃 — 4 2 유량계 〃 — — 2 인원: 중급기술자 인 — — 0.25 기계설치공 〃 — 0.25 0.25 편성: 보통인부 〃 0.3 0.25 0.50 특별인부 〃 0.2 0.50 0.50 시멘트 및 혼화재 등 재료비는 토질별로 별도 계상한다. 잡재료비는 자재비의 5% 를 가산한다(코킹).

산 출 근 거	적 용 기 준

XB618C0000 FRP 보강그라우팅 SEAL제 주입/M

1.기계사용료
1)GROUT MIXER (390L*5.0Kw):[E0029012/A]
경 비: 1,316 * **4.0 HR** /16 = 329.0
노무비: 0 * **4.0 HR** /16 = 0.0
재료비: 0 * **4.0 HR** /16 = 0.0
2)GROUT PUMP (40-125L*7.5Kw):[E0030012/A]
경 비: 2,082 * **4.0 HR** /16 = 520.5
노무비: 0 * **4.0 HR** /16 = 0.0
재료비: 0 * **4.0 HR** /16 = 0.0
소 계 :

2.노 무 비 (갱내할증은 노무비의 20%)
1)기계 설치공: **0.25 인** /16 * 81,846 = 1,278.8
2)특 별 인 부: **0.50 인** /16 * 80,531 = 2,516.5
3)보 통 인 부: **0.25 인** /16 * 60,547 = 946.0
소 계 [단위보정 * 1.2]:

3.혼화제(FRC-1,미지콘)
재료비: 2,400 * 12.9 KG /16 * 0.113 = 218.6
소 계 :

4.시멘트구입및운반:[XB61300000]
(배합비 1M당 시멘트1.290KG X 1.03 = 1.329KG)
경 비 : 14,996 * 0.113 M3/공 * 1.290 TON / 16 = 136.6
노무비 : 36,676 * 0.113 M3/공 * 1.290 TON / 16 = 334.1
재료비 : 84,116 * 0.113 M3/공 * 1.290 TON / 16 = 766.3
소 계 :**단위보정 [1.02]**

전체 합계

2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법

Ⅱ. 코킹+Sealing+다단주입

구 분		규 격	단 위	코 킹 (공당)	Sealing (16m/공)	다단주입 (16m/공)	비 고
장비 조합	믹 서	390 ℓ × 5kW	시간	—	4	2	
	펌 프	40~125 ℓ × 7.5kW	〃	—	4	2	
	유 량 계		〃	—	—	2	
인원	중급기술자		인	—	—	0.25	
	기계설치공		〃	—	0.25	0.25	
편성	보통인부		〃	0.3	0.25	0.50	
	특별인부		〃	0.2	0.50	0.50	

시멘트 및 혼화재 등 재료비는 토질별로 별도 계상한다. 잡재료비는 자재비의 5% 를 가산한다(코킹).

BASIC [XB61300000] 시멘트구입 및 운반 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 6.기타재료

레디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

산 출 근 거	적 용 기 준
XB618D0000 FRP 보강그라우팅 FRP제작및설치/M 1.노 무 비 (갱내할증은 노무비의 20%) 1)중급 기술자: **0.096 인** /16 * 150,970 = 905.8 2)특 별 인 부: **0.544 인** /16 * 80,531 = 2,738.0 3)보 통 인 부: **0.688 인** /16 * 60,547 = 2,603.5 4)철 근 공 : **0.336 인** /16 * 100,835 = 2,117.5 소 계 [단위보정 * 1.2]: 2.재료비(FRP관,D=60MM) 재료비: 18,800 * 1.0 M = 18,800.0 소 계 : 3.COUPLER(6M이상:6M당1개소) 재료비: 1,250 * 1.0 M = 1,250.0 소 계 : 전체 합계	**2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법** Ⅰ. 천공 + FRP 관 설치

구 분		규 격	단위	천공(φ125 mm)				FRP 관 설치 16 m/공	비 고
				토사(m)	풍화암(m)	연암(m)	경암(m)		
장비 조합	크 롤 러 드 릴	17 m³/분	m/hr	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	공 기 압 축 기	900 CFM	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	에 어 호 스	φ 50 mm	〃	3.05	3.38	2.85	2.06	–	
	Button Bit	φ 125 mm	개	0.001	0.0025	0.0036	0.005	–	
	Air Hammer	4″	〃	0.0004	0.0004	0.0005	0.0007	–	
	Drill Rod(3m/본)	73 mm	〃	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	–	
인원 편성	중 급 기 술 자	–	인	0.036	0.029	0.036	0.058	0.096	
	보 링 공	–	〃	0.106	0.087	0.103	0.173	–	
	특 별 인 부	–	〃	0.142	0.116	0.138	0.232	0.544	
	보 통 인 부	–	〃	–	–	–	–	0.688	
	철 근 공	–	〃	–	–	–	–	0.336	

① 토사층 케이싱 작업은 별도 계상한다.
② FRP 관(φ60 mm, T=5 mm) 재료비는 별도 계상한다(18,800원/m).
③ 연결(6.0 m 이상) 사용시 커플링 자재비는 별도 계상한다(9,500원/개).

산 출 근 거	적 용 기 준
XB618E0000 FRP 보강그라우팅 다단주입/M	2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법
1.기계사용료	
1)GROUT MIXER (390L*5.0Kw):[E0029012/A]	
경 비: 1,316 * **2.0 HR** /16 = 164.5	
노무비: 0 * **2.0 HR** /16 = 0.0	
재료비: 0 * **2.0 HR** /16 = 0.0	
2)GROUT PUMP (40-125L*7.5Kw):[E0030012/A]	
경 비: 2,082 * **2.0 HR** /16 = 260.2	
노무비: 0 * **2.0 HR** /16 = 0.0	
재료비: 0 * **2.0 HR** /16 = 0.0	
3)**유량압력측정기계(2조)**	
S1= 12,000 $ * 985.3 * 10 ** (-7) * 3474 = 4,107.52	
경 비: 4,107.52 * 2.0 HR ***2 조*** /16 = 1,026.8	
소 계 :	
2.노 무 비 (갱내할증은 노무비의 20%)	
1)중급 기술자: **0.25 인** /16 * 150,970 = 2,358.9	
2)기계 설치공: **0.25 인** /16 * 81,846 = 1,278.8	
3)특 별 인 부: **0.50 인** /16 * 80,531 = 2,516.5	
4)보 통 인 부: **0.50 인** /16 * 60,547 = 1,892.0	
소 계 [단위보정 * 1.2]:	
3.시멘트밀크주입(70%):V(16M기준)=1.984*0.7=1.388M3	
1)혼화제(FRC-1,미지콘)	
재료비: 2,400 * 5.15 KG/M3 *1.388 M3/공 /16 = 1,072.2	
2)시멘트구입및운반:[XB61300000]	BASIC [XB61300000] 시멘트구입 및 운반 참조
경 비 : 14,996 * 0.515 TON * 1.388 M3/공 / 16 * 1.02 = 683.3	
노무비 : 36,676 * 0.515 TON * 1.388 M3/공 / 16 * 1.02 = 1,671.3	
재료비 : 84,116 * 0.515 TON * 1.388 M3/공 / 16 * 1.02 = 3,833.1	
소 계	
4.L/W주입(30%):V(16M기준)=1.984*0.3=0.595M3	
1)혼화제(규산소오다)	
재료비: 650 * 257.5 L/M3 *0.595 M3/공 /16 = 6,224.2	
2)시멘트구입및운반:[XB61300000]	BASIC [XB61300000] 시멘트구입 및 운반 참조
경 비 : 14,996 * 0.258 TON * 0.595 M3/공 / 16 * 1.02 = 146.7	
노무비 : 36,676 * 0.258 TON * 0.595 M3/공 / 16 * 1.02 = 358.9	
재료비 : 84,116 * 0.258 TON * 0.595 M3/공 / 16 * 1.02 = 823.1	
소 계	
전체 합계	

Ⅱ. 코킹+Sealing+다단주입

구 분		규 격	단위	코 킹 (공당)	Sealing (16m/공)	다단주입 (16m/공)	비 고
장비 조합	믹 서	390ℓ×5kW	시간	—	4	2	
	펌 프	40~125ℓ×7.5kW	〃	—	4	2	
	유 량 계		〃	—	—	2	
인원	중급기술자		인	—	—	0.25	
	기계설치공		〃	—	0.25	0.25	
편성	보통인부		〃	0.3	0.25	0.50	
	특별인부		〃	0.2	0.50	0.50	

시멘트 및 혼화재 등 재료비는 토질별로 별도 계상한다. 잡재료비는 자재비의 5% 를 가산한다(코킹).

산 출 근 거	적 용 기 준

XB618F0000 FRP 보강그라우팅 패커설치/회

1.재료비
1)AIR PACKER(42M/M,50회사용)
S1= 125,200 엔 * 1,049.35 /100 = 1,313,786.20
재료비: 1,313,786.2 * 0.02 개 = 26,275.7
2)SPARE RUBBER(42M/M,30회사용)
S2= 62,300 엔 * 1,049.35 /100 = 653,745.05
재료비: 653,745.05 * 0.03 개 = 19,612.3
3)DRILL ROD(42M/M,200회사용)
S2= 20,200 엔 * 1,049.35 /100 = 211,968.70
재료비: 211,968.7 * 0.005 개 = 1,059.8

소 계 :

2.PACKER 설치및철거 (갱내할증은 노무비의 20%)
-소요시간=조립+설치+철거+해제+청소=30MIN
1)보 링 공: **0.063 인** * 83,739 = 5,275.5
2)보통인부: **0.063 인** * 60,547 = 3,814.4
3)조 력 공: **0.063 인** * 70,889 = 4,466.0
소 계 [단위보정 * 1.2]:

전체 합계

2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법

Ⅲ. 패커 설치 및 해체

구 분		규 격	단 위	패커소모 (1회)	구 분		단 위	패커 설치품 (1회)	비 고
재 료	Packer	φ42 mm	개	0.02	인 원 편 성	보 링 공	인	0.063	
	Spare Rubber		〃	0.03		보통인부	〃	0.063	
						조 력 공	〃	0.063	

주입시 패커설치는 지층 조건에 따라 2~3 m/1회 간격으로 설치한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
XB618G0000 FRP 보강그라우팅 기계기구 설치비/회 (**갱내할증은 노무비의 20%**) 1.기계설치비 기계 설치공: **1.5 인** * 81,846 = 122,769.0 소 계 [단위보정 * 1.2]: 2.**기계해체비 (설치비의 70%)** 기계 설치공: 1.5 인 * 81,846 * **0.7** = 85,938.3 소 계 [단위보정 * 1.2]: 전체 합계	**2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법** Ⅳ. 기계기구 및 플랜트설치 (회 당) | 구 분 | 단 위 | 기계설치공 | 특별인부 | 보통인부 | 내선전공 | 배 관 공 | 형틀목공 | 비 고 | |---|---|---|---|---|---|---|---|---| | 기계기구 설치 | 인 | 1.5 | - | - | - | - | - | | | 플 랜 트 설치 | 〃 | 0.5 | 0.3 | 7.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | | ① 기계기구설치, 해체는 보강 막장당 1회, 플랜트설치, 해체는 터널연장 L=100m마다 1회로 한다. ② 해체비는 설치비의 70%를 별도 가산한다. 《**주**》 각 항별 갱내할증은 노무비의 20%를 적용한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
XB618H0000 FRP 보강그라우팅 플랜트 설치및해체/회 **(갱내할증은 노무비의 20%)** 1.플랜트설치비 기계 설치공: **0.50 인** * 81,846 = 40,923.0 특 별 인 부: **0.30 인** * 80,531 = 24,159.3 보 통 인 부: **7.50 인** * 60,547 = 454,102.5 내 선 전 공: **0.50 인** * 88,317 = 44,158.5 배 관 공: **0.50 인** * 83,392 = 41,696.0 형 틀 목 공: **0.50 인** * 96,690 = 48,345.0 소 계 [단위보정 * 1.2]: **2.플랜트해체비(설치비의70%)** 기계 설치공: 0.50 인 * 81,846*0.7 = 28,646.1 특 별 인 부: 0.30 인 * 80,531*0.7 = 16,911.5 보 통 인 부: 7.50 인 * 60,547*0.7 = 317,871.7 내 선 전 공: 0.50 인 * 88,317*0.7 = 30,910.9 배 관 공: 0.50 인 * 83,392*0.7 = 29,187.2 형 틀 목 공: 0.50 인 * 96,690*0.7 = 33,841.5 소 계 [단위보정 * 1.2]: 전체 합계	**2008 건설표준품셈 (전인식 저) 15장 FRP터널보강 그라우팅 공법** Ⅳ. 기계기구 및 플랜트설치 (회 당) | 구 분 | 단 위 | 기계설치공 | 특별인부 | 보통인부 | 내선전공 | 배 관 공 | 형틀목공 | 비 고 | |---|---|---|---|---|---|---|---|---| | 기계기구 설치 | 인 | 1.5 | - | - | - | - | - | | | 플 랜 트 설치 | 〃 | 0.5 | 0.3 | 7.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | | ① 기계기구설치, 해체는 보강 막장당 1회, 플랜트설치, 해체는 터널연장 L=100m마다 1회로 한다. ② 해체비는 설치비의 70%를 별도 가산한다. 《주》 각 항별 갱내할증은 노무비의 20%를 적용한다.

산 출 근 거

XB619A0000 강관다단그라우팅 풍화암천공,L=12.0M/공

천공각도 : 10 - 15 (도)
천 공 장 LAL = 12 M
로 드 : 3.0 M
일당 천공장 : DL = 50.0 M
시간당 천공능력 : HL = 50.0 M/DAY /8 HR = 6.25 M/HR
1일 유효천공시간 : 기계이동및 위치 각도조정 T1 = 30 MIN
: ROD 연결 : 3분 * 4회 T3 = 12 MIN
: ROD 해체 : 3분 * 4회 T4 = 12 MIN
: 천 공 : 12 M /6.25*60 T2 = 115.2 MIN

계 : CM = T1+T2+T3+T4 = 169.20 MIN
1일 유효천공장 : TL = 12 M / CM * 480 = 34.04 M/일
제 세 금 : 20 % (견적서 참조)

1.기계사용료

1) **천공장비 : RPD 65LCE (CRAWLER TYPY)**
규 격 : 125 M/M
경 비 : S1 = 34386725 엔 *1,049.35/100 = 360,837,098.79
S2 = (S1)*10**(-7)*3287 = 118,607.15
: (S2) * 8 HR / TL * LAL = 334,497.2

2) DRILL PUMP (MG-15HFV)
경 비 : S1 = 1659000 엔 *1,049.35/100 = 17,408,716.50
S2 = (S1)*10**(-7)*4677 = 8,142.06
: S2 * 8 HR / TL * LAL = 22,962.3

3) DRILL PUMP (부자재)
a) DELIVERY HOSE (25M/M*30*20M)
경 비 : A1 = 32590 엔 *1,049.35/100 = 341,983.17
b) SUCTION HOSE (50M/M*3M)
경 비 : A2 = 22500 엔 *1,049.35/100 = 236,103.75
c) FOOT VAIVE (50M/M)
경 비 : A3 = 4370 엔 *1,049.35/100 = 45,856.60
d) RETURN HOSE (25M/M*6M)
경 비 : A4 = 9540 엔 *1,049.35/100 = 100,107.99

계 : S1 = A1+A2+A3+A4 = 724,051.51
S2 = (S1)*10**(-7)*4677 = 338.64
: (S2) * 8 HR / TL * LAL = 955.0

4) 발전기 (100 Kw) [E0039041/A] 참조
경 비 : 4,533 * CM / 60 = 12,783.0
노 무 비 : 10,917 * CM / 60 = 30,785.9
재 료 비 : 25,999 * CM * (T2/CM) / 60 = 49,918.0
소 계 :

2.노무비(SLIME처리포함)
중급기술자 A1 = **1.0 인** * 150,970 = 150,970.00
보 링 공 A2 = **3.0 인** * 83,739 = 251,217.00
보통 인부 A3 = **2.0 인** * 60,547 = 121,094.00
중기운전수 A4 = 1.0 인 * 86,771 = 86,771.00

적 용 기 준

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-11

4. 공사비 산출 (예)

가. 조 건 (주야간)

(1) 대상구간 : 풍화암 천공
(2) 천 공 장 : L = 16m
(3) 사용 ROD 길이 : L2 = 3.0m (이중관 D=125mm)
(4) 천공장비 : RPD - 65(유압회전 충격식)
DRILLING PUMP(MG - 15HFV)

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-8

라. 강관다단 그라우팅 작업조

(m당)

구 분	인원/일	점토, 암(1)		사질토 및 풍화암		자갈, 전석 및 암(2)	
		이중관	단 관	이중관	단 관	이중관	단 관
중급기술자	1	0.0312	0.0270	0.0256	0.0232	0.0400	0.0344
보 링 공	3	0.0937	0.0810	0.0769	0.0697	0.1200	0.1034
특별인부	2	0.0625	0.0540	0.0512	0.0465	0.0800	0.0689

(주) 천공장 16m, 사용로드길이 3m일 경우 기준임

■ 작업조 산출(예)

o 풍화암 천공 : 이중관
- 중 급 기 술 자 : 1인 ÷ 39m = 0.0256인/m
- 보 링 공 : 3인 ÷ 39m = 0.0769인/m
- 보 통 인 부 : 2인 ÷ 39m = 0.0512인/m

산 출 근 거	적 용 기 준

중기 조수 A5 = 0.5 인 * 52,471 = 26,235.50
중기 조장 A6 = 0.2 인 * 85,854 = 17,170.80
AT = A1+A2+A3+A4+A5+A6 = 653,458.30
노 무 비 LAL = AT*CM/480 = 230,344.0
소 계 :

3.공내청소
공기압축기 (600 C.F.M) [E0022041/A] 참조
작업준비 : (T1) = 5 MIN
SURGING : (T2) = 10 MIN
기 타 : (T3) = 5 MIN

계 : (CM) = T1+T2+T3 = 157.20 MIN
경 비 : 4,656 * CM / 60 = 13,129.9
노 무 비 : 14,425 * CM / 60 = 40,678.5
재 료 비 : 32,848 * CM * (T2/CM) / 60 = 63,068.1
소 계 :

4.재료비
1) **RING BIT (125 M/M)**
: (S1) = 2424400 엔 * 1,049.35/100 = 25,440,441.40
S2 = S1 / 40 EA = 18,101.29
: **0.0250 EA** * S2 * 12.3 M = 5,566.1
2) **CROSS BIT (80 M/M)**
: (S1) = 394400 엔 * 1,049.35/100 = 4,138,636.40
S2 = S1 / 20 EA = 36,202.58
: **0.0250 EA** * S2 * 12.3 M = 11,132.2
3) **DRILL ROD CASING (118 M/M*1.5 M)**
: (S1) = 2108000 엔 * 1,049.35/100 = 22,120,298.00
S2 = S1 / 40 EA = 18,101.29
: **0.0025 EA** * S2 * 12.3 M = 556.6
4) **START ROD (71 M/M)**
: (S1) = 61200 엔 * 1,049.35/100 = 642,202.20
S2 = S1 / 2 EA = 362,025.76
: **0.0025 EA** * S2 * 12.3 M = 11,132.2
소 계 :

조달청조사가

재료비 : 9800*12
노무비 : 15800*12
경 비 : 18400*12

전체 합계

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-9

마. 소모성 재료

(1) BIT 교체에 필요한 천공장(m)

구 분	점 토	사질토 및 풍화암	자갈 및 전석	암 (1)	암 (2)
이 중 관	100	80	30	40	30
단 관	120	96	36	48	36

※ 단관은 이중관의 1.2배로 산정

(2) 토질별 소모성 재료비 산정(m)

구 분		점 토	사질토 및 풍화암	자갈 및 전석	암 (1)	암 (2)
이중관	RING BIT	0.010	0.0125	0.0330	0.0250	0.0330
	CROSS BIT	0.010	0.0125	0.0330	0.0250	0.0330
	DRILL ROD	0.001	0.0012	0.0033	0.0025	0.0033
	START ROD	0.001	0.0012	0.0033	0.0025	0.0033
단관	BUTTON BIT	-	-	-	0.0208	0.0277
	DRILL ROD	-	-	-	0.002	0.0027

산 출 근 거	적 용 기 준
XB622A0000 강관 제작및 설치 L = 12 M/공 1.자재비(탄소강관 D=65 M/M) 재료비 : 12 M * 3,664 = 43,968.0 소 계 : 2.설치비(1일2본설치하는것으로산출) 인 부 : 60,547 * 1 인 / 2.0 본/일 = 30,273.5 소 계 : 3.가공비**(철공4인이1일강관<6M/본>20본제작으로산출)** 철 공 : 103,303 * 4 인 * 12 M / 120 M = 41,321.2 소 계 : 4.유도관설치자재비 1) 자재비 가.볼밸부(2"): 1 EA * 46,020 = 46,020 나.레두샤(2(1/2)-2"): 2 EA * 1,110 = 2,220 다.닛 볼(2"(0.4M))": 1 EA * 1,020 = 1,020 라.유도관(2"(0.4M): 1 EA * 0.4 M * 2,865 = 1,146 계(3회사용): (46,020 + 2,220 + 1,020 + 1,146) / 3 회 = 16,802 자재비 MAJ1 = 16,802 * 1.0 공 = 16,802.0 2) 부자재 (STEEL LING 고무 LING : 주자재의 30%) : MAJ1 * 0.3 = 5,040.6 소 계 : 조달청조사가 재료비 : 55400 노무비 : 76600 전체 합계	**02년 지하철 적산기준(II) P7-12,13** 다. 강관 설치 : 공당 (1) 강관제작 (가) 재료비 : 16m × 1.05 × (가격) = 원/공 (나) 가공비 (철공 2인이 1일 6m길이 강관 10본 제작) ○ 작업내용 : 구멍뚫기, Sleev 설치, 강관절단, 나사내기 등 ○ 철공 2인 ÷ (6m × 10본) × 16m = 0.53인/공 ○ 노무비 : 0.53인 × (노임) = 원/공 (다) 부자재 : 재료비의 30% = 원/공

산 출 근 거	적 용 기 준
XB62300000 주입구 SEALING /공 1.인건비 보통인부 : 60,547 * **0.5 인** = 30,273.5 특수인부 : 80,531 * **0.4 인** = 32,212.4 소 계 : 2.고강도특수시멘트(CEROMAXCX-1) 재 료 비 MAJ1 = 6.0 Kg * 344 = 2,064.0 소 계 : 3.**잡재료비(재료비의5%)** 재 료 비 : MAJ1 * 0.05 = 103.2 소 계 : 조달청조사가 재료비 : 4400 노무비 : 23100 전체 합계	**02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-13** 라. 주입구 CAULKING : 공당 (1) 노무비 (경내할증 20%) 특별인부 : 0.4인 × (노 임) × 1.25 × 1.20 = 원/공 보통인부 : 0.5인 × (노 임) × 1.25 × 1.20 = 원/공 (2) 재료비 급 결 제 : 4kg × (가 격) = 원/공 코킹 실링제 : 2.8kg × (가 격) = 원/공 기타 잡자재비 : 재료비의 5% ∴ 계 Σ 원/공

산 출 근 거	적 용 기 준
XB62400000 SEAL 제 주입 /공	
조달청조사가	
1.인건비(일당2본설치각업개소2개소) 보 통 인 부 LAA1 = 60,547 * 1.0 인 / 2 / 2 *0= 0.0 특 별 인 부 LAA2 = 80,531 * 2.0 인 / 2 / 2 *0= 0.0 기계기구설치공 LAA3 = 81,846 * 1.0 인 / 2 / 2 *0= 0.0 소 계 :	
2.잡품비(인건비의5%) 노 무 비 : (LAA1+LAA2+LAA3) * 0.05 *0= 0.0 소 계 :	
3.기계사용료(다단주입과연계작업이므로장비사용료는제외) 1) GROUT MIXER (390L*5.0Kw) 터널공 BASIC [XB629A0000] 참조 2) GROUT PUMP (40-125L*7.5Kw) 터널공 BASIC [XB629B0000] 참조	
4.혼화제(수평SEAL용:G.C.M6호) 재 료 비 : 62.5 Kg/M3 * 500 * 0.087 M3/공 *0= 0.0 소 계 :	
5.시멘트구입및운반:0.087<M3/공> 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 10,736 * 0.087 M3/공 * 0.200 TON/M3 = 186.8 노무비 : 32,663 * 0.087 M3/공 * 0.200 TON/M3 = 568.3 재료비 : 78,946 * 0.087 M3/공 * 0.200 TON/M3 = 1,373.6 소 계 :단위보정 [1.02]	BASIC [XB61300000] 시멘트구입 및 운반 참조
조달청조사가	BASIC [XB61300000] 시멘트구입 및 운반 참조
********실적공사비(조달청)******** 경 비 : 13400 = 13,400.0 노무비 : 135100/2 = 67,550.0 재료비 : 7500 = 7,500.0	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
XB62500000 마감주입 /공 1.인건비(일당2본설치작업개소2개소) 중 급 기 술 자 LAA1 = 150,970 * 1.0 인 / 2 *0= 0.0 보 통 인 부 LAA2 = 60,547 * 1.0 인 / 2 *0= 0.0 특 수 인 부 LAA3 = 80,531 * 2.0 인 / 2 *0= 0.0 기계기구설치공 LAA4 = 81,846 * 1.0 인 / 2 *0= 0.0 소 계 : 단위보정 [1/2<개소>] * 1/2 <개소> 2.**잡품비(인건비의5%)** 노 무 비 : (LAA1+LAA2+LAA3+LAA4) * 0.05 *0= 0.0 소 계 : 3.기계사용료 1) **GROUT MIXER (390L*5.0Kw)** 터널공 BASIC [XB629A0000] 참조 - CEMENT 경 비 : 1,316 * 8 HR / 2 공/일 *0= 0.0 노 무 비 : 0 * 8 HR / 2 공/일 *0= 0.0 재 료 비 : 0 * 8 HR / 2 공/일 *0= 0.0 2) **GROUT PUMP (40-125L*7.5Kw)** 터널공 BASIC [XB629B0000] 참조 경 비 : 2,082 * 8 HR / 2 공/일 * 2 대 *0= 0.0 노 무 비 : 0 * 8 HR / 2 공/일 * 2 대 *0= 0.0 재 료 비 : 0 * 8 HR / 2 공/일 * 2 대 *0= 0.0 3) **GROUT MIXER (190L*2.5Kw)** [E0029011/A] 참조 - 규산소다 경 비 : 632 * 8 HR / 2 공/일 *0= 0.0 노 무 비 : 0 * 8 HR / 2 공/일 *0= 0.0 재 료 비 : 0 * 8 HR / 2 공/일 *0= 0.0 4) 유량압력 측정기기 (2조) 경 비 : S1 = 12000 $ *985.3*10**-7*3474 = 4,107.52 : (S1) * 2 조 / 2 공/일 *0= 0.0 소 계 : 단위보정 [1/2<개소>] * 1/2 <개소> 4.**혼화제(규산소다)** 재 료 비 : **250.0 L/M3** * 196 * 1.21 M3/공 *0= 0.0 소 계 : 5.시멘트구입및운반:0.00<M3/공> 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 * 1.21 M3/공 * 0.250 TON/M3 = 4,536.2 노무비 : 36,676 * 1.21 M3/공 * 0.250 TON/M3 = 11,094.4 재료비 : 84,116 * 1.21 M3/공 * 0.250 TON/M3 = 25,445.0 소 계 : **단위보정 [1.02]** 조달청조사가 ********실적공사비(조달청)******** 경 비 : 12600 = 12,600.0 노무비 : 201000/2 = 100,500.0 재료비 : 46400 = 46,400.0 전체 합계	**02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-14** (2) 기계경비 GROUT MIXER (390ℓ×2 (5kW)) GROUT MIXER (190ℓ×2 (2kW)) GROUT PUMP (40~125ℓ/분, 7.5kW, 2대) : (가 격) × 8hr ÷ 2공/일 = 원/공 (3) 주입소모품비 : 노무비의 5% (4) 재료비(배합Ⅲ의 경우) 주입량 : m당 0.1㎥ 우선 적용후 추후 정산한다(공당 V=0.1*16m=1.6㎥) - 시 멘 트 : 250kg/㎥ × (가 격) × V = 원/공 - 규산소다 : 250ℓ/㎥ × (가 격) × V = 원/공 ∴ 계 Σ 원/공 **BASIC [XB61300000] 시멘트구입 및 운반 참조** **08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 6.기타재료** 래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함) — 무근구조물 2 / 철근구조물 1 / 철골구조물 1

산 출 근 거	적 용 기 준
XB62600000 PACKER 설치비 /회 1.AIRPACKER(잔존율5%) a) **AIR PACKER** (60 - 120 M/M : 100회 사용) 경 비 : S1 = 626000 엔 *1,049.35/5 SET /100 = 1,313,786.20 : (S1) / 100 회 * 0.95 = 12,480.9 b) **SPARE RUBBER** (60 - 120 M/M : 30회 사용 잔존율 5%) 경 비 : S1 = 311500 엔 *1,049.35/5 SET /100 = 653,745.05 : (S1) / 30 회 * 0.95 = 20,701.9 c) **DRILL ROD** (40.5 M/M*3.0M : 200회 사용 잔존율 5%) 경 비 : S1 = 20200 엔 *1,049.35/2 SET /100 = 105,984.35 : (S1) / 200 회 * 0.95 = 503.4 d) **DRILL ROD** (40.5 M/M*1.5M : 200회 사용 잔존율 5%) 경 비 : S1 = 20200 엔 *1,049.35/2 SET /100 = 105,984.35 : (S1) / 200 회 * 0.95 = 503.4 소 계 : 2.PACKER설치및철거 소요시간 (조립+설치+철거+해체+청소 : 50 분) 보 링 공 : **1.0 인** * 83,739 * 50 / 480 = 8,722.8 보통인부 : **1.0 인** * 60,547 * 50 / 480 = 6,306.9 조 력 공 : **1.0 인** * 70,889 * 50 / 480 = 7,384.2 소 계 : 조달청조사가격 재료비 : 16900 노무비 : 14300 전체 합계	**02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P7-14** 사. PACKER 설치 : 회당 (1) 노무비 (갱내할증 20%) - 소요시간 : 조립 + 설치 + 철거 + 해체 + 청소 = 50분/회 보 링 공 1인 ÷ 480분 × 50분 = 0.104인 × (노 임) × 1.25 × 1.2 = 원/회 조 력 공 1인 ÷ 480분 × 50분 = 0.104인 × (노 임) × 1.25 × 1.2 = 원/회 보통인부 1인 ÷ 480분 × 50분 = 0.104인 × (노 임) × 1.25 × 1.2 = 원/회 (2) 자재비 ROD PACKER (60~180mm) ÷ 사용횟수 50회 × (가 격) = 원/회 RUBBER (60~150mm) ÷ 사용횟수 16회 × (가 격) = 원/회 ROD (75mm) ÷ 사용횟수 125회 × (가 격) = 원/회 ∴ 계 Σ 원/회

산 출 근 거	적 용 기 준
XB62700000 기계기구 설치및 해체 /회 1.설치비 보 링 공 : **1.0 인** * 83,739 = 83,739.0 특별 인부 : **1.0 인** * 80,531 = 80,531.0 보통 인부 : **1.0 인** * 60,547 = 60,547.0 소 계 :	**08년 표준품셈 20-1-1 기계기구 설치** 20-1-1 기계기구 설치 (개소당) [주] ① 본 품은 육상, 평지부를 기준한 것이므로 지형, 지물 등 현장조건에 따라 가산할 수 있다. ② 조사개소 이동을 위한 소운반은 포함되지 않았다. ③ 수상 작업시(축도, 선박, 가잔교 시설등)에는 육상으로부터의 거리, 수심, 풍랑, 조수차 등의 상황을 고려 별도 계상한다. ④ 지장물 보상은 별도 계상한다. ⑤ 잡재료는 별도 계상한다. ⑥ 조사개소의 좌표 측량, 수준 측량, 기타 지형지물 등 현장조건에 따라 필요한 제반측량은 측량 품셈에 의한다. ⑦ 1개소당 작업장 넓이는 20㎡내외로 한다.
2.**기계해체비(설치비의70%)** 보 링 공 : 1.0 인 * 83,739 = 83,739.0 특별 인부 : 1.0 인 * 80,531 = 80,531.0 보통 인부 : 1.0 인 * 60,547 = 60,547.0 소 계[단위보정: * 0.7] : 조달청조사가격 노무비 : 200000 전체 합계	**BASIC [XB618G0000] FRP보강그라우팅 기계기구설치비** **2. 기계해체비 참조**

구 분	단 위	수 량
보 링 공	인	1.0
특 별 인 부	인	1.0
보 통 인 부	인	1.0

산 출 근 거	적 용 기 준
XB701000001 기계기구 설치 및 해체 /회 %% 조정 및 준비시간 - 노반조정시간(장비setting시간) : T1 = 90분(1Shift당) - 천공타설 준비시간 천공타설기 이동시간 : 40분 천공타설기 설치시간 : 15분 천공타설기 준비시간 : 30분 ---------- 계 : T2 = 85분(1Shift당) T = 90+85 = 175.00 MIN 1. 중기사용료 1) 천공 타설기 기초단가 [XB70210000] 참조 경 비: 126,331 * 175 / 60 = 368,465.4 노무비: 16,272 * 175 / 60 = 47,460.0 재료비: 32,814 * 175 / 60 = 95,707.5 2) 초고압 펌프 기초단가 [XB70220000] 참조 경 비: 136,097 * 175 / 60 = 396,949.5 3) 수 조 (6 M3) 경 비: 159 * 175 / 60 = 463.7 4) 수중펌프 (D= 80 MM) 경 비: 228 * 175 / 60 = 665.0 5) 천공 플랜트 대차 (덤프 4.5 TON) : [E0011002/A] 경 비: 5,598 * 175 / 60 = 16,327.5 노무비: 11,795 * 175 / 60 = 34,402.0 재료비: 8,314 * 175 / 60 = 24,249.1 6) 발전기 (50 KW) : [E0039031/A] 경 비: 3,752 * 175 / 60 = 10,943.3 노무비: 10,917 * 175 / 60 = 31,841.2 재료비: 12,999 * 175 / 60 = 37,913.7 소 계: 2. 노무비 작업 반장: 1.0 인 * 80,830 * 175 / 480 = 29,469.2 플랜트전공: 1.0 인 * 94,145 * 175 / 480 = 34,323.6 보 링 공: 1.0 인 * 83,739 * 175 / 480 = 30,529.8 비 계 공: 2.0 인 * 107,592 * 175 / 480 = 78,452.5 중급기술자: 1.0 인 * 150,970 * 175 / 480 = 55,041.1 소 계: 조달청조사가격 노무비 : 200000 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
XB701000002 플랜트 설치 및 해체 /회 %% 주입준비시간 - 더블팩커 방식 T4 = t41 × N + t42 × Ns 주입준비시간 (분) : T4(분) 1Shift당 시공본수 : N = 1본 시공분할수 : Ns = 2대 더블팩커 셋트시간 : t45 = 3분 × 1 = 3.00min 1본당 주입준비시간 : t41 = 13분 + t45 = 16.00min 1회당 주입준비시간 : t42 = 95min T = 16 * 1 + 95 * 2 = 206.00 MIN 1. 중기사용료 - 탑햄머 방식 1) 시멘트 슬러리 플랜트 (6 M3) 기초단가 [XB70240000] 참조 경 비: 18,161 * 206 / 60 = 62,352.7 2) GROUT PUMP (7.5KW) : [E0030012/A] 경 비: 2,082 * 3 대 * 206 / 60 = 21,444.6 3) GROUT MIXER (2.0 KW) : [E0029011/A] 경 비: 632 * 1 대 * 206 / 60 = 2,169.8 4) 고소 작업차 기초단가 [XB70230000] 참조 경 비: 23,750 * 1 대 * 206 / 60 = 81,541.6 재료비: 3,507 * 1 대 * 206 / 60 = 12,040.7 5) 유량계 기초단가 [XB70260000] 참조 경 비: 5,708 * 3 대 * 206 / 60 = 58,792.4 6) 발전기 (100 KW) : [E0039041/A] 경 비: 4,533 * 1 대 * 206 / 60 = 15,563.3 노무비: 10,917 * 1 대 * 206 / 60 = 37,481.7 재료비: 25,999 * 1 대 * 206 / 60 = 89,263.2 소 계: 2. 노무비 작업 반장: 1.0 인 * 80,830 * 206 / 480 = 34,689.5 플랜트전공: 1.0 인 * 94,145 * 206 / 480 = 40,403.8 보 링 공: 1.0 인 * 83,739 * 206 / 480 = 35,937.9 비 계 공: 2.0 인 * 107,592 * 206 / 480 = 92,349.8 중급기술자: 1.0 인 * 150,970 * 206 / 480 = 64,791.2 소 계: 조달청조사가격 노무비 : 700000 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

XB701100001　강관다단 사질토 천공　Φ114 MM/M

- 강관길이 :　L = 12.0 M
- 표준 천공 속도(사질토 7분)
  V1 = 7 분/M
- 천공타설 준비시간
  T3 = t30/L
  천공타설기 이동시간 : 40분　t30 : TREVI TUBE 1공당 시공시간(min)
  천공타설기 설치시간 : 15분　L　: TREVI TUBE 1공당 길이
  t31(강관셋트시간) = 12min
- 천공타설 준비시간　t32 (순수착공시간) = 7×12m = 84.00min
  천공타설기 이동시간 : 40분　t33 (강관이음시간) = 20분 × 0(이음횟수) = 0.00min
  천공타설기 설치시간 : 15분　t34 (이너롯드회수시간) = 20분 × 0(이음횟수) = 0.00min
- 천공타설 준비시간　t35 (공내세척시간) = 3분 × (1+0(이음횟수)) = 3.00min
  천공타설기 이동시간 : 40분　t36 (손실시간) = 5min
  천공타설기 설치시간 : 15분　t30 = 12 + 84 + 0 + 0 + 3 + 5 = 104.00min
  T = (104/12m) / 60분 = 0.144 HR/m

1. 중기사용료
   1) 천공 타설기
      기초단가 [XB70210000] 참조
      경　비:　103,918 * 1 대　* 0.144 = 14,964.1
      노무비:　16,272 * 1 대　* 0.144 = 2,343.1
      재료비:　32,814 * 1 대　* 0.144 = 4,725.2
   2) 초고압 펌프
      기초단가 [XB70220000] 참조
      경　비:　122,828 * 1 대　* 0.144 = 17,687.2
   3) 수　조 (6 M3)
      경　비:　159 * 1 대　* 0.144 = 22.8
   4) 수중펌프 (D= 80 MM)
      경　비:　228 * 1 대　* 0.144 = 32.8
   5) 천공 플랜트 대차 (덤프 4.5 TON) : [E0011002]
      경　비:　5,598 * 1 대　* 0.144 = 806.1
      노무비:　14,722 * 1 대　* 0.144 = 2,119.9
      재료비:　8,314 * 1 대　* 0.144 = 1,197.2
   6) 발전기 (100 KW) : [E0039041]
      경　비:　4,533 * 1 대　* 0.144 = 652.7
      노무비:　13,626 * 1 대　* 0.144 = 1,962.1
      재료비:　25,999 * 1 대　* 0.144 = 3,743.8
      소　계:

2.천공노무비
   중급 기술자　A1 = 1　인　*150,970 * 0.144 / 8 = 2,717.4
   플랜 트전공　A2 = 1　인　*94,145 * 0.144 / 8 = 1,694.6
   보　링　공　A3 = 1　인　*83,739 * 0.144 / 8 = 1,507.3
   특별　인부　A4 = 1　인　*80,531 * 0.144 / 8 = 1,449.5
   보통　인부　A5 = 2　인　*60,547 * 0.144 / 8 = 2,179.6

산 출 근 거	적 용 기 준
소 계: 3. 주입천공 소모재료비(1M당):D114.3 샹 크 로 드 : 900,000 * 0.0026 = 2,340.0 이너드라이브: 240,000 * 0.0022 = 528.0 초고압스이벨: 1,500,000 * 0.0011 = 1,650.0 이 너 롯 드 : 2,000,000 * 0.0024 = 4,800.0 배토 스이벨 : 2,000,000 * 0.0007 = 1,400.0 마스터 캡링 : 3,000,000 * 0.0038 = 11,400.0 이 너 빗 드 : 450,000 * 0.0100 = 4,500.0 소 계: 조달실적 1. 조달실적공사비 적용단가 경 비 : 32800 * 1 = 32,800.0 노무비 : 13100 * 1 = 13,100.0 재료비 : 32100 * 1 = 32,100.0 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
XB701200001 강관 제작및 설치 /M 1. 재료비 탄소강관(D= 114 MM): 1.0 M * 7,300 * 1.05 = 7,665.0 밸브 (Φ10, T= 6MM): 4.0 EA * 750 = 3,000.0 소 계: 2. 가공비 철공 4 인 1 일 6 M 강관 20 본 제작 철 공: 4 인 / 120 M * 103,303 = 3,443.4 소 계: 3. 설치비 보통인부 3 인 1 일 5 본 설치 보통인부: 3 인 / 60 M * 60,547 = 3,027.3 소 계: 4. 슬라임 제거 보통인부 1 인 1 일 5 본 설치 보통인부: 1 인 / 60 M * 60,547 = 1,009.1 소 계: 조달청조사가격 재료비 : 20583 노무비 : 6916 경 비 : 0 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
XB701500002 GROUT 주입구 코킹 (할증미적용)/공 1. 고강도 특수 시멘트 (CEROMAX CX-1) 2.8 KG * 875 = 2,450.0 소 계: 2. 노무비 특별인부: A1 = 0.4 인 * 80,531 = 32,212.4 보통인부: A2 = 0.5 인 * 60,547 = 30,273.5 소 계: 3. 잡재료비 (재료비의 5%) 2,450 * 0.05 = 122.5 소 계: 조달청조사가격 재료비 : 2700 노무비 : 28500 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

XB701600002 GROUT 주입 팩커방식 (할증미적용)/M

%% 주입량 산정
시공조건
강관외경 : Dd = 114.3MM
강관내경 : Do = 97.1MM
bit직경 : di = 120MM
개량경 : D = 800MM
개량길이 : Lg = 12.0M
주입율 : a = 20%
로스율 : b = 10%
Q = (Q1 + Q2 + Q3) × (1 + b)
Q1(ℓ) = (π × (D2 - Dd2) / 4) × Lg × a × 1000
Q2(ℓ) = (π × (di2 - Dd2) / 4) × L × 1000
Q3(ℓ) = (π × Do2 / 4) × L × 1000
Q1 = (3.14 × (0.82 - 0.11432) / 4) × 12 × 0.2 × 1000 = 1,181.15(ℓ)
Q2 = (3.14 × (0.122 - 0.11432) / 4) × 12 × 1000 = 12.58(ℓ)
Q3 = (3.14 × 0.09712 / 4) × 12 × 1000 = 88.82(ℓ)
Q = (1,181.15 + 12.58 + 88.82) × (1 + 0.1) = 1,410.81(ℓ)
주입시간 : T1 = t5 × N / Np (t5 : 1본당 주입시간)
T1 = (1,410.81ℓ × 분/15ℓ) / 12m = 7.84분
T = 7.84 / 60분 = 0.13 HR

1. 중기사용료
1) 시멘트 슬러리 플랜트 (6 M3)
기초단가 [XB70240000] 참조
경 비: 18,161 * 1 대 * 0.13 = 2,360.9
2) GROUT PUMP (50~200ℓ/min) : [E0030013/A]
경 비: 3,007 * 3 대 * 0.13 = 1,172.7
3) GROUT MIXER (2.0 KW) : [E0029011/A]
경 비: 632 * 1 대 * 0.13 = 82.1
4) 고소 작업차
기초단가 [XB70230000] 참조
경 비: 23,750 * 1 대 * 0.13 = 3,087.5
재료비: 3,507 * 1 대 * 0.13 = 455.9
5) 유량계
기초단가 [XB70260000] 참조
경 비: 5,708 * 3 대 * 0.13 = 2,226.1
6) 발전기 (100 KW) : [E0039041/A]
경 비: 4,533 * 1 대 * 0.13 = 589.2
노무비: 10,917 * 1 대 * 0.13 = 1,419.2
재료비: 25,999 * 1 대 * 0.13 = 3,379.8
소 계:

2. 노무비
중급기술자: A1 = 1.0 인 * 150,970 * 0.13 / 8 = 2,453.2
플랜트전공: A2 = 1.0 인 * 94,145 * 0.13 / 8 = 1,529.8
보 링 공: A3 = 1.0 인 * 83,739 * 0.13 / 8 = 1,360.7

산 출 근 거	적 용 기 준
특별 인부: A4 = 1.0 인 * 80,531 * 0.13 / 8 = 1,308.6 보통 인부: A5 = 2.0 인 * 60,547 * 0.13 / 8 = 1,967.7 소 계: 3. 주입 보조 재료 기초단가 [XB70140000] 참조 경 비: 1410.81 L * 6 / 12 M = 705.4 노무비: 1410.81 L * 15 / 12 M = 1,763.5 재료비: 1410.81 L * 50 / 12 M = 5,878.3 소 계: 조달청조사가격 재료비 : 6833 노무비 : 10641 경 비 : 9453 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
XB701700002 팩커설치 (할증미적용)/회 1.팩커 (잔존율 5%) - 팩커(100회사용) 재료비: 1,500,000 / 100 회 * 0.95 = 14,250.0 - SPARE RUBBER(90-100mm, 30회사용) 재료비: 1,200,000 / 30 회 * 0.95 = 38,000.0 - DRILL ROD(90.0M/M, 3M, 200회 사용) 재료비: 850,000 / 200 회 * 0.95 = 4,037.5 소 계: 2. 노무비 - 팩커설치 및 철거 소요시간(조립+설치+철거+해체+청소 : 50분) 보 링 공: A1 = 1.0 인 * 83,739 * 50 / 480 = 8,722.8 보통인부: A2 = 1.0 인 * 60,547 * 50 / 480 = 6,306.9 철 골 공: A3 = 1.0 인 * 100,401 * 50 / 480 = 10,458.4 소 계: 조달청조사가격 재료비 : 25500 노무비 : 13500 경 비 : 0 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
XB70270000 포어폴링(L=4.0M,25공/개소) 개소당평균/NR	
터널(1개소): N = 25 공/개소 * 1 개소 = 25 공 1 개소당 : 25 SET CM = 146 = 146.00 MIN (조건식 참조) T1 = 31 = 31.00 MIN (천공)	
1.천공	
가. JUMBO DRILL (3 BOOM) 터널공 BASIC [XB61500000] 참조 경 비 : 215,510 * CM / 60 = 524,407.6 재료비 : 5,280 * CM / 60 * (T1/CM) = 2,728.0	터널공 BASIC [XB61500000] JUMBO DRILL (3 BOOM) 참조
나. 발전기 (239Kw) : [E0039081/A] 경 비 : 9,764 * CM / 60 = 23,759.0 재료비 : 57,227 * CM / 60 * (T1/CM)= 29,567.2	02년 지하철 적산기준(II) P6-10
다. BIT (R=45 M/M) 천공장 : 4.1 M/EA * 25 SET / **200 M/EA** *78,000* 0.9 = 35,977.5	(가) 천 공 1) BIT : (PORE POLLING수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9 ∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA
라. SHANK ADAPTER : 4.1 M/EA * 25 SET / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 8,225.6	2) SHANK ADAPER SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA
마. EXTENSION ROD : 4.1 M/EA * 25 SET / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 16,605.0	3) EXTENSION ROD ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA
바. COUPLING SLEEVE : 4.1 M/EA * 25 SET / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 3,228.7	4) COUPLING SLEEVE CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA
소 계 :	
2.STEELPIPE R= 1.5 INCH * 4.0 M (T = 3.2 M/M) 재료비 : 1,564* 4.0 * 25 SET * 1.05 = 164,220.0 소 계 :	
3.GROUTING	
가. 재료비 :	
1) 모래 구입 및 운반 (골재원-현장) 터널공 BASIC [XB601B0100] 참조 경 비 : 4,739 / 1600 KG/M3 * 8.561 KG/SET = 25.3 노무비 : 5,259 / 1600 KG/M3 * 8.561 KG/SET = 28.1 재료비 : 17,193 / 1600 KG/M3 * 8.561 KG/SET = 91.9	BASIC [XB601B0100] 모래 구입 및 운반 (골재원-현장) 참조
2) 팽창제 : 0.028 KG/SET * 1,500 = 42.0	
3) 급결제 : 0.250 KG/SET * 600= 150.0	
4) 시멘트 구입및 운반 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 * 5.6240 KG/M3 / 1000 = 84.3 노무비 : 36,676 * 5.6240 KG/M3 / 1000 = 206.2 재료비 : 84,116 * 5.6240 KG/M3 / 1000 = 473.0	BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 참조
나. GROUTING PUMP : [E0030011/A]	

산 출 근 거	적 용 기 준

```
            ( 30 - 60 L/MIN  3.7 KW )
              SET 당 1 MIN 으로 봄
              경  비 :  1,430 * 2.5  / 60 = 59.5
              노무비 : 일괄처리
              재료비 :  889 * 1  / 60 = 14.8
      다. GROUTING MIXER : [E0029011/A]
            ( 190 * 2 L/MIN  2 KW )
              경  비 :  632 * 2.5  / 60 = 26.3
              노무비 : 일괄처리
              재료비 :  0 * 1  / 60 = 0.0
      라. AIR COMPRESSOR ( 125 C.F.M. ) : [E0022011/A]
              경  비 :  1,746 * 2.5  / 60 = 72.7
              재료비 :  8,666 * 2.5  / 60 = 361.0
           %%% 단위보정 :  3. * 25  (SET)
          소  계 : 단위보정 [25]

  4.FOREPILING노무비
        천공,볼팅,그라우팅 기타
          중기운전수   A1 = 1  인  *86,771= 86,771.00
          중 기 조 수  A2 = 1  인  *52,471= 52,471.00
          갱      부   A3 = 2  인  *66,063= 132,126.00
          보 통 인 부  A4 = 2  인  *60,547= 121,094.00
          기계 운전수  A5 = 1  인  *65,671= 65,671.00
          특 별 인 부  A6 = 2  인  *80,531= 161,062.00
          ----------------------------------------
          소  계   AS = A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 = 619,195.00
          노무비 :   AS  * CM / 480  = 188,338.4
        소  계 :


  전체 합계
```

산 출 근 거

Y601A05000 전단면 굴착(전단면) 기계환기,표준단면-1/M3

%% 굴진장 = 3.5M / 1 발파당(325.626M3)

1.기계경비

착암 CM = 320.2 = 320.20 MIN

천공 T1 = 202.7 = 202.70 MIN

가. **JUMBO (3 BOOM)**

터널공 BASIC [XB61500000] 참조

경 비 : 215,510 * CM / 60 = 1,150,105.0

재료비 : 5,280 * CM / 60 * (T1/CM) = 17,837.6

발전기 (239KW) : [E0039081/A]

경 비 : 9,764 * CM / 60 = 52,107.2

재료비 : 57,227 * CM / 60 * (T1/CM) = 193,331.8

소 계 : 단위보정 [1/325.626]

2.발파재료비

가. 화 약

1) 정밀폭약(1호)

: 18.000 KG *3,448= 62,064.0

2) 다이나마이트(32MM)

: 319.900 KG *2,705= 865,329.5

3) 다이나마이트(25MM)

: 0.000 KG *2,720= 0.0

나. 비전기뇌관

1) MS : 76 EA *1,890= 143,640.0

2) LP : 80 EA *1,360= 108,800.0

3) TLD : 10 EA *2,580= 25,800.0

다. BIT (R=45 M/M) 천공장 L=592.8 M

: 592.8 M / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 208,072.8

라. SHANK ADAPTER

: 592.8 M / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 47,572.2

마. EXTENSION ROD

: 592.8 M / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 96,033.6

바. CONPLING SLEEVE

: 592.8 M / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 18,673.2

소 계 : 단위보정 [1/ 325.626]

3.노무비는 일괄계상

+----------+
| %% 단위보정 %% 1. 2. 번 / 325.626(M3/3.5 M당) |
+----------+

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

[주] ① 공기압축기의 소요대수는 굴착공법과 터널 연장 및 현지조건에 따라 계상한다.
② 전기는 한국전력 수급사용 혹은 발전기 사용으로 현지 조건에 따라 계상한다.
③ 버력상차 및 운반장비는 터널의 폭과 높이 등을 고려하여 별도 조합을 할 수 있다.
④ 터널의 구분은 아래 표와 같이 구분하여 적용한다.

A군	· 기계굴착시 소형브레이커 사용이 가능한 소규모 터널 · 발파굴착시 착암기로 천공할 수 있는 소규모 터널.
B군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 단선급 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공은 가능하나 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하지 못하고 장비의 교행이 불가능한 규모의 단선급 터널.
C군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공이 가능하며, 차량 교행은 물론 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하고 장비의 교행이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널.

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P2-23,24

다) 천 공

A) 천공길이 : L2 = N × L1 = (M)

B) BIT (D=45mm)

L2 ÷ 200M / EA × ( ) × 0.9

C) SHANK ADAPTER

L2 ÷ 1200m / EA × ( ) × 0.9

D) EXTENSION ROD

L2 ÷ 800m / EA × ( ) × 0.9

E) COUPLING SLEEVE

L2 ÷ 800m / EA × ( ) × 0.9

산 출 근 거

Y601B01000 전단면 굴착(전단면) 피난연결통로,차량용/M3

%% 굴진장 = 2.0M / 1 발파당(60.924M3)

1.기계경비

착암 CM = 167.7 = 167.70 MIN

천공 T1 = 70.2 = 70.20 MIN

가. **JUMBO (2 BOOM)**

터널공 BASIC [XB61600000] 참조

경 비 : 108,256 * CM / 60 = 302,575.5

재료비 : 5,088 * CM / 60 * (T1/CM) = 5,952.9

발전기 (135KW) : [E0039061/A]

경 비 : 5,792 * CM / 60 = 16,188.6

재료비 : 34,366 * CM / 60 * (T1/CM) = 40,208.2

소 계 : 단위보정 [1/60.924]

2.발파재료비

가. 화 약

1) 정밀폭약(1호)

: 6.900 KG *3,448= 23,791.2

2) 에멀젼 폭약(32㎜)

: 47.875 KG *1,920= 91,920.0

3) 에멀젼 폭약(25㎜)

: 1.875 KG *1,920= 3,600.0

나. 비전기뇌관

1) MS : 59 EA *1,890= 111,510.0

2) LP : 0 EA *1,360= 0.0

3) TLD : 4 EA *2,580= 10,320.0

다. BIT (R=45 M/M) 천공장L= 129.8 M

: 129.8 M / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 45,559.8

라. SHANK ADAPTER

: 129.8 M / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 10,416.4

마. EXTENSION ROD

: 129.8 M / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 21,027.6

바. COUPLING SLEEVE

: 129.8 M / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 4,088.7

소 계 : 단위보정 [1/60.924]

3.노무비는 일괄계상

```
+-----------------------------------------------------+
| %% 단위보정 %%  1. 2. 번 /  60.924(M3/2.0 M당)      |
+-----------------------------------------------------+
```

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

[주] ① 공기압축기의 소요대수는 굴착공법과 터널 연장 및 현지조건에 따라 계상한다.
② 전기는 한국전력 수급사용 혹은 발전기 사용으로 현지 조건에 따라 계상한다.
③ 버력상차 및 운반장비는 터널의 폭과 높이 등을 고려하여 별도 조합을 할 수 있다.
④ 터널의 구분은 아래 표와 같이 구분하여 적용한다.

A군	· 기계굴착시 소형브레이커 사용이 가능한 소규모 터널 · 발파굴착시 착암기로 천공할 수 있는 소규모 터널.
B군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 단선급 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공은 가능하나 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하지 못하고 장비의 교행이 불가능한 규모의 단선급 터널.
C군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공이 가능하며, 차량 교행은 물론 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하고 장비의 교행이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널.

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P2-23,24

다) 천 공

A) 천공길이 : L2 = N × L1 = (M)

B) BIT (D=45mm)

L2 ÷ 200M / EA × ( ) × 0.9

C) SHANK ADAPTER

L2 ÷ 1200m / EA × ( ) × 0.9

D) EXTENSION ROD

L2 ÷ 800m / EA × ( ) × 0.9

E) COUPLING SLEEVE

L2 ÷ 800m / EA × ( ) × 0.9

산 출 근 거

Y602A05000 전단면 버력처리(표준단면-1) 터널-처리장,기계환기/M3

%% 굴진장 = 3.5 M
%% 버럭 처리량 = 338.317 M3/3.5M당
= 338.317 M3 * 2.6 = 879.62 TON

1.적재

타이어 페이로다 3.50 M3 (B.R):[E0004096/A]
Q1 = 3.50, F= 1 / 1.850 =0.54
K = 0.90, E= 0.55
CM = 1.8 * 8 + 18 + 14 = 46.40 SEC
Q = 3600 * Q1 * K * F * E / CM = 72.59 M3/HR
경 비 : 34,368 / Q = 473.4
노무비 : 일괄처리
재료비 : 34,530 / Q = 475.6
소 계 :

2.운반

가.**덤프트럭 15 TON** (B.R): [E0011043/A]
F = 1/1.85=0.54, E=0.9
Q1= 15 / 2.7 * 1.850 = 10.28
N = Q1 / (3.50 * 0.90) = 3.26 회
T1=(46.4 * N) / (60 * 0.55) = 4.58
T2= 40.35 = 40.35
T3=0.8, T4=0.42,T5=0.5
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5
CM= T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + T5 = 46.65 MIN
Q = 60 * Q1 * 0.54 * 0.9 / CM = 6.43 M3/HR
경 비 : 16,983 / Q = 2,641.2
노무비 : 14,425 / Q * 1.25 = 2,804.2
재료비 : 26,440 / Q = 4,111.9

나.자동덮개
자동덮개: 329 / Q =51.1

소 계 :

3.부석제거 및 막장정리
백호우 0.7M3 :[E0003112/A]
Q = 45 / 60 =0.75 HR/발파당
경 비 : 18,961 * Q = 14,220.7
노무비 : 일괄처리
재료비 : 17,053 * Q = 12,789.7
소 계 : 단위보정 [1/338.317]

```
+-----------------------------------------+
I 단위보정 : 3.번 / 338.317 (M3/3.5 M당) I
+-----------------------------------------+
```

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

08년 표준품셈 15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클타임 ㈜ ⑪

⑪ 버력처리시 적재장비의 K, E 값은 다음과 같다.

구분	계수	비고
K	0.9	버력처리시 수직구를 이용하는 경우에는 운반장비의 원활한 조합이 어려우므로 작업효율(E)값은 본 품의 75%를 적용한다.
E	0.55	

08년 표준품셈 15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클타임 ㈜ ⑤

① 운반차 입환시간은 차량교행이 가능한 경우 계상하지 않는다.
② 숏크리트 타설 준비시간은 1,2,3차를 여러 스팬에 동시 타설하므로 준비시간은 1회에 한하여 계상한다.
③ 강섬유보강 숏크리트 적용시 T4는 계상하지 않는다.
④ ( )은 차량교행이 가능하여 동시작업이 가능하므로 사이클 타임에서는 제외하고 장비손료 산정시에 적용한다.
⑤ A, B, C군의 상하반 분할굴착시 측량 및 마킹, 장약 및 발파, 부석제거 및 뒷정리, 지보설치, 잔재제거 등은 하반의 경우 65%을 적용한다.
⑥ 터널굴착시 보조공법의 사이클 타임은 필요시 별도로 계상할 수 있다.
⑦ 암질종류 및 단면적에 따라 사이클 타임을 차등적용하거나 최소 및 최대치를 구분하여 적용할 수 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Y602D01100 숏크리트 버력처리 기계환기/M3

1.적재

타이어 페이로다 3.50 M3 (R.R) : [E0004096/A]

Q1=3.50 (M3) , F=1.0, **K=0.90, E=0.55**

CM=1.8 * 8 + 18 + 14 = 46.40 SEC

Q =3600 * Q1 * K * F * E / CM = 134.42 M3/HR

경 비 : 34,368 / Q = 255.6

노무비 : 일괄처리

재료비 : 34,530 / Q = 256.8

소 계 :

2.운반

가.덤프운반

덤프트럭 15 TON (R.R): [E0011042/A]

F = 1/1.00 =1.00, E=0.9

Q1= 15 / 2.6 * 1.00 = 5.77

N = Q1 / (3.50 * 0.90) = 1.83 회

T1=(46.4 * N) / (60 * 0.55) = 2.57

T2= 40.35 = 40.35

T3=0.8, T4=0.42 T5=0.5

CM= T1 + T2 + T3 + T4 +T5

CM= T1 + T2 + 0.8+ 0.42 + 0.5 = 44.64 MIN

Q = 60 * Q1 * 1.00 * 0.9 / CM = 6.98 M3/HR

경 비 : 15,423 / Q = 2,209.5

노무비 : 14,425 / Q * 1.25 = 2,583.2

재료비 : 26,440 / Q = 3,787.9

나.자동덮개

자동덮개: 329 / Q =47.1

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

08년 표준품셈 15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클타임 ㈜ ⑪

⑪ 버력처리시 적재장비의 K, E 값은 다음과 같다.

구분	계수	비고
K	0.9	버력처리시 수직구를 이용하는 경우에는 운반장비의 원활한 조합이 어려우므로 작업효율(E)값은 본 품의 75%를 적용한다.
E	0.55	

BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M
6.골재투입 참조

BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조

산 출 근 거

Y603D00000 숏크리트공(갱구부) 강섬유보강/M3

전체 : M= 66.0/6=11.00 M3
CYCLE TIME 산정
1) 준비 : C1 = **10 MIN**
2) 바닥청소 및 면정리 : C2 = 11 /64 M2/HR *60= 10.31 MIN
3) 뿜어붙임 : Q =13***0.55***(1-0.15) = 6.08 M3/HR
: C3 = 11 M3 / Q * 60 = 108.55 MIN
4) 잔재제거 : C4 = **20 MIN**
5) 장비점검 : C5 = **10 MIN**

계 T = C1+C2+C3+C4+C5 = 158.86 MIN

1.숏크리트생산,운반(B/P-현장)
터널공 BASIC [XB611E0000] 참조
경 비 : 14,332 * **1.02** M3 = 14,618.6
노무비 : 8,808 * **1.02** M3 * 1.25 = 11,230.2
재료비 : 62,629 * **1.02** M3 = 63,881.5
소 계 :

2.물사용료:B/P장내 지하수개발활용

3.기계사용료
가. 분사로보트 (13M3/HR) : 터널공 BASIC [XB61700000] 참조
(콘크리트 펌프카 80 M3/HR 손료기준)
경 비 : 39,828 * T / 60 / M = 9,586.4
재료비 : 26,841 * T / 60 * C3 / T / M = 4,414.5
나. AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) : [E0022041/A]
경 비 : 4,656 * T / 60 / M = 1,120.6
재료비 : 32,848 * T / 60 * (C2+C3) / T / M = 5,915.6
소 계 :

4.강섬유 보강(STEEL FIBRES)

재료비 : 1,500 원 * 40 KG/M3 * 1.02 = 61,200.0
소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

08년 설계실무자료집 3-4 비탈면 보호용 숏크리트에 대한 뿜어붙이기 단가적용 (설계처-2940, 07.10.17)

7. 개선 방안

구 분	현 재	개 선(안)	비 고
사이클 타임	· 준비 : 10분 · **면정리 : 64㎡/hr 적용** · 와이어메쉬 설치 · 뿜어붙임 · 잔재제거 : 20분 · 장비점검 : 10분	· 준비 : 10분 · 뿜어붙임 · 잔재제거 : 20분 · 장비점검 : 10분	**면정리 및 와이어 메쉬 미적용**
손실율	· 0~15% 적용	· **10% 적용**	**터널 하단면 기준**
할 증	· 2~15% 할증 적용	· **10% 적용**	**손실량 반영**
먼지 및 이토제거	· 없음	· **공기압축기 반영**	**품질관리**를 위하여 반영
투입인원	· 2인~11인 적용	· **6인 적용**	**습식 숏크리트 투입인원**

BASIC [XB611E0000] 숏크리트 생산, 운반 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 6.기타재료

레디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	무근구조물	2
	철근구조물	1
	철골구조물	1

BASIC [XB61700000] 분사로보트 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Y603F01000 숏크리트공 기계환기, 표준단면 - 1/M3 1 발파당 : 11.518 M3/ 상부:3.5 M,하부:3.5 M 당 CM = 276 = 276.00 MIN T1 = 112 = 112.00 MIN 1.숏크리트생산,운반(B/P-현장) 터널공 BASIC [XB611F0000] 참조 경 비 : 17,831 * **1.02** M3 = 18,187.6 노무비 : 12,015 * **1.02** M3 * 1.25 = 15,319.1 재료비 : 62,445 * **1.02** M3 = 63,693.9 소 계 : 2.물사용료:B/P장내 지하수개발활용 3.기계사용료 가. 분사로보트 (13M3/HR) : 터널공 BASIC [XB61700000] 참조 (콘크리트 펌프카 80 M3/HR 손료기준) 경 비 : 39,828 * CM / 60 / 11.518 = 15,906.3 재료비 : 26,841 * CM / 60 * T1 / CM / 11.518 = 4,349.9 나. AIR COMPRESSOR (600 C.F.M) : [E0022041/A] 경 비 : 4,656 * CM / 60 / 11.518 = 1,859.4 재료비 : 32,848 * CM / 60 * T1 / CM / 11.518 = 5,323.5 소 계 : 전체 합계	**BASIC [XB611F0000] 숏크리트 생산, 운반 참조** **08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 6.기타재료** 래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함) 무 근 구 조 물 2 철 근 구 조 물 1 철 골 구 조 물 1 **BASIC [XB61700000] 분사로보트 참조**

산 출 근 거	적 용 기 준
Y604A1C000 ROCK BOLT (표준단면-1,상부) L=3.0M,2차로,기계환기/조 1.레진식(표준단면-1, 상부) 경 비 : 91,987 * 1 조 = 91,987.0 노무비 : 0 * 1 조 = 0.0 재료비 : 24,665 * 1 조 = 24,665.0 2.몰탈식(표준단면-1, 상부) 경 비 : 92,173 * 1 조 = 92,173.0 노무비 : 126 * 1 조 = 126.0 재료비 : 22,151 * 1 조 = 22,151.0 3.혼합식(표준단면-1, 상부) 경 비 : 92,173 * 1 조 = 92,173.0 노무비 : 126 * 1 조 = 126.0 재료비 : 27,301 * 1 조 = 27,301.0 소 계 : 단위보정[1/3] 전체 합계	08년 설계실무자료집 8-2 터널 록볼트 정착기준 개선 (설계처-1106, 07. 4.17) **터널 록볼트는 시공시 현장여건을 고려 선정** ○ **터널 록볼트 정착방법 및 정착재료는 시공시 지반조건, 사용목적, 시공성 등을 고려하여 선정** - **시공시 록볼트 시험시공, 인발시험 등을 실시후 기준에 적합한 터널 록볼트 정착방법 및 정착재료 선정** - **선단 정착식은 현재 사용하지 않고, 지반상태에 따라 정착력 감소, 록볼트 부식 우려 등으로 선정 제외** - **수지(레진)형은 용수발생구간에서 정착기능이 미흡하므로 용수발생구간은 선정 제외** ○ **설계단가는 전면접착식 레진형 및 몰탈형, 혼합형 평균단가 적용** - 설계시 상세한 지반조건, 용수발생 여부 등의 토질조사 곤란 ○ **고속도로건설공사 표준도 변경** - **정착방법 : 시멘트모르트식, 레진식 → 전면접착식, 혼합형** - **정착재료 : 모르터 주입, 레진 삽입 → 정착재료 주입(삽입)**

산 출 근 거	적 용 기 준
Y604A1C001 ROCK BOLT (표준단면-1,상부):레진 L=3.0M,2차로,기계환기/조	
1 발파당 :2 SET/3.5 M CM = 49 = 49.00 MIN T1 = 4 = 4.00 MIN 천공	
1.천공	
가. **JUMBO DRILL (3 BOOM)** 터널공 BASIC [XB61500000] 참조 경 비 : 215,510 * CM / 60 = 175,999.8 재료비 : 5,280 * CM / 60 * (T1/CM) = 352.0	**BASIC [XB61500000] JUMBO DRILL (3 BOOM) 참조**
나. 발전기 (239Kw) : [E0039081/A] 경 비 : 9,764 * CM / 60 = 7,973.9 재료비 : 57,227 * CM / 60 * (T1 / CM)= 3,815.1	**08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합** 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완) 구 분 / A군 / B군 / C군 / 비 고 발파천공 및 록볼트 천공장비 / 착암기 (2~4대) / 점보드릴 (2붐) / 점보드릴 (3붐) / 장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용 버력상차장비 / 로우더 1.72㎥ / 로우더 3.5㎥ / 로우더 3.5㎥ 버력운반장비 / 로우더 1.72㎥ / 덤프트럭 15톤 / 덤프트럭 15톤
다. BIT (R=45 M/M) 천공장 : 3.1 M/EA * 2 SET / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 2,176.2	
라. SHANK ADAPTER : 3.1 M/EA * 2 SET / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 497.5	
마. EXTENSION ROD : 3.1 M/EA * 2 SET / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 1,004.4	
바. COUPLING SLEEVE : 3.1 M/EA * 2 SET / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 195.3	
소 계 : 단위보정 [1/2]	**02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-11** (가) 천 공 1) BIT : (록볼트수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9 ∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA 2) SHANK ADAPER SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA 3) EXTENSION ROD ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA 4) COUPLING SLEEVE CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9 = (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA
2.ROCKBOLT	
SN R= 25 * 3 M 재료비 : 14,000 * 2 SET * 1.03 = 28,840.0	
소 계 : 단위보정 [1/2]	
3.GROUTING	
가. 레이진 : 1) 충진용 : 1 EA *1,725= 1,725.0 2) 팽창용 : 1 EA *2,000= 2,000.0 3) 급결용 : 1 EA *2,500= 2,500.0 %%% 단위보정 : 3.번 * 2 (SET)	
소 계 : 단위보정 [2/2]	
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

Y604A1C002 ROCK BOLT (표준단면-1,상부):몰탈 L=3.0M,2차로,기계환기/조

1 발파당 :2 SET/3.5 M
CM = 49 = 49.00 MIN
T1 = 4 = 4.00 MIN 천공

1.천공

가. **JUMBO DRILL (3 BOOM)**
터널공 BASIC [XB61500000] 참조
경 비 : 215,510 * CM / 60 = 175,999.8
재료비 : 5,280 * CM / 60 * (T1/CM) = 352.0

나. 발전기 (239K.W) : [E0039081/A]
경 비 : 9,764 * CM / 60 = 7,973.9
재료비 : 57,227 * CM / 60 * (T1/CM) = 3,815.1

다. BIT (R=38 M/M) 천공장
: 3.1 M/EA * 2 SET / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 2,176.2

라. SHANK ADAPTER
: 3.1 M/EA * 2 SET / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 497.5

마. EXTENSION ROD
: 3.1 M/EA * 2 SET / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 1,004.4

바. COUPLING SLEEVE
: 3.1 M/EA * 2 SET / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 195.3

소 계 : 단위보정 [1/2]

2.ROCKBOLT
SN R= 25 * 3 M
재료비 : 14,000 * 2 SET * 1.03 = 28,840.0
소 계 : 단위보정 [1/2]

3.GROUTING
가. 재료비 :
1) 모래 구입 및 운반 (골재원-현장)
터널공 BASIC [XB601B0100] 참조
경 비 : 4,739 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 13.6
노무비 : 5,259 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 15.1
재료비 : 17,193 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 49.5
2) 시멘트 구입및 운반 : 3.028 <KG/SET>
터널공 BASIC [XB61300000] 참조
경 비 : 14,996 * 3.028 KG/SET / 1000 = 45.4
노무비 : 36,676 * 3.028 KG/SET / 1000 = 111.0
재료비 : 84,116 * 3.028 KG/SET / 1000 = 254.7
3) 팽창제
: 0.015 KG/EA * 1,500= 22.5
4) 급결제
: 0.135 KG/EA * 600= 81.0
5) 몰탈흘러내림방지캡(D25MM)
: 1 EA * 3,000= 3,000.0
나. GROUTING PUMP : [E0030011/A]
(30 - 60 L/MIN 3.7 KW)

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-11

(가) 천 공

1) BIT : (록볼트수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9
∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA

2) SHANK ADAPER
SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9
= (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA

3) EXTENSION ROD
ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9
= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

4) COUPLING SLEEVE
CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9
= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

BASIC [XB601B0100] 모래구입및운반(상차도)-SHOTCRET용 참조

BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
SET 당 1 MIN 으로 봄 경 비 : 1,430 * 2 / 60 = 47.6 노무비 : 일괄처리 재료비 : 889 * 1 / 60 = 14.8 다. GROUTING MIXER : [E0029011/A] (190 * 2 L/MIN 2 KW) 경 비 : 632 * 2 / 60 = 21.0 노무비 : 일괄처리 재료비 : 0 * 1 / 60 = 0.0 라. AIR COMPRESSOR (125 C.F.M.) : [E0022011/A] 경 비 : 1,746 * 2 / 60 = 58.2 재료비 : 8,666 * 2 / 60 = 288.8 소 계 : 단위보정 [2/2] 전체 합계	

산 출 근 거

Y604A1C003 ROCK BOLT (표준단면-1,상부):혼합식 L=3.0M,2차로,기계환기/조

1 발파당 :2 SET/3.5 M
CM = 49 = 49.00 MIN
T1 = 4 = 4.00 MIN 천공

1.천공

가. **JUMBO DRILL (3 BOOM)**
터널공 BASIC [XB61500000] 참조
경 비 : 215,510 * CM / 60 = 175,999.8
재료비 : 5,280 * CM / 60 * (T1/CM) = 352.0

나. 발전기 (239K.W) : [E0039081/A]
경 비 : 9,764 * CM / 60 = 7,973.9
재료비 : 57,227 * CM / 60 * (T1/CM) = 3,815.1

다. BIT (R=38 M/M) 천공장
: 3.1 M/EA * 2 SET / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 2,176.2

라. SHANK ADAPTER
: 3.1 M/EA * 2 SET / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 497.5

마. EXTENSION ROD
: 3.1 M/EA * 2 SET / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 1,004.4

바. COUPLING SLEEVE
: 3.1 M/EA * 2 SET / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 195.3

소 계 : 단위보정 [1/2]

2.고정-BOLT
SN R= 25 * 3 M
재료비 : 19,000 * 2 SET * 1.03 = 39,140.0
소 계 : 단위보정 [1/2]

3.GROUTING
가. 재료비 :
1) 모래 구입 및 운반 (골재원-현장)
터널공 BASIC [XB601B0100] 참조
경 비 : 4,739 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 13.6
노무비 : 5,259 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 15.1
재료비 : 17,193 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 49.5
2) 시멘트 구입및 운반 : 3.028 <KG/SET>
터널공 BASIC [XB61300000] 참조
경 비 : 14,996 * 3.028 KG/SET / 1000 = 45.4
노무비 : 36,676 * 3.028 KG/SET / 1000 = 111.0
재료비 : 84,116 * 3.028 KG/SET / 1000 = 254.7
3) 팽창제
: 0.015 KG/EA * 1,500= 22.5
4) 급결제
: 0.135 KG/EA * 600= 81.0
5) 몰탈흘러내림방지캡(D25MM)
: 1 EA * 3,000= 3,000.0

나. GROUTING PUMP : [E0030011/A]
(30 - 60 L/MIN 3.7 KW)

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-11

(가) 천 공

1) BIT : (록볼트수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9
∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA

2) SHANK ADAPER
SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9
= (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA

3) EXTENSION ROD
ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9
= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

4) COUPLING SLEEVE
CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9
= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

BASIC [XB601B0100] 모래구입및운반(상차도)-SHOTCRET용 참조

터널공 BASIC [XB61300000] 시멘트 구입 및 운반 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
SET 당 1 MIN 으로 봄 경 비 : 1,430 * 2 / 60 = 47.6 노무비 : 일괄처리 재료비 : 889 * 1 / 60 = 14.8 다. GROUTING MIXER : [E0029011/A] (190 * 2 L/MIN 2 KW) 경 비 : 632 * 2 / 60 = 21.0 노무비 : 일괄처리 재료비 : 0 * 1 / 60 = 0.0 라. AIR COMPRESSOR (125 C.F.M.) : [E0022011/A] 경 비 : 1,746 * 2 / 60 = 58.2 재료비 : 8,666 * 2 / 60 = 288.8 소 계 : 단위보정 [2/2] 전체 합계	

산 출 근 거

Y605A30001 ROCK BOLT (보강,L=3.0M):레진 기계환기/조

계 M1= 8개소
ROCK BOLT 길이 : 3 M
전체 ROCK BOLT : 366 EA
보강부 개소 : 8 개소
지보보강락볼트 : 366 EA
CYCLE TIME 산정
1) 천공 준비 : T1 = **10** * 8 =80 MIN
2) 천공 : S = 1 EA * 3.1 / **0.8** = 3.87 MIN/EA
: T2 = 3.87 * 366 / 3 대 = 472.14 MIN
3) 공내 청소 : T3 = **1.0 MIN**/공 * 366 = 366.00 MIN
4) 충진 : T4 = **2.0 MIN**/공 * 366 = 732.00 MIN
5) 정착 : T5 = **2.0 MIN**/공 * 366 = 732.00 MIN
6) 이동 기타 : T6 = **15** * 8 =120 MIN

계 T = T1+T2+T3+T4+T5+T6 = 2,502.14 MIN

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클시간

15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클 시간(Cycle Time) ('07년 보완)

작업종별		발파 굴착			기계 굴착			비고
		A군	B군	C군	A군	B군	C군	
착암	천공준비	10~15	15~20	(15~20)	10~15	15~20	(15~20)	
	측량 및 마킹	5~10	10~15	15~20	5~15	10~20	15~20	
	천공	T1	T1	T1	T1	T1	T1	
	장약 및 발파	30~40	40~50	50~60	-	-	-	
	환기	15~20	20~25	25~30	-	-	-	
버력처리	버력처리준비	10	10	10	10	10	10	
	버력처리	T2	T2	T2	T2	T2	T2	
	운반차 입환	3~5	3~5	-	3~5	3~5	-	
	부석제거 및 뒷정리	20~30	30~40	40~50	20~30	30~40	40~50	
숏크리트	타설준비	10	10	(10)	10	10	(10)	
	바닥청소 및 면정리	T3	T3	T3	T3	T3	T3	
	지보설치	25~30	30~35	40~45	25~30	30~35	40~45	
	와이어메시설치	T4	T4	T4	T4	T4	T4	
	뿜어 붙이기	T5	T5	T5	T5	T5	T5	
	잔재 제거	20	20	20	20	20	20	
	장비 점검	10	10	10	10	10	10	
록볼트	설치준비	10	10	(10)	10	10	(10)	
	천공시간	T6	T6	T6	T6	T6	T6	분/공
	공내청소	1	1	1	1	1	1	분/공
	충 진	2	2	2	2	2	2	분/공
	정 착	2	2	2	2	2	2	분/공
	이동 및 기타	15	15	15	15	15	15	

08년 표준품셈 15-3-3 천공기계의 천공속도

15-3-3 천공기계의 천공속도('07년 보완)

구 분		착암기	점보드릴	비 고
암종	풍 화 암	27 cm/min		A군 터널에 적용
	연 암	20 cm/min		
	보 통 암	16 cm/min		
	경 암	12 cm/min		
굴진장	1.2m 이하(풍화암)		75~85 cm/min	B, C군 터널에 적용
	1.2~2.0m(연암)		85~90 cm/min	
	2.0~3.0m(보통암)		90~95 cm/min	
	3.0m 이상(경암)		95~100 cm/min	

산 출 근 거

1.천공

가. **JUMBO DRILL (3 BOOM)**

터널공 BASIC [XB61500000] 참조

경 비 : 215,510 * T / 60 = 8,527,156.0

재료비 : 5,280 * T / 60 * (T2/T) = 30,275.5

나. 발전기 (239Kw) : [E0039081/A]

경 비 : 9,764 * T / 60 = 386,335.4

재료비 : 57,227 * T / 60 * (T2/T) = 328,139.6

다. BIT (R=45 M/M) 천공장

: 3.1 M/EA * 366 SET / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 398,244.6

라. SHANK ADAPTER

: 3.1 M/EA * 366 SET / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 91,051.6

마. EXTENSION ROD

: 3.1 M/EA * 366 SET / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 183,805.2

바. COUPLING SLEEVE

: 3.1 M/EA * 366 SET / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 35,739.9

소 계 : 단위보정 [1/366]

2.ROCKBOLT

SN R= 25 * 3 M

재료비 : 14,000 * 366 SET * 1.03 = 5,277,720.0

소 계 : 단위보정 [1/366]

3.지보보강강판(500*200*16)

W = ((0.5*0.2*0.016*7850)*1.1)/2 = 6.91 KG

재료비 : 765 * 6.91 KG = 5,286.1

소 계 : 단위보정[366/366]

적 용 기 준

터널공 BASIC [XB61500000] JUMBO DRILL (3 BOOM) 참조

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

[주] ① 공기압축기의 소요대수는 굴착공법과 터널 연장 및 현지조건에 따라 계상한다.
② 전기는 한국전력 수급사용 혹은 발전기 사용으로 현지 조건에 따라 계상한다.
③ 버력상차 및 운반장비는 터널의 폭과 높이 등을 고려하여 별도 조합을 할 수 있다.
④ 터널의 구분은 아래 표와 같이 구분하여 적용한다.

A군	· 기계굴착시 소형브레이커 사용이 가능한 소규모 터널 · 발파굴착시 착암기로 천공할 수 있는 소규모 터널.
B군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 단선급 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공은 가능하나 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하지 못하고 장비의 교행이 불가능한 규모의 단선급 터널.
C군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공이 가능하며, 차량 교행은 물론 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하고 장비의 교행이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널.

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-11

(가) 천 공

1) BIT : (록볼트수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9

∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA

2) SHANK ADAPER

SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA

3) EXTENSION ROD

ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

4) COUPLING SLEEVE

CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

산 출 근 거

4.GROUTING
가. 레이진 :
1) 충진용 : 1 EA *1,725= 1,725.0
2) 팽창용 : 1 EA *2,000= 2,000.0
3) 급결용 : 1 EA *2,500= 2,500.0
%%% 단위보정 : 3.번 * 366 (SET)
소 계 : 단위보정 [366/366]

5.ROCKBOLTING노무비
갱 내 작 업 : H= 1.367
중기운전수 A1 = **1 인** *86,771= 86,771.00
갱 부 A2 = **2 인** *66,063= 132,126.00
보 통 인 부 A3 = **2 인** *60,547= 121,094.00
중기운전조수 A4 = **1 인** *52,471= 52,471.00
특 별 인 부 A5 = **1 인** *80,531= 80,531.00

소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 + A5 = 472,993.00
노무비 : AS * 1.367 * T/480 = 3,197,937.8
%%%% 단위보정 : (1 + 2 + 3 + 4) / 366 (SET/측당)
소 계 : 단위보정 [1/366]

전체 합계

적 용 기 준

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-12

(나) 투입 노무비 (주야간)

1) 작업조 편성수 P = 싸이클타임(CMT) / 480 × 1.25
= 77.5 / 480 × 1.25 = 0.20 조
2) 중기운전사 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공
3) 중기 조수 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공
4) 갱 부 2인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공
5) 특별 인부 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공
6) 보통 인부 4인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공
소 계 원/공

06년 표준품셈 15-4-6 록볼트 작업조 편성

6. 록볼트 작업조 편성

(조당)

구 분	인 원	
	캡 슐 사 용	모 르 타 르 주 입
착 암 공	2	2
갱 부	2	2
특 별 인 부	1	1
보 통 인 부	2	4
계	7	9

[주] 작업대차 손료 및 운전경비는 별도 계상한다.

산 출 근 거

Y605A30002 ROCK BOLT (보강,L=3.0M):몰탈 기계환기/조

계 M1= 8개소
ROCK BOLT 길이 : 3 M
전체 ROCK BOLT : 366 EA
보강부 개소 : 8 개소
지보보강락볼트 : 366 EA
CYCLE TIME 산정
1) 천공 준비 : T1 = 10 * 8 =80 MIN
2) 천공 : S = 1 EA * 3.1 / **0.8** = 3.87 MIN/EA
: T2 = 3.87 * 366 / 3 대 = 472.14 MIN
3) 공내 청소 : T3 = **1.0 MIN**/공 * 366 = 366.00 MIN
4) 충진 : T4 = **2.0 MIN**/공 * 366 = 732.00 MIN
5) 정착 : T5 = **2.0 MIN**/공 * 366 = 732.00 MIN
6) 이동 기타 : T6 = **15** * 8 =120 MIN

계 T = T1+T2+T3+T4+T5+T6 = 2,502.14 MIN

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클시간

15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클 시간(Cycle Time) ('07년 보완)

작업종별		발파 굴착			기계 굴착			비고
		A군	B군	C군	A군	B군	C군	
착암	천공준비	10~15	15~20	(15~20)	10~15	15~20	(15~20)	
	측량 및 마킹	5~10	10~15	15~20	5~15	10~20	15~20	
	천공	T1	T1	T1	T1	T1	T1	
	장약 및 발파	30~40	40~50	50~60	-	-	-	
	환기	15~20	20~25	25~30	-	-	-	
버력처리	버력처리준비	10	10	10	10	10	10	
	버력처리	T2	T2	T2	T2	T2	T2	
	운반차 입환	3~5	3~5	-	3~5	3~5	-	
	부석제거 및 뒷정리	20~30	30~40	40~50	20~30	30~40	40~50	
숏크리트	타설준비	10	10	(10)	10	10	(10)	
	바닥청소 및 면정리	T3	T3	T3	T3	T3	T3	
	지보설치	25~30	30~35	40~45	25~30	30~35	40~45	
	와이어메시설치	T4	T4	T4	T4	T4	T4	
	뿜어 붙이기	T5	T5	T5	T5	T5	T5	
	잔재 제거	20	20	20	20	20	20	
	장비 점검	10	10	10	10	10	10	
록볼트	설치준비	10	10	(10)	10	10	(10)	
	천공시간	T6	T6	T6	T6	T6	T6	분/공
	공내청소	1	1	1	1	1	1	분/공
	충 진	2	2	2	2	2	2	분/공
	정 착	2	2	2	2	2	2	분/공
	이동 및 기타	15	15	15	15	15	15	

08년 표준품셈 15-3-3 천공기계의 천공속도

15-3-3 천공기계의 천공속도('07년 보완)

구 분		착암기	점보드릴	비 고
암종	풍 화 암	27 cm/min		A군 터널에 적용
	연 암	20 cm/min		
	보 통 암	16 cm/min		
	경 암	12 cm/min		
굴진장	1.2m 이하(풍화암)		75~85 cm/min	B, C군 터널에 적용
	1.2~2.0m(연암)		85~90 cm/min	
	2.0~3.0m(보통암)		90~95 cm/min	
	3.0m 이상(경암)		95~100 cm/min	

산 출 근 거

1.천공

가. **JUMBO DRILL (3 BOOM)**

터널공 BASIC [XB61500000] 참조

경 비 : 215,510 * T / 60 = 8,527,156.0

재료비 : 5,280 * T / 60 * (T2/T) = 30,275.5

나. 발전기 (239Kw) : [E0039081/A]

경 비 : 9,764 * T / 60 = 386,335.4

재료비 : 57,227 * T / 60 * (T2/T) = 328,139.6

다. BIT (R=45 M/M) 천공장

: 3.1 M/EA * 366 SET / **200 M**/EA *78,000* 0.9 = 398,244.6

라. SHANK ADAPTER

: 3.1 M/EA * 366 SET / **1200 M**/EA *107,000* 0.9 = 91,051.6

마. EXTENSION ROD

: 3.1 M/EA * 366 SET / **800 M**/EA *144,000* 0.9 = 183,805.2

바. COUPLING SLEEVE

: 3.1 M/EA * 366 SET / **800 M**/EA *28,000* 0.9 = 35,739.9

소 계 : 단위보정 [1/366]

2.ROCKBOLT

SN R= 25 * 3 M

재료비 : 14,000 * 366 SET * 1.03 = 5,277,720.0

소 계 : 단위보정 [1/366]

3.지보보강강판(500*200*16)

W = ((0.5*0.2*0.016*7850)*1.1)/2 = 6.91 KG

재료비 : 765 * 6.91 KG = 5,286.1

소 계 : 단위보정[366/366]

적 용 기 준

터널공 BASIC [XB61500000] JUMBO DRILL (3 BOOM) 참조

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

[주] ① 공기압축기의 소요대수는 굴착공법과 터널 연장 및 현지조건에 따라 계상한다.
② 전기는 한국전력 수급사용 혹은 발전기 사용으로 현지 조건에 따라 계상한다.
③ 버력상차 및 운반장비는 터널의 폭과 높이 등을 고려하여 별도 조합을 할 수 있다.
④ 터널의 구분은 아래 표와 같이 구분하여 적용한다.

A군	· 기계굴착시 소형브레이커 사용이 가능한 소규모 터널 · 발파굴착시 착암기로 천공할 수 있는 소규모 터널.
B군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 단선급 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공은 가능하나 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하지 못하고 장비의 교행이 불가능한 규모의 단선급 터널.
C군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공이 가능하며, 차량 교행은 물론 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하고 장비의 교행이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널.

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-11

(가) 천 공

1) BIT : (록볼트수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9

∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA

2) SHANK ADAPER

SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA

3) EXTENSION ROD

ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

4) COUPLING SLEEVE

CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

산 출 근 거	적 용 기 준
3.GROUTING 가. 재료비 : 1) 모래 구입 및 운반 (골재원-현장) 터널공 BASIC [XB601B0100] 참조 경 비 : 4,739 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 13.6 노무비 : 5,259 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 15.1 재료비 : 17,193 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 49.5 2) 시멘트 구입및 운반 : 3.028 <KG/SET> 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 * 3.028 KG/SET / 1000 = 45.4 노무비 : 36,676 * 3.028 KG/SET / 1000 = 111.0 재료비 : 84,116 * 3.028 KG/SET / 1000 = 254.7 3) 팽창제 : 0.015 KG/EA * 1,500= 22.5 4) 급결제 : 0.135 KG/EA * 600= 81.0 5) 몰탈흘러내림방지캡(D25MM) : 1 EA * 3,000= 3,000.0 나. GROUTING PUMP : [E0030011] (30 - 60 L/MIN 3.7 KW) SET 당 1 MIN 으로 봄 경 비 : 1,430 * 1 / 60 = 23.8 노무비 : 일괄처리 재료비 : 889 * 1 / 60 = 14.8 다. GROUTING MIXER : [E0029011] (190 * 2 L/MIN 2 KW) 경 비 : 632 * 1 / 60 = 10.5 노무비 : 일괄처리 재료비 : 0 * 1 / 60 = 0.0 라. AIR COMPRESSOR (125 C.F.M.) : [E0022011] 경 비 : 1,746 * 1 / 60 = 29.1 재료비 : 8,666 * 1 / 60 = 144.4 소 계 : 단위보정 [366/366]	**터널공 BASIC [XB601B0100] 모래 구입 및 운반 참조** **터널공 BASIC [XB61300000] 시멘트 구입및 운반 참조**
5.ROCKBOLTING노무비 갱 내 작 업 : H= 1.367 중기운전수 A1 = **1 인** *86,771= 86,771.00 갱 부 A2 = **2 인** *66,063= 132,126.00 보 통 인 부 A3 = **4 인** *60,547= 242,188.00 중기운전조수 A4 = **1 인** *52,471= 52,471.00 특 별 인 부 A5 = **1 인** *80,531= 80,531.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 + A5 = 472,993.00 노무비 : AS * 1.367 * T/480 = 3,197,937.8 %%%% 단위보정 : (1 + 2 + 3 + 4) / 366 (SET/측당) 소 계 : 단위보정 [1/366]	**02년 지하철 적산기준(II) P5-12** (나) 투입 노무비 (주야간) 1) 작업조 편성수 P = 싸이클타임(CMT) / 480 × 1.25 = 77.5 / 480 × 1.25 = 0.20 조 2) 중기운전사 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 3) 중기 조수 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 4) 갱 부 2인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 5) 특별 인부 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 6) 보통 인부 4인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 소 계 원/공
전체 합계	

산 출 근 거

Y605A30003 ROCK BOLT (보강,L=3.0M):혼합식 기계환기/조

계 M1= 8개소
ROCK BOLT 길이 : 3 M
전체 ROCK BOLT : 366 EA
보강부 개소 : 8 개소
지보보강락볼트 : 366 EA
CYCLE TIME 산정
1) 천공 준비 : T1 = **10** * 8 =80 MIN
2) 천공 : S = 1 EA * 3.1 / **0.8** = 3.87 MIN/EA
: T2 = 3.87 * 366 / 3 대 = 472.14 MIN
3) 공내 청소 : T3 = **1.0 MIN**/공 * 366 = 366.00 MIN
4) 충진 : T4 = **2.0 MIN**/공 * 366 = 732.00 MIN
5) 정착 : T5 = **2.0 MIN**/공 * 366 = 732.00 MIN
6) 이동 기타 : T6 = **15** * 8 =120 MIN

계 T = T1+T2+T3+T4+T5+T6 = 2,502.14 MIN

적 용 기 준

08년 표준품셈 15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클시간

15-3-1 터널굴착 1발파당 사이클 시간(Cycle Time) ('07년 보완)

작업종별		발파 굴착			기계 굴착			비고
		A군	B군	C군	A군	B군	C군	
착암	천공준비	10~15	15~20	(15~20)	10~15	15~20	(15~20)	
	측량 및 마킹	5~10	10~15	15~20	5~15	10~20	15~20	
	천공	T1	T1	T1	T1	T1	T1	
	장약 및 발파	30~40	40~50	50~60	-	-	-	
	환기	15~20	20~25	25~30	-	-	-	
버력처리	버력처리준비	10	10	10	10	10	10	
	버력처리	T2	T2	T2	T2	T2	T2	
	운반차 입환	3~5	3~5	-	3~5	3~5	-	
	부석제거 및 뒷정리	20~30	30~40	40~50	20~30	30~40	40~50	
숏크리트	타설준비	10	10	(10)	10	10	(10)	
	바닥청소 및 면정리	T3	T3	T3	T3	T3	T3	
	지보설치	25~30	30~35	40~45	25~30	30~35	40~45	
	와이어메시설치	T4	T4	T4	T4	T4	T4	
	뿜어 붙이기	T5	T5	T5	T5	T5	T5	
	잔재 제거	20	20	20	20	20	20	
	장비 점검	10	10	10	10	10	10	
록볼트	설치준비	10	10	(10)	10	10	(10)	
	천공시간	T6	T6	T6	T6	T6	T6	분/공
	공내청소	1	1	1	1	1	1	분/공
	충 진	2	2	2	2	2	2	분/공
	정 착	2	2	2	2	2	2	분/공
	이동 및 기타	15	15	15	15	15	15	

08년 표준품셈 15-3-3 천공기계의 천공속도

15-3-3 천공기계의 천공속도('07년 보완)

구 분		착암기	점보드릴	비 고
암종	풍 화 암	27 cm/min		A군 터널에 적용
	연 암	20 cm/min		
	보 통 암	16 cm/min		
	경 암	12 cm/min		
굴진장	1.2m 이하(풍화암)		75~85 cm/min	B, C군 터널에 적용
	1.2~2.0m(연암)		85~90 cm/min	
	2.0~3.0m(보통암)		90~95 cm/min	
	3.0m 이상(경암)		95~100 cm/min	

산 출 근 거

1.천공

가. **JUMBO DRILL (3 BOOM)**

터널공 BASIC [XB61500000] 참조

경 비 : 215,510 * T / 60 = 8,527,156.0

재료비 : 5,280 * T / 60 * (T2/T) = 30,275.5

나. 발전기 (239Kw) : [E0039081/A]

경 비 : 9,764 * T / 60 = 386,335.4

재료비 : 57,227 * T / 60 * (T2/T) = 328,139.6

다. BIT (R=45 M/M) 천공장

: 3.1 M/EA * 366 SET / **200** **M**/EA *78,000* 0.9 = 398,244.6

라. SHANK ADAPTER

: 3.1 M/EA * 366 SET / **1200** **M**/EA *107,000* 0.9 = 91,051.6

마. EXTENSION ROD

: 3.1 M/EA * 366 SET / **800** **M**/EA *144,000* 0.9 = 183,805.2

바. COUPLING SLEEVE

: 3.1 M/EA * 366 SET / **800** **M**/EA *28,000* 0.9 = 35,739.9

소 계 : 단위보정 [1/366]

2.고정-BOLT

SN R= 25 * 3 M

재료비 : 19,000 * 366 SET * 1.03 = 7,162,620.0

소 계 : 단위보정 [1/366]

3.지보보강강판(500*200*16)

W = ((0.5*0.2*0.016*7850)*1.1)/2 = 6.91 KG

재료비 : 765 * 6.91 KG = 5,286.1

소 계 : 단위보정[366/366]

적 용 기 준

터널공 BASIC [XB61500000] JUMBO DRILL (3 BOOM) 참조

08년 표준품셈 15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합

15-3-4 터널 굴착시 천공 및 버력처리 장비의 조합('07년 보완)

구 분	A군	B군	C군	비 고
발파천공 및 록볼트 천공장비	착암기 (2~4대)	점보드릴 (2붐)	점보드릴 (3붐)	장비조합은 천공단면 크기 및 조건에 따라 적정하게 조합하여 적용
버력상차장비	로우더 1.72㎥	로우더 3.5㎥	로우더 3.5㎥	
버력운반장비	로우더 1.72㎥	덤프트럭 15톤	덤프트럭 15톤	

[주] ① 공기압축기의 소요대수는 굴착공법과 터널 연장 및 현지조건에 따라 계상한다.
② 전기는 한국전력 수급사용 혹은 발전기 사용으로 현지 조건에 따라 계상한다.
③ 버력상차 및 운반장비는 터널의 폭과 높이 등을 고려하여 별도 조합을 할 수 있다.
④ 터널의 구분은 아래 표와 같이 구분하여 적용한다.

A군	· 기계굴착시 소형브레이커 사용이 가능한 소규모 터널 · 발파굴착시 착암기로 천공할 수 있는 소규모 터널.
B군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 단선급 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공은 가능하나 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하지 못하고 장비의 교행이 불가능한 규모의 단선급 터널.
C군	· 기계굴착시 대형브레이커 사용이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널 · 발파굴착시 점보드릴로 천공이 가능하며, 차량 교행은 물론 덤프트럭과 로우더의 작업이 원활하고 장비의 교행이 가능한 복선급 터널 또는 2차로 이상의 터널.

02년 지하철 적산기준(Ⅱ) P5-11

(가) 천 공

1) BIT : (록볼트수량 × 개당 길이) ÷ BIT 유효천공장 × 0.9

∴ N1 = (6EA × 3m/EA) ÷ 200 m/EA × 0.9 = 0.08 EA

2) SHANK ADAPER

SA = (N × L) ÷ 1,200 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 1,200 m/EA × 0.9 = 0.01 EA

3) EXTENSION ROD

ER = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

4) COUPLING SLEEVE

CS = (N × L) ÷ 800 m/EA × 0.9

= (6공 × 3m/공) ÷ 800 m/EA × 0.9 = 0.02 EA

산 출 근 거	적 용 기 준
3.GROUTING 가. 재료비 : 1) 모래 구입 및 운반 (골재원-현장) 터널공 BASIC [XB601B0100] 참조 경 비 : 4,739 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 13.6 노무비 : 5,259 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 15.1 재료비 : 17,193 / 1600 KG/M3 * 4.61 KG/SET = 49.5 2) 시멘트 구입및 운반 : 3.028 <KG/SET> 터널공 BASIC [XB61300000] 참조 경 비 : 14,996 * 3.028 KG/SET / 1000 = 45.4 노무비 : 36,676 * 3.028 KG/SET / 1000 = 111.0 재료비 : 84,116 * 3.028 KG/SET / 1000 = 254.7 3) 팽창제 : 0.015 KG/EA * 1,500= 22.5 4) 급결제 : 0.135 KG/EA * 600= 81.0 5) 몰탈흘러내림방지캡(D25MM) : 1 EA * 3,000= 3,000.0 나. GROUTING PUMP : [E0030011] (30 - 60 L/MIN 3.7 KW) SET 당 1 MIN 으로 봄 경 비 : 1,430 * 1 / 60 = 23.8 노무비 : 일괄처리 재료비 : 889 * 1 / 60 = 14.8 다. GROUTING MIXER : [E0029011] (190 * 2 L/MIN 2 KW) 경 비 : 632 * 1 / 60 = 10.5 노무비 : 일괄처리 재료비 : 0 * 1 / 60 = 0.0 라. AIR COMPRESSOR (125 C.F.M.) : [E0022011] 경 비 : 1,746 * 1 / 60 = 29.1 재료비 : 8,666 * 1 / 60 = 144.4 소 계 : 단위보정 [366/366]	터널공 BASIC [XB601B0100] 모래 구입 및 운반 참조 터널공 BASIC [XB61300000] 시멘트 구입및 운반 참조
5.ROCKBOLTING노무비 갱 내 작 업 : H= 1.367 중기운전수 A1 = **1 인** *86,771= 86,771.00 갱 부 A2 = **2 인** *66,063= 132,126.00 보 통 인 부 A3 = **4 인** *60,547= 242,188.00 중기운전조수 A4 = **1 인** *52,471= 52,471.00 특 별 인 부 A5 = **1 인** *80,531= 80,531.00 --- 소 계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 + A5 = 472,993.00 노무비 : AS * 1.367 * T/480 = 3,197,937.8 %%%% 단위보정 : (1 + 2 + 3 + 4) / 366 (SET/측당) 소 계 : 단위보정 [1/366]	**02년 지하철 적산기준(II) P5-12** (나) 투입 노무비 (주야간) 1) 작업조 편성수 P = 싸이클타임(CMT) / 480 × 1.25 = 77.5 / 480 × 1.25 = 0.20 조 2) 중기운전사 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 3) 중기 조수 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 4) 갱 부 2인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 5) 특별 인부 1인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 6) 보통 인부 4인 × ( ) × 0.20 조 ÷ 6 공 = 원/공 소 계 원/공
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준

Y606B00000 맹암거(아연도강관 φ150M/M) /M

1.유공관(아연도강관, R=150 M/M)

1) 자재비 : (현장 도착도)

: 1 M *16,900* 1.02 = 17,238.0

2) 접합 및 부설비

배 관 공 LAL1 = **0.28** 인 *83,392/6 * 1 *0= 0.0

보통인부 LAL2 = **0.56** 인 *60,547/6 * 1 *0= 0.0

********실적공사비(조달청)********

경 비 : 0 = 0.0

노무비 : 47620/6 = 7,936.6

재료비 : 0 = 0.0

소 계 :

2.부직포

1) 자재비 : mam=0.688 M2/M *1,100= 756.8

2) 설치비

노무비 : 60,547 * **0.0015** = 90.8

소 계 :

3.자갈(T=60mm)

1).동상방지층재(SB-1) 생산

기초단가[U424B08000] 참조

경 비 : 0.253 M3/M * 1,633 = 413.1

노무비 : 0.253 M3/M * 1,013 = 256.2

재료비 : 0.253 M3/M * 1,248 = 315.7

소 계 : **단위보정 [1*1.04]**

2).적사비

(타이어 페이로다 2.87 M3) :[E0004091]

E= 0.6, K=1.0, F= 0.95 / 1.175 = 0.81

T1=9, q=2.87

T2 = 14

CM= 1.8 * 8 + T1 + T2 = 37.40 SEC

08년 표준품셈 19-14-1 강관부설 1.인력부설

19-14-1 강관부설

1. 인력부설

(접합개소:1본당)

명칭 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	비 고
80	0.13	0.32	
100	0.16	0.40	
125	0.22	0.48	
150	0.28	0.56	
200	0.42	0.70	
250	0.56	0.84	
300	0.70	1.00	
350	0.84	1.29	
400	0.98	1.79	
450	1.13	2.39	
500	1.28	3.00	

08년 표준품셈 5-13 매트부설

5-13 매트부설('08년 보완)

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잡수부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호안등사면	인			0.15
	연약지반	〃			0.23
수중부설	사 면 용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연 약 지 반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

포장공 [U424B08000] 동상방지층(SB-1) 생산 참조

08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 2. 노상 및 노반재료

부 순 돌·자 갈·막 자 갈 | 4

BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M

6.골재투입 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Q = 3600 * q * K * F * E / CM = 134.26 M3/HR 경 비 : 30,904 / Q * 0.253 M3/M = 58.2 노무비 : 21,567 / Q * 0.253 M3/M = 40.6 재료비 : 28,457 / Q * 0.253 M3/M = 53.6 소 계 : 단위보정 [1*1.04] 3).운반비 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] Q1= 15 / 2.0 * 1.175 = 8.81 N = Q1 / (q * 1.0) = 0.07 회 T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 0.07 MIN T3=0.8, T4=0.42, E=0.9 T2 = 28.79= 28.79 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 30.08 MIN Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 12.81 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q * 0.253 M3/M = 284.0 노무비 : 18,004 / Q * 0.253 M3/M = 355.5 재료비 : 26,440 / Q * 0.253 M3/M = 522.1 소 계 : 단위보정[1*1.04] 4.소운반 (리어카) N = (450 * 2500) / (120 * **50** + 2500 * 5) = 60.81 회/일 Q = N * 250 KG/회 / 1700 KG/M3 = 8.94 M3/일 노무비 : 0.253 *60,547 * **2 인** / Q = 3,426.9 3) 설치비 : 0.253 * 60,547* **0.13 인** = 1,991.3 소 계 : 전체 합계	BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조 05년 국도설계 실무 P714 1) 유공관(ø=200mm) - 자재비 - 배 관 공 : 0.022인×1/4 - 특별인부 : 0.022인×1/4 2) 부직포 - 자재비 - 보통인부 : 0.003인 3) 잡 석(깬잡석 유용 가능) - 구입 및 운반 : 별산 - 소 운 반 : 보통인부 2인(현장내운반→리어카(L=50m)) 3) 부설비 - 보통인부 : 0.13인

산 출 근 거

Y606D20000 배수PIPE 스파이럴심덕트 Φ300/M

접합및부설비:조달청실적

1.배수관(스파이럴씸덕트 300M/M)
1) 자재비 : (현장 도착도)
: 1 M *10,500* 1.02 = 10,710.0
2) 접합 및 부설비
배관공 LAL1 = **0.096 인** *83,392/ **6** * 1 *0 = 0.0
보통인부 LAL2 = **0.096 인** *60,547/ **6** * 1 *0 = 0.0

********실적공사비(건교부)********

경 비 : 0 = 0.0
노무비 : 11126/6 = 1,854.3
재료비 : 0 = 0.0

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

(접합개소당)

구분 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고
± 250	0.076	0.076	-	
± 300	0.096	0.096	-	
± 400	0.135	0.135	-	
± 450	0.157	0.157	-	
± 500	0.130	0.065	0.210	
± 600	0.178	0.089	0.290	
± 700	0.236	0.118	0.381	
± 800	0.320	0.155	0.471	
± 1,000	0.432	0.216	0.530	
± 1,200	0.550	0.275	0.613	
± 1,500	0.698	0.349	0.696	

[주] ① 본 품은 배수용 나선형 파형강관(6m직관)의 접합개소당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Y606D30000 배수PIPE 스파이럴심덕트 Φ400/M

1.배수관(스파이럴씸덕트 400M/M)

1) 자재비 : (현장 도착도)

: 1 M *11,900* 1.02 = 12,138.0

2) 접합 및 부설비

배관공 LAL1 = **0.135 인** *83,392/ **6** * 1 = 1,876.3

보통인부 LAL2 = **0.135 인** *60,547/ **6** * 1 = 1,362.3

전체 합계

08년 표준품셈 19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합

(접합개소당)

구분 / 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고
± 250	0.076	0.076	-	
± 300	0.096	0.096	-	
± 400	0.135	0.135	-	
± 450	0.157	0.157	-	
± 500	0.130	0.065	0.210	
± 600	0.178	0.089	0.290	
± 700	0.236	0.118	0.381	
± 800	0.320	0.155	0.471	
± 1,000	0.432	0.216	0.530	
± 1,200	0.550	0.275	0.613	
± 1,500	0.698	0.349	0.696	

[주] ① 본 품은 배수용 나선형 파형강관(6m직관)의 접합개소당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다.

산 출 근 거

Y606G03A00 콘크리트 2종 19 M/M(공동구) 기계타설,주행선,철근/M

터널 할증계수 : AA= 1-1=0.000
기계 타설 : 0.235 M3/M
콘크리트양생면적 : 2.641 M2/M

1.생산(난간용적용)

시멘트	쇄석(R=19)	모 래	혼화제	SLUMP
345 KG	932 KG	837 KG	1.035kg	2.5 CM
(351)	(959)	(920)	(1.055)	

f28 = 240 (KG/CM2) AE제:시맨트량의 1.501%
조골재 : 쇄석 R = 19 M/M , 단위수량 166 (KG/M3)
* 모래,자갈 비율
모래 : 837 / 1600=0.523 모래 : 49%
자갈 : 932 / 1700=0.548 자갈 : 51%

계 : 1.071 M3
콘크리트 B/P 생산 (B/P 120 M3/HR)
CM= **1.5**
E = **0.55**
Q = **1.5** M3 SLUMP 5 CM 이하
QB = (60 * Q * E) / CM = 33.00 M3/HR
%%콘크리트휘니셔 작업능력 **QP1= 3.04 M3/HR**
1) 콘크리트 B/P 사용료
B/P (120 M3/HR) :[E0031041/A]
경 비 : 49,716 / QB = 1,506.5
노무비 : 28,698 / QB = 869.6
재료비 : 45,722 / QB = 1,385.5

적 용 기 준

08년 표준품셈 10-26 콘크리트 배치플랜트

10 - 26 콘크리트 배치플랜트(강제 혼합식)

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr)
q : 믹서의 실용량
E : 작업효율
cm : 1회 사이클시간(1.5분)
[주] 본 품을 터널 숏크리트용 배치플랜트로 적용시 cm은, 강섬유를 혼합할 경우에는 2.5분, 혼합치 않을 경우에는 1.5분을 적용한다.

1. 믹서의 실용량(q)

규 격		60㎥/h	90㎥/h	120㎥/h	150㎥/h	180㎥/h	210㎥/h
슬럼프	5cm 이상	1.0㎥	1.5㎥	2㎥	2.5㎥	3.0㎥	3.5㎥
	5cm 미만	0.75㎥	1.13㎥	1.5㎥	1.88㎥	2.25㎥	2.63㎥

2. 작업효율(E)

현장조건 \ 공 종	도로포장	교 량	터 널	사 방
양 호	0.90	0.50	0.75	0.85
보 통	0.70	0.45	0.65	0.75
불 량	0.50	0.40	0.55	0.65

08년 표준품셈 10-29 콘크리트 피니셔(중앙분리대용)

10-29 콘크리트 피니셔(중앙분리대용) ('04년 보완)

Q = 60×q×V×E
여기서
Q : 시간당 포설량(㎥/hr)
q : 단위 m당 포설량(㎥/hr)
(q=A×m)
A : 중앙분리대의 단면적(㎡)
V : 작업속도(m/분)
E : 작업효율

1. 작업속도(V)

중앙분리대 높이	0.81m	1.27m
작업속도(m/분)	0.8	0.4

2. 작업효율(E)

조 건		현 장 조 건		
		양 호	보 통	불 량
도로	교 통 통 제	0.9	0.7	0.5
	일 방 통 행	0.7	0.5	0.3

[주] ① 본품은 고속도로 중앙분리대 작업에 적용한다.
② 중앙분리대 설치 및 유도선 설치인부는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
2) 골재투입 (페이로다 1.34 M3 타이어) :[E0004051/A]	BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M 6.골재투입 참조
가) 모래 # QM =3600*1.34*1.2*1.0*0.75/34.4 = 126.21 M3/HR	
나) 자갈 # QS =3600*1.34*1.0*1.0*0.60/37.4 = 77.39 M3/HR	
* 페이로다 투입능력	
Q1= QM * 0.46 + QS * 0.54 = 99.85 M3/HR	
* 플랜트골재 투입량	
Q2 = (0.837/1.600 + 0.932/1.700) * QB M3/HR = 35.35 M3/HR	
경 비 : 17,503 / QB = 530.3	
노무비 : 17,280 / QB = 523.6	
재료비 : 13,361 / QB * (Q2 / Q1) = 143.3	
3) 물 운반비 :(포장공 지하수개발 이용)	
4) 모래 구입 및 운반 :	
포장공 [TB402B0000] 참조	포장공 [TB402B0000] 포장용 세골재운반 참조
경 비 : 4,017 / 1.6 TON/M3 * 0.920 = 2,309.7	
노무비 : 4,458 / 1.6 TON/M3 * 0.920 = 2,563.3	
재료비 : 15,945 / 1.6 TON/M3 * 0.920 = 9,168.3	
5) 쇄석골재 생산(구입) 및 운반 (쇄석 D=19 M/M) :	
포장공 [U424B03000] 참조	포장공 [U424B03000] 골재 생산(현장암및터널암유용) 참조
경 비 : 6,138 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 3,462.5	
노무비 : 3,631 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 2,048.3	
재료비 : 3,096 / 1.7 TON/M3 * 0.959 = 1,746.5	
6) 혼 화 제	
가) A.E 감수제	
재료비 : 1.055 KG *500= 527.5	
7) 시멘트 구입 및 운반	
부대공 [VB519A0000] 참조	부대공 [VB519A0000] 분말시멘트 구입 및 운반 참조
경 비 : 8,000 * 0.351 = 2,808.0	
노무비 : 0 * 0.351 = 0.0	
재료비 : 53,100 * 0.351 = 18,638.1	
8) 프랜트가동시 보조인원	08년 표준품셈 10-29 콘크리트 피니셔(중앙분리대용)
Q = QP1* M3/HR * 8 HR/DAY = 24.32 M3/DAY	
보통인부 : **3 인** *60,547/ Q = 7,468.7	
소 계 : 단위보정 [1.02*0.235]	

라. 플랜트 가동 보조 인부

(플랜트 대당)

구 분	재료공급보조	현장정리	계
보통인부	2	2	4

[주] ① 배치플랜트장 인근의 환경보존 및 공해방지를 위한 제시설(습식집진시설, 폐수처리시설, 세륜시설 등), 임시전력설비, 물 공급설비, 배치플랜트 기초공사(콘크리트 타설 등) 및 진입로 개설비용은 별도로 계상한다.

② 배치플랜트 및 사일로의 운반비용은 별도로 계상한다.

③ 상기의 "1. 콘크리트 배치플랜트 부지조성"은 부지정리, 골재저치장, 운반도로(부지내), 도로보수 등을 포함하며, 평탄한 곳(경사 10° 이하)에 설치할 경우에는 불도우저를 계상하지 않는다.

④ 상기의 "2. 콘크리트 배치플랜트 조립 및 철거"는 조립 대 철거의 비율이 55 : 45이며, 사일로의 조립 및 철거비용도 포함된 것으로, 사일로의 규격 및 대수는 현장여건에 맞추어 별도로 정한다.

⑤ 상기의 "3. 골재저치장 설비"는 다음에 따른다.

㉮ 본 품은 7일분의 콘크리트를 생산할 수 있는 양을 저장할 수 있는 시설을

㉯ 본 품은 골재저치장의 조립, 철거 및 정리 등이 포함된 것이다.

㉰ 목재의 손료는 30%로 계상한다.

㉱ 잡재료는 인력품의 2%로 계상한다.

⑥ 상기의 "4. 플랜트 가동 보조인부"의 경우 벌크 시멘트 사용시에는 인부 1인을 감한다.

산 출 근 거	적 용 기 준

2.운반
(B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) :[E0027111/A]
Q1 = 6 M3 , E= 0.95
T1 = 6 / 1.5* 1.5= 6.00 MIN
T2 = 15.29 = 15.29
T3 = 6/QP1*60=118.42, T4=7.5
CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 147.21 MIN
Q =(60 * Q1 * E) / CM = 2.32 M3/HR
경 비 : 17,304 / Q = 7,458.6
노무비 : 11,795 / Q = 5,084.0
재료비 : 22,557 / Q * T2 / CM = 1,009.8
소 계 : 단위보정 [1.02*0.235]

3.포설
가) 구체 콘크리트 포설 (0.235 M3/M)
1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준)
철 근 공 : A1 = **1 인** * 100,835 = 100,835.00
포 설 공 : A2 = **2 인** * 85,175 = 170,350.00
보통인부(포설) : A3 = **2 인** * 60,547 = 121,094.00
보통인부(양생) : A4 = **1 인** * 60,547 = 60,547.00

계 AS = A1 + A2 + A3 + A4 = 452,826.00
노무비 : AS * (0.235/0.33) /350 M = 921.3

2) 기계사용료
A) 콘크리트 휘니셔(중앙분리대용) : [E0074011/A]
경 비 : 45,609 *8 HR / 350 M = 1,042.4
노무비 : 17,280 *8 HR / 350 M = 394.9
재료비 : 15,072 *8 HR / 350 M = 344.5
B) 굴삭기(1.0M3) : [E0003113]
경 비 : 23,233 *8 HR / 350 M = 531.0
노무비 : 21,567 *8 HR / 350 M = 492.9
재료비 : 28,666 *8 HR / 350 M = 655.2
3) 콘크리트양생 (2.641 M2/M)
재료비 : 2.641 M2/M * 357 = 942.8
소 계 :

4.수축줄눈설치
개소당 줄눈길이 D = 1.85 M
포장공 BASIC : [TB40300000] 참조
경 비 : D M/EA * 763 / 10 = 141.1
노무비 : D M/EA * 932 / 10 = 172.4
재료비 : D M/EA * 0 / 10 = 0.0
소 계 :

전체 합계

BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M
B. 운반 참조

08년 표준품셈 10-29 콘크리트 피니셔(중앙분리대용)

2. 콘크리트 포설식

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)
		명칭	규격	
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0㎥	350
포설공	2			
보통인부(포설)	2			
보통인부(양생)	1			

[주] ① 본 품은 콘크리트 피니셔 포설식 중앙분리대 설치의 철근 조립 및 설치, 포설, 양생에 대한 품이다.
② 본 품은 단면적 0.33㎡의 중앙분리대가 기준이다.

포장공 [TB40300000] 콘크리트 절단 참조

산 출 근 거	적 용 기 준
Y606100000 터널 배수공 비닐 깔기 /M2 1.비닐자재(0.1M/M*180CM*91M) 재료비 : 323 W/M2 * 1.05 = 339.1 소 계 : 2.설치비 인 부 : **0.01 인** * 60,547 = 605.4 소 계 : 전체 합계	**05 국도설계실무 P798** 1. 비닐자재비 (0.1mm × 180cm × 91m) · 재료비 : ₩/m^2 × 1.05 2. 설치비 : 인부 0.01 인/m^2

산 출 근 거	적 용 기 준
Y606J00000 중앙분리대 JOINT FILLER /M2 1.JOINTFILLER A = 8,500 원/매 / (1.00*1.00*0.012) = 708,333.33 MAJ1 = 0.015 * 0.315 * 1.00 * A = 3,346.8 소 계 : 2.HIGHTENSION(충진제) MAJ2 = (0.02+0.015)/2 *0.025 *1.00 *1400 KG/M3 *7,000 = 4,287.5 소 계 : 3.설치비 (재료비의 5%) 노무비 : (MAJ1 + MAJ2) * 0.5 = 3,817.1 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Y608C00000 잡석채움 /M3	
1.동상재료층재(SB-1)생산 포장공 [U424B08000] 참조 경 비 : 1.0 M3 * 1,633 = 1,633.0 노무비 : 1.0 M3 * 1,013 = 1,013.0 재료비 : 1.0 M3 * 1,248 = 1,248.0 소 계 : **단위보정 [1*1.04]**	**포장공 [U424B08000] 동상재료층재(SB-1)생산 참조**
1). 적사비 (타이어 페이로다 1.72 M3) :[E0004071] E= 0.6, K=1.0, F=0.95 / 1.175 = 0.81 T1=9, q=1.72 T2 = 14 CM1= 1.8 * 8 + 9 + T2 = 37.40 SEC Q = 3600 * q * K * F * E / CM1 = 80.46 M3/HR 경 비 : 22,468 / Q = 279.2 노무비 : 21,567 / Q = 268.0 재료비 : 17,004 / Q = 211.3 소 계 : 단위보정 [1*1.04]	**08년 표준품셈 1-9 재료의 할증율 2. 노상 및 노반재료** 부 순 돌·자 갈·막 자 갈 | 4 **BASIC [XB611B0100]콘크리트 생산,운반,타설 2종 D=32 M/M** **6.골재투입 참조**
3). 운반비 (덤프트럭 15 TON) :[E0011041] Q1= 15 / 2.0 * 1.175 = 8.81 N = Q1 / (1.72 * 1.0) = 5.12 회 T1= (37.4 * N) / (60 * 0.6) = 5.32 MIN T3=0.8, T4=0.42, E=0.9 T2 = 28.79= 28.79 CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 35.33 MIN Q = 60 * Q1 * K * F * E / CM = 10.91 M3/HR 경 비 : 14,383 / Q = 1,318.3 노무비 : 18,004 / Q = 1,650.2 재료비 : 26,440 / Q = 2,423.4 소 계 : 단위보정[1*1.04]	**BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조**
2.잡석채움 인 부 : **(0.50 + 0.80)** / 2 *60,547= 39,355.5 소 계 :	**08년 표준품셈 5-1-1 기초다짐 및 뒷채움** **5-1 기초다짐 및 지정** 5-1-1 기초다짐 및 뒤채움 (㎥당) 종 별 | 보통인부(인) | 비 고 모래 기초다짐 두 께 3cm | 0.5 | 10㎡당 0.15인 두 께 6cm | 0.4 | 10㎡당 0.24인 자갈 기초다짐 지름 1~3cm | 0.5 조약돌 기초다짐 지름 9~15cm | 0.5~0.7 돌쌓기 뒤채움 지름 9~15cm | 0.5~0.8 [주] ① 본 품에는 소운반 및 고르기가 포함되어 있다.
전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Y608E00000 부직포설치 /M2 1.부직포 재료비 MAJ1 = 1.0 M2 * 1.05 * 660 = 693.0 소 계 : 2.**잡재료비(주재료비의2%)** 재료비 MAJ2 = (MAJ1) * **0.02** = 13.8 소 계 : 3.설치비 노무비 LAL1 = **0.003 인**/M2 *60,547 = 181.6 소 계 : 전체 합계	**08년 표준품셈 1-12 가. 공구손료** **1-12 공구손료 및 잡재료 등('93년 보완)** 1. 표준품셈에 명시되어 있는 공구손료, 잡재료에 대해서는 이를 계상한다. 2. 표준품셈에 명시되어 있지 않는 공구손료, 잡재료, 경장비손료 등을 계상하고자 할 때에는 다음에 따라 별도 계상하되 산정 근거를 명시하여야 한다. 가. 공구손료 및 잡재료 손료 (1) 공구손료 : 공구손료는 일반공구 및 시험용 계측기구류의 손료로서 공사중 상시 일반적으로 사용하는 것을 말하며 인력품(노임할증과 작업시간 증가에 의하지 않은 품할증 제외)의 3%까지 계상하며 특수공구(철골공사, 석공사등) 및 검사용 특수계측기류의 손료는 별도 계상한다. (2) 잡재료 및 소모재료 : 잡재료 및 소모재료는 설계내역에 표시하여 계상하되 주재료비의 2~5%까지 계상한다. **05 국도설계실무 P797** 1. 부직포 · 재료비 : 1.0m × 1.05 2. 잡재료비(주재료비의 2%) : 수량 × 0.02 3. 설치비 · 보통인부 : 0.003인/m^2

산 출 근 거	적 용 기 준

Y608E40000 합판 설치 /M2

1.판재(t=2.7㎜)
MAJ1 = 1.03 M2 *2,390 = 2,461.7
소 계 :

2.결속선(#8철선)
: **0.29 KG** *221 = 64.0
소 계 :

3.형틀목공
: **0.09 인** *102,164 = 9,194.7
소 계 :

4.인부
: **0.01 인** *60,547 = 605.4
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-3-2 합판거푸집

184 토목부문

6-3-2 합판 거푸집('01년, '08년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
합 판	㎡	1.030	1회사용시	100.0	100.0	12㎜내수 합판기준
각 재	㎥	0.038	2회사용시	57.0	60.0	
철 선	kg	0.29	3회사용시	46.1	47.1	
못	kg	0.20	4회사용시	40.1	40.0	
박 리 제	ℓ	0.19	5회사용시	37.1	34.2	
형 틀 목 공	인	0.22	6회사용시	34.7	32.0	제작조립 철거포함
보 통 인 부	인	0.13				
사용고재 평가기준	%	23			목재와 합판의 설계단가를 기준으로 함.	

08년 표준품셈(건축) 12-6-3 합판거푸집

936 건축부문

3. 벽체 합판붙임

(㎡당)

못(kg)	건 축 목 공 (인)	보 통 인 부 (인)
0.04	0.09	0.01

[주] ① 본 품은 콘크리트조 및 조적조 벽체에 합판붙임을 기준으로 한 것이다.
② 못을 제외한 목재 및 기타재료는 별도 계상하고 합판할증률 3%, 각재할증률 10%, 널재 할증률은 20%를 가산한다.

산 출 근 거

Y608E5A000 무늬 거푸집 0.0-7.0M† /M2

1.무늬거푸집자재비

1) 합성수지 제품(910*1820)

MAJ1 = 40,000 / (0.91 * 1.82) / 20 = 1,207.5

2) 보조자재(합성수지 거푸집의 20 %)

MAJ2 = MAJ1 * 0.20 = 241.5

3) 폼타이 (D-TYPE 1/2*300)

: **2.14 조** * 850 / 10 = 181.9

4) 세퍼레이터 (D-TYPE 1/2*300)

: **2.14 본** * 95 = 203.3

5) 박리제 : **0.19 L** * 600 = 114.0

6) **사용고제(보조자재의 10 %)**

: - MAJ2 * 0.10 = -24.1

소 계 :

2.설치비

형틀목공 : **0.11 인** * 96,690 = 10,635.9

보통인부 : **0.05 인** * 60,547 = 3,027.3

소 계 :

건교부실적

노무비 : 16787

경 비 : 6210

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집

6-3-8 문양거푸집('08년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
합성수지거푸집	㎡	1	
보조자재	식	1	합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등)
폼타이	조	2.14	10회사용
세퍼레이터	본	2.14	
박리제	ℓ	0.19	
형틀목공	인	0.11	
보통인부	〃	0.05	
사용고재	%	10	보조자재 구입가격

[주] ① 본 품의 거푸집 손료는 20회를 기준하였으며 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않았다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED420.01000	거푸집/무늬거푸집	0 ~ 7m	m^2	22,997	73%
ED420.02000	거푸집/무늬거푸집	7m초과 ~ 10m이하	m^2	26,858	75%
ED420.03000	거푸집/무늬거푸집	10m초과 ~ 13m이하	m^2	29,763	77%
ED420.04000	거푸집/무늬거푸집	13m초과 ~ 16m이하	m^2	32,432	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거

Y608E5B000 무늬 거푸집 7.0-10.0M /M2

1.무늬거푸집자재비

1) 합성수지 제품(910*1820)

MAJ1 = 40,000 / (0.91 * 1.82) / 20 = 1,207.5

2) 보조자재(합성수지 거푸집의 20 %)

MAJ2 = MAJ1 * 0.20 = 241.5

3) 폼타이 (D-TYPE 1/2*300)

: **2.14 조** * 850 / 10 = 181.9

4) 세퍼레이터 (D-TYPE 1/2*300)

: **2.14 본** * 95 = 203.3

5) 박리제 : **0.19 L** * 600 = 114.0

6) **사용고제(보조자재의 10 %)**

: - MAJ2 * 0.10 = -24.1

소 계 :

2.설치비

형틀목공 : **0.11 인** * 96,690 * 1.1 = 11,699.4

보통인부 : **0.05 인** * 60,547 * 1.1 = 3,330.0

소 계 :

건교부실적

노무비 : 20143

경 비 : 6715

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집

6-3-8 문양거푸집('08년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
합성수지거푸집	㎡	1	
보조자재	식	1	합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등)
폼타이	조	2.14	10회사용
세퍼레이터	본	2.14	
박리제	ℓ	0.19	
형틀목공	인	0.11	
보통인부	〃	0.05	
사용고재	%	10	보조자재 구입가격

[주] ① 본 품의 거푸집 손료는 20회를 기준하였으며 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않았다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED420.01000	거푸집/무늬거푸집	0 ~ 7m	m^2	22,997	73%
ED420.02000	거푸집/무늬거푸집	7m초과 ~ 10m이하	m^2	26,858	75%
ED420.03000	거푸집/무늬거푸집	10m초과 ~ 13m이하	m^2	29,763	77%
ED420.04000	거푸집/무늬거푸집	13m초과 ~ 16m이하	m^2	32,432	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	전용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거

Y608E5C000 무늬 거푸집 10.0-13.0M /M2

1.무늬거푸집자재비

1) 합성수지 제품(910*1820)

MAJ1 = 40,000 / (0.91 * 1.82) / 20 = 1,207.5

2) 보조자재(합성수지 거푸집의 20 %)

MAJ2 = MAJ1 * 0.20 = 241.5

3) 폼타이 (D-TYPE 1/2*300)

: **2.14 조** * 850 / 10 = 181.9

4) 세퍼레이터 (D-TYPE 1/2*300)

: **2.14 본** * 95 = 203.3

5) 박리제 : **0.19 L** * 600 = 114.0

6) **사용고제(보조자재의 10 %)**

: - MAJ2 * 0.10 = -24.1

소 계 :

2.설치비

형틀목공 : **0.11 인** * 96,690 * 1.2 = 12,763.0

보통인부 : **0.05 인** * 60,547 * 1.2 = 3,632.8

소 계 :

건교부실적

노무비 : 22917

경 비 : 6846

전체 합계

적 용 기 준

08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집

6-3-8 문양거푸집('08년 보완)

(㎡당)

구 분	단 위	수 량	비 고
합성수지거푸집	㎡	1	
보조자재	식	1	합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등)
폼타이	조	2.14	10회사용
세퍼레이터	본	2.14	
박리제	ℓ	0.19	
형틀목공	인	0.11	
보통인부	〃	0.05	
사용고재	%	10	보조자재 구입가격

[주] ① 본 품의 거푸집 손료는 20회를 기준하였으며 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않았다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비

■ ED***(ED****) 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED420.01000	거푸집/무늬거푸집	0 ~ 7m	m^2	22,997	73%
ED420.02000	거푸집/무늬거푸집	7m초과 ~ 10m이하	m^2	26,858	75%
ED420.03000	거푸집/무늬거푸집	10m초과 ~ 13m이하	m^2	29,763	77%
ED420.04000	거푸집/무늬거푸집	13m초과 ~ 16m이하	m^2	32,432	78%

【단가정의】

① 이 단가에는 거푸집의 준비, 조립 및 철거를 위한 제비용이 포함된다.

② 매끈한 마감, 보통마감, 거친마감의 적용기준은 다음과 같다.

실적공사비	적용회수	적용기준
매끈한마감	2~3회	T형보, 난간, 교각, 교대, 수문관의 본체, 슬래브, 교대, 교각, 옹벽, 파라펫트, 날개벽 등 약간 복잡하거나 복잡한 구조 (견고하고 미려한 시공이 요구되는 경우)
보통마감	4회	측구, 수로, 확대기초, 우물통 등 비교적 간단한 구조(안전하고 견고한 기능제공이 요구되는 경우)
거친마감	6회	수문 또는 관의 기초, 호안 및 보호공의 기초 등 극히 간단한 구조(외관과 전혀 관계없는 경우)

산 출 근 거	적 용 기 준
Y608G00000 난간용 STEEL PIPE 설치 D=100MM/M 1.재료비 가) 스텐레스 강관 (100 MM) J1 = 1 M * 1.05 * 26,160 = 27,468.0 소 계 : 2.**설치비(재료비의5%)** : J1 * 0.05 = 1,373.4 소 계 : 전체 합계	**05 국도설계실무 P759** 4.30 | 난간 | m | ① 재료비 ② 설치비(재료비의 5%)

산 출 근 거	적 용 기 준

Y608I00000 드레인 보드 설치 /M2

%% 1일 500M2 작업기준
높이에 대한 인건비 할증 : 50%

1.드레인보드설치

(1) 재료비 (T= 0.92CM 75CM*25.6M)
: 1.0 M2 * 3,000 = 3,000.0
소 계 :

(2) 노무비
: 0.006 인 * 1.5 * 60,547= 544.9
소 계 :

(3) PIN 설치 (CONCRETE GUN 사용 기준)
1) 재료비 MAJ1 = 0.667 EA/M2 * 1.03 * 45 = 30.9
2) 노무비(특별인부) : 0.002 <인> * 1.5 * 80,531 = 241.5
3) 기구손료(재료비의 5%) : MAJ1 * 0.05 = 1.5
소 계 :

2.부직포설치

(1) 재료비
: 1.0 M2 * 1,350 = 1,350.0
소 계 :

(2) 노무비
: **0.0015 인** * 1.5 * 60,547= 136.2
소 계 :

(3) PIN 설치 (CONCRETE GUN 사용 기준)
1) 재료비 MAJ1 = 2 EA/M2 * 1.03 * 45 = 92.7
2) 노무비(특별인부) : 0.002 <인> * 1.5 * 80,531 = 241.5
3) 기구손료(재료비의 5%) : MAJ1 * 0.05 = 4.6
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 5-13 매트부설

5-13 매트부설('08년 보완)

(100㎡당)

구 분	용 도	단위	직종		
			잠수부	특별인부	보통인부
육상부설 (인력)	호안등사면	인			0.15
	연약지반	〃			0.23
수중부설	사면용	〃	0.10(조)	0.10	0.25
	연약지반	〃	0.20(조)	0.15	0.25

산 출 근 거	적 용 기 준
Y608J30000 폴리에틸렌 발포단열재 /M2 1.재료비 폴리에틸렌 발포단열재 MAJ = 1 M2 * 1,833 = 1,833.0 소 계 : 2.설치비(재료비의5%) : MAJ * 0.05 = 91.6 소 계 : 전체 합계	

산 출 근 거	적 용 기 준
Y608R30000 다우웰바 /NR 1.재료비 가) 원형철근 D=25 (M/M) , L=500 (MM/EA) 재료비 : 0.50 M * 1.05 * 3.85 KG/M * 790= 1,596.7 나) 고 재 : 0.50 M * 0.05 * 3.85 KG/M *-320= -30.8 다) DOWELCAPPIPE(D=35M/M*40M/M) 재료비: 0.04 M * 1.02 *2500 = 102.0 소 계 : 2.설치비 특수인부 : **0.1 인** * 80,531 = 8,053.1 보통인부 : **0.001 인** * 60,547 = 60.5 소 계 : 3.녹막이페인트(2회) 구조물공 BASIC [RB31300000] 참조 A = (3.1416 * 0.016*2 * 0.45) =0.00452 M2/EA 경 비 : A * 0 = 0.0 노무비 : A * 5,964 = 26.9 재료비 : A * 1,373 = 6.2 소 계 : 전체 합계	**05 국도설계실무 P727** 다웰바 설치 신축이음부 (D32m/m, L=1000m/m) | EA | 1) 재료비 : 별도계상 2) 철근가공조립 : 간단 3) P.V.C 파이프(35mm) 4) 설치비 - 특별인부 : 0.1인 - 보통인부 : 0.001인 **구조물공 BASIC [RB31300000] 페인팅 참조**

산 출 근 거

Y609B00000 터널 내부 타일 붙임 하부/M2

바름두께 5 M/M

1) 타일 (100 * 200*10 M/M)
   재료비 : 1.0 M2 * 1.03 *9,500= 9,785.0
2) 타일 시멘트 (압착용)
   재료비 : 3.91 KG/M2 * 132= 516.1
3) 타일 시멘트 (줄눈용)
   재료비 : 1.48 KG/M2 * 156= 230.8
4) 접착제 (부착강화제 몰다인)
   재료비 : 0.1 KG *3,000= 300.0
5) 타일공 LAL1 = **(0.25+0.25+0.18)/3** 인 * 98,698 = 22371.5
6) 줄눈공 LAL2 = **(0.02+0.02+0.02)/3** 인 * 87,793 = 1,755.8
7) 인 부 LAL3 = **(0.17+0.17+0.12)/3** 인 * 60,547 = 9,283.8
8) 소운반 LAL4 = **0.06 인** * 60,547 = 3,632.8
9) **공구손료 (인건비의 3 %)**
   : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4) * 0.03 = 1,111.3

소 계 :

전체 합계

적 용 기 준

03년 설계실무자료집 2-16 터널내부타일 조정시행
(설계도10201-38 '03.1.29)

다. 설계기준개선 요약

구 분	당 초	변 경
설계기준	○ KS L 1001 규정 자기질 외장타일 ○ 흡수율 1.0%미만	○ 좌 동 ○ 흡수율규정 삭제
표 준 도	○ 90×190×11 단일규격 제시	○ 표준도에 적용규격 3종 (90×190×11, 100×200×10, 100×230×10)을 제시

08년 표준품셈(건축) 11-3-2 발포폴리스티렌

2. 타일 붙임품('07년 보완)

(㎡당)

종류 / 규격(㎜) / 구분	정사각형 59	정사각형 75	정사각형 90	정사각형 108	정사각형 150 이상	직사각형 장변 57~108 단변 40~90	직사각형 장변 110~227 단변 57~110	직사각형 장변 250~400 단변 200~250	모자이크(유니트형)
타 일 공	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.27	0.25	0.18	0.24
줄 눈 공	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
보통인부	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.18	0.17	0.12	0.15

[주] ① 본 품은 벽붙임을 기준한 것이며, 바닥붙임일 때는 벽붙임의 80%로 한다.
② 소운반품은 ㎡당 보통인부 0.06인을 별도 계상한다.
③ 공구 손료는 인력품의 3%로 별도 계상한다.
④ 붙이는 장소면적이 1.6㎡ 이하이거나 복잡한 장소는 품의 20~30% 가산한다.
⑤ 특수타일 붙임은 품의 35~50%를 가산한다.
⑥ 본 품에는 모르타르의 비빔품이 포함되어 있다.

산 출 근 거	적 용 기 준

Y610000000 조경석돌쌓기(석재현장암유용) 50*60*70(목)/M2

1.돌틈식재비
별도계상
소 계 :단위보정 [1 M2]

2.돌쌓기
1) 채집,적사,운반:(50*60*70CM)
가) 깬잡석 채취
할석공 : **0.175 인** *91,324 = 15,981.7
소 계 :[1/1900*800]

나) 적재
인 부 : 5 인 *60,547* 12 / 450 = 8,072.9
소 계 :[1/1900*800]

다) 운반
(덤프트럭 15 TON) : [E0011043]
Q1 = (15 / 1.9) = 7.89 M3/대
E = 0.9, F= 1.0
T1= 7.895 * 12 = 94.74 MIN
T3=0.8, T4=0.42
T2 = 3.98 = 3.98
T5 = 0.5
CM= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 100.44 MIN
Q = 60 * Q1 * F * E / CM = 4.24 M3/HR
경 비 : 16,983 / Q M3/HR = 4,005.4
노무비 : 18,004 / Q M3/HR = 4,246.2
재료비 : 26,440 / Q M3/HR * (T2 / CM) = 247.0
라).자동덮개
자동덮개: 329 / Q =77.5
소 계 :[1/1900*800]

%% 단위보정 : (가 에서 다) /1900<KG/M3>* 800 <KG/M2>
2) 설치비
가).조경공 : **1.212 인** * 79,562 = 96,429.1
나)백호우0.7M3
경 비 : 18,961 ***0.657** = 12,457.3
노무비 : 21,567 ***0.657** = 14,169.5
재료비 : 17,053 ***0.657** = 11,203.8
소 계 :[1*0.8]

3) 기타경비
기구손료(인건비의3%) : 96,429.1 * 0.03 = 2,892.8
소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 8-3 깬돌채취

8-3 깬돌(割石)채취

(㎥당)

종별 / 뒤길이(㎝)	화약 (kg)	뇌관 개	도화선 (m)	갱부 (인)	할석공 (인)	특별인부 (인)	보통인부 (인)
35	0.109~0.164	0.85~1.25	0.85~1.25	0.16~0.27	0.16~0.19	0.02	0.11
45	0.164~0.209	1.25~1.63	1.25~1.63	0.19~0.32	0.22~0.24	0.03	0.14~0.16
55	0.200~0.293	1.56~2.29	1.56~2.29	0.27~0.40	0.27~0.30	0.04	0.19~0.22
60	0.225~0.365	1.76~2.85	1.76~2.85	0.32~0.49	0.30~0.32	0.05	0.22~0.27

[주] ① 본품은 모암을 파쇄하여 깬돌 1㎥ 생산을 기준으로 한 것이다.
② 화약은 다이나마이트 1호(한국공업규격 KSM 4804)사용을 기준으로 한다.
③ 견치돌은 본품의 인력품을 20%가산하며 돌붙임용 깬잡석은 20%감한다.
④ 잡재료 기타는 재료비의 5%내외로 계상한다.

BASIC [XB402B0000] 포장용 세골재운반 골재원-B/P 참조

08년 표준품셈 4-6 정원석 쌓기 및 놓기

4-6 정원석 쌓기 및 놓기('03년 보완)

(ton당)

구 분	공사규모(총시공량)	조경공(인)	굴삭기(hr)
쌓기	20ton 미만	1.212	0.657
	20ton 이상	1.040	0.684
놓기	20ton 미만	0.968	0.657
	20ton 이상	0.836	0.684

[주] ① 본 품은 평지에 자연석 또는 수석을 기술적으로 배치하여 경관을 조성하는 경우에 적용한다.
② 본 품은 다짐 및 정지품이 포함된 것이다.
③ 운반비는 별도 계상한다.
④ 지형 등 작업의 난이도에 따라 20%까지 가산할 수 있다.
⑤ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑥ 굴삭기는 0.7㎥를 적용한다.
⑦ 사이목 식재는 별도 계상한다.

산 출 근 거	적 용 기 준
Y620000010 석재 판붙임 화강석/M2 1.석재 판붙임(화강석:앵커식)-평벽기준 1) 화강석판(T=50CM) : 1.0 M2 * 198,000 * 1.06 = 209,880.0 2) 철물(앵커볼트 및 조정판 포함) : 4.33조 * (1,025+863) = 8,175.0 소 계 : 2.설치비 석 공 : LAL1 = 0.430 인 * 97,834 = 42,068.6 보통인부 : LAL2 = 0.350 인 * 60,547 = 21,191.4 소 계 : 3.공구손료(인건비의 3%) (LAL1+LAL2) * 0.03 = 1,897.8 소 계 : 전체 합계	01년 설계실무자료집 2-16 터널갱문부 화강석 부착방법 개선검토 **4. 검토 결과** ○ 화강석을 갱문부 면벽에 붙일 때 앵커지지 방식으로 변경시 모르타르 붙임에 비해 시공성 및 경제성, 내구성이 우수하므로 설계완료후 미발주된 노선과 설계중인 노선은 변경된 기준으로 적용하고, 공사시행구간은 현장여건에 따라 적용 ○ 예산절감 설계후 미착공중인 면벽식 터널 갱문부 화강석 붙임 적용(붙임#1 참조) - 대 상 : 16개 터널/5,917.8㎡ - 절감액 : 27,770원/㎡×5,917.8㎡×1.5(제잡비)=246,505,959원(≒2.5억원) Y608M01000 화강석 붙임(앵커지지식) /M2 1.재료비 화강석 : 1.06 * 30,000 = 31,800.00 철물(앵커볼트포함) : 4.33 <조> * 2,230 = 9,655.90 소 계 : 3.설치비 석 공 : LAL1=0.43 인 *65,443= 28,140.49 인 부 : LAL2=0.35 인 *37,483= 13,119.05 소 계 : 3.공구손료:(인건비의3%) 경 비 : (LAL1+LAL2) * 0.03 = 1,237.78 소 계 : 전체 합계