

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	스페이서 설치	슬래브 및 기초	M2	
EE7402	스페이서 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 먼 고르기		M2	
ER4001	신.구 CON'C 접착제	EPOXY 바르기	M2	
ER4002	시공이음 면정리		M2	
ER5000	인서트볼트볼트	(ㄱ 형0.5")	NR	
ER7300	물탈	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 GIRDER 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 물빠기공	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 먼목		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	Ø 15.2M/M	TON	
RB307E0000	쉬이즈관조립	Ø 75.0M/M	M	
RB307F0000	I.P.C STRAND 정착공	Ø 15.2M/M, 12EA	SET	
RB307H1000	I.P.C BEAM 1차 인장작업	Ø 15.2M/M, 16EA	개소	
RB307I0000	I.P.C BEAM 2차 인장작업	Ø 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	소재 표면처리	공장	M2	
RB312B0002	제품 표면처리	공장, 외부	M2	
RB312B0003	제품 표면처리	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	아이도라뿌리체 고무		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-연속교중양	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(Φ 32mm)	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)

[illegible]

산출근거	적용기준
DC1230 무근 콘크리트 깨기 압쇄기/M3 1. 콘크리트 소할(유압식백호우1.0M3+압쇄기) 유압식백호우 1.0 M3 + 압쇄기 : [E0003501] $q_0 = 3.26 \text{ M3/Hr}$, $E = 0.95$ $Q = q_0 \times E$ 경비 : 38,258 / $Q = 12,353.2$ 노무비 : 21,567 / $Q = 6,963.8$ 재료비 : 27,257 / $Q = 8,801.0$ 소계 : 2. 인건비 보통인부 : 0.08 인 * 60,547 = 4,843.7 소계 : 3. 들어내기(유압식백호우1.0M3):[E0003113] $q_0=1.0$, $K=0.55$, $f=0.62$ $E_s=0.45$ CMS= 20 SEC (135 DEGREE 선회) $Q_1 = (3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.45) / CMS = 27.62$ 경비 : 23,233 / $Q_1 = 841.1$ 노무비 : 21,567 / $Q_1 = 780.8$ 재료비 : 28,666 / $Q_1 = 1,037.8$ 소계 : 4. 운반 덤프트럭 10.5 TON (B.R) : [E0011033] $Q_2 = 10.5 / 2.3 * 1.625 = 7.42$ $F = 0.62$, $E_1=0.90$ $N = Q_2 / (q_0 * K) = 13.49$ $T_1 = (CMS * N) / (60 * E_s) = 9.99$ $T_3 = 0.80$, $T_4= 0.42$, $T_5=3.77$ $T_2 = 23.55 = 23.55$ $CM_1 = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 = 38.53 \text{ MIN}$ $Q_3 = 60 * Q_2 * F * 0.90 / CM_1 = 6.45 \text{ M3/HR}$ 경비 : 10,381 / $Q_3 = 1,609.4$ 노무비 : 14,722 / $Q_3 = 2,282.4$ 재료비 : 23,446 / $Q_3 * (T_2 / CM_1) = 2,221.7$ 소계 : 전체 합계	08년 표준품셈 10-21 압쇄기(콘크리트 소할용) 1. 조합기계 압쇄기(필버라이저) + 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) 08년 표준품셈 10-5 굴삭기 $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm \cdot r}$ 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 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m^3/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m^3) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m^3) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화를 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적}(m^3)}{\text{자연상태의 체적}(m^3)}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

산출근거		적용기준			
DC1300	콘크리트 천공 D=100M/M/M				
1.기계손료(COREDRIILL)					
DRILL 시간당 작업량					
* 말뚝박기용 천공기중					
철근콘크리트 중 배근시 (D= ? 100M/M)					
작업량 Q = 1 / (0.43 / 2) / 8 = 0.58 M/HR					
- CORE DRIL 가격 : 3800000					
- 내용년수 : 3 년					
- 연간관리비 : 14%					
- 연간평균가동일수 : 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		08년 표준품셈 5-8 말뚝박기용 천공			
보 링 공 : 83,739 * 0.43 인 / (Q * 8) = 7,760.2		(m당)			
착 압 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					

산출근거	적용기준
DC1330 철근 콘크리트 깨기 압쇄기/M3 1. 콘크리트 소할(유압식백호우1.0M3+압쇄기) 유압식백호우 1.0 M3 + 압쇄기 : [E0003501] $qo = 3.26 \text{ M3/Hr}$, $E = 0.95$ $Q = qo \times E$ 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 제 잡 비 (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] $Q2 = 10.5 / 2.4 * 1.625 = 7.11$ $F = 0.62$, $E1=0.90$ $N = Q2 / (qo * K) = 12.93$ $T1 = (CMS * N) / (60 * Es) = 9.58$ $T3 = 0.80$, $T4= 0.42$, $T5=3.77$ $T2 = 23.55 = 23.55$ $CM1 = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 38.12 \text{ MIN}$ $Q3 = 60 * Q2 * F * 0.90 / CM1 = 6.24 \text{ M3/HR}$ 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(펼버라이저) + 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) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm \cdot r}$ 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 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m^3/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m^3) γ : 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) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

산출근거	적용기준
5. 자연 발생품 (철근고재) $A = 1 \text{ M3} * 0.008 * 7850 \text{ KG} = 62.80 \text{ KG/M3}$ $B = A * 0.8 = 50.24 \text{ KG/M3}$ 공제대 = - B * 320 = -16,076.8 소 계 : 전체 합계	05년 국도설계실무 P63-1.03-1 기존구조물깨기 b. 철근콘크리트 깨기(m³) ① 기존 철근 콘크리트 구조물 전량에 대하여 수량을 산출한다. (방호벽, 교량용중분대, 교량, 압거 및 날개벽, 옹벽, P.S.C BEAM등) ② 단위중량은 2,400kg/m³으로 한다. ③ 수량산출시 인력, 기계로 구분하지 않고 단가산출에서 기계 100% 일괄 계상한다. ④ 철근고재 발생품은 부피기준 0.8%로 계상한다.(80%고재 처리) 예) 1m³당 $\times 0.008 \times 7,850 \text{ kg/m}^3 \times 80\% = 50.24 \text{ kg/m}^3 \approx 50 \text{ kg/m}^3$

산출근거		적용기준																										
DC7411	안전시설 설치 및 철거 수평재/M2	08년 표준품셈 2-6-1 비계목 사용																										
1.철망(#21)		2-6-1 비계목 사용																										
재료비 : 1.1 * 0.30 * 870 = 287.1		(㎡당)																										
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																												
		<table><tr><th>구분</th><th>철망(㎡)</th><th>발(㎡)</th><th>비계목(개)</th><th>못(kg)</th><th>철선(kg)</th><th>비계공(인)</th></tr><tr><td>철 망</td><td>1.1</td><td>-</td><td>1</td><td>0.05</td><td>0.28</td><td>0.03</td></tr><tr><td>발</td><td>-</td><td>1.1</td><td>-</td><td>0.05</td><td>-</td><td>0.04</td></tr></table>						구분	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
구분	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																						

산출근거		적용기준																										
DC7412	안전시설 설치 및 철거 수직재/M2	08년 표준품셈 2-6-1 비계목 사용																										
1.보호천막지(1.5*1.5)		2-6-1 비계목 사용																										
재료비 : 1.1 * 1.0 * 870 = 957.0		(㎡당)																										
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																												
		<table><tr><th>구분</th><th>철망(㎡)</th><th>발(㎡)</th><th>비계목(개)</th><th>못(kg)</th><th>철선(kg)</th><th>비계공(인)</th></tr><tr><td>철 망</td><td>1.1</td><td>-</td><td>1</td><td>0.05</td><td>0.28</td><td>0.03</td></tr><tr><td>발</td><td>-</td><td>1.1</td><td>-</td><td>0.05</td><td>-</td><td>0.04</td></tr></table>						구분	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
구분	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																						

산출근거		적용기준																																																																																																																			
DE1110	육상 토사 터파기(기계-100%) 0 - 2 M/M3	BASIC [RB302A0100] 토사기계터파기(H=6M이하) 참조																																																																																																																			
1.기계터파기 (효율 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		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																																																																			
노무비 : 302		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																																																																			
경 비 : 495																																																																																																																					
전체 합계																																																																																																																					
		<table><tr><th>중종코드</th><th>중종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE320.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>32,148</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE330.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>32,894</td><td>76%</td></tr></table>		중종코드	중종명칭	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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	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%
중종코드	중종명칭	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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%																																																																																																																
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%																																																																																																																
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%																																																																																																																
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%																																																																																																																
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%																																																																																																																
DE230.20000	터파기/용수리평암	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%																																																																																																																

산출근거		적용기준																																																																																																																							
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 :		본공종 [_DE1110] 육상토사터파기(기계-100%) 참조																																																																																																																							
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																																																																							
노무비 : 476 경 비 : 779		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																																																																							
전체 합계		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE320.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>32,148</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE330.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>32,894</td><td>76%</td></tr></table>						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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	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%
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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%																																																																																																																				
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%																																																																																																																				
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%																																																																																																																				
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%																																																																																																																				
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%																																																																																																																				
DE230.20000	터파기/용수리평암	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%																																																																																																																				

산출근거		적용기준																																																																																																																			
DE1210	육상 토사 터파기(기계-100%) 2 - 4 M/M3	BASIC [RB302A0100] 토사기계터파기(H=6M이하) 참조																																																																																																																			
1.기계터파기 (효율 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 :		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE*** (DE***) 터파기/기계																																																																																																																			
건교부실적(0-4m적용)																																																																																																																					
노무비 : 327 경 비 : 534																																																																																																																					
전체 합계																																																																																																																					
		<table><tr><th>증종코드</th><th>증종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE320.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>32,148</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE330.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>32,894</td><td>76%</td></tr></table>		증종코드	증종명칭	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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	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%
증종코드	증종명칭	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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%																																																																																																																
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%																																																																																																																
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%																																																																																																																
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%																																																																																																																
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%																																																																																																																
DE230.20000	터파기/용수리평암	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%																																																																																																																

산출근거		적용기준																																																																																																																					
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 :		본공종 [_DE12101] 육상토사터파기(기계-100%) 참조																																																																																																																					
건교부실적(0-4m적용)		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																																																																					
노무비 : 506 경 비 : 828		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																																																																					
전체 합계																																																																																																																							
		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE320.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>32,148</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE330.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>32,894</td><td>76%</td></tr></table>				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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	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%
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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%																																																																																																																		
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%																																																																																																																		
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%																																																																																																																		
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%																																																																																																																		
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%																																																																																																																		
DE230.20000	터파기/용수리평암	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%																																																																																																																		

산출근거		적용기준																																																																																																																			
DE1310	육상 토사 터파기(기계-100%) 4 - 6 M/M3	BASIC [RB302A0100] 토사기계터파기(H=6M이하) 참조																																																																																																																			
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 :		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18) ■ DE****(DE****) 터파기/기계																																																																																																																			
건교부실적(0-6m적용)																																																																																																																					
노무비 : 328 경 비 : 537																																																																																																																					
전체 합계																																																																																																																					
		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE320.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>32,148</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE330.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>32,894</td><td>76%</td></tr></table>		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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	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%
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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%																																																																																																																
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%																																																																																																																
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%																																																																																																																
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%																																																																																																																
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%																																																																																																																
DE230.20000	터파기/용수리평암	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%																																																																																																																

산출근거		적용기준																																																																																																																					
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 :		본공종 [_DE1310] 육상토사터파기(기계-100%) 참조																																																																																																																					
건교부실적(0-6m적용)		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																																																																					
노무비 : 580 경 비 : 948		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																																																																					
전체 합계																																																																																																																							
		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE320.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>32,148</td><td>76%</td></tr><tr><td>DE330.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>32,894</td><td>76%</td></tr></table>				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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	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%
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/육상리평암	0-2m	m ³	18,318	60%																																																																																																																		
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m ³	18,693	60%																																																																																																																		
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m ³	18,717	60%																																																																																																																		
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m ³	24,300	60%																																																																																																																		
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m ³	24,503	60%																																																																																																																		
DE230.20000	터파기/용수리평암	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%																																																																																																																		

산출근거	적용기준
DE1410 육상 토사 터파기(기계-100%) 6 - 10 M/M3 1.기계터파기 (요율 100 %) 구조물공 BASIC [RB302A0200] 참조 경비 : 476 * 1.00 = 476.0 노무비 : 441 * 1.00 = 441.0 재료비 : 587 * 1.00 = 587.0 소계 : 전체 합계	BASIC [RB302A0200] 토사기계터파기(H=6M이상) 참조

산출근거		적용기준	
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

산출근거			적용기준		
DE1510	육상 토사 터파기(기계-100%)	10 - 15 M/M3			
1.기계터파기 (효율 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 :			BASIC [RB302A0200] 토사기계터파기(H=6M이상) 참조		
전체 합계					

산출근거	적용기준
DE1610 육상 토사 터파기(기계-100%) 15 M 초과/M3 1.기계터파기 (효율 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

산출근거		적용기준	
DE2110	육상 리핑암 터파기 0 - 2 M/M3		
1.기계터파기 (요율 100 %) 1) 발파비 : 구조물공 BASIC [RB303A0000] 참조 경비 : 427 * 1.00 = 427.0 노무비 : 20,549 * 1.00 = 20,549.0 재료비 : 3,923 * 1.00 = 3,923.0 소계 : 2) 집 토 : 구조물공 BASIC [RB302B0100] 참조 경비 : 523 * 1.00 = 523.0 노무비 : 486 * 1.00 = 486.0 재료비 : 645 * 1.00 = 645.0 소계 :		BASIC [RB303A0000] 육상풍화암발파비 참조 	

산출근거		적용기준																																																																							
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 :		본공종 [_DE2110] 육상리핑암터파기 참조																																																																							
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																							
노무비 : 14580 경 비 : 9720		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																							
전체 합계		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수 리핑암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr></table>						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%
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%																																																																				

산출근거		적용기준	
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 :		BASIC [RB303A0000] 육상풍화암발파비 참조 	

산출근거	적용기준
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

산출근거		적용기준																																																															
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 : 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 [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조 BASIC [RB302B0100] 풍화암 기계 터파기(H=6M이하) 참조																																																															
건교부실적(0-6M적용)		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																															
노무비 : 11230 경 비 : 7487		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																															
전체 합계		<table><tr><th>중종코드</th><th>중종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr></table>				중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율	DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%	DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%	DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%	DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m³	1,255	38%	DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m³	1,334	38%	DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m³	1,528	38%	DE210.10000	터파기/육상 리핑암	0-2m	m³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상 리핑암	0-4m	m³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상 리핑암	0-6m	m³	18,717	60%
중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율																																																												
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%																																																												
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%																																																												
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%																																																												
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m³	1,255	38%																																																												
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m³	1,334	38%																																																												
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m³	1,528	38%																																																												
DE210.10000	터파기/육상 리핑암	0-2m	m³	18,318	60%																																																												
DE220.10000	터파기/육상 리핑암	0-4m	m³	18,693	60%																																																												
DE230.10000	터파기/육상 리핑암	0-6m	m³	18,717	60%																																																												

산출근거		적용기준																																																																															
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 :		본공종 [_DE2310] 육상 리핑암 터파기 참조																																																																															
건교부실적(0-6M적용)		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																															
노무비 : 14962 경 비 : 9975		■ DE ^{육상터파기} (DE ^{육상터파기}) 터파기/기계																																																																															
전체 합계		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상 리핑암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수 리핑암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수 리핑암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수 리핑암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr></table>		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%
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%																																																																												

산출근거	적용기준
DE2410 육상 리핑암 터파기 6 - 10 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 [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	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조 BASIC [RB302B0200] 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) 참조

산출근거		적용기준	
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

산출근거	적용기준
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 : 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 : 전체 합계	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조 BASIC [RB302B0200] 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) 참조

산출근거	적용기준
DE2610 육상 리핑암 터파기 15M 초과/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 [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	BASIC [RB303A0000] 육상 풍화암 발파비 참조 BASIC [RB302B0200] 풍화암 기계 터파기(H=6M이상) 참조

산출근거		적용기준																																																																																									
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 :		BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조																																																																																									
		BASIC [RB302C0100] 발파암 기계 터파기(H=6M이하) 참조																																																																																									
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																																									
노무비 : 15672 경 비 : 6095		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																																									
전체 합계		<table><tr><th>증종코드</th><th>증종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr></table>						증종코드	증종명칭	규격	단위	단가	노무비율	DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%	DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%	DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%	DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m³	1,255	38%	DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m³	1,334	38%	DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m³	1,528	38%	DE210.10000	터파기/육상리평암	0-2m	m³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	0-6m	m³	24,937	60%	DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m³	21,767	72%
증종코드	증종명칭	규격	단위	단가	노무비율																																																																																						
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%																																																																																						
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%																																																																																						
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%																																																																																						
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m³	1,255	38%																																																																																						
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m³	1,334	38%																																																																																						
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m³	1,528	38%																																																																																						
DE210.10000	터파기/육상리평암	0-2m	m³	18,318	60%																																																																																						
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m³	18,693	60%																																																																																						
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m³	18,717	60%																																																																																						
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m³	24,300	60%																																																																																						
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m³	24,503	60%																																																																																						
DE230.20000	터파기/용수리평암	0-6m	m³	24,937	60%																																																																																						
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m³	21,767	72%																																																																																						

산출근거		적용기준																																																																																																							
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 :		본공종 [_DE3110] 육상 발파암 터파기 참조																																																																																																							
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-18)																																																																																																							
노무비 : 24050 경 비 : 7596		■ DE*** (DE****) 터파기/기계																																																																																																							
전체 합계		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE110.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>1,255</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>1,334</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.20000</td><td>터파기/용수토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>1,528</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE210.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>18,318</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>18,693</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.10000</td><td>터파기/육상리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>18,717</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE210.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>24,300</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE220.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>24,503</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE230.20000</td><td>터파기/용수리평암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>24,937</td><td>60%</td></tr><tr><td>DE310.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>21,767</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE320.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>22,059</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE330.10000</td><td>터파기/육상발파암</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>22,789</td><td>72%</td></tr><tr><td>DE310.20000</td><td>터파기/용수발파암</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>31,646</td><td>76%</td></tr></table>		공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%	DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%	DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%	DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m³	1,255	38%	DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m³	1,334	38%	DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m³	1,528	38%	DE210.10000	터파기/육상리평암	0-2m	m³	18,318	60%	DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m³	18,693	60%	DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m³	18,717	60%	DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m³	24,300	60%	DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m³	24,503	60%	DE230.20000	터파기/용수리평암	0-6m	m³	24,937	60%	DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m³	21,767	72%	DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m³	22,059	72%	DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m³	22,789	72%	DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m³	31,646	76%
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율																																																																																																				
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%																																																																																																				
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%																																																																																																				
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%																																																																																																				
DE110.20000	터파기/용수토사	0-2m	m³	1,255	38%																																																																																																				
DE120.20000	터파기/용수토사	0-4m	m³	1,334	38%																																																																																																				
DE130.20000	터파기/용수토사	0-6m	m³	1,528	38%																																																																																																				
DE210.10000	터파기/육상리평암	0-2m	m³	18,318	60%																																																																																																				
DE220.10000	터파기/육상리평암	0-4m	m³	18,693	60%																																																																																																				
DE230.10000	터파기/육상리평암	0-6m	m³	18,717	60%																																																																																																				
DE210.20000	터파기/용수리평암	0-2m	m³	24,300	60%																																																																																																				
DE220.20000	터파기/용수리평암	0-4m	m³	24,503	60%																																																																																																				
DE230.20000	터파기/용수리평암	0-6m	m³	24,937	60%																																																																																																				
DE310.10000	터파기/육상발파암	0-2m	m³	21,767	72%																																																																																																				
DE320.10000	터파기/육상발파암	0-4m	m³	22,059	72%																																																																																																				
DE330.10000	터파기/육상발파암	0-6m	m³	22,789	72%																																																																																																				
DE310.20000	터파기/용수발파암	0-2m	m³	31,646	76%																																																																																																				

산출근거	적용기준
DE3210 육상 발파암 터파기 2 - 4 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 : 전체 합계	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조 BASIC [RB302C0100] 발파암 기계 터파기(H=6M이하) 참조

산출근거		적용기준	
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

산출근거	적용기준
DE3310 육상 발파암 터파기 4 - 6 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 : 전체 합계	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조 BASIC [RB302C0100] 발파암 기계 터파기(H=6M이하) 참조

산출근거		적용기준	
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

산출근거	적용기준
DE3410 육상 발파암 터파기 6 - 10 M/M3 1.기계터파기 (효율 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 [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	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조 BASIC [RB302C0200] 발파암 기계 터파기(H=6M이상) 참조

산출근거		적용기준	
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

산출근거	적용기준
DE3510 육상 발파암 터파기 10 - 15 M/M3 1.기계터파기 (효율 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 [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	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조 BASIC [RB302C0200] 발파암 기계 터파기(H=6M이상) 참조

산출근거		적용기준
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

산출근거	적용기준
DE3610 육상 발파암 터파기 15M 초과/M3 1.기계터파기 (효율 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 [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	BASIC [RB303B0000] 육상 발파암 발파비 참조 BASIC [RB302C0200] 발파암 기계 터파기(H=6M이상) 참조

산출근거				적용기준					
DF6110	면정리및청소(육상발파암) /M2			08년 표준품셈 5-2 암반청소					
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				(10m²당)					
				명칭		규격	단위	수량	
								인	교량, 옹벽등
				작업반장			인	0.35	0.3
				보통인부			인	3.25	3.0
				공기압축기		10.3m³/min	시간	2.3	1.1
양수기		1.49kW	시간	2.3	1.1				
굴삭기		0.4m3	시간	2.3	1.1				

산출근거		적용기준				
DF6120	면정리및청소(용수발파암) /M2	08년 표준품셈 5-2 암반청소				
1.기계사용료		(10m²당)				
1) 공기압축기 (10.3 M3, 365 CFM) : [E0022031]		10.3m³/min 1.49kW 0.4m3	인 인 시간 시간 시간	수량		
경 비 : 3,991 * 0.110 = 439.0				땀	교량, 옹벽등	
노무비 : 18,004 * 0.110 = 1,980.4				0.35	0.3	
재료비 : 19,848 * 0.110 = 2,183.2				3.25	3.0	
2) 양수기 (D = 80 M/M) : [E0043021]				2.3	1.1	
경 비 : 67 * 0.110 = 7.3				2.3	1.1	
3) 굴삭기 (0.4M3):[E0003101]				2.3	1.1	
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						

산출근거		적용기준																	
DH1020 퇴메우기(토사) (기계다짐)/M3		08년 표준품셈 10-5 굴삭기																	
1. 퇴메우기(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 :		$Q=\frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm \cdot r}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) 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)(m³/hr) A : 1회당 유효다짐면적(m²) 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)																	
		<table><tr><td>중량(kg)</td><td>1회당 유효다짐면적(m²)</td><td>타격횟수(회/hr)</td></tr><tr><td>80</td><td>280mm×330mm</td><td>36,000</td></tr></table>						중량(kg)	1회당 유효다짐면적(m²)	타격횟수(회/hr)	80	280mm×330mm	36,000						
중량(kg)	1회당 유효다짐면적(m²)	타격횟수(회/hr)																	
80	280mm×330mm	36,000																	
		2. 다짐두께 성토 15cm, 점토 10cm																	
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-21)																	
노무비 : 1370 경 비 : 533		■ DH11*(DH11**) 퇴메우기 및 다짐공(기계)																	
		<table><tr><td>공종코드</td><td>공종명칭</td><td>규격</td><td>단위</td><td>단가</td><td>노무비율</td></tr><tr><td>DH110.00000</td><td>퇴메우기/토사</td><td>-</td><td>m³</td><td>1,903</td><td>72%</td></tr></table>						공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	DH110.00000	퇴메우기/토사	-	m³	1,903	72%
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율														
DH110.00000	퇴메우기/토사	-	m³	1,903	72%														
전체 합계		【단가정의】 ① 이 단가는 구조물의 기계 퇴메우기 및 다짐비용 등을 포함한다.																	

산출근거		적용기준							
DH1030 퇴메우기(토사) (인력다짐)/M3		08년 표준품셈 3-1-3 터파기							
1. 퇴메우기(인력)		1. 인력터파기							
인 부 : 0.10 인/M3 * 60,547 = 6,054.7		[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.							
소 계 :		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 공중에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.							
		⑤ 본품에는 흙막이 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 독립 기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.							
		⑧ 퇴메우기에 있어서는 m³당 0.1인을 별도 계상한다.							
2. 다짐		08년 표준품셈 10-14 래머							
1)기계다짐(램머80kg)[E0021201]		Q= $\frac{A \times N \times H \times f \times E}{P}$							
A = 0.28*0.33=0.092, N=36000		Q : 1시간당 작업량(다짐토량)(m³/hr)							
H = 0.15, F= 1, E= 0.5, P= 57		A : 1회당 유효다짐면적(m²)							
Q = N * A * H * F * E / P = 4.36 M3/HR		N : 1시간당 타격횟수(회/hr)							
경 비 : 412 / Q = 94.4		H : 다짐두께(m)							
노무비 : 13,626 / Q = 3,125.2		f : 체적환산계수							
재료비 : 1,075 / Q = 246.5		E : 작업효율(0.3~0.7)							
소 계:		P : 중복다짐횟수(57회)							
		1. 래머의 유효다짐면적(A)과 타격횟수(N)							
		<table><tr><th>중량(kg)</th><th>1회당 유효다짐면적(m²)</th><th>타격횟수(회/hr)</th></tr><tr><td>80</td><td>280mm×330mm</td><td>36,000</td></tr></table>		중량(kg)	1회당 유효다짐면적(m²)	타격횟수(회/hr)	80	280mm×330mm	36,000
중량(kg)	1회당 유효다짐면적(m²)	타격횟수(회/hr)							
80	280mm×330mm	36,000							
전체 합계		2. 다짐두께							
		성토 15cm, 점토 10cm							

산출근거	적용기준
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

산출근거		적용기준																											
DI5204	부직포 층다짐 /M2	08년 표준품셈 5-13 매트부설																											
1.부직포 재료비 MAJ1 = 1.0 M2 * 1.05 * 660 = 693.0 소 계 :		(100m²당) <table><tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">용 도</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="3">직 종</th></tr><tr><th>잠 수 부</th><th>특별인부</th><th>보통인부</th></tr><tr><td>육상부설 (인력)</td><td>호 안 등 사 면 연 약 지 반</td><td>인 #</td><td></td><td></td><td>0.15 0.23</td></tr><tr><td rowspan="2">수중부설</td><td>사 면 용</td><td>#</td><td>0.10(조)</td><td>0.10</td><td>0.25</td></tr><tr><td>연 약 지 반</td><td>#</td><td>0.20(조)</td><td>0.15</td><td>0.25</td></tr></table>		구 분	용 도	단위	직 종			잠 수 부	특별인부	보통인부	육상부설 (인력)	호 안 등 사 면 연 약 지 반	인 #			0.15 0.23	수중부설	사 면 용	#	0.10(조)	0.10	0.25	연 약 지 반	#	0.20(조)	0.15	0.25
구 분	용 도	단위	직 종																										
			잠 수 부	특별인부	보통인부																								
육상부설 (인력)	호 안 등 사 면 연 약 지 반	인 #			0.15 0.23																								
수중부설	사 면 용	#	0.10(조)	0.10	0.25																								
	연 약 지 반	#	0.20(조)	0.15	0.25																								
2.잡재료비(주재료비의2%) 재료비 MAJ2 = (MAJ1) * 0.02 = 13.8 소 계 :		[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.																											
3.설치비 보통인부 LAL1 = (0.15/100) 인/M2 *60,547 = 90.8 소 계 :		(100m²당) <table><tr><th>구 분</th><th>매트(m²)</th><th>P.P로프(9mm)(m)</th><th>모래주머니(개)</th><th>철근(19mm)(m)</th></tr><tr><td>육상부설</td><td>110</td><td>98</td><td>64</td><td>19</td></tr><tr><td>수중부설</td><td>115</td><td>53</td><td>38</td><td>11</td></tr></table>		구 분	매트(m²)	P.P로프(9mm)(m)	모래주머니(개)	철근(19mm)(m)	육상부설	110	98	64	19	수중부설	115	53	38	11											
구 분	매트(m²)	P.P로프(9mm)(m)	모래주머니(개)	철근(19mm)(m)																									
육상부설	110	98	64	19																									
수중부설	115	53	38	11																									
전체 합계		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 100m² 당 보통인부 0.47인과 재료비를 별도 계상한다.																											

산출근거		적용기준	
DI5210 방수쉬트 및 부직포 /M2		08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수	
방수쉬트		(㎡당)	
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			

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3mm, 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 10cm이상 겹치도록 한다.
⑨ 본 품은 자착성을 가지고 있는 시트를 사용하여 모체와 시트를 밀착시키는 공법을 기준한 것이다.

[illegible]

산출근거	적용기준						
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 $Q=1,000 \cdot V \cdot W \cdot D \cdot E \cdot \frac{f_r}{N_r}$ $A=1,000 \cdot V \cdot W \cdot E \cdot \frac{1_r}{N_r}$ 여기서 Q : 시간당 다짐토량(m³/hr) A : 시간당 다짐면적(m²/hr) W: 로울러의 유효폭(m) D : 펴는 흙의 두께(m) f : 체적환산계수 N : 소요다짐횟수 V : 다짐속도(km/hr) E : 작업효율 07년 표준품셈 12-5 보조기충공 (100m²당)<table><tr><th>두께 (cm)</th><th>특별인부 (인)</th><th>보통인부 (인)</th></tr><tr><td>20</td><td>0.2</td><td>4.0</td></tr></table>	두께 (cm)	특별인부 (인)	보통인부 (인)	20	0.2	4.0
두께 (cm)	특별인부 (인)	보통인부 (인)					
20	0.2	4.0					

산출근거	적용기준
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] $T1= \frac{W}{q} * Cmc = 6.0 / 2.0 * 1.5 = 4.50 \text{ MIN}$ $E=0.95$ $T3=2.5+10 = 12.50 \text{ MIN}$, $T4=7.5$ $T2 = 23.55 = 23.55$ $CM= T1 + T2 + T3 + T4$ $CM= T1 + T2 + T3 + 7.5 = 48.05 \text{ MIN}$ $Q = 60 * 6 * 0.95 / CM = 7.12 \text{ M3/HR}$ 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)

산출근거		적용기준																																																																				
EA4330	2중 콘크리트 생산 및 운반 D=25 MM,(수중불분리)/M3	설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21) 현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정) ○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)																																																																				
** 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 불분리 혼화제 재료비 : 1.840 KG * 12,000 = 22,080.0 소 계 : 단위보정 [1*1.02]		<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">포장</th><th rowspan="2">교량</th><th colspan="2">터널</th></tr><tr><th>라이닝</th><th>-shot크리트</th></tr><tr><td rowspan="2">현행</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.5</td><td>0.75</td><td>0.75</td></tr><tr><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>40</td><td>60</td><td>36</td></tr><tr><td rowspan="2">개선</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.4</td><td>0.55</td><td>0.75</td></tr><tr><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>24</td><td>44</td><td>36</td></tr></table> 08년 표준품셈 12-3-2-5-라 플랜트 가동 보조 인부 라. 플랜트 가동 보조 인부 (플랜트 대당) <table><tr><th>구 분</th><th>재료공급보조</th><th>현장정리</th><th>계</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> ⑥ 상기의 “4. 플랜트 가동 보조인부”의 경우 벌크 시멘트 사용시에는 인부 1인 을 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 <table><tr><th>종 류</th><th>정 치 식 (%)</th><th>기 타 (%)</th></tr><tr><td>시멘트</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>잔 골 재 · 채 움 재</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>굵 은 골 재</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>아 스 팔 트</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>석 분</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>혼 화 재</td><td>2</td><td>-</td></tr></table> [주] 속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다. 2. 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등) <table><tr><th>종 류</th><th>할증률(%)</th></tr><tr><td>모래</td><td>6</td></tr><tr><td>부 슨 돌 · 자갈 · 막 자갈</td><td>4</td></tr></table>				구 분		포장	교량	터널		라이닝	-shot크리트	현행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36	개선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75	시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36	구 분	재료공급보조	현장정리	계	보통인부	2	2	4	종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)	시멘트	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	-	종 류	할증률(%)	모래	6	부 슨 돌 · 자갈 · 막 자갈	4
구 분		포장	교량	터널																																																																		
				라이닝	-shot크리트																																																																	
현행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75																																																																	
	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36																																																																	
개선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75																																																																	
	시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36																																																																	
구 분	재료공급보조	현장정리	계																																																																			
보통인부	2	2	4																																																																			
종 류	정 치 식 (%)	기 타 (%)																																																																				
시멘트	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	-																																																																				
종 류	할증률(%)																																																																					
모래	6																																																																					
부 슨 돌 · 자갈 · 막 자갈	4																																																																					

산출근거	적용기준
6. 골재 투입 (타이어 페이로다 1.72 M3) : [E0004071] %% 모래 : $CM = 1.8 \times 8 + 6 + 14 = 34.40 \text{ SEC}$ $QS = 3600 \times 1.72 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.75 / CM = 162.00 \text{ M3/HR}$ %% 자갈 : $CM = 1.8 \times 8 + 9 + 14 = 37.40 \text{ SEC}$ $QA = 3600 \times 1.72 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.60 / CM = 99.34 \text{ M3/HR}$ %% 콘크리트 1 M3당 골재 투입량 (조,세골재 배합비율 참조) 세골재 : $S = 756 / 1600 = 0.4725 \text{ M3}$ 조골재 : $A = 949 / 1700 = 0.5582 \text{ M3}$ %% 콘크리트 1 M3당 페이로더 사용시간 $T = S/QS + A/QA = 0.01 \text{ HR}$ 경비 : $22,468 / Q = 936.1$ 노무비 : $21,567 / Q = 898.6$ 재료비 : $17,004 \times T = 170.0$ 소계 : 전체 합계	08년 표준품셈 10-7 로우더 $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm \cdot r}$ 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) t₁ : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초) t₂ : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때 까지의 시간(14초)

산출근거	적용기준
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

산출근거		적용기준																															
EC1300 무근 콘크리트 타설(바닥및보) VIBRATOR 사용/M3		08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설																															
VIBRATOR 포함		1. 레디믹스트콘크리트 타설																															
1.콘크리트타설비		(m'당)																															
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		설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)																															
노무비 : 21817		현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)																															
전체 합계		○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)																															
		<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">포장</th><th rowspan="2">교량</th><th colspan="2">터널</th></tr><tr><th>라이닝</th><th>shot크리트</th></tr><tr><td rowspan="2">현 행</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.5</td><td>0.75</td><td>0.75</td></tr><tr><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>40</td><td>60</td><td>36</td></tr><tr><td rowspan="2">개 선</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.4</td><td>0.55</td><td>0.75</td></tr><tr><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>24</td><td>44</td><td>36</td></tr></table>		구 분		포장	교량	터널		라이닝	shot크리트	현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36	개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75	시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36
구 분		포장	교량					터널																									
				라이닝	shot크리트																												
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75																												
	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36																												
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75																												
	시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36																												
		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-26)																															
		■ EC*** (EC****) 콘크리트타설																															
		<table><tr><th>증종코드</th><th>증종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EC110.11002</td><td>무근콘크리트타설</td><td>빈배합 (leanmix)</td><td>m³</td><td>20,916</td><td>100%</td></tr><tr><td>EC120.11001</td><td>무근콘크리트타설</td><td>-</td><td>m³</td><td>21,817</td><td>100%</td></tr><tr><td>EC220.11001</td><td>철근콘크리트타설</td><td>-</td><td>m³</td><td>23,850</td><td>98%</td></tr><tr><td>EC150.11001</td><td>무근콘크리트타설</td><td>소형구조물</td><td>m³</td><td>34,101</td><td>100%</td></tr></table>		증종코드	증종명칭	규격	단위	단가	노무비율	EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합 (leanmix)	m³	20,916	100%	EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m³	21,817	100%	EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m³	23,850	98%	EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m³	34,101	100%
증종코드	증종명칭	규격	단위	단가	노무비율																												
EC110.11002	무근콘크리트타설	빈배합 (leanmix)	m³	20,916	100%																												
EC120.11001	무근콘크리트타설	-	m³	21,817	100%																												
EC220.11001	철근콘크리트타설	-	m³	23,850	98%																												
EC150.11001	무근콘크리트타설	소형구조물	m³	34,101	100%																												

산출근거		적용기준	
EC1400	무근 콘크리트 타설(벽및기둥) VIBRATOR 사용/M3	08년 표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설	
VIBRATOR 포함		1. 레디믹스트콘크리트 타설	
1. 콘크리트타설비		(m'당)	
콘크리트공 : 0.15 * 97,531 = 14,629.6			
인 부 : 0.27 * 60,547 = 16,347.6			
소 계 :			

산출근거		적용기준	
EC1500	무근 콘크리트 타설(소형구조물) VIBRATOR 제외/M3		
	배수공 BASIC [PB211B0300] 참조		배수공 BASIC [PB211B0300] 콘크리트타설(VIB제외) 참조
	34,101=34,101.0		
	소 계 :		
	전체 합계		

산출근거		적용기준	
EC1600	무근 콘크리트 타설(매스콘크리트) VIBRATOR 사용/M3		
	배수공 BASIC [PB211A0100] 참조		배수공 BASIC [PB211A0100] 콘크리트타설(VIB포함) 참조
	21,817=21,817.0		
	소 계 :		
	전체 합계		

산출근거		적용기준			
EC2200	철근 콘크리트 타설(기초,옹벽) VIBRATOR 사용/M3	08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설			
	(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]	1. 작업능력(80m³/hr급)			
	1일 타설량 : 50 ~100 M3 (50%)	(m³/hr)			
	: 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>		설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)			
1.펌프차사용료		현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)			
경비 : 53,802 / Q *0= 0.0		○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)			
노무비 : 18,004 / Q *0= 0.0					
재료비 : 28,142 / Q *0= 0.0					
소계 :					
2.타설인부					
콘크리트공 : 0.52 * 97,531 / 10 *0= 0.0					
인부 : 0.26 * 60,547 / 10 *0= 0.0					
소계 :					
3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)					
경비 : 0 * 0.01 *0= 0.0					

산출근거	적용기준																																																																																										
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)***** 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. (10m³당) <table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>무근구조물</th><th>철근구조물</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>0.22</td><td>0.07</td></tr><tr><td>제잡비 (양생재료,기구손료)</td><td>%</td><td>31</td><td>41</td></tr></table> 08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-27) ■ EC*** (EC****) 콘크리트타설/ 펌프차 <table><tr><th>종종코드</th><th>종종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EC120.12311</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 8-12 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>12,807</td><td>65%</td></tr><tr><td>EC120.12211</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 8-12 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>13,715</td><td>61%</td></tr><tr><td>EC120.12111</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 8-12 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>16,256</td><td>53%</td></tr><tr><td>EC120.12321</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 15 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>10,070</td><td>67%</td></tr><tr><td>EC120.12221</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 15 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>13,020</td><td>64%</td></tr><tr><td>EC120.12121</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 15 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>15,292</td><td>56%</td></tr><tr><td>EC220.12311</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 8-12 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>10,571</td><td>66%</td></tr><tr><td>EC220.12211</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 8-12 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>15,892</td><td>62%</td></tr><tr><td>EC220.12111</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 8-12 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>19,337</td><td>53%</td></tr><tr><td>EC220.12321</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 15 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>10,705</td><td>68%</td></tr><tr><td>EC220.12221</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 15 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>15,214</td><td>65%</td></tr><tr><td>EC220.12121</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프차</td><td>슬럼프 15 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>15,607</td><td>56%</td></tr></table>	구분	단위	무근구조물	철근구조물	보통인부	인	0.22	0.07	제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41	종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율	EC120.12311	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (100m³이상)	m³	12,807	65%	EC120.12211	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50~100m³미만)	m³	13,715	61%	EC120.12111	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50m³미만)	m³	16,256	53%	EC120.12321	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,070	67%	EC120.12221	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	13,020	64%	EC120.12121	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50m³미만)	m³	15,292	56%	EC220.12311	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (100m³이상)	m³	10,571	66%	EC220.12211	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50~100m³미만)	m³	15,892	62%	EC220.12111	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50m³미만)	m³	19,337	53%	EC220.12321	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,705	68%	EC220.12221	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	15,214	65%	EC220.12121	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50m³미만)	m³	15,607	56%
구분	단위	무근구조물	철근구조물																																																																																								
보통인부	인	0.22	0.07																																																																																								
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41																																																																																								
종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율																																																																																						
EC120.12311	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (100m³이상)	m³	12,807	65%																																																																																						
EC120.12211	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50~100m³미만)	m³	13,715	61%																																																																																						
EC120.12111	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50m³미만)	m³	16,256	53%																																																																																						
EC120.12321	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,070	67%																																																																																						
EC120.12221	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	13,020	64%																																																																																						
EC120.12121	무근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50m³미만)	m³	15,292	56%																																																																																						
EC220.12311	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (100m³이상)	m³	10,571	66%																																																																																						
EC220.12211	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50~100m³미만)	m³	15,892	62%																																																																																						
EC220.12111	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 8-12 (50m³미만)	m³	19,337	53%																																																																																						
EC220.12321	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (100m³이상)	m³	10,705	68%																																																																																						
EC220.12221	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50~100m³미만)	m³	15,214	65%																																																																																						
EC220.12121	철근콘크리트타설 / 펌프차	슬럼프 15 (50m³미만)	m³	15,607	56%																																																																																						

산출근거		적용기준																																																			
EC2300	철근 콘크리트 타설(바닥및보) VIBRATOR 사용/M3	08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설																																																			
	(CONCRETE PUMP CAR 80 M3/HR 사용) : [E0058111]	1. 작업능력(80m³/hr급)																																																			
	1일 타설량 : 50 ~100 M3 (50%)	(m³/hr)																																																			
	: 100 M3 이상(50%)																																																				
	% 작업능력 산정 = SLUMP 별 수량에 비례하여 적용	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">1일타설량 슬럼프(cm) 구조물별</th><th rowspan="2">50m³미만</th><th rowspan="2">50~100m³ 미만</th><th rowspan="2">100m³~300m³ 미만</th><th rowspan="2">300m³이상</th></tr><tr></tr><tr><td rowspan="4">무근 구조물</td><td>21</td><td>33.2</td><td>47.1</td><td>55.2</td><td>69.2</td></tr><tr><td>18</td><td>26.6</td><td>37.7</td><td>44.2</td><td>55.4</td></tr><tr><td>15</td><td>21.2</td><td>30.1</td><td>35.4</td><td>44.3</td></tr><tr><td>8~12</td><td>18.8</td><td>26.7</td><td>31.4</td><td>39.4</td></tr><tr><td rowspan="4">철근 구조물</td><td>21</td><td>27.7</td><td>41.6</td><td>49.9</td><td>63.0</td></tr><tr><td>18</td><td>22.1</td><td>33.1</td><td>39.8</td><td>50.4</td></tr><tr><td>15</td><td>17.7</td><td>26.6</td><td>31.9</td><td>40.3</td></tr><tr><td>8~12</td><td>15.7</td><td>23.5</td><td>28.3</td><td>35.8</td></tr></table>				1일타설량 슬럼프(cm) 구조물별		50m³미만	50~100m³ 미만	100m³~300m³ 미만	300m³이상	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
	1일타설량 슬럼프(cm) 구조물별												50m³미만	50~100m³ 미만	100m³~300m³ 미만	300m³이상																																					
	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																																																
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>	설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21)																																																				
%% 0 - 15 M %%	현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정)																																																				
1.펌프차사용료	○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)																																																				
경 비 : 53,802 / Q*0 = 0.0	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">포장</th><th rowspan="2">교량</th><th colspan="2">터널</th></tr><tr><th>라이닝</th><th>shot크리트</th></tr><tr><td>노무비 : 18,004 / Q*0 = 0.0</td><td rowspan="2">현 행</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.5</td><td>0.75</td><td>0.75</td></tr><tr><td>재료비 : 28,142 / Q*0 = 0.0</td><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>40</td><td>60</td><td>36</td></tr><tr><td></td><td rowspan="2">개 선</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.4</td><td>0.55</td><td>0.75</td></tr><tr><td></td><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>24</td><td>44</td><td>36</td></tr></table>				구 분		포장	교량	터널		라이닝	shot크리트	노무비 : 18,004 / Q*0 = 0.0	현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75	재료비 : 28,142 / Q*0 = 0.0	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36		개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75		시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36															
구 분									포장	교량	터널																																										
					라이닝	shot크리트																																															
노무비 : 18,004 / Q*0 = 0.0					현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75																																											
재료비 : 28,142 / Q*0 = 0.0	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60		36																																															
	개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75																																															
		시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36																																															
2.타설인부	08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설																																																				
콘크리트공 : 0.52 * 97,531 / 10*0 = 0.0	2. 콘크리트 펌프차 타설인부																																																				
인 부 : 0.26 * 60,547 / 10*0 = 0.0	(인/10m³)																																																				
3.다짐기계경비(펌프차기계손료와인력품의합계액의 1%)	<table><tr><th>타설구분</th><th>구조물종별</th><th>콘크리트공</th><th>보 통 인 부</th></tr><tr><td rowspan="2">봄 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.44</td><td>0.21</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.52</td><td>0.26</td></tr><tr><td rowspan="2">배 관 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.74</td><td>0.41</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.81</td><td>0.46</td></tr></table>				타설구분	구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부	봄 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																															
타설구분					구조물종별	콘크리트공	보 통 인 부																																														
봄 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																																																		
경 비 : 0 * 0.01*0 = 0.0																																																					

산출근거	적용기준																																																																														
*****실적공사비(건교부)***** 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] %% 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 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-27) ■ EC*** (EC****) 콘크리트타설/ 펌프카 <table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EC120.12311</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 8-12 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>12,807</td><td>65%</td></tr><tr><td>EC120.12211</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 8-12 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>13,715</td><td>61%</td></tr><tr><td>EC120.12111</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 8-12 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>16,256</td><td>53%</td></tr><tr><td>EC120.12321</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 15 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>10,070</td><td>67%</td></tr><tr><td>EC120.12221</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 15 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>13,020</td><td>64%</td></tr><tr><td>EC120.12121</td><td>무근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 15 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>15,292</td><td>56%</td></tr><tr><td>EC220.12311</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 8-12 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>10,571</td><td>66%</td></tr><tr><td>EC220.12211</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 8-12 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>15,892</td><td>62%</td></tr><tr><td>EC220.12111</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 8-12 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>19,337</td><td>53%</td></tr><tr><td>EC220.12321</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 15 (100m³이상)</td><td>m³</td><td>10,705</td><td>68%</td></tr><tr><td>EC220.12221</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 15 (50~100m³미만)</td><td>m³</td><td>15,214</td><td>65%</td></tr><tr><td>EC220.12121</td><td>철근콘크리트타설 / 펌프카</td><td>슬럼프 15 (50m³미만)</td><td>m³</td><td>15,607</td><td>56%</td></tr></table> 08년 표준품셈 1-16-9-나 위험할증률 9. 위험할증률 가. 교량상작업 인도교 15% 철교 30% 공중작업 70% 나. 고소작업 지상 5m미만 0% (비계틀 불사용) 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.	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%	EC120.12221	무근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50~100m ³ 미만)	m ³	13,020	64%	EC120.12121	무근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50m ³ 미만)	m ³	15,292	56%	EC220.12311	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 8-12 (100m ³ 이상)	m ³	10,571	66%	EC220.12211	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 8-12 (50~100m ³ 미만)	m ³	15,892	62%	EC220.12111	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 8-12 (50m ³ 미만)	m ³	19,337	53%	EC220.12321	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (100m ³ 이상)	m ³	10,705	68%	EC220.12221	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50~100m ³ 미만)	m ³	15,214	65%	EC220.12121	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50m ³ 미만)	m ³	15,607	56%
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%																																																																										
EC120.12221	무근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50~100m ³ 미만)	m ³	13,020	64%																																																																										
EC120.12121	무근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50m ³ 미만)	m ³	15,292	56%																																																																										
EC220.12311	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 8-12 (100m ³ 이상)	m ³	10,571	66%																																																																										
EC220.12211	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 8-12 (50~100m ³ 미만)	m ³	15,892	62%																																																																										
EC220.12111	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 8-12 (50m ³ 미만)	m ³	19,337	53%																																																																										
EC220.12321	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (100m ³ 이상)	m ³	10,705	68%																																																																										
EC220.12221	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50~100m ³ 미만)	m ³	15,214	65%																																																																										
EC220.12121	철근콘크리트타설 / 펌프카	슬럼프 15 (50m ³ 미만)	m ³	15,607	56%																																																																										

산출근거		적용기준																																																						
EC2410	철근 콘크리트 타설(벽및기둥-펌프카,교량) VIBRATOR 사용/M3	08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설																																																						
가. 펌프카 타설		1. 작업능력(80m³/hr급)																																																						
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>		(m³/hr)																																																						
		<table><tr><th colspan="2">1일타설량</th><th rowspan="2">50m³미만</th><th rowspan="2">50~100m³미만</th><th rowspan="2">100m³~300m³미만</th><th rowspan="2">300m³이상</th></tr><tr><th>구조물별</th><th>슬럼프(cm)</th></tr><tr><td rowspan="4">무근 구조물</td><td>21</td><td>33.2</td><td>47.1</td><td>55.2</td><td>69.2</td></tr><tr><td>18</td><td>26.6</td><td>37.7</td><td>44.2</td><td>55.4</td></tr><tr><td>15</td><td>21.2</td><td>30.1</td><td>35.4</td><td>44.3</td></tr><tr><td>8~12</td><td>18.8</td><td>26.7</td><td>31.4</td><td>39.4</td></tr><tr><td rowspan="4">철근 구조물</td><td>21</td><td>27.7</td><td>41.6</td><td>49.9</td><td>63.0</td></tr><tr><td>18</td><td>22.1</td><td>33.1</td><td>39.8</td><td>50.4</td></tr><tr><td>15</td><td>17.7</td><td>26.6</td><td>31.9</td><td>40.3</td></tr><tr><td>8~12</td><td>15.7</td><td>23.5</td><td>28.3</td><td>35.8</td></tr></table>					1일타설량		50m³미만	50~100m³미만	100m³~300m³미만	300m³이상	구조물별	슬럼프(cm)	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
1일타설량		50m³미만	50~100m³미만	100m³~300m³미만	300m³이상																																																			
구조물별	슬럼프(cm)																																																							
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																																																			
%% 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]		설계방침 건설계획처-4212 (07.12.21) 현장 콘크리트 생산 원가개선(생산 효율값 조정) ○ 콘크리트 생산효율값 개선(E : 효율값 조정)																																																						
		<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">포장</th><th rowspan="2">교량</th><th colspan="2">터널</th></tr><tr><th>라이닝</th><th>shot크리트</th></tr><tr><td rowspan="2">현 행</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.5</td><td>0.75</td><td>0.75</td></tr><tr><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>40</td><td>60</td><td>36</td></tr><tr><td rowspan="2">개 선</td><td>효율(E)</td><td>0.9</td><td>0.4</td><td>0.55</td><td>0.75</td></tr><tr><td>시간당생산량(m³/hr)</td><td>54</td><td>24</td><td>44</td><td>36</td></tr></table>					구 분		포장	교량	터널		라이닝	shot크리트	현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36	개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75	시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36																				
구 분		포장	교량	터널																																																				
				라이닝	shot크리트																																																			
현 행	효율(E)	0.9	0.5	0.75	0.75																																																			
	시간당생산량(m³/hr)	54	40	60	36																																																			
개 선	효율(E)	0.9	0.4	0.55	0.75																																																			
	시간당생산량(m³/hr)	54	24	44	36																																																			
%% 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		08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설 2. 콘크리트 펌프차 타설인부																																																						
		(인/10m³)																																																						
		<table><tr><th>타설구분</th><th>구조물종별</th><th>콘크리트공</th><th>보 통 인 부</th></tr><tr><td rowspan="2">붐 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.44</td><td>0.21</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.52</td><td>0.26</td></tr><tr><td rowspan="2">배 관 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.74</td><td>0.41</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.81</td><td>0.46</td></tr></table>					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																																
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																																																					

산출근거	적용기준																														
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) %% 할증을 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 (10m³당) <table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>무근구조물</th><th>철근구조물</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>0.22</td><td>0.07</td></tr><tr><td>제잡비 (양생재료,기구손료)</td><td>%</td><td>31</td><td>41</td></tr></table> 08년 표준품셈 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설 2. 콘크리트 펌프차 타설인부 (인/10m³) <table><tr><th>타설구분</th><th>구조물종별</th><th>콘크리트공</th><th>보통인부</th></tr><tr><td rowspan="2">붐 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.44</td><td>0.21</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.52</td><td>0.26</td></tr><tr><td rowspan="2">배관 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.74</td><td>0.41</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.81</td><td>0.46</td></tr></table>	구분	단위	무근구조물	철근구조물	보통인부	인	0.22	0.07	제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41	타설구분	구조물종별	콘크리트공	보통인부	붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21	철근구조물	0.52	0.26	배관 타 설	무근구조물	0.74	0.41	철근구조물	0.81	0.46
구분	단위	무근구조물	철근구조물																												
보통인부	인	0.22	0.07																												
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41																												
타설구분	구조물종별	콘크리트공	보통인부																												
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21																												
	철근구조물	0.52	0.26																												
배관 타 설	무근구조물	0.74	0.41																												
	철근구조물	0.81	0.46																												

산출근거		적용기준	
EC2500	철근 콘크리트 타설(소형구조물) VIBRATOR 사용/M3		
	배수공 BASIC [PB211A0300] 참조		배수공 BASIC [PB211A0300] 콘크리트타설(VIB포함) 참조
	34,101=34,101.0		
	소 계 :		
	전체 합계		

산출근거		적용기준	
ED1200	거친마감 (경사면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212B0300] 참조		배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 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		

산출근거		적용기준	
ED1300	거친마감 (수직면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212B0300] 참조		배수공 BASIC [PB212B0300] 합판거푸집 참조
	노무비 : 1.0 * 10,910 = 10,910.0		
	재료비 : 1.0 * 0 = 0.0		
	경비 : 1.0 * 3,078 = 3,078.0		
	소계 :		
	전체 합계		

산출근거		적용기준	
ED2200	보통마감 (경사면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212B0200] 참조		배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 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		

산출근거		적용기준	
ED2300	보통마감 (수직면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212B0200] 참조		배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조
	노무비 : 1.0 * 13,686 = 13,686.0		
	재료비 : 1.0 * 0 = 0.0		
	경비 : 1.0 * 3,639 = 3,639.0		
	소계 :		
	전체 합계		

산출근거	적용기준
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] + -----+ 단위보정 - 자재비 : 15,854.62 M2 - 설치비 : 15,854.62 M2 + -----+ 전체 합계	배수공 BASIC [PB212B0100] 합판 거푸집 참조 배수공 BASIC [PB212B0100] 합판거푸집 참조

산출근거	적용기준
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

산출근거

ED3400매끈한 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

적용기준

08년 표준품셈 6-3-3 원형 거푸집
6-3-3 원형 거푸집('01년 보완)

(㎡ 당)

종 별	단위	기준수량	사용횟수별기준수량에 대한 비율(%)			비 고
			횟 수 별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	m²	0.05	1회 2회 3회	100.0 57.1 42.0	100.0 62.8 51.5	3mm합판 기준 제작, 조립 철거포함
각 재	m²	0.053				
합 판	m²	1.03				
철판 선	kg	0.29				
못	kg	0.25				
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공	인	0.54				
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	m²	19,714	80%
ED300.02000	거푸집/매끈한마감	7m초과 ~ 10m이하	m²	21,786	81%
ED300.03000	거푸집/매끈한마감	10m초과 ~ 13m이하	m²	23,421	83%
ED300.04000	거푸집/매끈한마감	13m초과 ~ 16m이하	m²	26,284	84%
ED340.01000	거푸집/매끈한마감/곡면	0 ~ 7m	m²	43,607	84%

산출근거		적용기준
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]		BASIC [RB340A0000] PIER COPING용 거푸집 참조
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]		BASIC [RB340B0000] PIER COPING용 거푸집 참조
전체 합계		

산출근거		적용기준	
ED4150	1회 사용 (수평면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212A0200] 참조		배수공 BASIC [PB212A0200] 합판 거푸집 참조
	48,870=48,870.0		
	소 계		
	전체 합계		

산출근거		적용기준
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]		BASIC [RB340A0000] PIER COPING용 거푸집 참조
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]		BASIC [RB340B0000] PIER COPING용 거푸집 참조
전체 합계		

산출근거	적용기준
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] 2.LB-DECK (IPC연속경간) - 군업3교 81,645 * 1.0 = 81,645.0 소 계 :단위보정 [2,832.14/4,421.869] 전체 합계	BASIC [RB320C0300] 프리캐스트 콘크리트 패널 참조 BASIC [RB320C0400] 프리캐스트 콘크리트 패널 참조

산출근거		적용기준			
ED4310	무늬거푸집 (수직면)/M2	08년 표준품셈 6-3-11 문양 스티로폴 부착 및 제거			
* 형식 -1(스티로폴) %% 합판 거푸집(4회)과 함께사용 %%		6-3-11 문양 스티로폴 부착 및 제거('95년 신설)			
1. 자재비 스티로폴 (910 M/M * 910 M/M) : 1.05 * 4,226 = 4,437.3 소 계 : [단위보정 1,563 M2 / 1,563 M2]		(m²당)			
		구분	단위	수량	비고
		문양 스티로폴	식	1	실소요량계상
		형틀목공	인	0.033	
		보통인부	"	0.016	
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)		08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집			
1. 자재비		6-3-8 문양거푸집('08년 보완)			
1) 합성수지 제품(1050*1820) MAJ1 = 40,000 / (1.05 * 1.82) / 20 = 1,046.5		(m²당)			
2) 보조자재(합성수지 거푸집의 20%) MAJ2 = MAJ1 * 0.20 = 209.3		구분	단위	수량	비고
3) 폼타이 (D-TYPE 1/2*300) : 2.14 조 * 850 / 10 = 181.9		합성수지 거푸집	m²	1	합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등) 10회사용
4) 세퍼레이터 (D-TYPE 1/2*300) : 2.14 본 * 95 = 203.3		보조자재	식	1	
5) 박리제 : 0.19 L * 600 = 114.0		폼타이	조	2.14	
6) 사용고재(보조자재의 10 %) : - MAJ2 * 0.10 = -20.9		세퍼레이터	본	2.14	
소 계 : [단위보정 0 M2 / 1,563M2]		박리제	ℓ	0.19	
		형틀목공	인	0.11	
		보통인부	"	0.05	보조자재 구입가격
		사용고재	%	10	
		[주] ① 본 품의 거푸집 손료는 20회를 기준하였으며 타이롯트 사용시는 별도 계상한다. ② 소운반을 위하여 기계사용시 기계정비는 별도 계상한다. ③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. ④ 비계재료 및 폼은 포함되지 않았다.			

산출근거	적용기준																																				
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	08년 표준품셈 6-3-8 문양거푸집 6-3-8 문양거푸집('08년 보완) (㎡당) <table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>합성수지거푸집</td><td>㎡</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>보조자재</td><td>식</td><td>1</td><td>합성수지 거푸집 손료의 20%(각목, 핀, 볼트등)</td></tr><tr><td>폼타이</td><td>조</td><td>2.14</td><td>10회사용</td></tr><tr><td>세퍼레이터</td><td>본</td><td>2.14</td><td></td></tr><tr><td>박리제</td><td>ℓ</td><td>0.19</td><td></td></tr><tr><td>형틀목공</td><td>인</td><td>0.11</td><td></td></tr><tr><td>보통인부</td><td>"</td><td>0.05</td><td></td></tr><tr><td>사용고재</td><td>%</td><td>10</td><td>보조자재 구입가격</td></tr></table> [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 폼은 포함되지 않았다.	구분	단위	수량	비고	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
구분	단위	수량	비고																																		
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																																		

산출근거	적용기준
ED4320 강재거푸집 (수직면)/M2 각형 T형 : PC1 = 6,128.081 <M2> 각형 ㄲ형 : 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

산출근거		적용기준	
ED4350	1회 사용 (수직면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212A0200] 참조		배수공 BASIC [PB212A0200] 합판 거푸집 참조
	48,870=48,870.0		
	소 계		
	전체 합계		

산출근거		적용기준				
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	

산출근거	적용기준																																			
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) <table><tr><th>구분</th><th>규격</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.067</td><td></td></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.014</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td></td><td>인</td><td>0.029</td><td></td></tr><tr><td>크레인</td><td>80ton</td><td>hr</td><td>0.114</td><td></td></tr><tr><td>지게차</td><td>5ton</td><td>hr</td><td>0.114</td><td></td></tr><tr><td>발전기</td><td>50kW</td><td>hr</td><td>0.114</td><td></td></tr></table>	구분	규격	단위	수량	비고	보통인부		인	0.067		특별인부		인	0.014		비계공		인	0.029		크레인	80ton	hr	0.114		지게차	5ton	hr	0.114		발전기	50kW	hr	0.114	
구분	규격	단위	수량	비고																																
보통인부		인	0.067																																	
특별인부		인	0.014																																	
비계공		인	0.029																																	
크레인	80ton	hr	0.114																																	
지게차	5ton	hr	0.114																																	
발전기	50kW	hr	0.114																																	

산출근거		적용기준	
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] 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] 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 [RB335E9100] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335E9000] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335E8000] 강재거푸집 참조	

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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] 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] 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] 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] 14. 트랙형-1(7.00x1.5, ϕ=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] 15. 트랙형-2(10.85x1.0, ϕ=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] 전체 합계	BASIC [RB335E3100] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335E3000] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335E2100] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335E1000] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335B0010] 강재거푸집 참조 BASIC [RB335B0020] 강재거푸집 참조

산출근거		적용기준	
ED4450	1회 사용 (곡면)/M2		
	배수공 BASIC [PB212A0200] 참조		배수공 BASIC [PB212A0200] 합판 거푸집 참조
	48,870=48,870.0		
	소 계		
	전체 합계		

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

산출근거		적용기준																					
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		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-31)																					
노무비 : 235		■ EE71*(EE7***) 특수한 이음 / 나사식 이음																					
경 비 : 4480																							
전체 합계																							
		<table><tr><th>종목코드</th><th>종목명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EE710.03000</td><td>나사식 이음</td><td>직경 16~25mm</td><td>nr(개소)</td><td>4,715</td><td>5%</td></tr><tr><td>EE710.04000</td><td>나사식 이음</td><td>직경 29~35mm</td><td>nr(개소)</td><td>4,980</td><td>5%</td></tr></table>				종목코드	종목명칭	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%
종목코드	종목명칭	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.																					

산출근거		적용기준																					
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		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-31)																					
노무비 : 249		■ EE71*(EE7****) 특수한 이음 / 나사식 이음																					
경 비 : 4731																							
전체 합계																							
		<table><tr><th>종종코드</th><th>종종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EE710.03000</td><td>나사식 이음</td><td>직경 16~25mm</td><td>nr(개소)</td><td>4,715</td><td>5%</td></tr><tr><td>EE710.04000</td><td>나사식 이음</td><td>직경 29~35mm</td><td>nr(개소)</td><td>4,980</td><td>5%</td></tr></table>				종종코드	종종명칭	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%
종종코드	종종명칭	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.																					

산출근거

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]

적용기준

08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)

1. 전기아크용접(V형)(’93년 보완)

(m당)

구분 자세 및 직중 두께(mm)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)		
	하향	횡향	입향	하향		횡향		입향		하향	횡향	입향
				용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부			
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 총수에 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 3mm의 강판을 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

용접봉사용량(kg)

인 력(인)

소요전력(kWh)

자세

및

적용

두께(mm)

하향

횡향

입향

용접

공

특별

인부

용접

공

특별

인부

용접

공

특별

인부

하향

횡향

입향

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

0.17

0.28

0.38

0.58

0.78

0.98

1.15

1.33

1.51

1.71

1.90

2.08

2.25

0.20

0.30

0.40

0.60

0.80

1.00

1.20

1.40

1.60

1.80

2.00

2.20

2.40

0.22

0.33

0.45

0.66

0.89

1.08

1.30

1.50

1.75

1.96

2.20

2.43

2.65

0.030

0.033

0.037

0.042

0.057

0.071

0.080

0.087

0.103

0.116

0.130

0.146

0.162

0.009

0.010

0.011

0.012

0.014

0.016

0.017

0.020

0.023

0.026

0.029

0.033

0.037

0.036

0.041

0.046

0.052

0.068

0.084

0.094

0.106

0.120

0.134

0.151

0.169

0.187

0.011

0.012

0.014

0.016

0.017

0.020

0.023

0.025

0.028

0.032

0.036

0.040

0.044

0.044

0.050

0.056

0.063

0.079

0.098

0.106

0.121

0.139

0.157

0.181

0.198

0.218

0.013

0.015

0.017

0.019

0.021

0.023

0.027

0.030

0.034

0.039

0.044

0.049

0.054

0.60

1.00

1.45

1.85

2.20

3.15

5.00

7.00

8.00

9.00

10.00

11.10

13.50

0.70

1.20

1.70

2.50

3.20

4.00

6.00

8.00

9.0

10.0

11.5

13.0

15.0

0.90

1.45

1.95

2.75

3.45

4.40

6.35

8.40

9.50

10.50

12.25

13.75

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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 :

0.03÷0.4=0.075인/m

산출근거		적용기준																	
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 결속 A = 4 분/회 = 4.00 분 수직이동 B = (H) M / 10 M/분 * 2 = 1.97 분 회전 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 경비 : 45,952 * H = 11,488.0 노무비 : 21,567 * H = 5,391.7 재료비 : 12,897 * H = 3,224.2																			
소 계 :																			
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-32)																	
노무비 : 6554		■ EE73*(EE73**) 철근인상																	
경비 : 11652																			
전체 합계																			
		<table><tr><th>종목코드</th><th>종목명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EE730.01000</td><td>철근인상</td><td>H=30m미만</td><td>ton</td><td>18,206</td><td>36%</td></tr></table>						종목코드	종목명칭	규격	단위	단가	노무비율	EE730.01000	철근인상	H=30m미만	ton	18,206	36%
종목코드	종목명칭	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.																	

산출근거		적용기준
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 결속 A = 4 분/회 = 4.00 분 수직이동 B = (H) M / 10 M/분 * 2 = 7.17 분 회전 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 경비 : 82,706 * H = 14,060.0 노무비 : 21,567 * H = 3,666.3 재료비 : 34,559 * H = 5,875.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거		적용기준																			
EE7401	스페이서 설치 슬라브 및 기초/M2																				
1.재료비 스페이서 : 8 EA * 85 = 680.0 소 계 :																					
2.설치비:철근가공조립에 포함 소 계 :																					
건교부실적		05년 국도설계실무 P753-4.23-a																			
노무비 : 4																					
경 비 : 89																					
전체 합계																					
		<table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>4.23 a b</td><td>스페이샤 슬라브용 벽체용</td><td>BA</td><td>① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)</td><td>※ 슬라브 및 기초 : 8EA/m² 벽체 : 16EA/m²</td></tr></table>		번호	공종	단위	단가기준	비고	4.23 a b	스페이샤 슬라브용 벽체용	BA	① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)	※ 슬라브 및 기초 : 8EA/m ² 벽체 : 16EA/m ²								
번호	공종	단위	단가기준	비고																	
4.23 a b	스페이샤 슬라브용 벽체용	BA	① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)	※ 슬라브 및 기초 : 8EA/m ² 벽체 : 16EA/m ²																	
		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-34)																			
		■ ER22*(EC00**) 스페이서																			
		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>ER220.12000</td><td>스페이서</td><td>벽체용</td><td>m²</td><td>263</td><td>5%</td></tr><tr><td>ER220.11000</td><td>스페이서</td><td>슬라브 및 기초</td><td>m²</td><td>93</td><td>5%</td></tr></table>		공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	ER220.12000	스페이서	벽체용	m ²	263	5%	ER220.11000	스페이서	슬라브 및 기초	m ²	93	5%
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.																			

산출근거		적용기준																			
EE7402 스페이서 설치 벽체용/M2		05년 국도설계실무 P753-4.23-b																			
1.재료비 스페이서 : 16 EA * 130 = 2,080.0 소 계 :		<table border="1"><thead><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr></thead><tbody><tr><td>4.23 a b</td><td>스페이샤 슬라브용 벽체용</td><td>BA</td><td>① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)</td><td>※ 슬라브 및 기초 : 8EA/m² 벽체 : 16EA/m²</td></tr></tbody></table>		번호	공종	단위	단가기준	비고	4.23 a b	스페이샤 슬라브용 벽체용	BA	① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)	※ 슬라브 및 기초 : 8EA/m ² 벽체 : 16EA/m ²								
번호	공종	단위	단가기준	비고																	
4.23 a b	스페이샤 슬라브용 벽체용	BA	① 재료비 ② 설치비(재료비의 5 %)	※ 슬라브 및 기초 : 8EA/m ² 벽체 : 16EA/m ²																	
2.설치비:철근가공조립에 포함 소 계 :		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-34)																			
건교부실적		■ ER22*(EC00**) 스페이서																			
노무비 : 13		<table border="1"><thead><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr></thead><tbody><tr><td>ER220.12000</td><td>스페이서</td><td>벽체용</td><td>m²</td><td>263</td><td>5%</td></tr><tr><td>ER220.11000</td><td>스페이서</td><td>슬라브 및 기초</td><td>m²</td><td>93</td><td>5%</td></tr></tbody></table>		공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	ER220.12000	스페이서	벽체용	m ²	263	5%	ER220.11000	스페이서	슬라브 및 기초	m ²	93	5%
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율																
ER220.12000	스페이서	벽체용	m ²	263	5%																
ER220.11000	스페이서	슬라브 및 기초	m ²	93	5%																
경 비 : 250		【단가정의】																			
전체 합계		① 이 단가에는 스페이서(콘크리트)의 재료비 및 설치비가 포함된다. ② 벽체용은 두께(T) = 150mm, 슬라브 및 기초는 두께(T) = 120mm에 준함.																			

산출근거		적용기준	
EF4300	신축이음 지수판(230*9.5)/M	08년 표준품셈 (건축부문) 13-9 지수판 설치	
1.지수판		13-9 지수판 설치	
1) P.V.C 지수판 (230 M/M *9.5M/M) MAJ4 = 6,800 W/M * 1.04 = 7,072.0		(m당)	
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		08년 표준품셈 12-3-2 콘크리트 표층	
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		3. 포장절단 및 절단설치	
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		나.줄눈설치	
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		(일당)	
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			

산출근거		적용기준																																																																																
EF6010	시공 이음(스티로폼) 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	08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치 1. 발포폴리스티렌(스티로폼) (두께 50mm기준, m'당) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">설 치 부 위</th><th rowspan="2">스티로폼 (m²)</th><th rowspan="2">목재 (m²)</th><th rowspan="2">못 (kg)</th><th rowspan="2">접착제 (kg)</th><th colspan="3">폼(인)</th></tr><tr><th>조적공</th><th>목공</th><th>내장공</th></tr><tr><td>벽공간넣기</td><td>벽</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>0.035</td><td>0.028</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>벽격자넣기</td><td>스티로폼넣기</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.03</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">접착제붙이기</td><td>벽</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>0.3</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td></tr><tr><td>슬래브밑</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>0.36</td><td>-</td><td>-</td><td>0.096</td></tr><tr><td rowspan="2">콘크리트 타설부착</td><td>벽</td><td>1.1</td><td>-</td><td>0.03</td><td>-</td><td>-</td><td>0.04</td><td>-</td></tr><tr><td>슬래브지붕</td><td>1.1</td><td>-</td><td>0.03</td><td>-</td><td>-</td><td>0.033</td><td>-</td></tr><tr><td>슬래브위깔기</td><td>바 닻</td><td>1.05</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.008</td></tr></table>								설 치 부 위		스티로폼 (m²)	목재 (m²)	못 (kg)	접착제 (kg)	폼(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 닻	1.05	-	-	-	-	-	0.008
		설 치 부 위		스티로폼 (m²)	목재 (m²)	못 (kg)	접착제 (kg)	폼(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 닻	1.05	-	-	-	-	-	0.008																																																																										

산출근거		적용기준																																																																																						
EF6011	시공 이음(스티로폼) T=10M/M/M2	08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치																																																																																						
		1. 발포폴리스티렌(스티로폼)																																																																																						
		(두께 50mm기준, m'당)																																																																																						
	1.재료비	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">설 치 부 위</th><th rowspan="2">스티로폼 (m²)</th><th rowspan="2">목재 (m³)</th><th rowspan="2">못 (kg)</th><th rowspan="2">접착제 (kg)</th><th colspan="3">폼(인)</th></tr><tr><th>조적공</th><th>목공</th><th>내장공</th></tr><tr><td>T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2</td><td>벽공간넣기</td><td>벽</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>0.035</td><td>0.028</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>T2 = 60 / T1 = 37.04</td><td>벽격자넣기</td><td>스티로폼넣기</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.03</td><td>-</td></tr><tr><td>재료비 : T2 * 1.10 * 10 M/M = 407.4</td><td rowspan="2">접착제붙이기</td><td>벽</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>0.3</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td></tr><tr><td>소 계 :</td><td>슬래브밑</td><td>1.1</td><td>-</td><td>-</td><td>0.36</td><td>-</td><td>-</td><td>0.096</td></tr><tr><td></td><td rowspan="2">콘크리트 타설부착</td><td>벽</td><td>1.1</td><td>-</td><td>0.03</td><td>-</td><td>-</td><td>0.04</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td>슬래브지붕</td><td>1.1</td><td>-</td><td>0.03</td><td>-</td><td>-</td><td>0.033</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td>슬래브위깔기</td><td>바 닻</td><td>1.05</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.008</td></tr></table>							설 치 부 위		스티로폼 (m²)	목재 (m³)	못 (kg)	접착제 (kg)	폼(인)			조적공	목공	내장공	T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2	벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-	T2 = 60 / T1 = 37.04	벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-	재료비 : T2 * 1.10 * 10 M/M = 407.4	접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08	소 계 :	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 닻	1.05	-	-	-	-	-	0.008
	설 치 부 위		스티로폼 (m²)	목재 (m³)	못 (kg)	접착제 (kg)	폼(인)																																																																																	
조적공							목공	내장공																																																																																
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2	벽공간넣기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-																																																																															
T2 = 60 / T1 = 37.04	벽격자넣기	스티로폼넣기	1.1	-	-	-	-	0.03	-																																																																															
재료비 : T2 * 1.10 * 10 M/M = 407.4	접착제붙이기	벽	1.1	-	-	0.3	-	-	0.08																																																																															
소 계 :		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 닻	1.05	-	-	-	-	-	0.008																																																																															
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		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-33)																																																																																						
노무비 : 1174		■ EF61*(EF6***) 조인트 / 스티로폼																																																																																						
경 비 : 313																																																																																								
전체 합계		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>EF610.01000</td><td>조인트 / 스티로폼</td><td>T=10mm</td><td>m²</td><td>1,487</td><td>79%</td></tr><tr><td>EF610.02000</td><td>조인트 / 스티로폼</td><td>T=20mm</td><td>m²</td><td>1,981</td><td>65%</td></tr></table>							공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	EF610.01000	조인트 / 스티로폼	T=10mm	m²	1,487	79%	EF610.02000	조인트 / 스티로폼	T=20mm	m²	1,981	65%																																																														
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율																																																																																			
EF610.01000	조인트 / 스티로폼	T=10mm	m²	1,487	79%																																																																																			
EF610.02000	조인트 / 스티로폼	T=20mm	m²	1,981	65%																																																																																			

산출근거		적용기준						
EF6020	시공 이음(스티로폼) T=20M/M/M2	08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치						
	1.재료비	1. 발포폴리스티렌(스티로폼)						
	T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2	(두께 50mm기준, m'당)						
	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		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-33)						
노무비 : 1287		■ EF61*(EF6**) 조인트 / 스티로폼						
경 비 : 694								
전체 합계								

산출근거	적용기준
EF7000 옹벽신축 장치 실린트 비중 1.40/M 1.재료비 실린트 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	적용기준
EF9000 신축 이음부 지중라멘용/M 1.실린트 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

산출근거	적용기준
EF9100 신축이음 /M	
신축이음	
1.신축이음 배수공 [Q215E00000] 참조 37,131=37,131.0 소 계 :	배수공 BASIC [Q215E00000] 신축 이음 참조
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	02년 지하철 적산기준(1) P6-7 타. 팽창성 지수재 설치 (m당)
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	

공종	규격	수량	단위	재료비	노무비	경비	비고
팽창성 지수재		1	m				
설치비	재료비의 5%	1	식				
계							

산출근거	적용기준
EF9200 수축줄눈 /M 1. 수축줄눈 배수공 [Q215R00000] 참조 2,658=2,658.0 소 계 : 전체 합계	배수공 BASIC [Q215R00000] 수축 줄눈 참조

산출근거		적용기준																																																																
EG1103	쉬스관 조립설치 D= 120 ~ 110 mm/M	08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치																																																																
1. 쉬이즈관(D116m)		3. 쉬즈 조립설치																																																																
재료비 : 1.0 m * 3,645 * 1.08 = 3,936.6		(m당)																																																																
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(인력품의5%) : 34,433.6 * 5 / 100 = 1,721.6																																																																		
소 계																																																																		
계																																																																		
전체 합계																																																																		
		08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률																																																																
		6. 기타재료																																																																
		<table><tr><th colspan="2">재 료 별</th><th>할 증 률(%)</th></tr><tr><td>목</td><td>재</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td>판</td><td>10</td></tr><tr><td>합</td><td>판</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>수 장 용 합 판</td><td>5</td></tr><tr><td>쉬</td><td>이</td><td>8</td></tr><tr><td>원 심 력 철 근 콘 크 리 트 관</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)</td><td></td><td>3('92 신설)</td></tr><tr><td>도</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td rowspan="4">벽</td><td rowspan="4">돌</td><td>붉 은 벽 돌</td><td>3</td></tr><tr><td>시 멘 트 벽 돌</td><td>5</td></tr><tr><td>내 화 벽 돌</td><td>3</td></tr><tr><td>경 계 블 록</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>호 안 블 록</td><td>5</td></tr><tr><td>원 석 (마 림 돌 용)</td><td></td><td>30</td></tr><tr><td rowspan="2">석 재 판 불 임 용 재</td><td rowspan="2">정 형 돌</td><td>정 형 돌</td><td>10</td></tr><tr><td>부 정 형 돌</td><td>30</td></tr><tr><td>조 경 용 수 목</td><td></td><td>10</td></tr><tr><td>잔 디 밋 초 화 류</td><td></td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="3">래디믹스트 콘크리트 타설 (현장플랜트포함)</td><td rowspan="3">무 근 구 조 물</td><td>무 근 구 조 물</td><td>2</td></tr><tr><td>철 근 구 조 물</td><td>1</td></tr><tr><td>철 골 구 조 물</td><td>1</td></tr></table>		재 료 별		할 증 률(%)	목	재	5		판	10	합	판	3		수 장 용 합 판	5	쉬	이	8	원 심 력 철 근 콘 크 리 트 관		3	조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)		3('92 신설)	도		2	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	원 석 (마 림 돌 용)		30	석 재 판 불 임 용 재	정 형 돌	정 형 돌	10	부 정 형 돌	30	조 경 용 수 목		10	잔 디 밋 초 화 류		10	래디믹스트 콘크리트 타설 (현장플랜트포함)	무 근 구 조 물	무 근 구 조 물	2	철 근 구 조 물	1	철 골 구 조 물	1
재 료 별		할 증 률(%)																																																																
목	재	5																																																																
	판	10																																																																
합	판	3																																																																
	수 장 용 합 판	5																																																																
쉬	이	8																																																																
원 심 력 철 근 콘 크 리 트 관		3																																																																
조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)		3('92 신설)																																																																
도		2																																																																
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																																																																
원 석 (마 림 돌 용)		30																																																																
석 재 판 불 임 용 재	정 형 돌	정 형 돌	10																																																															
		부 정 형 돌	30																																																															
조 경 용 수 목		10																																																																
잔 디 밋 초 화 류		10																																																																
래디믹스트 콘크리트 타설 (현장플랜트포함)	무 근 구 조 물	무 근 구 조 물	2																																																															
		철 근 구 조 물	1																																																															
		철 골 구 조 물	1																																																															

산출근거		적용기준			
EG2101	긴장 정착 장치(27X15.2M/M) /NR				
1. 긴인장 정착구 (27x15.2mm)					
재료비 : 1.0 조 * 494,000 = 494,000.0					
소 계					
2. 인건비		08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치			
철근공 : 1.590 인 * 100,835 = 160,327.6		2. 정착구 설치 (개당)			
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					

구분		철근공	보통인부	비고
7 ±12.7mm	긴장	0.412	0.384	
	연결	0.824	0.767	
	고정	0.412	0.384	
12 ±12.7mm	긴장	0.707	0.658	
	연결	1.413	1.315	
	고정	0.707	0.658	
19 ±12.7mm	긴장	1.118	1.042	
31 ±12.7mm	긴장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산출근거		적용기준	
EG2303 연결 정착 장치(19X12.7M/M) /NR			
1.재료비		08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치	
COUPLER : 1 조 * 383,000 = 383,000.0		2. 정착구 설치 (개당)	
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			

산출근거	적용기준																										
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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [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(t4) 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	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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																										

산출근거	적용기준												
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 +-----+ 단위보정 : 1.번에서 3.번 * 1.05 +-----+ 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_r}{\frac{60 \times L \times 2}{V_r} + t_r} = \frac{V T_r}{120L + V t_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 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) <table><tr><th>구 분</th><th>직선배치용</th><th>곡선배치용</th><th>비 고</th></tr><tr><td>철 근 공</td><td>8.52</td><td>10.53</td><td>강연선직경</td></tr><tr><td>특 별 인 부</td><td>4.72</td><td>5.91</td><td>± 12.7mm</td></tr></table> [주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.	구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고	철 근 공	8.52	10.53	강연선직경	특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm
구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고										
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경										
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm										

산출근거	적용기준																										
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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [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(t4) 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	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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																										

산출근거	적용기준												
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 +-----+ 단위보정 : 1.번에서 3.번 * 1.05 +-----+ 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_r}{\frac{60 \times L \times 2}{V_r} + t_r} = \frac{VT_r}{120L + Vt_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 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) <table><tr><th>구 분</th><th>직선배치용</th><th>곡선배치용</th><th>비 고</th></tr><tr><td>철 근 공</td><td>8.52</td><td>10.53</td><td>강연선직경</td></tr><tr><td>특 별 인 부</td><td>4.72</td><td>5.91</td><td>± 12.7mm</td></tr></table> [주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.	구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고	철 근 공	8.52	10.53	강연선직경	특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm
구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고										
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경										
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm										

산출근거		적용기준				
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 ±12.7mm	0.200	0.768	0.568	
12 ±12.7mm	0.342	1.317	0.974	
19 ±12.7mm	0.616	2.393	1.768	
31 ±12.7mm	1.005	3.904	2.885	

[주] ① 기계기술공은 인장작업시 용력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.

② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.

산출근거		적용기준	
EG5000 그라우팅 MILK /M3			
* 시스관규격 및 연장			
규격	연장		
110 M/M :	2,882.86 <M>		
90 M/M :	32,399 <M>		
66 M/M :	0 <M>		
66 M/M :	0 <M>		
□90X19M/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 φ 66M/M기준>			
구조물공 BASIC [RB30700000] 참조			
경비 : 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			
기계공 : (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			
소계 :			
2.GROUTINGMIXER			
* 1일 0.5 M3 (0.0625 M3/HR)			
A) GROUTING MIXER (2 KW 190*2) : [E0029011]			
경비 : 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]			
경비 : 1,430 * 1.0 M3 / 0.0625 M3/HR = 22,880.0			
재료비 : 889 * 1.0 M3 / 0.0625 M3/HR = 14,224.0			
소계 :			
전체 합계			

05년 국도설계실무 P765-4.37-e				
번호	구분	단위	단가기준	비고
e e-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	·그라우팅 : 0.0095 m³/m ① 재료비 - 시멘트 : 1400 kg/m³ × 0.0095 m³ = 13.3 kg - 혼화제 : 14 kg/m³ × 0.0095 m³ = 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/m³당 ·혼화제 : 14 kg/m³당 「건설표준품셈 6-8-1 세그먼트 제작 및 설치」

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																										
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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강</td><td>7</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. 배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강	7																										
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																										

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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

산출근거

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(재료비의5%)

: J1 * 0.05 = 1,672.6

소 계 :

전체 합계

적용기준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류		할 증 률 (%)
이	형	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)		6~7
원	형	5
일	반	5
고	장	3
강	관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
대	형	5
소	형	7
봉	강	5
평	강	5
경	량	5
리	벳	5

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

05년 국도설계실무 P726-3.07-g

번호	구분	단위	단가기준	비고
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%	

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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

산출근거		적용기준			
EG6041	고무호스(110) D = 50 M/M/M				
116 mm용(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)			
		구 분	철 근 공	보 통 인 부	비 고
		± 80 (19 / 12.7mm)	0.004	0.004	
		± 100 (31 / 12.7mm)	0.005	0.005	
		[주] ① 쉬즈보호 호스는 23회 반복사용을 기준으로 한다.			
		② 본품에는 제작설치후 정리품이 포함되어 있다.			

산출근거		적용기준						
EG6055	스치로폴 T=50 M/M/M2	08년 표준품셈 (건축부문) 20-6 단열재 설치						
1.재료비		1. 발포폴리스티렌(스티로폼)						
T1 = 0.9 * 1.80 = 1.62 M2		(두께 50mm기준, m²당)						
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								
		</						

산출근거		적용기준
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.물탈(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] 물탈 참조

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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	

산출근거		적용기준	
ER1300 DECK FINISHER 먼 고르기 /M2		08년 표준품셈 6-1-2-1 작업능력	
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 :		1. 작업능력(80m³/hr급) (m³/hr)	
+=====+		1일타설량	
총 마무리 면적 : 18,631<M2>		슬럼프(cm)	
총 마무리 연장 : 1,624<M>		구조물별	
총 설치 개소 : 13<개소>		50m³미만	
총 공구 연장 : 10.2<KM>		50~100m³미만	
+=====+		100m³~300m³미만	
		300m³이상	
		무근	
		구조물	
		철근	
		구조물	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	
		8~12	

산출근거	적용기준												
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/ 데크퍼니셔 <table><tr><th>증종코드</th><th>증종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>ER130.30000</td><td>교량표면처리 /슬라브면고르기</td><td>데크퍼니셔</td><td>m²</td><td>395</td><td>29%</td></tr></table>	증종코드	증종명칭	규격	단위	단가	노무비율	ER130.30000	교량표면처리 /슬라브면고르기	데크퍼니셔	m ²	395	29%
증종코드	증종명칭	규격	단위	단가	노무비율								
ER130.30000	교량표면처리 /슬라브면고르기	데크퍼니셔	m ²	395	29%								

산출근거		적용기준	
ER4001	신.구 CON'C 접착제 EPOXY 바르기/M2		
가. CHIPPING		08년 표준품셈 (건축부문) 6-1-4 콘크리트 치핑	
1.노무비		(m'당)	
특별인부 LAL1 = 0.23 * 80,531 = 18,522.1			
2.기구손료			
(노무비의 3 %)			
경 비 : LAL1 * 0.03 = 555.6			
소 계 :			

ER4002

시공이음 면정리 /M2

1.인건비

인 부 LAL1 = 0.23 인 * 60,547 = 13,925.8

소 계 :

3.경비(인건비의5%)

: (LAL1) * 0.05 = 696.2

소 계 :

건교부실적

노무비 : 21755

경 비 : 673

전체 합계

08년 표준품셈(건축) 6-1-4 콘크리트 치핑

6-1-4 콘크리트 치핑(Chipping)(’08년 보완)

(m²당)

구 분	단 위	인 력 치 평	기 계 치 평
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)

종목코드	종목명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER400.50000	시공이음면정리 (콘크리트치핑)	-	m²	22,428	97%

【단가정의】

① 이 단가는 인력에 의한 콘크리트 치핑 및 기구손료를 포함한다.

산출근거	적용기준
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	

산출근거		적용기준			
ER7300	물탈 1:3/M3	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
1.시멘트구입및운반		배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조			
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] MORTAR용모래운반비(상차도) 참조			
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					

산출근거	적용기준
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 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 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	본공종 [_FB6702] P.S.C BEAM제작(20-30M,L=25M,중량50TON) 참조 본공종 [_FB6701] P.S.C BEAM제작(20-30M,L=30M,중량50-100TON) 참조

산출근거	적용기준
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] 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] 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] 전체 합계	BASIC [RB321B0800] I.P.C BEAM제작(30M, 단경간, 중량50-100TON) 참조 BASIC [RB321B0810] I.P.C BEAM제작(30M, 연속교양단, 중량50-100TON) 참조 BASIC [RB321B0820] I.P.C BEAM제작(30M, 연속교중앙, 중량50-100TON) 참조

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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 :	

산출근거	적용기준
17.무수축물탈: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] 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 : 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 : 전체 합계	BASIC [S322A00000] 무수축물탈 참조 BASIC [RB70C00100] Precast Arch Rahmen SEGMENT제작(L=1.5M) 참조 BASIC [RB70C00200] Precast Arch Rahmen SEGMENT운반및설치(L=1.5M) 참조

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
FH3200 P.C ARCH 가설 /nr TECHSPAN 설치(/SEG) 150ton, 150ton T1(SPAN결승) = 16 min T2(이동) = 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) 경비: 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 소계 : (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 - 측량사 : 1 인 * 69,562 * CM MIN /480 = 18,167.2 - 측량조수 : 2 인 * 53,912 * CM MIN /480 = 28,160.0 소계: [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+ 소계: 전체 합계	

산출근거	적용기준
IA1100 강교 제작비(상자형구조) 일반강재/TON 1.강교자재비 구조물공 BASIC [RB322A0100] 참조 942,552=942,552.0 소 계 : 2.강교 자재운반(포철 - 제작공장) 구조물공 BASIC [RB322D0901] 참조 10,275=10,275.0 소 계 : 3.강교제작비 구조물공 BASIC [RB322A0200] 참조 938,566=938,566.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322A0100] 강교자재비(박스거더,일반강재) 참조 BASIC [RB322D0901] 강교자재운반(박스거더,포철-제작공장) 참조 BASIC [RB322A0200] 강교제작비(박스거더,일반강재) 참조

산출근거	적용기준
IA2000 강교 제작비(플레이트형구조) 2주형 판형교/TON 1.강교자재비 구조물공 BASIC [RB322A0102] 참조 1,007,882=1,007,882.0 소 계 : 2.강교 자재운반(포철 - 제작공장) 구조물공 BASIC [RB322D0904] 참조 11,220=11,220.0 소 계 : 3.강교 제작비 구조물공 BASIC [RB322A0202] 참조 1,380,629=1,380,629.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322A0102] 강교자재비(연속플레이트거더,2주형판형교) 참조 BASIC [RB322D0904] 강교자재운반(플레이트형구조,포철-제작공장) 참조 BASIC [RB322A0202] 강교제작비(연속플레이트거더,2주형판형교) 참조

산출근거	적용기준																										
IA3100 일반강재 PCT GIRDER 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																										
3.INSERT PLATE 재료비 8.986 ton * 1.1 *943,800/1,192.154 TON =7,825.4 소 계 :	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
	5. 강재류																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HT.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (棒 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HT.B)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (棒 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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 (HT.B)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (棒 鋼)	7																										
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.																										
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																											

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
IC1210 강교운반 및 가설(상자형구조) 영구조립(일반강재)/TON 1.강교운반(제작공장 - 현장) 구조물공 BASIC [RB322D0902] 참조 83,078=83,078.0 소 계 : 2.강교가설 A.크레인가설 1) BOX GIRDER 가설 구조물공 BASIC [RB322C0100] 참조 231,561=231,561.0 소 계 : 2) CROSS BEAM, STRINGER 및 이음판 구조물공 BASIC [RB322C0200] 참조 20,832=20,832.0 소 계 : 3.고장력볼트 조이기 구조물공 BASIC [RB322C0300] 참조 65,426=65,426.0 소 계 : 4.작업용비계 구조물공 BASIC [RB322C0400] 참조 4,671=4,671.0 소 계 : 5.가설벤트 : - 별도계상 [_KR3100] 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322D0902] 강교운반(박스거더,제작공장-현장) 참조 BASIC [RB322C0100] 강교가설(박스거더,크레인가설) 참조 BASIC [RB322C0200] 강교가설(박스거더,CROSS BEAM및이음판) 참조 BASIC [RB322C0300] 강교가설(박스거더,고장력볼트조이기,일반강재) 참조 BASIC [RB322C0400] 강교가설(박스거더,작업용비계) 참조

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
IC2200 강교운반 및 가설(플레이트형구조) 영구조립(2주형 판형교)/TON 1.강교운반(제작공장 - 현장) 구조물공 BASIC [RB322D0903] 참조 53,604=53,604.0 소 계 : 2.강교가설 A.크레인가설 1) PLATE GIRDER 가설 구조물공 BASIC [RB322C0101] 참조 267,698=267,698.0 소 계 : 2) CROSS BEAM, STRINGER 및 이음판 구조물공 BASIC [RB322C0201] 참조 69,681=69,681.0 소 계 : 3.고장력볼트 조이기 구조물공 BASIC [RB322C0301] 참조 41,251=41,251.0 소 계 : 4.작업용비계 구조물공 BASIC [RB322C0401] 참조 6,332=6,332.0 소 계 : 5.가설벤트 : 특정가설물 - 별도계상(공통공사) 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB322D0903] 강교운반(연속플레이트형거더,제작공장-현장) 참조 BASIC [RB322C0101] 강교가설(연속플레이트형거더,크레인가설) 참조 BASIC [RB322C0201] 강교가설(연속플레이트형거더,CROSS BEAM및이음판) 참조 BASIC [RB322C0301] 강교가설(연속플레이트형거더,고장력볼트조이기) 참조 BASIC [RB322C0401] 강교가설(연속플레이트형거더,작업용비계) 참조

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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 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 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 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 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 소 계 : 계 :	BASIC [S340F00300] PCT GIRDER운반(제작공장->현장) 참조 BASIC [S340F07110] 교량가설공(I.L.M,장평2교,PCT GIRDER용) 참조 BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조 BASIC [S340F04300] 상현재연결 참조 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조

산출근거				적용기준															
IC4100 현장접합 용접 /M				08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)															
1. 용접조건				5. 전기아크용접(Fillet용접) (m당)															
1) 상현재 용접길이 : L = 2.02 m																			
2) V형 판이음용접적용 : 6mm의 필렛용접으로 변환하기위한 환산율																			
품셈 17장 철강 및 철골공사품 적용																			
size T = 18.2mm적용 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																			

구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	하 향		횡 향		상 향		입 향	
									용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부
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 3mm의 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																																																																																																																																																																																													
				<table><tr><th>size , t</th><th>(1)</th><th>(2)</th><th>(3)</th><th>(4)</th><th>(5)</th></tr><tr><td>6</td><td>1.00</td><td>3.48</td><td>3.59</td><td>3.69</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>1.36</td><td>4.14</td><td>3.95</td><td>4.10</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>1.78</td><td>4.91</td><td>4.37</td><td>4.56</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>2.26</td><td>5.67</td><td>4.83</td><td>5.08</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>2.78</td><td>7.78</td><td>7.42</td><td>7.73</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>3.36</td><td>8.75</td><td>7.97</td><td>8.35</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>4.00</td><td>9.79</td><td>8.57</td><td>9.03</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>4.69</td><td>10.8</td><td>9.21</td><td>9.75</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>5.44</td><td></td><td>9.90</td><td>10.5</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>6.25</td><td></td><td>10.6</td><td>11.4</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>7.11</td><td></td><td>11.4</td><td>12.3</td><td>13.0</td></tr><tr><td>17</td><td>8.03</td><td></td><td>12.2</td><td>13.2</td><td>13.8</td></tr><tr><td>18</td><td>9.00</td><td></td><td>13.1</td><td>14.2</td><td>14.6</td></tr><tr><td>19</td><td>10.03</td><td></td><td>14.0</td><td>15.2</td><td>15.5</td></tr><tr><td>20</td><td>11.11</td><td></td><td>15.0</td><td>16.3</td><td>16.3</td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td>16.0</td><td>17.5</td><td>17.2</td></tr><tr><td>22</td><td></td><td></td><td>17.1</td><td>18.7</td><td>18.1</td></tr><tr><td>23</td><td></td><td></td><td>18.2</td><td>20.0</td><td>19.1</td></tr><tr><td>24</td><td></td><td></td><td>19.3</td><td>21.3</td><td>20.0</td></tr><tr><td>25</td><td></td><td></td><td>20.5</td><td>22.6</td><td>21.1</td></tr><tr><td>26</td><td></td><td></td><td>21.7</td><td>24.0</td><td>22.1</td></tr><tr><td>27</td><td></td><td></td><td>23.0</td><td>25.5</td><td>23.1</td></tr><tr><td>28</td><td></td><td></td><td>24.4</td><td>27.0</td><td>24.2</td></tr><tr><td>29</td><td></td><td></td><td>25.7</td><td>28.6</td><td>25.4</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td><td>27.2</td><td>30.2</td><td>26.5</td></tr><tr><td>31</td><td></td><td></td><td>28.6</td><td>31.9</td><td>27.7</td></tr><tr><td>32</td><td></td><td></td><td>30.1</td><td>33.7</td><td>28.9</td></tr><tr><td>33</td><td></td><td></td><td>31.7</td><td>35.4</td><td>30.1</td></tr><tr><td>34</td><td></td><td></td><td>33.3</td><td>37.3</td><td>31.4</td></tr><tr><td>35</td><td></td><td></td><td>35.0</td><td>39.2</td><td>32.7</td></tr></table>				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
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																																																																																																																																																																																												

산출근거	적용기준
IG1100 바탕처리(SHOT BLASTING) /M2 1. 소재 표면처리비(공장) 구조물공 BASIC [RB312B0000] 참조 2,218=2,218.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB312B0000] 소재표면처리(공장) 참조

산출근거		적용기준																												
IG2111	강교 내부 도장 일반중방식 도장/M2	08년 표준품셈 17-2-2 도장																												
% 전처리프라이머:무기질아연말 솜프라이머 1회(20um)		㉠ 손실율																												
% 제1층(하 도):무기질아연말 도료 1회(75um)		<table><tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">공 장 도 장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="4">현 장 도 장</th></tr><tr><th colspan="2">(에어리스스프레이)</th><th colspan="2">에어리스스프레이</th><th colspan="2">붓 또는 롤러</th></tr><tr><th></th><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th></tr><tr><td>손실율(%)</td><td>36</td><td>32</td><td>44</td><td>40</td><td>28</td><td>24</td></tr></table>		구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장				(에어리스스프레이)		에어리스스프레이		붓 또는 롤러			하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도	손실율(%)	36	32	44	40	28	24
구 분	공 장 도 장 (에어리스스프레이)		현 장 도 장																											
	(에어리스스프레이)		에어리스스프레이		붓 또는 롤러																									
	하도	중·상도	하도	중·상도	하도	중·상도																								
손실율(%)	36	32	44	40	28	24																								
% 제3층(중 도):역청질계 도료 1회(75um)		② 잡재료는 도료와 회석재 합계액의 10%로 계상한다.																												
1.표면처리비(공장):별도계상		③ 회석재 사용량은 도료 회석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.																												
2.재료비		나. 도장품 (인/㎡/회)																												
1) 무기질아연말 솜프라이머 : 별도계상		<table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">공장도장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="2">현장도장</th></tr><tr><th>에어리스스프레이</th><th>붓 또는 롤러</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.020</td><td>0.022</td><td>0.025</td></tr><tr><td>공구손료</td><td>식</td><td>-</td><td>인력품의 5%</td><td>인력품의 2%</td></tr></table>		구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장		에어리스스프레이	붓 또는 롤러	도장공	인	0.020	0.022	0.025	공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%										
구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장																											
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러																										
도장공	인	0.020	0.022	0.025																										
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%																										
2) 무기질아연말 도료 : 0.172 L * 4,622 = 794.9		[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1㎡당에 소요되는 품이며, 신설교																												
3) 신 너 : 0.043 L * 1,328 = 57.1		량의 도장을 대상으로 한 것이다.																												
4) 역청질계 도료 : 0.202 L * 1,700 = 343.4		② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.																												
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																														

IG2116강교 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

산출근거				적용기준			
건교부실적				08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)			
노무비 : 7681				■ IG21*(IG21**) 강교도장			
경 비 : 2167							
전체 합계							

산출근거

IG2122강교 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 :

적용기준

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

산출근거				적용기준			
건교부실적				08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-54>			
노무비 : 6628				■ IG21*(IG21**) 강교도장			
경 비 : 3266							
전체 합계							

산출근거		적용기준	
IG2126 강교 외부 도장 세라믹코팅,공장/M2			
% 전처리 프라이머 : 무기질아연말 습프라이머 1회(20 μ m)			
% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120 μ m)			
% 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40 μ m)			
1. 표면처리비(공장)		08년 표준품셈 17-2-1-1 표면처리	
(1) 소재 표면처리		17-2-1. 표면처리('08년 보완)	
1) Steel shot (철구) : 0.127 kg * 580 = 73.6		1. 소재 표면처리 (m ² /당)	
2) 무기질아연말 습프라이머 : 0.046 L * 6,900 = 317.4			
3) 습프라이머 신 너 : 0.012 L * 2,222 = 26.6			
4) 도장공 : 0.011 인 * 91,764 = 1,009.4			
(2) 제품 표면처리		08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리	
1) Steel grit (그리트): 0.245 kg * 580 = 142.1		나. 제품 표면처리 (m ² /당)	
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)		08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품	
% 제1층 : 철재면 2회 적용		나. 도장품 (인/m ² /회)	
% 제2층 : 철재면 1회 적용			
1) 도장공 :			
0.020 인 * 3 회 * 91,764 = 5,505.8			
소 계 :			
전체 합계			

[illegible]

산출근거				적용기준			
IG2142 강교 외부포장면 도장 내후성 중방식,공장/M2				08년 표준품셈 17-2-2 도장			
%				㉠ 손실율			
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							
				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.			

산출근거		적용기준																		
IG2145 강교 외부포장면 도장 세라믹코팅,공장/M2																				
% 제1층 : 세라믹프라이머 1회(60 μ m)																				
1. 표면처리비(공장)		08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리																		
(1) 소재 표면처리		나. 제품 표면처리 (m'당)																		
1) Steel shot (철구) : 0.245 kg * 580 = 142.1		<table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>수량</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.031</td></tr><tr><td>철편(Grit)</td><td>kg</td><td>0.245</td></tr></table>		구분	단위	수량	도장공	인	0.031	철편(Grit)	kg	0.245								
구분	단위	수량																		
도장공	인	0.031																		
철편(Grit)	kg	0.245																		
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)		08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품																		
% 제1층 : 철재면 1회 적용		나. 도장품 (인/m'회)																		
1) 도장공 :		<table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">공장도장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="2">현장도장</th></tr><tr><th>에어리스스프레이</th><th>붓 또는 롤러</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.020</td><td>0.022</td><td>0.025</td></tr><tr><td>공구손료</td><td>식</td><td>-</td><td>인력품의 5%</td><td>인력품의 2%</td></tr></table>		구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장		에어리스스프레이	붓 또는 롤러	도장공	인	0.020	0.022	0.025	공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%
구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장																	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러																
도장공	인	0.020	0.022	0.025																
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%																
0.020 인 * 1 회 * 91,764 = 1,835.2																				
소 계 :																				
전체 합계																				
		[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1m'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.																		

산출근거	적용기준
IG2170 강교내외부볼트및너트도장 공장/TON % 아연말 화성피막 1회 6-13um 1. 표면처리비(건적처리) 재료비 : 1.0 TON * 470,000 = 470,000.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거

IG2180주부재연결부도장 /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 희석제 합계의 10%
846 * 0.1 = 84.6
소 계 :

전체 합계

적용기준

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 희석제 합계액의 10%로 계상한다.
③ 희석제 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/m²/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 1m²당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.

BASIC [RB312B0002] 제품표면처리(공장,외부) 참조

산출근거		적용기준	
IG3100 강교 외부 도장 세라믹계,공장/M2			
% 전처리 프라이머 : 무기질아연말 습프라이머 1회(20 μ m)			
% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120 μ m)			
% 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40 μ m)			
1. 표면처리비(공장)		08년 표준품셈 17-2-1-1 표면처리	
(1) 소재 표면처리		17-2-1. 표면처리('08년 보완)	
1) Steel shot (철구) : 0.127 kg * 580 = 73.6		1. 소재 표면처리 (m ² /당)	
2) 무기질아연말 습프라이머 : 0.046 L * 6,900 = 317.4			
3) 습프라이머 신너 : 0.012 L * 2,222 = 26.6			
4) 도장공 : 0.011 인 * 91,764 = 1,009.4			
(2) 제품 표면처리		08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리	
1) Steel grit (그리트): 0.245 kg * 580 = 142.1		나. 제품 표면처리 (m ² /당)	
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)		08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품	
% 제1층 : 철재면 2회 적용		나. 도장품 (인/m ² /회)	
% 제2층 : 철재면 1회 적용			
1) 도장공 :			
0.020 인 * 3 회 * 91,764 = 5,505.8			
소 계 :			
전체 합계			

산출근거		적용기준																		
IG3200 강교 포장면 도장 세라믹계,공장/M2																				
% 제1층 : 세라믹프라이머 1회(60 μ m)																				
1. 표면처리비(공장)		08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리																		
(1) 소재 표면처리		나. 제품 표면처리 (m ² /당)																		
1) Steel shot (철구) : 0.245 kg * 580 = 142.1		<table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>수량</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.031</td></tr><tr><td>철편(Grit)</td><td>kg</td><td>0.245</td></tr></table>		구분	단위	수량	도장공	인	0.031	철편(Grit)	kg	0.245								
구분	단위	수량																		
도장공	인	0.031																		
철편(Grit)	kg	0.245																		
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)		08년 표준품셈 17-2-2-2 도장품																		
% 제1층 : 철재면 1회 적용		나. 도장품 (인/m ² /회)																		
1) 도장공 :		<table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">공장도장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="2">현장도장</th></tr><tr><th>에어리스스프레이</th><th>붓 또는 롤러</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.020</td><td>0.022</td><td>0.025</td></tr><tr><td>공구손료</td><td>식</td><td>-</td><td>인력품의 5%</td><td>인력품의 2%</td></tr></table>		구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장		에어리스스프레이	붓 또는 롤러	도장공	인	0.020	0.022	0.025	공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%
구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장																	
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러																
도장공	인	0.020	0.022	0.025																
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%																
0.020 인 * 1 회 * 91,764 = 1,835.2																				
소 계 :																				
전체 합계																				
		[주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1m ² 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.																		

산출근거		적용기준																																										
IH2122 강교 외부도장 내후성 중방식,현장/M2		08년 표준품셈 17-2-2 도장																																										
% 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 :		㉞ 손실율 <table><tr><th rowspan="3">구 분</th><th colspan="2" rowspan="2">공 장 도 장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="4">현 장 도 장</th></tr><tr><th colspan="2">에어리스스프레이</th><th colspan="2">붓 또는 롤러</th></tr><tr><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th></tr><tr><td>손실율(%)</td><td>36</td><td>32</td><td>44</td><td>40</td><td>28</td><td>24</td></tr></table> ② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다. ③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다. 나. 도장품 (인/m²/회) <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">공장도장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="2">현장도장</th></tr><tr><th>에어리스스프레이</th><th>붓 또는 롤러</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.020</td><td>0.022</td><td>0.025</td></tr><tr><td>공구손료</td><td>식</td><td>-</td><td>인력품의 5%</td><td>인력품의 2%</td></tr></table> [주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1m²당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다. ② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.		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	구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장		에어리스스프레이	붓 또는 롤러	도장공	인	0.020	0.022	0.025	공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%
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																																						
구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장																																									
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러																																								
도장공	인	0.020	0.022	0.025																																								
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%																																								
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)																																										
노무비 : 1544		■ IG21*(IG21**) 강교도장																																										
경 비 : 1165																																												
전체 합계																																												
		<table><tr><th>중종코드</th><th>중종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>IG210.10000</td><td>강교내부도장/공장</td><td>에폭시마감</td><td>m²</td><td>9,848</td><td>78%</td></tr><tr><td>IG210.40000</td><td>강교외부도장/공장</td><td>내후성 중방식</td><td>m²</td><td>9,894</td><td>67%</td></tr><tr><td>IH210.10000</td><td>강교외부도장/현장</td><td>내후성 중방식</td><td>m²</td><td>2,709</td><td>57%</td></tr><tr><td>IG210.30000</td><td>강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장</td><td>에폭시마감</td><td>m²</td><td>6,591</td><td>49%</td></tr><tr><td>IH210.30000</td><td>강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장</td><td>내후성 중방식</td><td>m²</td><td>11,255</td><td>52%</td></tr></table>		중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율	IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m²	9,848	78%	IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성 중방식	m²	9,894	67%	IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성 중방식	m²	2,709	57%	IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m²	6,591	49%	IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성 중방식	m²	11,255	52%					
중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율																																							
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m²	9,848	78%																																							
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성 중방식	m²	9,894	67%																																							
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성 중방식	m²	2,709	57%																																							
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m²	6,591	49%																																							
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성 중방식	m²	11,255	52%																																							

산출근거

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 회석재 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

적용기준

08년 표준품셈 17-2-2 도장

㉞ 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 회석재 합계액의 10%로 계상한다.

③ 회석재 사용량은 도료 회석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.

나. 도장품 (인/m²/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 1m²당에 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

중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m²	9,848	78%
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성 중방식	m²	9,894	67%
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성 중방식	m²	2,709	57%
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m²	6,591	49%
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성 중방식	m²	11,255	52%

산출근거			적용기준		
IH2162 내부볼트 및 연결판 도장 내후성중방식도장,현장/M2			08년 표준품셈 17-2-2 도장		
④ 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 회석재 합계액의 10%로 계상한다.					
③ 회석재 사용량은 도료 회석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다.					
나. 도장품			(인/m²/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 1m²당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다.					
② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.					

산출근거		
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		

산출근거		적용기준																																										
IH2166 내부볼트 및 연결판 도장 에폭시 마감,현장/M2		08년 표준품셈 17-2-2 도장																																										
% 하 도: 에폭시 프라이머 1회(75um) % 중 도: 후막형에폭시계 도료 1회(100um) 1. 재료비 1) 에폭시 습프라이머 : 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 :		㉞ 손실율 <table><tr><th rowspan="3">구 분</th><th colspan="2" rowspan="2">공 장 도 장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="4">현 장 도 장</th></tr><tr><th colspan="2">에어리스스프레이</th><th colspan="2">붓 또는 롤러</th></tr><tr><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th></tr><tr><td>손실율(%)</td><td>36</td><td>32</td><td>44</td><td>40</td><td>28</td><td>24</td></tr></table> ② 잡재료는 도료와 희석재 합계액의 10%로 계상한다. ③ 희석재 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다. 나. 도장품 (인/m²/회) <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">공장도장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="2">현장도장</th></tr><tr><th>에어리스스프레이</th><th>붓 또는 롤러</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.020</td><td>0.022</td><td>0.025</td></tr><tr><td>공구손료</td><td>식</td><td>-</td><td>인력품의 5%</td><td>인력품의 2%</td></tr></table> [주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1m²당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다. ② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.		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	구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장		에어리스스프레이	붓 또는 롤러	도장공	인	0.020	0.022	0.025	공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%
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																																						
구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장																																									
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러																																								
도장공	인	0.020	0.022	0.025																																								
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%																																								
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-54)																																										
노무비 : 3229		■ IG21*(IG21**) 강교도장																																										
경 비 : 3362																																												
전체 합계																																												
		<table><tr><th>종목코드</th><th>종목명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>IG210.10000</td><td>강교내부도장/공장</td><td>에폭시마감</td><td>m²</td><td>9,848</td><td>78%</td></tr><tr><td>IG210.40000</td><td>강교외부도장/공장</td><td>내후성 중방식</td><td>m²</td><td>9,894</td><td>67%</td></tr><tr><td>IH210.10000</td><td>강교외부도장/현장</td><td>내후성 중방식</td><td>m²</td><td>2,709</td><td>57%</td></tr><tr><td>IG210.30000</td><td>강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장</td><td>에폭시마감</td><td>m²</td><td>6,591</td><td>49%</td></tr><tr><td>IH210.30000</td><td>강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장</td><td>내후성 중방식</td><td>m²</td><td>11,255</td><td>52%</td></tr></table>		종목코드	종목명칭	규격	단위	단가	노무비율	IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m²	9,848	78%	IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성 중방식	m²	9,894	67%	IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성 중방식	m²	2,709	57%	IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m²	6,591	49%	IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성 중방식	m²	11,255	52%					
종목코드	종목명칭	규격	단위	단가	노무비율																																							
IG210.10000	강교내부도장/공장	에폭시마감	m²	9,848	78%																																							
IG210.40000	강교외부도장/공장	내후성 중방식	m²	9,894	67%																																							
IH210.10000	강교외부도장/현장	내후성 중방식	m²	2,709	57%																																							
IG210.30000	강교 내부볼트 및 연결판 도장/현장	에폭시마감	m²	6,591	49%																																							
IH210.30000	강교 외부볼트 및 연결판 도장/현장	내후성 중방식	m²	11,255	52%																																							

산출근거			적용기준																																														
IH3100 세라믹계도장 연결판도장/M2			08년 표준품셈 17-2-2 도장																																														
% 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120μm) % 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40μm) 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			㉠ 손실율 <table><tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">공 장 도 장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="4">현 장 도 장</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">에어리스스프레이</th><th colspan="2">붓 또는 롤러</th></tr><tr><th></th><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th><th>하도</th><th>중·상도</th></tr><tr><td>손실율(%)</td><td>36</td><td>32</td><td>44</td><td>40</td><td>28</td><td>24</td></tr></table> ② 잡재료는 도료와 희석제 합계액의 10%로 계상한다. ③ 희석제 사용량은 도료 희석 및 사용기구 세정에 사용되는 수량이다. 나. 도장품 (인/m²/회) <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">공장도장 (에어리스스프레이)</th><th colspan="2">현장도장</th></tr><tr><th>에어리스스프레이</th><th>붓 또는 롤러</th></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.020</td><td>0.022</td><td>0.025</td></tr><tr><td>공구손료</td><td>식</td><td>-</td><td>인력품의 5%</td><td>인력품의 2%</td></tr></table> [주] ① 본 품은 도장횟수 1회를 기준한 도장면적 1m²당에 소요되는 품이며, 신설교량의 도장을 대상으로 한 것이다. ② 박스거더 내면 도장과 같은 내면 도장의 경우 인력품을 60% 할증한다.			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	구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장		에어리스스프레이	붓 또는 롤러	도장공	인	0.020	0.022	0.025	공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%
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																																											
구분	단위	공장도장 (에어리스스프레이)	현장도장																																														
			에어리스스프레이	붓 또는 롤러																																													
도장공	인	0.020	0.022	0.025																																													
공구손료	식	-	인력품의 5%	인력품의 2%																																													

산출근거		적용기준							
JA7200	현장타설 콘크리트말뚝(굴착) D= 1500 M/M/M3	08년 표준품셈 5-11-1-1 Stand Pipe(케이싱) 압입 및 굴착							
%현장조건%		1. Stand pipe(케이싱) 압입 및 굴착							
케이싱압입및 햄머그래브 굴착		가. 장비 및 인원편성							
말뚝본수 : TA= 40 본		(본당)							
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 70TON : [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]									
		08년 표준품셈 5-11-1-1 Stand Pipe(케이싱) 압입 및 굴착							
		1. Stand pipe(케이싱) 압입 및 굴착							
		가. 장비 및 인원편성							
		(본당)							
		구분	명칭	규격	단위	수량	비고		
		장비	햄머그래브	φ 2000	대	1	(파워팩 포함) 굴착깊이+1.5m		
			크레인(무한궤도)	70톤~120톤	"	1			
			오실레이터	φ 1000~3000	"	1			
			케이싱 굴착기	φ 1000~2000 0.4~0.7m²	식대	1			
		인원	작업반장		인	1			
			비계공		"	2			
			보통인부		"	2			
		* 케이싱손료는 본당 경비를 계상하여 사용회수 35회를 기준함.							
		나. 작업소요시간							
		T=M+{Σ(L ₁ ×f ₁)+G ₁ }/F							
		M : 장비이동, 설치, 철거등의 고정시간(2h)							
		L ₁ : 각 지층별 굴착깊이(m)							
		f 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)							
		조 건					비고		
		보정치							
		-0.05					0	+0.05	
		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(f ₁)							
		(h/m)							
		지층별	N치	굴착소요시간			비고		
				φ 1000	φ 1500	φ 2000			
		토 사	N<10	0.25	0.25	0.25			
		모 래	10≤N<30	0.26	0.28	0.30			
		모 래 · 자 갈	30≤N<50	0.28	0.32	0.40			
		풍 화 압	50≤N	0.30	0.35	0.50			

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준																																																																																
2. 장비운반및조립해체 구조물공 BASIC [RB346A0500] 참조 8,984,278=8,984,278.0 소 계 : 단위보정 [1/2,110.27] 전체 합계	3. 작업소요시간 가. 굴착시간(T_1) $T_1=M+ \{ (\sum L_i \times t_i+ G_i) \} / F$ 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($t_i$) (hr / m) <table><tr><th>지층별</th><th>N치</th><th>±1,000mm</th><th>±1,500mm</th><th>±2,000mm</th></tr><tr><td>토사</td><td>N<10</td><td>0.23</td><td>0.28</td><td>0.50</td></tr><tr><td>모래</td><td>10 ≤ N < 30</td><td>0.28</td><td>0.37</td><td>0.65</td></tr><tr><td>사력층</td><td>30 ≤ N < 50</td><td>0.37</td><td>0.41</td><td>0.80</td></tr><tr><td>호박돌</td><td></td><td>0.63</td><td>0.78</td><td>1.50</td></tr><tr><td>풍화암</td><td>50 ≤ N</td><td>0.47</td><td>0.60</td><td>1.00</td></tr><tr><td>연암</td><td></td><td>1.17</td><td>1.44</td><td>2.20</td></tr><tr><td>보통암</td><td></td><td>2.00</td><td>2.48</td><td>4.50</td></tr><tr><td>경암</td><td></td><td>2.48</td><td>3.18</td><td>5.50</td></tr></table> ○ 작업계수(f_1-f_4) <table><tr><th colspan="2">조 건</th><th>보정치</th><th>-0.05</th><th>0</th><th>+0.05</th><th>적요</th></tr><tr><td>f_1</td><td>가옥, 철도, 교량, 도로시설 구조물에 의한 장애의 정도</td><td></td><td>약간 있다</td><td>없다</td><td>-</td><td>작업중단의 유무 및 기계의 행동에 제약이 있다.</td></tr><tr><td>f_2</td><td>작업장 넓이에 의한 작업난이정도</td><td></td><td>불량</td><td>보통</td><td>-</td><td>기계의 이동 자재의 적치 등에 충분한 넓이가 있다.</td></tr><tr><td>f_3</td><td>지반상황에 따라 작업에 미치는 정도</td><td></td><td>불량</td><td>보통</td><td>양호</td><td>기계작업시 지장을 받는 상태</td></tr><tr><td>f_4</td><td>시공규모</td><td></td><td>적다</td><td>보통</td><td>많다</td><td>시공수량 50분을 표준으로 한다.</td></tr></table> BASIC [RB346A0500] 장비운반및 조립해체 참조	지층별	N치	±1,000mm	±1,500mm	±2,000mm	토사	N<10	0.23	0.28	0.50	모래	10 ≤ N < 30	0.28	0.37	0.65	사력층	30 ≤ N < 50	0.37	0.41	0.80	호박돌		0.63	0.78	1.50	풍화암	50 ≤ N	0.47	0.60	1.00	연암		1.17	1.44	2.20	보통암		2.00	2.48	4.50	경암		2.48	3.18	5.50	조 건		보정치	-0.05	0	+0.05	적요	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		불량	보통	-	기계의 이동 자재의 적치 등에 충분한 넓이가 있다.	f_3	지반상황에 따라 작업에 미치는 정도		불량	보통	양호	기계작업시 지장을 받는 상태	f_4	시공규모		적다	보통	많다	시공수량 50분을 표준으로 한다.
지층별	N치	±1,000mm	±1,500mm	±2,000mm																																																																													
토사	N<10	0.23	0.28	0.50																																																																													
모래	10 ≤ N < 30	0.28	0.37	0.65																																																																													
사력층	30 ≤ N < 50	0.37	0.41	0.80																																																																													
호박돌		0.63	0.78	1.50																																																																													
풍화암	50 ≤ N	0.47	0.60	1.00																																																																													
연암		1.17	1.44	2.20																																																																													
보통암		2.00	2.48	4.50																																																																													
경암		2.48	3.18	5.50																																																																													
조 건		보정치	-0.05	0	+0.05	적요																																																																											
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		불량	보통	-	기계의 이동 자재의 적치 등에 충분한 넓이가 있다.																																																																											
f_3	지반상황에 따라 작업에 미치는 정도		불량	보통	양호	기계작업시 지장을 받는 상태																																																																											
f_4	시공규모		적다	보통	많다	시공수량 50분을 표준으로 한다.																																																																											

산출근거				적용기준																																																																																																																																																							
JA7300 현장타설 콘크리트말뚝(천공) D= 1500 M/M/M				08년 표준품셈 5-11-1-2 R.C.D굴착																																																																																																																																																							
%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 ○준비. 발판설치.장비이동.검사검측 정리등의 고정시간:2.0HR ○지층별평균굴착깊이 : 자갈전석 : L1=14.761 M 연 암 : L2=3.639 M ○로트연결및해체시간: G2=0.5*6=3.00 HR/본 ○슬라임처리시간: 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) 리버스서클레이션 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				2. R.C.D 굴착 가. 장비 및 인원편성 (본당) <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">명칭</th><th rowspan="2">규격</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="2">수량</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>T₁</th><th>T₂</th></tr><tr><td rowspan="15">장비</td><td>리버스서클레이션드릴</td><td>±1000~2000</td><td>대</td><td>1</td><td></td><td rowspan="15">굴착깊이+1.5m</td></tr><tr><td>크레인</td><td>70톤~120톤</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>오실레이터</td><td>±1000~3000</td><td>"</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>수중펌프</td><td>±6 "</td><td>"</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>발전기</td><td>150kW</td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>용접기</td><td>200A</td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>트레미 파이프</td><td>±250mm</td><td>식</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>강재탱크</td><td>25m³</td><td>대</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>크레인</td><td>25톤</td><td>"</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>공기압축기</td><td>94.67m³/min</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>BIT(CUTTER)</td><td></td><td>EA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>호스</td><td>±6 "</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>믹서</td><td>1m³</td><td>대</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>DESANDER</td><td>56.70kW</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>굴삭기</td><td>0.4~0.7m³</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr></table> <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">명칭</th><th rowspan="2">규격</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="2">수량</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>T₁</th><th>T₂</th></tr><tr><td rowspan="4">인원</td><td>작업반장</td><td></td><td>인</td><td>1</td><td>1</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>비계공</td><td></td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>"</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>용접공</td><td></td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> * 스탠드 파이프를 암반층까지 근입시는 여굴방지용 안정액공정은 제외함. * 벤토나이트는 안정액에 대하여 50kg/m³를 기준함. <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">명칭</th><th rowspan="2">규격</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="2">수량</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>T₁</th><th>T₂</th></tr><tr><td rowspan="4">인원</td><td>작업반장</td><td></td><td>인</td><td>1</td><td>1</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>비계공</td><td></td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>"</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>용접공</td><td></td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>				구분	명칭	규격	단위	수량		비고	T ₁	T ₂	장비	리버스서클레이션드릴	±1000~2000	대	1		굴착깊이+1.5m	크레인	70톤~120톤	"	1		오실레이터	±1000~3000	"		1	수중펌프	±6 "	"	3		발전기	150kW	"	1	1	용접기	200A	"	1	1	트레미 파이프	±250mm	식		1	강재탱크	25m³	대	2		크레인	25톤	"		1	공기압축기	94.67m³/min	"	1		BIT(CUTTER)		EA			호스	±6 "	m			믹서	1m³	대	1		DESANDER	56.70kW	"	1		굴삭기	0.4~0.7m³	"	1		구분	명칭	규격	단위	수량		비고	T ₁	T ₂	인원	작업반장		인	1	1		비계공		"	1	1	보통인부		"	4	2	용접공		"	1	1	구분	명칭	규격	단위	수량		비고	T ₁	T ₂	인원	작업반장		인	1	1		비계공		"	1	1	보통인부		"	3	2	용접공		"	1	1
구분	명칭	규격	단위	수량		비고																																																																																																																																																					
				T ₁	T ₂																																																																																																																																																						
장비	리버스서클레이션드릴	±1000~2000	대	1		굴착깊이+1.5m																																																																																																																																																					
	크레인	70톤~120톤	"	1																																																																																																																																																							
	오실레이터	±1000~3000	"		1																																																																																																																																																						
	수중펌프	±6 "	"	3																																																																																																																																																							
	발전기	150kW	"	1	1																																																																																																																																																						
	용접기	200A	"	1	1																																																																																																																																																						
	트레미 파이프	±250mm	식		1																																																																																																																																																						
	강재탱크	25m³	대	2																																																																																																																																																							
	크레인	25톤	"		1																																																																																																																																																						
	공기압축기	94.67m³/min	"	1																																																																																																																																																							
	BIT(CUTTER)		EA																																																																																																																																																								
	호스	±6 "	m																																																																																																																																																								
	믹서	1m³	대	1																																																																																																																																																							
	DESANDER	56.70kW	"	1																																																																																																																																																							
	굴삭기	0.4~0.7m³	"	1																																																																																																																																																							
구분	명칭	규격	단위	수량		비고																																																																																																																																																					
				T ₁	T ₂																																																																																																																																																						
인원	작업반장		인	1	1																																																																																																																																																						
	비계공		"	1	1																																																																																																																																																						
	보통인부		"	4	2																																																																																																																																																						
	용접공		"	1	1																																																																																																																																																						
구분	명칭	규격	단위	수량		비고																																																																																																																																																					
				T ₁	T ₂																																																																																																																																																						
인원	작업반장		인	1	1																																																																																																																																																						
	비계공		"	1	1																																																																																																																																																						
	보통인부		"	3	2																																																																																																																																																						
	용접공		"	1	1																																																																																																																																																						

산출근거		적용기준																															
JA7400	현장타설 콘크리트말뚝(콘크리트타설) D= 1500 M/M/M3	08년 표준품셈 5-11-1-2-다 작업소요시간																															
%현장조건% 해머그래브굴착 : L0= 736 M 자갈전석 : L1= 14.761 M 연 암 : L2= 3.639 M ∴ 평균 : 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/개소 * 5 = 2.50 CM1 = T0 + T2 + T3 + G2 = 6.66 HR/본 1) 기계경비 가) CASING OSCILLATOR [E0094012] 참조 경비 : 25,173 * CM1 = 144,493.0 나) HYDRAULIC CLANE 25TON : [E0005041] 경비 : 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] 경비 : 5,369 * (T2+T3) = 13,368.8		다. 작업소요시간 (1) 굴착작업시간(T₁) T₁=M+ ∑L₂· r₂+ G₂+ 이토처리시간(1.0hr) M : 준비, 발판설치, 장비이동, 검사검측, 정리 등의 고정시간(2h) L₂ : 지층별 굴착깊이(m), (해머그래브에 의한 굴착깊이는 제외) r₂ : 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m) G₂ : 로드연결 및 해체(0.5h/개소) ○ 각 지층별 굴착 소요시간(r₂) <table><tr><th>지층별</th><th>N치</th><th>± 1,000</th><th>± 1,500</th><th>φ 2,000</th></tr><tr><td>토사</td><td>N<10</td><td>0.4</td><td>0.5</td><td>0.52</td></tr><tr><td>모래</td><td>10≤N<30</td><td>0.55</td><td>0.7</td><td>0.73</td></tr><tr><td>모래·자갈</td><td>30≤N<50</td><td>0.70</td><td>0.85</td><td>0.89</td></tr><tr><td>풍화암</td><td>50<N</td><td>1.1</td><td>1.3</td><td>1.36</td></tr><tr><td>연암</td><td></td><td>1.5</td><td>1.8</td><td>1.92</td></tr></table> (2) 말뚝조성 작업시간(T₂) T₂=1.5+ t₁+ t₂+ t₃ 1.5 : 준비시간 t₁ : 철근망 건입(0.07hr/m×건입깊이+ 철근망이음(1.0hr/개소)× 철근망이음개소수 t₂ : 트레미파이프 설치(0.03hr/m×설치깊이×설치개소수) t₃ : 콘크리트 타설(0.057hr/m³×타설량) ※ 말뚝 1본당 콘크리트 타설량 Q=π/4×D²×L×1.14 Q : 말뚝 1본당 콘크리트 타설량(m³/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		지층별	N치	± 1,000	± 1,500	φ 2,000	토사	N<10	0.4	0.5	0.52	모래	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	연암		1.5	1.8	1.92
지층별	N치	± 1,000	± 1,500	φ 2,000																													
토사	N<10	0.4	0.5	0.52																													
모래	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																													
연암		1.5	1.8	1.92																													

산출근거				적용기준			
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]				08년 표준품셈 5-11-1-2 R.C.D굴착 2. R.C.D 굴착 가. 장비 및 인원편성			
				(본당)			
</							

산출근거	적용기준																														
JA7500 현장타설 콘크리트말뚝(철근망건입) D= 1500 M/M/TON % 철근중량 : $TTL = 3.463 \text{ ton} * 40 = 138.52 \text{ ton}$ 1. 철근망가공조립(보통): 별도계상 소 계 : 2. SPACER 제작 BASIC [RB346A0700] 참조 경 비 : $27 * 600 \text{ 개} / 138.52 \text{ TON} = 116.9$ 노무비 : $1,652 * 600 \text{ 개} / 138.52 \text{ TON} = 7,155.6$ 재료비 : $1,451 * 600 \text{ 개} / 138.52 \text{ TON} = 6,285.0$ 소 계 : 3. 철근오름방지 1) 철 판 (T= 4MM) 재료비 : $31.4 \text{ KG} * 1.1 * 583,200 / 1000 = 20,143.7$ 2) 강판절단 BASIC [RB309M0000] 참조 경 비 : $0 * 4.0 \text{ M} = 0.0$ 노무비 : $1,180 * 4.0 = 4,720.0$ 재료비 : $891 * 4.0 = 3,564.0$ 3) 강판용접 BASIC [RB309A0000] 참조 경 비 : $136 * 4.60 \text{ M} = 625.6$ 노무비 : $3,794 * 4.60 = 17,452.4$ 재료비 : $374 * 4.60 = 1,720.4$ 소 계 : 단위보정 [1*40/138.52TON]	BASIC [RB346A0700] SPACER 제작 참조 08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 <table> <tr> <th colspan="2">5. 강재류</th></tr> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (HT.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 판</td><td>10</td></tr> <tr> <td>강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	5. 강재류		종 류	할 증 륜 (%)	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 (HT.B)	3	강 판	10	강 판(옥 외 수 도 용 강 판 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
5. 강재류																															
종 류	할 증 륜 (%)																														
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 (HT.B)	3																														
강 판	10																														
강 판(옥 외 수 도 용 강 판 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																														

산출근거	적용기준																																																																																																																										
4.철근망건입 준비 = 0.5 HR 건입 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) 중기사용 1) 무한궤도 크레인 (25TON) [E0005041] 경비 : 24,864 * CM = 82,051.2 노무비 : 21,567 * CM = 71,171.1 재료비 : 13,881 * OH = 38,866.8 2) 작업반 작업반장 : 1인 * 80,830 / 8 * CM = 33,342.3 비계공 : 1인 * 107,592 / 8 * CM = 44,381.7 인부 : 2인 * 60,547 / 8 * CM = 49,951.2 소계 : 단위보정 [1/138.52TON]	08년 표준품셈 5-11-1-2-다-(2) 말뚝조성 작업시간 (2) 말뚝조성 작업시간(T₂) T₂=1.5+ t₁+ t₂+ t₃ 1.5 : 준비시간 t₁ : 철근망 건입(0.07hr/m×건입깊이+ 철근망이음(1.0hr/개소)× 철근망이음개소수 t₂ : 트레미파이프 설치(0.03hr/m×설치깊이×설치개소수) t₃ : 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) <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">명칭</th><th rowspan="2">규격</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="2">수량</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>T₁</th><th>T₂</th></tr><tr><td rowspan="15">장비</td><td>리버스서클레이션드릴</td><td>±1000~2000</td><td>대</td><td>1</td><td></td><td rowspan="10">굴착깊이+1.5m</td></tr><tr><td>크레인</td><td>70톤~120톤</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>오실레이터</td><td>±1000~3000</td><td>"</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>수중펌프</td><td>±6"</td><td>"</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>발전기</td><td>150kW</td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>용접기</td><td>200A</td><td>"</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>트레미 파이프</td><td>±250mm</td><td>식</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>강재탱크</td><td>25m³</td><td>대</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>크레인</td><td>25톤</td><td>"</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>공기압축기</td><td>94.67m³/min</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>BIT(CUTTER)</td><td></td><td>EA</td><td></td><td></td><td rowspan="4">지층별소모율참조 현장여건에따라적용</td></tr><tr><td>호스</td><td>±6"</td><td>m</td><td></td><td></td></tr><tr><td>믹서</td><td>1m³</td><td>대</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>DESANDER</td><td>56.70kW</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>굴삭기</td><td>0.4~0.7m³</td><td>"</td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">명칭</th><th rowspan="2">규격</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="2">수량</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>T₁</th><th>T₂</th></tr><tr><td rowspan="4">인원</td><td>작업반장</td><td></td><td>인</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td></td><td>"</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>"</td><td>4</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td></td><td>"</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table> * 스탠드 파이프를 암반층까지 근입시는 여굴방지용 안정액공정은 제외함. * 벤토나이트는 안정액에 대하여 50kg/m³를 기준함.	구분	명칭	규격	단위	수량		비고	T ₁	T ₂	장비	리버스서클레이션드릴	±1000~2000	대	1		굴착깊이+1.5m	크레인	70톤~120톤	"	1		오실레이터	±1000~3000	"		1	수중펌프	±6"	"	3		발전기	150kW	"	1	1	용접기	200A	"	1	1	트레미 파이프	±250mm	식		1	강재탱크	25m³	대	2		크레인	25톤	"		1	공기압축기	94.67m³/min	"	1		BIT(CUTTER)		EA			지층별소모율참조 현장여건에따라적용	호스	±6"	m			믹서	1m³	대	1		DESANDER	56.70kW	"	1		굴삭기	0.4~0.7m³	"	1			구분	명칭	규격	단위	수량		비고	T ₁	T ₂	인원	작업반장		인	1	1		비계공		"	1	1		보통인부		"	4	2		용접공		"	1	1	
구분	명칭					규격	단위		수량			비고																																																																																																															
		T ₁	T ₂																																																																																																																								
장비	리버스서클레이션드릴	±1000~2000	대	1		굴착깊이+1.5m																																																																																																																					
	크레인	70톤~120톤	"	1																																																																																																																							
	오실레이터	±1000~3000	"		1																																																																																																																						
	수중펌프	±6"	"	3																																																																																																																							
	발전기	150kW	"	1	1																																																																																																																						
	용접기	200A	"	1	1																																																																																																																						
	트레미 파이프	±250mm	식		1																																																																																																																						
	강재탱크	25m³	대	2																																																																																																																							
	크레인	25톤	"		1																																																																																																																						
	공기압축기	94.67m³/min	"	1																																																																																																																							
	BIT(CUTTER)		EA			지층별소모율참조 현장여건에따라적용																																																																																																																					
	호스	±6"	m																																																																																																																								
	믹서	1m³	대	1																																																																																																																							
	DESANDER	56.70kW	"	1																																																																																																																							
	굴삭기	0.4~0.7m³	"	1																																																																																																																							
구분	명칭	규격	단위	수량		비고																																																																																																																					
				T ₁	T ₂																																																																																																																						
인원	작업반장		인	1	1																																																																																																																						
	비계공		"	1	1																																																																																																																						
	보통인부		"	4	2																																																																																																																						
	용접공		"	1	1																																																																																																																						
전체 합계																																																																																																																											

산출근거		적용기준	
JB7200	현장타설 콘크리트말뚝(두부정리) D= 1500 M/M/NR	08년 표준품셈 5-11-1-1-가 장비 및 편성인원	
A = 3.14*1.5^2/4*0.5 = 0.88 M3/분		7-7 구조물 헐기(소형브레이커+공기압축기)	
1.기계사용료		(10m³당)	
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 압 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(인력품의1%) :			
재료비: 71,533.9 * 0.01 = 715.3			
소 계 :단위보정[0.88M3]			
전체 합계			

산출근거		적용기준											
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											
		<table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>4.03a</td><td>강관파일공(Φ508mm) 강관파일 자재비</td><td>m</td><td>2) 다짐 기계다짐(탬머 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%</td><td>※다짐적용공종 - 교대, 옹벽, 배면 「건설표준품셈 11-14 래머」</td></tr></table>		번호	공종	단위	단가기준	비고	4.03a	강관파일공(Φ508mm) 강관파일 자재비	m	2) 다짐 기계다짐(탬머 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」
번호	공종	단위	단가기준	비고									
4.03a	강관파일공(Φ508mm) 강관파일 자재비	m	2) 다짐 기계다짐(탬머 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」									

산출근거	적용기준																										
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] +-----+ %% 단위보정 : 2<번> / 20 <TON>* 3.076/1000 +-----+ 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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (棒 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [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	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (棒 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (棒 鋼)	7																										
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																										

산출근거	적용기준
JF1130 강관말뚝 사전천공(수량) D= 508.0 M/M/NR ☆ 전체 현장타설 말뚝분수를 기재한 관계로 공정내에서는 단가를 미적용함 전체 합계	

산출근거		적용기준																																																																																						
JF1322	강관말뚝공(콘크리트채움) D= 508.0 M/M/M3 무근 콘크리트 펌프차 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 :	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설('08년 신설) 1. 작업능력(80m³/hr급) (m³/hr) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">1일타설량 슬럼프(cm) 구조물별</th><th colspan="4"></th></tr><tr><th>50m³미만</th><th>50~100m³미만</th><th>100m³~300m³미만</th><th>300m³이상</th></tr><tr><td rowspan="4">무근 구조물</td><td>21</td><td>33.2</td><td>47.1</td><td>55.2</td><td>69.2</td></tr><tr><td>18</td><td>26.6</td><td>37.7</td><td>44.2</td><td>55.4</td></tr><tr><td>15</td><td>21.2</td><td>30.1</td><td>35.4</td><td>44.3</td></tr><tr><td>8~12</td><td>18.8</td><td>26.7</td><td>31.4</td><td>39.4</td></tr><tr><td rowspan="4">철근 구조물</td><td>21</td><td>27.7</td><td>41.6</td><td>49.9</td><td>63.0</td></tr><tr><td>18</td><td>22.1</td><td>33.1</td><td>39.8</td><td>50.4</td></tr><tr><td>15</td><td>17.7</td><td>26.6</td><td>31.9</td><td>40.3</td></tr><tr><td>8~12</td><td>15.7</td><td>23.5</td><td>28.3</td><td>35.8</td></tr></table> [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 20~40mm를, 쇄석의 경우 20~30mm를 기준한 것이다. ⑤ 기계손료 및 운전경비는 별도 계상한다. ⑥ 콘크리트펌프차의 붐타설은 높이 H.15m, 수평거리 Z.15m의 경우에 적용하고, 배관타설은 상기 범위의 및 붐타설이 곤란한 경우, 혹은 현장조건 등에 따라 배관타설이 적당한 경우에 적용한다. 2. 콘크리트 펌프차 타설인부 (인/10m³) <table><tr><th>타설구분</th><th>구조물종별</th><th>콘크리트공</th><th>보통인부</th></tr><tr><td rowspan="2">붐 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.44</td><td>0.21</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.52</td><td>0.26</td></tr><tr><td rowspan="2">배 관 타 설</td><td>무근구조물</td><td>0.74</td><td>0.41</td></tr><tr><td>철근구조물</td><td>0.82</td><td>0.47</td></tr></table> (10m³당) <table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>무근구조물</th><th>철근구조물</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>0.22</td><td>0.07</td></tr><tr><td>제잡비 (양생재료,기구손료)</td><td>%</td><td>31</td><td>41</td></tr></table>					1일타설량 슬럼프(cm) 구조물별						50m³미만	50~100m³미만	100m³~300m³미만	300m³이상	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	타설구분	구조물종별	콘크리트공	보통인부	붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21	철근구조물	0.52	0.26	배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41	철근구조물	0.82	0.47	구분	단위	무근구조물	철근구조물	보통인부	인	0.22	0.07	제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41
1일타설량 슬럼프(cm) 구조물별																																																																																								
		50m³미만	50~100m³미만	100m³~300m³미만	300m³이상																																																																																			
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																																																																																			
타설구분	구조물종별	콘크리트공	보통인부																																																																																					
붐 타 설	무근구조물	0.44	0.21																																																																																					
	철근구조물	0.52	0.26																																																																																					
배 관 타 설	무근구조물	0.74	0.41																																																																																					
	철근구조물	0.82	0.47																																																																																					
구분	단위	무근구조물	철근구조물																																																																																					
보통인부	인	0.22	0.07																																																																																					
제잡비 (양생재료,기구손료)	%	31	41																																																																																					

전체 합계

산출근거		적용기준				
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		07년 표준품셈 17-4-1 수동절단				
B. 인건비 용접공 LAL1 = 0.0042 인 * 97,714 * 3.648 M = 1,497.1 특별인부 LAL2 = 0.0031 인 * 80,531 * 3.648 M = 910.7		17-4-1 수동절단				
C. 기구손료(인건비의 2%) : (LAL1+LAL2) * 0.02 = 48.1		(m당)				
철판두께 (mm)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/cm ²)	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
	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021
6	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023
	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025
9	1.0 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027
	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030
12	1.2 ~ 1.5	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039
	1.5 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042
19	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006
	2.0 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007
25	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009
	2.2 ~ 2.5	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
	2.8 ~ 2.5	4.6 ~ 6.8	5,813 ~ 7,103	3.3703 ~ 4.0637	0.056 ~ 0.035	0.028 ~ 0.017
250	2.8 ~ 2.8	4.1 ~ 6.0	9,370 ~ 12,410	5.6121 ~ 7.2022	0.079 ~ 0.043	0.040 ~ 0.022
	3.1 ~ 3.1	6.0 ~ 6.0	12,410 ~ 12,410	7.2022 ~ 7.2022	0.043 ~ 0.043	0.022 ~ 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.

산출근거		적용기준								
JF1520	강관말뚝-두부정리(볼트식) D= 508 M/M/NR	08년 표준품셈 5-9-1 강관말뚝 두부정리 5-9-1 강관말뚝 두부정리								
1. 말뚝두부정리비		(1본당)								
# 자동절단기 사용으로 품을 50% 로 적용										
A. 인건비										
용접공 : 0.72 인 * 97,714 * 0.5 = 35,177.0										
보통인부 : 0.47 인 * 60,547 * 0.5 = 14,228.5										
B. 재료비										
산소 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										
소계 :										
전체 합계										

산출근거		적용기준																																																									
JF1620 S.I.P D= 508 M/M/M		08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)																																																									
-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		4. 작업능력 산정 TC=TE+(TB+TG)+TW+TS (min/본) TC=말뚝 1본당 시공시간 (") TE=말뚝 1본당 오거굴착시간 (") TB=말뚝 1본당 타격시간 (") TG=말뚝 1본당 그라우트 주입시간 (") TW=말뚝 1본당 이음 용접시간 (") TS=말뚝 1본당 준비시간 (") ○ 말뚝 1본당 굴착시간(TE) TE=Σ(a1 · ℓ1) (min/본) a1=N치별 1m당 굴착시간 (min/본) ℓ1=각 N치의 굴착장 (min/본) <N치별 1m당 굴착시간(a1)> (min/m) <table><tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>300~450</th><th>500~600</th></tr><tr><th>N치</th><td></td><td></td></tr><tr><td>20미만</td><td>0.3</td><td>0.5</td></tr><tr><td>20이상~40미만</td><td>0.65</td><td>0.8</td></tr><tr><td>40이상~50미만</td><td>1.0</td><td>-</td></tr><tr><td>50이상</td><td>2.0</td><td>-</td></tr></table> ○ 말뚝 1본당 타격시간(TB) : 1min ○ 말뚝 1본당 그라우트 주입시간(TG) (min/본) <table><tr><th>말뚝직경(m)</th><th>400~600</th><th>700~800</th><th>900~1000</th></tr><tr><th>말뚝길이(m)</th><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10미만</td><td>2.0</td><td>4.0</td><td></td></tr><tr><td>10~20</td><td>4.0</td><td>6.0</td><td></td></tr><tr><td>20~30</td><td>6.0</td><td>8.0</td><td></td></tr></table> ○ 말뚝 1본당 용접시간(TW) <반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)> <table><tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>300</th><th>350</th><th>400</th><th>450</th><th>500</th><th>600</th><th>700</th><th>800</th></tr><tr><th>시 간</th><td>14</td><td>17</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>24</td><td>27</td><td>29</td></tr></table> * 용접시간은 2회 용접시 기준임 ○ 말뚝 1본당 준비시간(TS) TS(min/본) : 10+5nw(말뚝의 이음수)		말뚝직경(mm)	300~450	500~600	N치			20미만	0.3	0.5	20이상~40미만	0.65	0.8	40이상~50미만	1.0	-	50이상	2.0	-	말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000	말뚝길이(m)				10미만	2.0	4.0		10~20	4.0	6.0		20~30	6.0	8.0		말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800	시 간	14	17	19	20	21	24	27	29
말뚝직경(mm)	300~450	500~600																																																									
N치																																																											
20미만	0.3	0.5																																																									
20이상~40미만	0.65	0.8																																																									
40이상~50미만	1.0	-																																																									
50이상	2.0	-																																																									
말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000																																																								
말뚝길이(m)																																																											
10미만	2.0	4.0																																																									
10~20	4.0	6.0																																																									
20~30	6.0	8.0																																																									
말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800																																																			
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29																																																			

산출근거	적용기준																								
노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 0 / Q = 0.0 (4) 발전기(350KW) : [E0039082] 경비 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) 작업반장 A1 = 1 인 * 80,830 = 80,830.00 비계공 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 LAL3 = AS / 8 / Q = 4,036.8 소계 : 2.강관파일삽입 크레인 50TON : [E0005071] 경비 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 소계 : 3.파일타격 유압햄머 5TON : [E0044037] 경비 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 소계 : 4.파일소운반 지게차 5TON : [E0044042] 경비 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 소계 : 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) <table><tr><th>직종</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>작업반장</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>기계설치공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>보통인부</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr></table> * 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.	직종	단위	수량	비고	작업반장	인	1		비계공	"	2		기계설치공	"	1		보통인부	"	2		용접공	"	1	
직종	단위	수량	비고																						
작업반장	인	1																							
비계공	"	2																							
기계설치공	"	1																							
보통인부	"	2																							
용접공	"	1																							

산출근거	적용기준
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 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 = 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 [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB21900000] 물 운반비 참조

산출근거	적용기준																																			
6.이토처리비(굴착량의35%) 1M당 이토량 : $3.14 \times (D+0.1) \times 2/4 \times 0.35 = 0.08$ M3/M 백호우(0.2M3) : [E0003100] 경 비 EQK10 = 10,597 / Q = 685.8 노무비 LAL10 = 21,567 / Q = 1,395.9 재료비 MAJ10 = $7,290 / ((60 / (0.4 \times TC)) \times LLL) = 188.7$ 소 계 :	08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P) 1. 장비조립·해체 (회당) <table><tr><th>구분</th><th>명칭</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="5">편성인원</td><td>건설기계운전기사</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>건설기계조수</td><td>#</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>기계설치공</td><td>#</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td>#</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td>#</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">소요일수</td><td>조립</td><td>일</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>해체</td><td>#</td><td>2</td><td></td></tr></table>	구분	명칭	단위	수량	비고	편성인원	건설기계운전기사	인	1		건설기계조수	#	1		기계설치공	#	1		비계공	#	2		용접공	#	1		소요일수	조립	일	3		해체	#	2	
구분	명칭	단위	수량	비고																																
편성인원	건설기계운전기사	인	1																																	
	건설기계조수	#	1																																	
	기계설치공	#	1																																	
	비계공	#	2																																	
	용접공	#	1																																	
소요일수	조립	일	3																																	
	해체	#	2																																	
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																																				

산출근거				적용기준			
JF1820 S.D.A D= 508 M/M/M							
■ 매입말뚝천공 - S.D.A((Sparated Doughnut Auger)							
1. 장비조합				08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P)			
무한궤도 크레인 : 70TON - 1대				4. 작업능력 산정			
오거(AUGER) : 150HP - 1대				$T_C=T_E+(T_B+T_G)+T_W+T_S$ (min/분)			
리더(회전용) : 31M - 1SET				T_C =말뚝 1분당 시공시간 (")			
발전기(오거구동용) : 450KW - 1대				T_E =말뚝 1분당 오거굴착시간 (")			
발전기(믹서플랜트용, 용접용) : 100KW - 2대				T_B =말뚝 1분당 타격시간 (")			
유압해머 : 5TON - 1대				T_G =말뚝 1분당 그라우트 주입시간 (")			
지게차(파일운반용) : 5TON - 1대				T_W =말뚝 1분당 이음 용접시간 (")			
백호우(배토처리용) : 0.2M3 - 1대				T_S =말뚝 1분당 준비시간 (")			
공기압축기 : 25.5m/min - 1대				○ 말뚝 1분당 굴착시간(T_E)			
믹서 : 1.0M3 - 1대				$T_E=\sum(a_1 \cdot \ell_1)$ (min/분)			
플랜트사이로 : - 1대				a_1 =N치별 1m당 굴착시간 (min/분)			
케이싱(20M)				ℓ_1 =각 N치의 굴착장 (min/분)			
케이싱부착 링비트				<N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m)			
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/분)							
여기서 TC : 말뚝1분당 시공시간(min/분)							
Te : 말뚝1분당 오거굴착시간(min/분)							
Tb : 말뚝1분당 타격시간(min/분)							
Tg : 말뚝1분당 그라우팅주입시간(min/분)							
Tw : 말뚝1분당 이음용접시간(min/분)							
Ts : 말뚝1분당 준비시간(min/분)							
Te = (0.4*S1+0.70*S2+1.5*S3+3.0*S4) = 16.85 <min/분>							
Tb = 1.0 <min/분>							

산출근거	적용기준																								
Tg = 4.0+2.0 = 6.00 <min/분>(말뚝주면+선단부) Tw = 21*(N2/N1) = 26.35 <min/분>(69분 용접이음) Ts = 10 + 5 * (N2/N1) <개소> = 16.27 <min/분> TC = Te + (Tb + Tg) + Tw + Ts = 66.47 <min/분> 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(오거구동용 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) <table><tr><th>직 종</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>작 업 반 장</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비 계 공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>기 계 설 치 공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>보 통 인 부</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용 접 공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr></table> * 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.	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	
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																							

산출근거	적용기준
재료비 : $27,442 / 60 / T_b / LL = 28.5$ 3) 지게차(5TON) 경비 : $6,262 / Q * 0.2 = 86.4$ 노무비 : $18,004 / Q * 0.2 = 248.6$ 재료비 : $9,409 / Q * 0.2 = 129.9$ 4) 발전기(말뚝용접용 100KW) 경비 : $4,533 / Q = 313.0$ 노무비 : $13,626 / Q = 941.0$ 재료비 : $25,999 / ((60/T_w)*LL) = 711.8$ 소계 6. 그라우팅주입 가. 그라우팅주입재료비 ※ 적용범위 : 본작업은 상부자갈층까지는 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(선단부 5dM그라우팅) 그라우팅 : $K1 = (3.14 * 0.484^2 / 4) * 2.54 <M> = 0.467 <M3/분>$ 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 : $K2 = ((3.14 * 0.545^2 / 4) - (3.14 * 0.508^2 / 4)) * LL = 0.49 <M3/분>$ 3) 본당 시멘트 소요량 : $C = (C1 * K1 + C2 * K2) * 1.03 = 1,009.84 <KG/분>$ 4) 시멘트구입 및 운반 배수공 [PB202A0000] 참조 경비 : $14,947 / 1000 * 1,009.84 <KG> / LL = 941.0$ 노무비 : $36,595 / 1000 * 1,009.84 <KG> / LL = 2,303.9$ 재료비 : $84,117 / 1000 * 1,009.84 <KG> / LL = 5,295.8$ 소계 나. 그라우팅기계사용료 1) 그라우팅 믹서(1.0m3) 경비 : $1,497 / Q = 103.3$ 2) 플랜트사이로(30-50TON) 경비 : $14,750 / Q = 1,018.7$ 3) 공기압축기(25.5m3/min) 경비 : $9,650 / Q = 666.4$ 노무비 : $18,004 / Q = 1,243.4$ 재료비 : $45,148 / Q = 3,118.1$ 5) 발전기(믹서플랜트용 100KW) 경비 : $4,533 / Q = 313.0$ 노무비 : $13,626 / Q = 941.0$ 재료비 : $25,999 / ((60/T_g)*LL) = 162.0$ 소계 7. 이토처리비(굴착량의 35%) 1) 1M당 이토량 $Q_a = 3.14 * (0.557 + 0.1)^2 / 4 * 0.35 = 0.1186 <M3/M>$ 2) 백호우(0.2M3)	배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트 구입 및 운반 참조

산출근거	적용기준																																									
경비 : 10,597 / Q * 0.4 = 292.7 노무비 : 21,567 / Q * 0.4 = 595.8 재료비 : 7,290 / Q * 0.4 = 201.3 소계 8. 케이싱 손료계산 ø558.8M/M x 6M/M x 10M(중량 817.5KG/분) 손료 : 604,500 <원/분> / 10 M / 35 <회> = 1,727.1 원/M 고재대 : 817.5 <KG> / 10 <M> * -310 <원/KG> / 35 = -724.0 소계 9. 케이싱 부착림 비트(손료 35회 적용) 재료비 : 700,000 원/개 / (35 회 * LL M) = 1,246.8 소계 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 비계공 : 2 <인> * 5 <일> * 107,592 / SS <M> = 540.8 용접공 : 1 <인> * 5 <일> * 97,714 / SS <M> = 245.5 소계 11. 잡재료 및 손료 (직접노무비의 17, 22%) (용접봉,오거스크류,스크류로드,오거헤드,발판재등의 비용) 경비 : 14,800.2 * (0.17*N1+0.22*N2) / (N1+N2) = 2,927.8 소계 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 분 , SL1 = 147 M 10m≤L<20m : LB1 = 52 분[수량있을시주의] , SL2 = 660.4 M 20m≤L<30m : LBB1= 57 분[수량있을시주의] , SL3 = 1,181.997 M %% 시공현황	08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P) 1. 장비조립·해체 (회당) <table><tr><th>구분</th><th>명칭</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="5">편성인원</td><td>건설기계운전기사</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>건설기계조수</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>기계설치공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">소요일수</td><td>조립</td><td>일</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>해체</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr></table> 5. 잡재료 등 손료 직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다. <table><tr><th>구분</th><th>단말뚝</th><th>이음말뚝</th></tr><tr><td>비율</td><td>17</td><td>22</td></tr></table> * 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/분) T _C =말뚝 1분당 시공시간 (") T _E =말뚝 1분당 오거굴착시간 (") T _B =말뚝 1분당 타격시간 (") T _G =말뚝 1분당 그라우트 주입시간 (") T _W =말뚝 1분당 이음 용접시간 (") T _S =말뚝 1분당 준비시간 (") ○ 말뚝 1분당 굴착시간(T _E)	구분	명칭	단위	수량	비고	편성인원	건설기계운전기사	인	1		건설기계조수	"	1		기계설치공	"	1		비계공	"	2		용접공	"	1		소요일수	조립	일	3		해체	"	2		구분	단말뚝	이음말뚝	비율	17	22
구분	명칭	단위	수량	비고																																						
편성인원	건설기계운전기사	인	1																																							
	건설기계조수	"	1																																							
	기계설치공	"	1																																							
	비계공	"	2																																							
	용접공	"	1																																							
소요일수	조립	일	3																																							
	해체	"	2																																							
구분	단말뚝	이음말뚝																																								
비율	17	22																																								

산출근거	적용기준																																																																																
(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,그라우팅포함) 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]	$T_E=\sum(a_1 \cdot \ell_1)$ (min/본) $a_1=N$치별 1m당 굴착시간 (min/본) $\ell_1=$각 N치의 굴착장 (min/본) <N치별 1m당 굴착시간(a_1)> (min/m) <table><tr><th> 말뚝직경(mm) </th><th>300~450</th><th>500~600</th></tr><tr><td>N치</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20미만</td><td>0.3</td><td>0.5</td></tr><tr><td>20이상~40미만</td><td>0.65</td><td>0.8</td></tr><tr><td>40이상~50미만</td><td>1.0</td><td>-</td></tr><tr><td>50이상</td><td>2.0</td><td>-</td></tr></table> ○ 말뚝 1본당 타격시간(T_B) : 1min ○ 말뚝 1본당 그라우트 주입시간(T_G) (min/본) <table><tr><th> 말뚝직경(m) </th><th>400~600</th><th>700~800</th><th>900~1000</th></tr><tr><td>말뚝길이(m)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10미만</td><td>2.0</td><td>4.0</td><td></td></tr><tr><td>10~20</td><td>4.0</td><td>6.0</td><td></td></tr><tr><td>20~30</td><td>6.0</td><td>8.0</td><td></td></tr></table> ○ 말뚝 1본당 용접시간(T_W) <반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)> <table><tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>300</th><th>350</th><th>400</th><th>450</th><th>500</th><th>600</th><th>700</th><th>800</th></tr><tr><td>시 간</td><td>14</td><td>17</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>24</td><td>27</td><td>29</td></tr></table> * 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) <table><tr><th>직 종</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>작 업 반 장</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비 계 공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>기 계 설 치 공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>보 통 인 부</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용 접 공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr></table> * 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.	말뚝직경(mm)	300~450	500~600	N치			20미만	0.3	0.5	20이상~40미만	0.65	0.8	40이상~50미만	1.0	-	50이상	2.0	-	말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000	말뚝길이(m)				10미만	2.0	4.0		10~20	4.0	6.0		20~30	6.0	8.0		말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800	시 간	14	17	19	20	21	24	27	29	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	
말뚝직경(mm)	300~450	500~600																																																																															
N치																																																																																	
20미만	0.3	0.5																																																																															
20이상~40미만	0.65	0.8																																																																															
40이상~50미만	1.0	-																																																																															
50이상	2.0	-																																																																															
말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000																																																																														
말뚝길이(m)																																																																																	
10미만	2.0	4.0																																																																															
10~20	4.0	6.0																																																																															
20~30	6.0	8.0																																																																															
말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800																																																																									
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29																																																																									
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																																																																															

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준																																			
JD2 [전체물량] = (JD512 * AAJ51) + (JD522 * AAJ52) = 1,385.24 L/분 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) <table><tr><th>구분</th><th>명칭</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="5">편성인원</td><td>건설기계운전기사</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>건설기계조수</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>기계설치공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">소요일수</td><td>조립</td><td>일</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>해체</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr></table>	구분	명칭	단위	수량	비고	편성인원	건설기계운전기사	인	1		건설기계조수	"	1		기계설치공	"	1		비계공	"	2		용접공	"	1		소요일수	조립	일	3		해체	"	2	
구분	명칭	단위	수량	비고																																
편성인원	건설기계운전기사	인	1																																	
	건설기계조수	"	1																																	
	기계설치공	"	1																																	
	비계공	"	2																																	
	용접공	"	1																																	
소요일수	조립	일	3																																	
	해체	"	2																																	

산출근거	적용기준						
*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 ø 558.8M/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. <table><tr><th>구분</th><th>단말쪽</th><th>이음말쪽</th></tr><tr><td>비율</td><td>17</td><td>22</td></tr></table> * 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.	구분	단말쪽	이음말쪽	비율	17	22
구분	단말쪽	이음말쪽					
비율	17	22					

산출근거		적용기준																					
JF1920 천공후 향타비(S.I.P+T4천공) D= 508 M/M/M -공법설명 : EARTH AUGER(토사및 풍화)+ T-4(연암,전석,발파암)로 천공한후 강관파일을 삽입하고 최종향타-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> (향타장) : SSH = (SSC+0.2*NN)-SSC= 13.200 <M> (평균향타장): 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 <table><tr><th colspan="3"><N치별 1m당 굴착시간(a₁)> (min/m)</th></tr><tr><th rowspan="2">N치</th><th colspan="2">말뚝직경(mm)</th></tr><tr><th>300~450</th><th>500~600</th></tr><tr><td>20미만</td><td>0.3</td><td>0.5</td></tr><tr><td>20이상~40미만</td><td>0.65</td><td>0.8</td></tr><tr><td>40이상~50미만</td><td>1.0</td><td>-</td></tr><tr><td>50이상</td><td>2.0</td><td>-</td></tr></table>		<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	-
<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	-																					

산출근거	적용기준																														
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,그라우팅포함) 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) <table><tr><th>직종</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>작업반장</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>기계설치공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>보통인부</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr></table> * 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. <table><tr><th>구분</th><th>단말뚝</th><th>이음말뚝</th></tr><tr><td>비율</td><td>17</td><td>22</td></tr></table> * 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.	직종	단위	수량	비고	작업반장	인	1		비계공	"	2		기계설치공	"	1		보통인부	"	2		용접공	"	1		구분	단말뚝	이음말뚝	비율	17	22
직종	단위	수량	비고																												
작업반장	인	1																													
비계공	"	2																													
기계설치공	"	1																													
보통인부	"	2																													
용접공	"	1																													
구분	단말뚝	이음말뚝																													
비율	17	22																													

산출근거	적용기준
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 <

산출근거	적용기준																																																								
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> (말뚝1분당 오거굴착시간) : TE = (0.5*S1 + 0.8*S2 + 1.23*S3 + 2.46*S4) / N 본 = 10.17 MIN/본 (말뚝1분당 타격시간) : TB = 1.0 <MIN/본> (말뚝1분당 그라우트 주입시간) : TG = 2.0 <MIN/본> (말뚝1분당 이음 용접시간) : TW = 0 <MIN/본> (말뚝1분당 준비시간) : TS = 10 + 5 * Nw = 10 <MIN/본> (말뚝1분당 시공시간) : TC = TE + TB + TG + TW + TS = 23.17 <MIN/본> (SIP:작업능력) : Q = 60 / TC * LL = 45.32 <M/HR>	08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P) 4. 작업능력 산정 TC=TE+(TB+TG)+TW+TS (min/본) TC=말뚝 1분당 시공시간 (") TE=말뚝 1분당 오거굴착시간 (") TB=말뚝 1분당 타격시간 (") TG=말뚝 1분당 그라우트 주입시간 (") TW=말뚝 1분당 이음 용접시간 (") TS=말뚝 1분당 준비시간 (") ○ 말뚝 1분당 굴착시간(TE) TE=Σ(a1 · ℓ1) (min/본) a1=N치별 1m당 굴착시간 (min/본) ℓ1=각 N치의 굴착장 (min/본) <N치별 1m당 굴착시간(a1)> (min/m) <table><tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>300~450</th><th>500~600</th></tr><tr><td>N치</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20미만</td><td>0.3</td><td>0.5</td></tr><tr><td>20이상~40미만</td><td>0.65</td><td>0.8</td></tr><tr><td>40이상~50미만</td><td>1.0</td><td>-</td></tr><tr><td>50이상</td><td>2.0</td><td>-</td></tr></table> ○ 말뚝 1분당 타격시간(TB) : 1min ○ 말뚝 1분당 그라우트 주입시간(TG) (min/본) <table><tr><th>말뚝직경(m)</th><th>400~600</th><th>700~800</th><th>900~1000</th></tr><tr><td>말뚝길이(m)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10미만</td><td>2.0</td><td>4.0</td><td></td></tr><tr><td>10~20</td><td>4.0</td><td>6.0</td><td></td></tr><tr><td>20~30</td><td>6.0</td><td>8.0</td><td></td></tr></table> ○ 말뚝 1분당 용접시간(TW) <반자동 아크용접기에 의한 용접기 이음 1개소당 용접시간(min/본)> <table><tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>300</th><th>350</th><th>400</th><th>450</th><th>500</th><th>600</th><th>700</th><th>800</th></tr><tr><td>시 간</td><td>14</td><td>17</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>24</td><td>27</td><td>29</td></tr></table> * 용접시간은 2회 용접시 기준임 ○ 말뚝 1분당 준비시간(TS) TS(min/본) : 10+5nw(말뚝의 이음수)	말뚝직경(mm)	300~450	500~600	N치			20미만	0.3	0.5	20이상~40미만	0.65	0.8	40이상~50미만	1.0	-	50이상	2.0	-	말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000	말뚝길이(m)				10미만	2.0	4.0		10~20	4.0	6.0		20~30	6.0	8.0		말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800	시 간	14	17	19	20	21	24	27	29
말뚝직경(mm)	300~450	500~600																																																							
N치																																																									
20미만	0.3	0.5																																																							
20이상~40미만	0.65	0.8																																																							
40이상~50미만	1.0	-																																																							
50이상	2.0	-																																																							
말뚝직경(m)	400~600	700~800	900~1000																																																						
말뚝길이(m)																																																									
10미만	2.0	4.0																																																							
10~20	4.0	6.0																																																							
20~30	6.0	8.0																																																							
말뚝직경(mm)	300	350	400	450	500	600	700	800																																																	
시 간	14	17	19	20	21	24	27	29																																																	

산출근거	적용기준
※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)] 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)] 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)] 3. 강관파일삽입 크레인 50TON : [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]	BASIC [RB33900002] 말뚝박기천공(T-4) 참조 BASIC [RB33800002] 말뚝박기천공(T-4) 참조 BASIC [RB33700002] 말뚝박기천공(T-4) 참조

산출근거	적용기준
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] 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 : 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	배수공 BASIC [PB202B0000] 시멘트 구입 및 운반 참조 배수공 BASIC [PB21900000] 물 운반비 참조

산출근거	적용기준																																									
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	08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P) 1. 장비조립·해체 (회당) <table><tr><th>구분</th><th>명칭</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="5">편성인원</td><td>건설기계운전기사</td><td>인</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>건설기계조수</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>기계설치공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>비계공</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>용접공</td><td>"</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">소요일수</td><td>조립</td><td>일</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>해체</td><td>"</td><td>2</td><td></td></tr></table> 08년 표준품셈 5-10 매입말뚝공법(S.I.P) 5. 잡재료 등 손료 직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다. <table><tr><th>구분</th><th>단말뚝</th><th>이음말뚝</th></tr><tr><td>비율</td><td>17</td><td>22</td></tr></table> * 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.	구분	명칭	단위	수량	비고	편성인원	건설기계운전기사	인	1		건설기계조수	"	1		기계설치공	"	1		비계공	"	2		용접공	"	1		소요일수	조립	일	3		해체	"	2		구분	단말뚝	이음말뚝	비율	17	22
구분	명칭	단위	수량	비고																																						
편성인원	건설기계운전기사	인	1																																							
	건설기계조수	"	1																																							
	기계설치공	"	1																																							
	비계공	"	2																																							
	용접공	"	1																																							
소요일수	조립	일	3																																							
	해체	"	2																																							
구분	단말뚝	이음말뚝																																								
비율	17	22																																								

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
JI2000 말뚝 재하시험 - 동재하시험 /NR 1. 동재하시험및보고서작성 EQK = 540,000 * 1 회 = 540,000.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	적용기준
JI3000 말뚝 재하시험 - 건전도평가시험 /NR 1.건전도평가시험 EQK = 4,500,000 * 1 회 = 4,500,000.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	적용기준
JI4000말뚝 재하시험 - 정재하시험 현장타설말뚝/NR 1.정재하시험 EQK = 120,000,000 * 1 회 = 120,000,000.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	적용기준
J15000 말뚝 재하시험 - 수평재하시험 /NR 1.수평재하시험 EQK = 30,000,000 * 1 회 = 30,000,000.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	적용기준
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 (현장참고) : 639,000 = 639,000.0 소 계 : 단위보정 [N1/TT1] 2) 130 TON(H = 30M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,265,000 = 1,265,000.0 소 계 : 단위보정 [N2/TT1] 3) 130 TON(H = 45M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,174,000 = 1,174,000.0 소 계 : 단위보정 [N3/TT1] 2.운반비 (참고 - 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 : 참고 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) $Q = N \times q$ $N = \frac{T_r}{\frac{60 \times L \times 2}{V_r} + t_r} = \frac{VT_r}{120L + Vt_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 또는 kg) T : 1일 실작업시간(480분-30분) L : 운반거리(m) t : 적재적하 시간(분) V : 평균왕복속도(m/hr)

산출근거	적용기준
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)	

산출근거	적용기준
현장도착도 (현장참고) : 1,693,000 = 1,693,000.0 소 계 : 단위보정 [N2/TT1] 3) 100 TON(T = 96M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,786,000 = 1,786,000.0 소 계 : 단위보정 [N3/TT1] 4) 100 TON(T = 112M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,880,000 = 1,880,000.0 소 계 : 단위보정 [N4/TT1] 5) 100 TON(T = 128M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,934,000 = 1,934,000.0 소 계 : 단위보정 [N5/TT1] 6) 100 TON(T = 144M/M) 현장도착도 (현장참고) : 2,059,000 = 2,059,000.0 소 계 : 단위보정 [N6/TT1] 7) 100 TON(T = 160M/M) 현장도착도 (현장참고) : 2,144,000 = 2,144,000.0 소 계 : 단위보정 [N7/TT1] 8) 135 TON(T = 64M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,886,000 = 1,886,000.0 소 계 : 단위보정 [N8/TT1] 9) 135 TON(T = 84M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,472,000 = 1,472,000.0 소 계 : 단위보정 [N9/TT1] 10) 135 TON(T = 96M/M) 현장도착도 (현장참고) : 2,107,000 = 2,107,000.0 소 계 : 단위보정 [N10/TT1] 11) 135 TON(T = 112M/M) 현장도착도 (현장참고) : 2,219,000 = 2,219,000.0 소 계 : 단위보정 [N11/TT1] 12) 135 TON(T = 132M/M) 현장도착도 (현장참고) : 1,776,000 = 1,776,000.0 소 계 : 단위보정 [N12/TT1] 13) 135 TON(T = 144M/M) 현장도착도 (현장참고) : 2,440,000 = 2,440,000.0 소 계 : 단위보정 [N13/TT1]	

산출근거	적용기준
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 +-----+ %% 단위보정 %% 2.번 / 50(SET) +-----+ 소 계 : 단위보정 [1/50]	08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식 9-1 인력운반 기본공식('08년 보완) $Q = N \times q$ $N = \frac{T_r}{\frac{60 \times L \times 2}{V_r} + t_r} = \frac{VT_r}{120L + Vt_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 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(m³/hr) q : 호트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{호트러진 상태의 체적(m³)}}{\text{자연상태의 체적(m³)}}$ 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(t4) 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

산출근거	적용기준
3.설치비 구조물공 BASIC [RB323A0000] 참조 147,814=147,814.0 소 계 :	BASIC [RB323A0000] 탄성받침설치공 참조
4. 무수축물탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.0445]	BASIC [S322A00000] 무수축물탈 참조
전체 합계	

산출근거	적용기준
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 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma \cdot L}$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적(m³)}}{\text{자연상태의 체적(m³)}}$ 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(t4) 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

산출근거	적용기준
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 -----+ %% 단위보정 %% 2.번 / 22 (SET) -----+ 소 계 : 단위보정 [1/22] 3.설치비 구조물공 BASIC [RB323B0000] 참조 215,480=215,480.0 소 계 : 4. 무수축물탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.051] 전체 합계	BASIC [RB323B0000] 마찰형 POT 받침 설치공 참조 BASIC [S322A00000] 무수축물탈 참조

산출근거	적용기준
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 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적(m³)}}{\text{자연상태의 체적(m³)}}$ 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(t4) 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

산출근거	적용기준
경비 : 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 +-----+ %% 단위보정 %% 2.번 / 6 (SET) +-----+ 소 계 : 단위보정 [1/6] 3.설치비 구조물공 BASIC [RB32300000] 참조 333,784=333,784.0 소 계 : 4. 무수축물탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.025] 전체 합계	BASIC [RB32300000] POT 받침 설치공 참조 BASIC [S322A00000] 무수축물탈 참조

산출근거	적용기준
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 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적(m³)}}{\text{자연상태의 체적(m³)}}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) cm=t₁+t₂+t₃+t₄+t₅ 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t₄) 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

산출근거	적용기준
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 +-----+ %% 단위보정 %% 2.번 / 36 (SET) +-----+ 소 계 : 단위보정 [1/36] 3.설치비 구조물공 BASIC [RB32300000] 참조 333,784=333,784.0 소 계 : 4. 무수축물탈 구조물공 BASIC [S322A00000] 참조 274,279=274,279.0 소 계 : 단위보정 [0.025] 전체 합계	BASIC [RB32300000] POT 받침 설치공 참조 BASIC [S322A00000] 무수축물탈 참조

산출근거		적용기준	
KB1001	맞댐조인트(모노셀) 35MM 이하/M		
1.자재비(20 MM)		08년 표준품셈 6-7-2 교량신축이음장치 설치	
가) 재료비 (현장도착도) : 1 <M> * 185,000 = 185,000.0		② 신축이음판 무게는 110kg / m 이하를 기본한 것이며 그 설치품은 아래와 같이 적용한다.	
소 계 :		(10m당)	
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		BASIC [RB309A0000] FILLET 용접 참조	
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]		BASIC [S322A00000] 무수축 콘크리트 참조	
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 충전			
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			

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
철 단 공 : $LAL3 = 0.05 \text{ 인} * 88,232 * 2 \text{ M} = 8,823.2$ 기타기구손료 (인건비의 2 %) 경 비 : $(LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.02 = 201.8$ 3) FILLET 용접 (T= 5 M/M 현장 하향) $C = 0.01 \text{ CM} * 8 \text{ 개소} = 0.08 \text{ M}$ 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 충전 1) 재료비 실런트 $MAJ = (0.01*0.01)*2 \text{ 개소} * 1400 \text{ KG/M3} * 3,617 = 1,012.7$ 2) 설치비(재료비의5%) : $MAJ * 0.05 = 50.6$ 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB309A0000] FILLET 용접 참조

산출근거		적용기준	
KB4014	레일식조인트 140 ~ 160MM/M		
1.신축장치자재비(RAIL)		08년 표준품셈 6-7-2 교량신축이음장치 설치	
가) 재료비 (현장도착도) : 1 <M> * 1,920,000 = 1,920,000.0		② ② 신축이음판 무게는 110kg / m 이하를 기준한 것이며 그 설치품은 아래와 같	
소 계 :		이 적용한다.	
2.신축장치설치비		(10m당)	
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		BASIC [S322B0000] 무수축 콘크리트 참조	
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)		07년 표준품셈	
A=0.33*2 EA =0.66 M2		17-4 강판절단	
1) 자재비 : 0.66 M2 /(0.9*1.8) M2 * 13428 원/매 = 5,470.6		17-4-1 수동절단	
2) 강판절단		(m당)	
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 :			

산출근거	적용기준
6. 실린트 충전 1) 재료비 실린트 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	

산출근거	적용기준
KB8000 신축이음 누수방지 교체장치 /M 1).재료비 누수방지 배수판(N0.30-N0.160) : 1.00 M * 88,000 = 88,000.0 소 계 : 2. 매입레일 설치비 용접공 : 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 경비 : 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 경비 : 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	

산출근거		적용기준																																				
KC1000	교량난간 및 중앙분리대(난간) /M																																					
1.재료비(알루미늄난간) 재료비 MAJ1 = 1.0 M * 157,100 = 157,100.0 소 계 :		08년 표준품셈(건축부문) 15-9 난간 설치																																				
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 :		2. 앵커고정식 난간설치('97년 신설, '07년 보완)																																				
전체 합계		<table><tr><th colspan="5">(㎡당)</th></tr><tr><th>구분</th><th>규격</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>앵커</td><td>φ 10mm</td><td>개</td><td>3.3</td><td></td></tr><tr><td>AL 리벳</td><td>φ 4.2mm</td><td>개</td><td>0.7</td><td></td></tr><tr><td>철 공</td><td></td><td>인</td><td>0.02</td><td></td></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.03</td><td></td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.03</td><td></td></tr></table>		(㎡당)					구분	규격	단위	수량	비고	앵커	φ 10mm	개	3.3		AL 리벳	φ 4.2mm	개	0.7		철 공		인	0.02		특별인부		인	0.03		보통인부		인	0.03	
(㎡당)																																						
구분	규격	단위	수량	비고																																		
앵커	φ 10mm	개	3.3																																			
AL 리벳	φ 4.2mm	개	0.7																																			
철 공		인	0.02																																			
특별인부		인	0.03																																			
보통인부		인	0.03																																			

산출근거	적용기준								
3) 물 운반비 : (포장공 지하수개발 이용) 4) 모래 구입 및 운반 : [TB402B0000]참조 경 비 : $4,017 \times 0.92 / 1.6 = 2,309.7$ 노무비 : $4,458 \times 0.92 / 1.6 = 2,563.3$ 재료비 : $15,945 \times 0.92 / 1.6 = 9,168.3$ 5) 쇠석골재 구입(생산)및 운반 (쇄석 D=19 M/M) : [U424B03000]참조 경 비 : $6,138 \times 0.959 / 1.7 = 3,462.5$ 노무비 : $3,631 \times 0.959 / 1.7 = 2,048.3$ 재료비 : $3,096 \times 0.959 / 1.7 = 1,746.5$ 6) 혼 화 제 A.E 감수제 재료비 : $1.056 \text{ KG} \times 500 = 528.0$ 7) 시멘트 구입 및 운반 부대공 [VB519A0000] 참조 경 비 : $8,000 \times 0.351 = 2,808.0$ 노무비 : $0 \times 0.351 = 0.0$ 재료비 : $53,100 \times 0.351 = 18,638.1$ 8) 플랜트가동시 보조인원 $Q = 24 \text{ M3/HR} \times 8 \text{ HR/DAY} = 192.00 \text{ M3/DAY}$ 보통인부 : $4 \text{ 인} \times 60,547 / Q = 946.0$ 소 계 : 단위보정 [1.02*0.312] 2.운반 (B/P-현장) (콘크리트믹서 트럭 6 M3) : [E0027111] $Q1= 6 \text{ M3} , E= 0.95$ $T1= 6 / 42 \times 60 = 8.57 \text{ MIN}$ $T2 = 15.29 = 15.29$ $T3= 6/QP1*60=68.70, T4=7.5$ $CM=T1 + T2 + T3 + T4 = 100.06 \text{ MIN}$ $Q =(60 \times Q1 \times E) / CM = 3.42 \text{ M3/HR}$ 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]	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) 포장공 BASIC [TB402B0000] 포장용 세골재운반 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) <table><tr><th>구 분</th><th>재료공급보조</th><th>현장정리</th><th>계</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 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)	구 분	재료공급보조	현장정리	계	보통인부	2	2	4
구 분	재료공급보조	현장정리	계						
보통인부	2	2	4						

산출근거	적용기준																		
-----+ 단위보정 :1.2.번 * 0.312 <M3/M> -----+	운반거리 운반거리 적재시 평균주행속도 + 공차시 평균주행속도 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. 대기시간(5~10분) 작업효율(0.95)																		
3. 포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.312 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철근공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00 포설공 : 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] 경비 : 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] 경비 : 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	08년 표준품셈 12-6-4 중앙분리대 2. 콘크리트 포설식 (일당) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (m)</th></tr><tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr><tr><td>철근공</td><td>1</td><td rowspan="4">콘크리트 피니셔 굴삭기</td><td rowspan="4">107kW 1.0m³</td><td rowspan="4">350</td></tr><tr><td>포설공</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(포설)</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(양생)</td><td>1</td></tr></table>	배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	명칭	규격	철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350	포설공	2	보통인부(포설)	2	보통인부(양생)	1
배치인원(인)				사용기계 (1대)			시공량 (m)												
		명칭	규격																
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350															
포설공	2																		
보통인부(포설)	2																		
보통인부(양생)	1																		

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) 쇠석골재 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) 플랜트가동시 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] 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]	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) <table><tr><td>구 분</td><td>재료공급보조</td><td>현장정리</td><td>계</td></tr><tr><td>보통인부</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 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(m³/hr) W : 적재용량 cm : t₁+t₂+t₃+t₄(분) t₁ : 적입시간 t₂ : 주행시간 t₃ : 배출시간 t₄ : 대기시간 t₁= $\frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) t₂= $\frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t₃= 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t₄ = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)	구 분	재료공급보조	현장정리	계	보통인부	2	2	4
구 분	재료공급보조	현장정리	계						
보통인부	2	2	4						

산출근거	적용기준																		
3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.421 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철근공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00 포설공 : 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] 경비 : 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] 경비 : 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 소계 : 4.와이어메쉬(D=3.2M/M) 포장공 BASIC [U407C00000] 참조 경비 : 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 소계 : 5.수축줄눈 설치 설치간격 6M 연장 Y2 = 2.881/ 6 M = 0.48 M/M 가) 콘크리트절단(깊이83M/M) 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경비 : 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) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (m)</th></tr><tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr><tr><td>철근공</td><td>1</td><td rowspan="4">콘크리트 피니셔 굴삭기</td><td rowspan="4">107kW 1.0m³</td><td rowspan="4">350</td></tr><tr><td>포설공</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(포설)</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(양생)</td><td>1</td></tr></table> 	배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	명칭	규격	철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350	포설공	2	보통인부(포설)	2	보통인부(양생)	1
배치인원(인)				사용기계 (1대)			시공량 (m)												
		명칭	규격																
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350															
포설공	2																		
보통인부(포설)	2																		
보통인부(양생)	1																		

산출근거

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> |

+-----+

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]

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 :

적용기준

05년 국도설계실무 P727-3.07-I-3

번호	공종	단위	단가기준	비고
ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)	
ℓ-2	JOINT FILLER	㎡	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	

부대공 BASIC [W507B04000] 조인트 마감처리 참조

배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산출근거	적용기준
9. 중앙분리대 시선유도도장($R \geq 1,000$) 일반구간 디자인 색상3도 ① 사선 (백색) : 부대공BASIC[W530D03000] 경 비 : $393 * 0.021 \text{ M} = 8.2$ 노무비 : $11,533 * 0.021 \text{ M} = 242.1$ 재료비 : $11,631 * 0.021 \text{ M} = 244.2$ ② 사선 (검정색) : 부대공BASIC[W530D03000] 경 비 : $393 * 0.021 \text{ M} = 8.2$ 노무비 : $11,533 * 0.021 \text{ M} = 242.1$ 재료비 : $11,631 * 0.021 \text{ M} = 244.2$ ③ 한줄 (청색) : 부대공BASIC[W530D03000] 경 비 : $393 * 0.358 \text{ M} = 140.6$ 노무비 : $11,533 * 0.358 \text{ M} = 4,128.8$ 재료비 : $11,631 * 0.358 \text{ M} = 4,163.8$ 소 계[단위보정 1*620/643] : 10. 중앙분리대 시선유도도장($R < 1,000$) 곡선구간 디자인 색상2도 ① 꺾음 (검정색) : 부대공BASIC[W530D02000] 경 비 : $393 * 0.3 \text{ M} = 117.9$ 노무비 : $11,129 * 0.3 \text{ M} = 3,338.7$ 재료비 : $11,055 * 0.3 \text{ M} = 3,316.5$ ② 꺾음 (노랑색) : 부대공BASIC[W530D02000] 경 비 : $393 * 0.3 \text{ M} = 117.9$ 노무비 : $11,129 * 0.3 \text{ M} = 3,338.7$ 재료비 : $11,055 * 0.3 \text{ M} = 3,316.5$ 소 계[단위보정 1*23/643] : 전체 합계	BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조 BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조 BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조 BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조 BASIC [W530D03000] 중분대 시선유도 도장(세라믹도료) 참조

산출근거	적용기준								
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) 플랜트가동시 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] 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> +-----+	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)<table><tr><th>구 분</th><th>재료공급보조</th><th>현장정리</th><th>계</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 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(m³/hr) W : 적재용량 cm : t₁+t₂+t₃+t₄(분) t₁ : 적입시간 t₂ : 주행시간 t₃ : 배출시간 t₄ : 대기시간 $t_1 = \frac{W}{q} \cdot cmc$(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) $t_2 = \frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t₃= 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t₄ = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)	구 분	재료공급보조	현장정리	계	보통인부	2	2	4
구 분	재료공급보조	현장정리	계						
보통인부	2	2	4						

산출근거	적용기준																		
3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.31 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철근공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00 포설공 : 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] 경비 : 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] 경비 : 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 경비 : 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) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (m)</th></tr><tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr><tr><td>철근공</td><td>1</td><td rowspan="4">콘크리트 피니셔 굴삭기</td><td rowspan="4">107kW 1.0m³</td><td rowspan="4">350</td></tr><tr><td>포설공</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(포설)</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(양생)</td><td>1</td></tr></table> 포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조	배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	명칭	규격	철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350	포설공	2	보통인부(포설)	2	보통인부(양생)	1
배치인원(인)				사용기계 (1대)			시공량 (m)												
		명칭	규격																
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350															
포설공	2																		
보통인부(포설)	2																		
보통인부(양생)	1																		

산출근거	적용기준																				
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> +-----+	05년 국도설계실무 P727-3.07-I-3 <table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>ℓ-1</td><td>지수판설치</td><td>m</td><td>1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)</td><td></td></tr><tr><td>ℓ-2</td><td>JOINT FILLER</td><td>㎡</td><td>1) JOINT FILLER : 1.0㎡×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인</td><td></td></tr><tr><td>ℓ-3</td><td>실런트(20×25mm)</td><td>m</td><td>1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/㎡ 2) 방수공 : 0.04인</td><td></td></tr></table>	번호	공종	단위	단가기준	비고	ℓ-1	지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)		ℓ-2	JOINT FILLER	㎡	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	
번호	공종	단위	단가기준	비고																	
ℓ-1	지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(#8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)																		
ℓ-2	JOINT FILLER	㎡	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.철근자재비:(현장도착도) D=13 M/M: 0.042641 TON * 676,000 *1.03= 29,690.0 소 계 :																					
6.철근운반비:배수공BASIC[PB20100000] 경비 : 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 :	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조																				
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																					

KC5031

절대방호벽

슬래브구간(Latex Modified Concre)/M

1.생산

* 2 종 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트

쇄석(R=19)

모래

혼화제

SLUMP

345 KG

932 KG

837 KG

1035GR

2-5 CM

I(351)

I(959)

I(920)

I(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

%콘크리트회니셔 작업능력 QP1= 60*0.369*0.4*0.7=6.20 M3/HR

1) 콘크리트 B/P 사용료

B/P (120 M3/HR) :[E0031041]

경비 : 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

경비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

시멘트 콘크리트 배합비

(): 협중수량

구분	규격	기준도 (kg/㎠)	최대골재 치수 (mm)	단위재료량								슬럼프 치 (CM)	비고
				시멘트 (kg/㎡)	세골재 (kg/㎡)	조골재 (kg/㎡)	혼화제						
Fly-Ash (kg/㎡)	AE 감수제 (g/㎡)	유동화제 (g/㎡)	고강도 AE 감수제 (g/㎡)				수중분리 혼합제 (g/㎡)	합성유 (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)

구분		포장	교량	터널	
				라이닝	쑈크리트
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 표준품셈

10-7 로우더('07년 보완)

Q= $\frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm \cdot r}$

여기서 Q : 운전시간당 작업량(㎥/hr)

q : 버킷용량(㎥)

K : 버킷계수

E : 작업효율

f : 체적환산계수

cm : 1회 사이클 시간(초)

cm=m · ℓ + t₁ + t₂

m : 계수(초/m)

무한궤도식 : 2.0

타이어식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리(표준을 8m로 한다)

t₁ : 버킷에 토량을 담는데 소요되는 시간(초)

t₂ : 기어변화 등 기본 시간과 다음 운반기계가 도착할 때
까지의 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) 쇠석골재 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) 플랜트가동시 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] 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] +-----+ 단위보정 :1.2.번 * 0.369 <M3/M> +-----+	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) <table><tr><th>구 분</th><th>재료공급보조</th><th>현장정리</th><th>계</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 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(m³/hr) W : 적재용량 cm : t₁+t₂+t₃+t₄(분) t₁ : 적입시간 t₂ : 주행시간 t₃ : 배출시간 t₄ : 대기시간 t₁= $\frac{W}{q}$ · cmc(콘크리트플랜트 사이클타임 참조) t₂= $\frac{\text{운반거리}}{\text{적재시 평균주행속도}} + \frac{\text{운반거리}}{\text{공차시 평균주행속도}}$ t₃= 배출시간 슬럼프 4cm 이하(3~4분) 슬럼프 5cm 이상(2~3분) ※ 콘크리트 펌프와 조합작업시는 10분을 가산한다. t₄ = 대기시간(5~10분) E : 작업효율(0.95)	구 분	재료공급보조	현장정리	계	보통인부	2	2	4
구 분	재료공급보조	현장정리	계						
보통인부	2	2	4						

산출근거	적용기준																		
3.포설 가)구체 콘크리트 포설 (0.369 M3/M) 1)배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철근공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00 포설공 : 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] 경비 : 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] 경비 : 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 소계 : 4.수축줄눈 설치 설치간격 6M 연장 Y2 = 2.683/ 6 M = 0.45 M/M 가)콘크리트절단(깊이83M/M) 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경비 : 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) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (m)</th></tr><tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr><tr><td>철근공</td><td>1</td><td rowspan="4">콘크리트 피니셔 굴삭기</td><td rowspan="4">107kW 1.0m³</td><td rowspan="4">350</td></tr><tr><td>포설공</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(포설)</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(양생)</td><td>1</td></tr></table> 포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조	배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	명칭	규격	철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350	포설공	2	보통인부(포설)	2	보통인부(양생)	1
배치인원(인)				사용기계 (1대)			시공량 (m)												
		명칭	규격																
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350															
포설공	2																		
보통인부(포설)	2																		
보통인부(양생)	1																		

산출근거	적용기준																				
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-I-3 <table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>ℓ-1</td><td>지수판설치</td><td>m</td><td>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%)</td><td></td></tr><tr><td>ℓ-2</td><td>JOINT FILLER</td><td>m²</td><td>1) JOINT FILLER : 1.0m²×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인</td><td></td></tr><tr><td>ℓ-3</td><td>실런트(20×25mm)</td><td>m</td><td>1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/m² 2) 방수공 : 0.04인</td><td></td></tr></table>	번호	공종	단위	단가기준	비고	ℓ-1	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 ² 2) 방수공 : 0.04인	
번호	공종	단위	단가기준	비고																	
ℓ-1	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 ² 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] 경비 : 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																					

KC5034

방호벽

방호벽+난간(Latex Modified Concre)/M

A.방호벽

1.생산

* 2 중 19M/M * Fck 28 = 240 (KG/CM2)

시멘트

쇄석(R=19)

모래

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]

경비 : 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

경비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

시멘트 콘크리트 배합비

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]

경비 : 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

경비 : 22,468 / 24 = 936.1

노무비 : 21,567 / 24 = 898.6

재료비 : 17,004 / 24 * (Q2 / Q1) = 141.5

 | | | | | | | | | | | | | | | |

산출근거	적용기준												
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) 플랜트가동시 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] 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] +-----+ 단위보정 :1.2.번 * 0.31 <M3/M> +-----+	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 <table><tr><th colspan="4">(플랜트 대당)</th></tr><tr><th>구 분</th><th>재료공급보조</th><th>현장정리</th><th>계</th></tr><tr><td>보통인부</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> 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(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)	(플랜트 대당)				구 분	재료공급보조	현장정리	계	보통인부	2	2	4
(플랜트 대당)													
구 분	재료공급보조	현장정리	계										
보통인부	2	2	4										

산출근거	적용기준																		
3.포설 가) 구체 콘크리트 포설 (0.31 M3/M) 1) 배치인원(중앙분리대용)1일당 시공량 L=350M(0.33M2기준) 철근공 : A1 = 1 인 * 100,835 = 100,835.00 포설공 : 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] 경비 : 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] 경비 : 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 설치간격 6M 연장 Y2 = 2.201/ 6 M = 0.37 M/M 가) 콘크리트절단(깊이83M/M) 포장공 BASIC [TB40300000] 참조 경비 : 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) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (m)</th></tr><tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr><tr><td>철근공</td><td>1</td><td rowspan="4">콘크리트 피니셔 굴삭기</td><td rowspan="4">107kW 1.0m³</td><td rowspan="4">350</td></tr><tr><td>포설공</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(포설)</td><td>2</td></tr><tr><td>보통인부(양생)</td><td>1</td></tr></table> 포장공 BASIC [TB40300000] 콘크리트 절단 참조	배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (m)	명칭	규격	철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350	포설공	2	보통인부(포설)	2	보통인부(양생)	1
배치인원(인)				사용기계 (1대)			시공량 (m)												
		명칭	규격																
철근공	1	콘크리트 피니셔 굴삭기	107kW 1.0m³	350															
포설공	2																		
보통인부(포설)	2																		
보통인부(양생)	1																		

산출근거	적용기준																				
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-I-3 <table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>ℓ-1</td><td>지수판설치 지수판설치</td><td>m</td><td>1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(Φ8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)</td><td></td></tr><tr><td>ℓ-2</td><td>JOINT FILLER</td><td>㎡</td><td>1) JOINT FILLER : 1.0㎡×1.1 2) 접착제 : 0.30kg 3) 인부 : 0.08인</td><td></td></tr><tr><td>ℓ-3</td><td>실런트(20×25mm)</td><td>m</td><td>1) 실런트 : 0.02×0.025×1400kg/㎡ 2) 방수공 : 0.04인</td><td></td></tr></table>	번호	공종	단위	단가기준	비고	ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(Φ8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)		ℓ-2	JOINT FILLER	㎡	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	
번호	공종	단위	단가기준	비고																	
ℓ-1	지수판설치 지수판설치	m	1) 재료비 PVC 지수판(200×5) : ₩/㎡×1.04 2) 설치비 용접봉 : 0.042kg 철선(Φ8) : 0.21kg 특별인부 : 0.151인 보통인부 : 0.116인 공구손료(인건비의 3%)																		
ℓ-2	JOINT FILLER	㎡	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] 경비 : 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 :	배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조																				
B.난간 1.재료비(알미늄난간) 재료비 MAJ1 = 1.0 M * 157,100 = 157,100.0 소 계 : 2.설치비 철공 : 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																					

산출근거	적용기준
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] 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] 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] 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] 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] 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 :	배수공 BASIC [PB212B0200] 합판거푸집 참조 배수공 BASIC [PB221P0000] 콘크리트 생산,운반 참조 배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외) 참조 배수공 BASIC [PB209E0000] 철근 가공 참조 배수공 BASIC [PB20100000] 철근 운반비 참조

산출근거	적용기준
전체 합계	

KC9001신축이음덮개시설(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 (%)
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
대 형 형 강 (形 鋼)	5
소 형 형 강	7
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.

배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물 제작 설치 참조

산출근거		적용기준	
KD1100 배수시설 하천용 배수구 /NR			
재료비 : 46,179 * 1 개 = 46,179.0			
노무비 : 2,308 * 1 개 = 2,308.0			
경비 : 0 * 1 개 = 0.0			
소계 :			
전체 합계			

산출근거				적용기준			
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							

산출근거	적용기준
KD2300 교면 내부침투수 처리공(08방침) 교면 물빠기공/M 08방침 ☑ 교량포장 및 바닥판 손상방지를 위한 내부 침투수 배수처리 - 종방향(Φ15mm), 횡방향(Φ10mm) 드레인파이프 설치 - 횡방향(Φ10mm) 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) $1.05 \text{ M} * 19,000 = 19,950.0$ 2) 테이프 $1,060 * 0.05 \text{ M} * 2 \text{ EA} = 106.0$ 3) 설치비 보통인부: $0.03 \text{ 인} * 60,547 = 1,816.4$ 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) $1.05 \text{ M} * 19,000 = 19,950.0$ 2) 테이프 $1,060 * 0.05 \text{ M} * 2 \text{ EA} = 106.0$ 3) 설치비 보통인부: $0.03 \text{ 인} * 60,547 = 1,816.4$ 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) $3,330 * 50 \text{ M} = 166,500.0$ 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 손상방지를 위한 개선방안을 검토키 위함

산출근거	적용기준
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, 내부 침투수 배수관을 연장하여 주 배수관에 연결 또는 별도 종배수관을 설치(배수방식에 따라 적용)토록 조치 - 적용구간  - 세부 처리방안 · Case 1 : 별도 종배수관 설치 및 주 배수관에 연결 · Case 2 : 주 배수관 천공 → 내부침투수 배수관 연결 → 실런트 마감처리

산출근거	적용기준
KD3200배수시설 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	

산출근거		적용기준	
KD4100 배수시설 하천용 연결부 ㄱ /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			

산출근거	적용기준
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 경비: 0 * 1 M =0.0 소계 : 전체 합계	

산출근거		적용기준	
KD5210 배수시설 육교용 집수구 ㉔ /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			

산출근거		적용기준	
KD6000 상부고정대 ㄱ /NR			
재료비 : 37,275 * 1 개 = 37,275.0			
노무비 : 1,863 * 1 개 = 1,863.0			
경비 : 0 * 1 개 = 0.0			
소계 :			
전체 합계			

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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(t₄) 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) $Q = N \times q$ $N = \frac{T_r}{\frac{60 \times L \times 2}{V_r} + t_r} = \frac{V T_r}{120L + V t_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 또는 kg) T : 1일 실작업시간(480분-30분) L : 운반거리(m) t : 적재적하 시간(분) V : 평균왕복속도(m/hr)

산출근거	적용기준
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 %) 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 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 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 4)EMBEDDED ANCHOR 설치	08년 표준품셈 1-16-9-나 위험할증률 9. 위험할증률 가. 교량상작업 인도교 15% 철교 30% 공중작업 70% 나. 고소작업 지상 5m미만 0% (비계틀 불사용) 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. 배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물 제작 참조 배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물 설치 참조 배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물 설치 참조

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거		적용기준																											
KE1200	엑세스커버 및 프레임 P C BOX검사구/NR																												
1.재료비		08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																											
1) PLATE (T= 10MM) 재료비 : 0.260 TON * 774,600 * 1.1 = 221,535.6		5. 강재류																											
2) PLATE (T= ? 5MM) 재료비 : 0.020 TON * 580,000 * 1.1 = 12,760.0		<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>		종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																												
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																												
대 형 형 강 (形 鋼)	5																												
소 형 형 강 (形 鋼)	7																												
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																												
3) 원형철근(D= 16MM) 재료비 : 2 KG * 790 * 1.03 = 1,627.4		[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.																											
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] 잡철물 제작 설치 참조																											
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		08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭																											
% 적재적하 : 10 TON 크레인 (타이어)		5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t4)																											
운 반 : 20 TON 트레일러		가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때																											
1) 적재 (10 TON)		나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때																											
결 승 A = 4 분 * 1 회 = 4.00 분		다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때																											
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																													

산출근거	적용기준
3) 적하비 : (적재비와 동일) A) 크레인 10 TON : [E0006011] 경비 : 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 인부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 1,765.9 소계 : 단위보정 [0.282*1.1/20] 전체 합계	08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식 9-1 인력운반 기본공식('08년 보완) $Q = N \times q$ $N = \frac{\frac{T_r}{60 \times L \times 2} + t_r}{V_r} = \frac{VT_r}{120L + Vt_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 또는 kg) T : 1일 실작업시간(480분-30분) L : 운반거리(m) t : 적재적하 시간(분) V : 평균왕복속도(m / hr)

산출근거		적용기준	
KE1300	교량내부 유지관리시설 /M		
- P.S.C BOX			
0 0 0교	: L1 = 0.0 M * 2 런 = 0.00 M		
내린천교	: L2 = 232.5 M * 4 런 = 930.00 M		
0 0 0교	: L3 = 00 M * 4 런 = 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]			

산출근거	적용기준
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

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 :

적

용

기

준

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 블럭 (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

산출근거	적용기준
7.상단마무리물탈(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

산출근거

KE1510교량유지 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
신너 : 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

적용기준

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

(m'당)

구 분	단 위	수 량
도 장 공	인	0.01

08년 표준품셈(건축부문) 19-3 조합 유성페인트칠

1.붓 칠

(m'당)

바탕별	구분		칠 수 량			도 장 공 (인)		
	재료명	단위	1회	2회	3회	1회	2회	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%(뿔칠)로 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-32)

■ KE15*(KE15**) 교량유지관리용 표지판

종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE150.20000	교량유지관리용 표지판	교각용 (1,200×900×1.0)	nr(개 소)	65,562	42%
KE150.10000	교량유지관리용 표지판	박스거더 내부용 (930×350×0.5)	nr(개 소)	21,900	86%
KE150.30000	교량유지관리용 표지판	방호벽용 (1,200×900×1.0)	nr(개 소)	17,324	92%

산출근거

KE1520교량유지 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

신너 : 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

적용기준

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

(m'당)

구분	단위	수량
도장공	인	0.01

08년 표준품셈(건축부문) 19-3 조합 유성페인트칠

1.붓 칠

(m'당)

바탕별	구분		칠 수 량			도 장 공 (인)		
	재료명	단위	1회	2회	3회	1회	2회	3회
아 연 도금면	조합페인트	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03	
	시너	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%(뿔칠)로 계상한다.

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-32)

■ KE15*(KE15**) 교량유지관리용 표지판

종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE150.20000	교량유지관리용 표지판	교각용 (1,200×900×1.0)	nr(개 소)	65,562	42%
KE150.10000	교량유지관리용 표지판	박스거더 내부용 (930×350×0.5)	nr(개 소)	21,900	86%
KE150.30000	교량유지관리용 표지판	방호벽용 (1,200×900×1.0)	nr(개 소)	17,324	92%

산출근거		적용기준	
KE1530	교량유지 관리용표지판(방호벽용) /NR		
1. 난간설치 번호판(0.20*0.15)		08년 표준품셈	
1)재료비		12-5-1 안내표지판('08년 신설)	
(1) 표시판 : 규격 : 200 * 150 * 1.0 (알루미늄)		1. 교통 안전 표지공	
0.20 * 0.15 * 1.0 /1000 * 2708 KG/M3 = 0.08 KG/EA		(일당)	
: 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			
신너 : 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			

배치인원(인)		시공량 (개소)	
보통인부	3	교통안전표지 (철거)	17
		교통안전표지 (설치)	5
	2	안내표지판교체	6

구분		단위		수량	
도장공		인		0.01	

바탕별		구분		칠 수량			도장공 (인)		
아연도금면	조합페인트 신너	ℓ	0.088	0.179	-	0.013	0.03		
		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%(뿔칠)로 계상한다.

산출근거	적용기준
KE1902 종방향 검사로(L=5M,1경간) 교량교축방향통로/SUM %% 수량및 종량 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(t₄) 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

산출근거	적용기준																								
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]	08년 표준품셈 9-1 인력운반 기본공식 9-1 인력운반 기본공식('08년 보완) $Q = N \times q$ $N = \frac{\frac{T_r}{60 \times L \times 2} \times \frac{V}{V_r}}{t_r + t} = \frac{VT_r}{120L + Vt_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 또는 kg) T : 1일 실작업시간(480분-30분) L : 운반거리(m) t : 적재적하 시간(분) V : 평균왕복속도(m/hr)																								
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 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>정 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	7	소 형 형 강 (棒 鋼)	5	평 강 대 강	5	정 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5	리 벳 (제 품)	5
종 류	할 증 륜 (%)																								
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																								
대 형 형 강 (形 鋼)	7																								
소 형 형 강 (棒 鋼)	5																								
평 강 대 강	5																								
정 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5																								
리 벳 (제 품)	5																								

산출근거	적용기준
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) $Q = N \times q$ $N = \frac{\frac{T_r}{60 \times L \times 2} + t_r}{V_r} = \frac{VT_r}{120L + Vt_r}$ 여기서 Q : 1일 운반량(m³ 또는 kg) N : 1일 운반횟수 q : 1회 운반량(m³ 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(t₄) 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

산출근거	적용기준
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]	

산출근거	적용기준																																																																								
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	08년 표준품셈(건축부문) 7-1-2 철골공수 산정방법 <소요 부자재량> (ton당) <table><tr><th>재 료</th><th>단 위</th><th>전용접부재</th><th>H형강부재</th></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>7.0</td><td>3.5</td></tr><tr><td>아 세 티 렌</td><td>kg</td><td>3.5</td><td>1.7</td></tr><tr><td>서 비 스 볼 트</td><td>분</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>보 조 강 재</td><td>kg</td><td>6.0</td><td>2.0</td></tr></table> 08년 표준품셈 6-6-2 강채거더 가설공 <table><tr><th rowspan="2">거 더 중 량</th><th colspan="4">배치인원(인/일)</th><th rowspan="2">크레인 규격 및 대수</th><th rowspan="2">일당가설중량 (t/일)</th></tr><tr><th>비계공</th><th>철 공</th><th>특별인부</th><th>보통인부</th></tr><tr><td>20t~35t미만</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">3</td><td>50t×2대</td><td>10</td></tr><tr><td>35t~55t미만</td><td>70~80t×2대</td><td>12</td></tr><tr><td>55t~75t미만</td><td>90~100t×2대</td><td>14</td></tr><tr><td>75t~95t미만</td><td>150t×2대</td><td>17</td></tr></table> 08년 표준품셈 6-5-1 PSC BOX 설치 4. 인장작업 (개소당) <table><tr><th>구 분</th><th>기계기술공</th><th>기 계 공</th><th>특 별 인 부</th><th>비 고</th></tr><tr><td>7 ±12.7mm</td><td>0.200</td><td>0.768</td><td>0.568</td><td></td></tr><tr><td>12 ±12.7mm</td><td>0.342</td><td>1.317</td><td>0.974</td><td></td></tr><tr><td>19 ±12.7mm</td><td>0.616</td><td>2.393</td><td>1.768</td><td></td></tr><tr><td>31 ±12.7mm</td><td>1.005</td><td>3.904</td><td>2.885</td><td></td></tr></table>	재 료	단 위	전용접부재	H형강부재	산 소	m³	7.0	3.5	아 세 티 렌	kg	3.5	1.7	서 비 스 볼 트	분	2.0	1.0	보 조 강 재	kg	6.0	2.0	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	구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고	7 ±12.7mm	0.200	0.768	0.568		12 ±12.7mm	0.342	1.317	0.974		19 ±12.7mm	0.616	2.393	1.768		31 ±12.7mm	1.005	3.904	2.885	
재 료	단 위	전용접부재	H형강부재																																																																						
산 소	m³	7.0	3.5																																																																						
아 세 티 렌	kg	3.5	1.7																																																																						
서 비 스 볼 트	분	2.0	1.0																																																																						
보 조 강 재	kg	6.0	2.0																																																																						
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																																																																			
구 분	기계기술공	기 계 공	특 별 인 부	비 고																																																																					
7 ±12.7mm	0.200	0.768	0.568																																																																						
12 ±12.7mm	0.342	1.317	0.974																																																																						
19 ±12.7mm	0.616	2.393	1.768																																																																						
31 ±12.7mm	1.005	3.904	2.885																																																																						

산출근거	적용기준
KE1903교량출입시설장평2교/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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거

KE2100 다월 설치공 교량용/NR

1.재료비

가) 철근가공조립 : 별도계산

다) 타르지 : $(0.4 * 0.3) - (0.15 * 0.15) = 0.097 \text{ M}^2/\text{EA}$

재료비 : **0.097** M²/EA * 10,000 = 970.0

라) 고무판 (150×150) : $0.15 * 0.15 = 0.02<\text{M}^2/\text{EA}>$

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

적용기준

05년 국도설계실무 P751-4.17 다월바

번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고
4.17	다월바	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

산출근거		적용기준											
KE2200	다웰 설치공 APPROACH-SLAB 용/NR	05년 국도설계실무 P751-4.17 다웰바											
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													
		<table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>4.17</td><td>다웰바</td><td>ea</td><td>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</td><td>※ APPROACH SLAB용</td></tr></table>		번호	공종	단위	단가기준	비고	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
번호	공종	단위	단가기준	비고									
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									

산출근거				적용기준																							
KE2300 다웰 설치공 지하차도용/NR				05년 국도설계실무 P751-4.17 다웰바																							
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																											
				<table><tr><th>번호</th><th>공</th><th>종</th><th>단위</th><th>단</th><th>가</th><th>기</th><th>준</th><th>비</th><th>고</th></tr><tr><td>4.17</td><td>다웰바</td><td></td><td>ea</td><td colspan="4">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</td><td colspan="2">※ APPROACH SLAB용</td></tr></table>				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	
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																			

산출근거		적용기준						
KE2500	조인트 폴리스티렌, T=10M/M/M2	08년 표준품셈(건축부문) 20-6 단열재 설치						
		1. 발포폴리스티렌(스티로폼)						
		(두께 50mm기준, m²당)						
	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								

설 치 부 위		스티로폼 (m²)	목재 (m³)	못 (kg)	접착제 (kg)	폼(인)		
						조적공	목공	내장공
벽공간냉기	벽	1.1	-	-	0.035	0.028	-	-
벽격자냉기	스티로폼냉기	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 닻	1.05	-	-	-	-	-	0.008

산출근거		적용기준																					
KE3100	교명판 /NR	05년 국도설계실무 P753-4.24-b																					
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 :		<table><tr><th>번호</th><th>공 종</th><th>단위</th><th>단 가 기 준</th><th>비 고</th></tr><tr><td>4.24 a</td><td>교명주 및 교명판 교명주</td><td>BA</td><td>① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)</td><td></td></tr><tr><td>b</td><td>교명판</td><td>BA</td><td>① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)</td><td></td></tr><tr><td>c</td><td>설명판</td><td>BA</td><td>① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)</td><td></td></tr></table>		번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고	4.24 a	교명주 및 교명판 교명주	BA	① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)		b	교명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)		c	설명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)	
번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고																			
4.24 a	교명주 및 교명판 교명주	BA	① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)																				
b	교명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)																				
c	설명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)																				
2.설치비 (재료비의 5 %) 노무비 : MAJ * 0.05 = 1,181.2 소 계 :																							
전체 합계																							

산출근거		적용기준																					
KE3200	설명판 /NR	05년 국도설계실무 P753-4.24-c																					
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																							
		<table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>4.24 a</td><td>교명주 및 교명판 교명주</td><td>BA</td><td>① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)</td><td></td></tr><tr><td>b</td><td>교명판</td><td>BA</td><td>① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)</td><td></td></tr><tr><td>c</td><td>설명판</td><td>BA</td><td>① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)</td><td></td></tr></table>		번호	공종	단위	단가기준	비고	4.24 a	교명주 및 교명판 교명주	BA	① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)		b	교명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)		c	설명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)	
번호	공종	단위	단가기준	비고																			
4.24 a	교명주 및 교명판 교명주	BA	① 화강석 ② 설치비(재료비의 5%)																				
b	교명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)																				
c	설명판	BA	① 재료비 : 황동재질 , ② 설치비(재료비의 5%)																				

산출근거	적용기준
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 먼고르기 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) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm \cdot r}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초)

산출근거	적용기준
KE5150 세굴방지용 보호블럭 2TON,4TON/M2 1. 콘크리트블럭2.0TON급 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]: 2. 콘크리트블럭4.0TON급 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]: +-----+ 단위보정 2TON급 : 0 M2 4TON급 : 1,123 M2 +-----+ 계 : 1,123 M2 +-----+ 전체 합계	BASIC [RB37101000] 세굴방지용보호블럭 참조 BASIC [RB37102000] 세굴방지용보호블럭 참조

산출근거		적용기준	
KE5210 교대 보호 BLOCK(형식-2) 하천용/M2		08년 표준품셈 13-3 호안용 시멘트 블록제작 및 붙이기('00년 보완)	
1.재료비(현장도착도) 규격 (I형 T= 40x40x10 M/M) : 8,000 * 1.05 = 8,400.0 소 계 :		(1㎡당)	
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		BASIC [RB315B0000] PVC PIPE 참조	
노무비 : 10662 경 비 : 7722		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-58) ■ KE52*(KE52**) 교대보호블록 설치	
전체 합계			

산출근거

KE5220교대 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

적용기준

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 블 록 공 인 부	㎡ 인 인	1식 0.09 0.12	
	기 계	모 르 타 르 블 록 공 인 부	㎡ 인 인	1식 0.06 0.12	블록제작기 사용시간 : 0.05h
붙 이 기		특 별 인 부 인 부	인 인	0.11 0.09	

08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-58)
■ ■ KE52*(KE52**) 교대보호블록 설치

구 분	종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE	KE520.11000	교대보호블록 설치	육교용 (400×250×120)	㎡	16,352	72%
KE	KE520.21000	교대보호블록 설치	하천용 (400×400×100)	㎡	18,384	58%

산출근거		적용기준													
KE6000 측량기준점 설치 /NR		05년 국도설계실무 P753-4.25													
1.재료비:황동주물5(KG/EA) 재료비 : MAJ = 5 Kg * 9,000 = 45,000.0 소 계 :		<table><tr><th>번호</th><th>공종</th><th>단위</th><th>단가기준</th><th>비고</th></tr><tr><td>4.25</td><td>T.B.M 설치</td><td>BA</td><td>① 재료비 : 황동주물(5kg/EA) ② 설치비 (재료비의 5%)</td><td></td></tr></table>		번호	공종	단위	단가기준	비고	4.25	T.B.M 설치	BA	① 재료비 : 황동주물(5kg/EA) ② 설치비 (재료비의 5%)			
번호	공종	단위	단가기준	비고											
4.25	T.B.M 설치	BA	① 재료비 : 황동주물(5kg/EA) ② 설치비 (재료비의 5%)												
2.설치비 (재료비의 5%) 노무비 : MAJ * 0.05 = 2,250.0 소 계 :															
건교부실적		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-58)													
노무비 : 1183 경 비 : 22479		■ KE60*(KE60**) 측량기준점 설치													
전체 합계		<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>KE600.00000</td><td>측량기준점 설치</td><td>황동주물</td><td>nr(개소)</td><td>23,662</td><td>5%</td></tr></table>		공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	KE600.00000	측량기준점 설치	황동주물	nr(개소)	23,662	5%
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율										
KE600.00000	측량기준점 설치	황동주물	nr(개소)	23,662	5%										

산출근거				적용기준			
KE8100 NOTCH 설치 /M							
1.면목(20X30MM) 재료비 MAJ = 1.0 M * 1.05 * 404 = 424.2 소 계 :				05년 국도설계실무 P753-4.29			
2.설치비(주재료비의5%) 노무비 : MAJ * 0.05 = 21.2 소 계 :							
전체 합계							

산출근거		적용기준	
KE8200	유도배수용 면목 /M		
1.면목(50X20MM) 재료비 MAJ = 1.0 M * 1.05 * 1,340 = 1,407.0 소 계 :		05년 국도설계실무 P753-4.29	
2.설치비(주재료비의5%) 노무비 : MAJ * 0.05 = 70.3 소 계 :			
전체 합계			

번호	공종	단위	단가기준	비고
4.29	NOTCH (알루미늄) : 물끊기홈	m	① 재료비 (ㄷ - 30×20) ② 설치비 (재료비의 5%)	

산출근거		적용기준	
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(주재료비의5%)			
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	공종	단위	단가기준	비고
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%	

BASIC [S322A00000] 무수축 몰탈 참조

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
KR1300교량추진 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

산출근거	적용기준
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 : 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 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>] 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>] 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>] 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 [S343A01000] F.C.M 시공중 계측 참조 BASIC [S343A02001] FORM TRAVELLER 제작대 참조 BASIC [S343A02051] FORM TRAVELLER 제작대 참조 BASIC [S343A03000] FORM TRAVELLER 설치 및 해체 참조 BASIC [S343A04000] FORM TRAVELLER 가동비 참조 BASIC [S343A07001] 주두부 가시설 참조

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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 : 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> 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> 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> 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 : 전체 합계	BASIC [S342Q00000] KEY SEG 가설장치 참조 BASIC [S342T00000] CAMBER 관리 참조 BASIC [RB331B0000] 타워크레인 설치및 해체 참조 BASIC [S311K00000] TOWER CRANE 사용료 참조 BASIC [S342P02000] 가설BENT제작 및 설치해체 참조

산출근거		적용기준	
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			

산출근거	적용기준
I) SUPER JOINT(TYP) 재료비 : 1040 EA * 1,500 * 1.05 = 1,638,000.0 J) 고재 $G0 = (1,700.903) * 0.07 + (144.705) * 0.05 + (140.584) * 0.10 = 140.36$ TON 재료비 : -G0 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]	

산출근거	적용기준																						
나. H-형강 및 기타자재 운반비 : $PL1 = 1,700.903 + 144.705 + 0 \times 1.07 = 1,845.61$ (1) 적재 : 가)항 의 적재비와 동일 A) 크레인 5 TON : [E0006131] 경비 : $10,362 \times S / 60 = 12,089.0$ 노무비 : $14,722 \times S / 60 = 17,175.6$ 재료비 : $7,374 \times S / 60 = 8,603.0$ B) 인건비 비계공 : 2 인 $\times (S / 480) \times 107,592 = 31,381.0$ 인부 : 2 인 $\times (S / 480) \times 60,547 = 17,659.5$ (2)운반 % 하차장 - 현장 적재시간 T1 = 70 = 70.00 운반 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] 경비 : $12,357 \times N = 137,533.4$ 노무비 : $18,004 \times N = 200,384.5$ 재료비 : $27,636 \times (T2 / CM) / N = 1,764.6$ 2) CRANE 5 TON (적하) : [E0006131] 경비 : $10,362 \times S / 60 = 12,089.0$ 노무비 : $14,722 \times S / 60 = 17,175.6$ 재료비 : $7,374 \times S / 60 = 8,603.0$ 3) 인건비 (적하) 비계공 : 2 인 $\times 107,592 \times (S / 480) = 31,381.0$ 보통인부 : 2 인 $\times 60,547 \times (S / 480) = 17,659.5$ 소계 : 단위보정 [2/20*PL1] 3) 제작비 (철골가공조립) * 강재총사용량 : $100 \leq W < 300 \text{TON}$ * 기본철골공수 : A = 6.60 인 * 부재 종류에따른 분류 : B = 0.71 * 작업난이도에 따른 분류 : C = 1.125 * 철골공수 D = A * B * C = 5.27 1) 노무비 철골공 : 5.27 인 $\times 100,401 = 529,113.2$	08년 표준품셈(건축부문) 7-1-1 기본철골공수('08년 보완) <table><tr><th>강제 총사용량(t)</th><th>60 미만</th><th>60 이상</th><th>100 이상</th><th>300 이상</th><th>1,000 이상</th><th>2,000 이상</th></tr><tr><td>기본철골공수(인·일/t)</td><td>7.45</td><td>6.94</td><td>6.60</td><td>5.92</td><td>5.24</td><td>4.90</td></tr></table> [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> <table><tr><th>구조공별</th><th>조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조</th><th>사무청사등 표준라멘구조</th><th>기타 가공부재 종류가 많은 구조</th></tr><tr><td>난이도</td><td>0.8~0.95</td><td>1.0</td><td>1.05~1.2</td></tr></table>	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	구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조	난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2
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																	
구조공별	조립공장, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조																				
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2																				

산출근거	적용기준																																																						
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]	08년 표준품셈(건축부문) 7-1-2 철골공수 산정방법 <소요 부자재량> (ton당) <table><tr><th>재 료</th><th>단 위</th><th>전용접부재</th><th>H형강부재</th></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>7.0</td><td>3.5</td></tr><tr><td>아 세 티 렌</td><td>kg</td><td>3.5</td><td>1.7</td></tr><tr><td>서 비 스 볼 트</td><td>본</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>보 조 강 재</td><td>kg</td><td>6.0</td><td>2.0</td></tr></table> * 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) <table><tr><th>철골세우기종기</th><th>철골건물의 종류</th><th>1일 처리능력(ton)</th><th>비 고</th></tr><tr><td rowspan="6">크레인 (무한궤도/타이어)</td><td>창고소규모건물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>공장대규모건물</td><td></td><td></td></tr><tr><td>기 동</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>크 레 인 가 다</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>트 러 스</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>가 다 류</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인</td><td>기 타</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>고 층 물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td></td><td>소 규 모 건 물</td><td>10</td><td></td></tr></table>	재 료	단 위	전용접부재	H형강부재	산 소	m³	7.0	3.5	아 세 티 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	철골세우기종기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고	크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15		공장대규모건물			기 동	25		크 레 인 가 다	25		트 러 스	15		가 다 류	15		타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인	기 타	8		고 층 물	15			소 규 모 건 물	10	
재 료	단 위	전용접부재	H형강부재																																																				
산 소	m³	7.0	3.5																																																				
아 세 티 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																																																				
철골세우기종기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고																																																				
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15																																																					
	공장대규모건물																																																						
	기 동	25																																																					
	크 레 인 가 다	25																																																					
	트 러 스	15																																																					
	가 다 류	15																																																					
타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인	기 타	8																																																					
	고 층 물	15																																																					
	소 규 모 건 물	10																																																					

전체 합계

산출근거			적용기준																												
LC2100	아스콘포장(텍코팅) 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]			08년 표준품셈 12-3-1 아스팔트 표층 12-3-1 아스팔트 표층('08년 신설) 1. 텍코팅 및 프라이م 코팅 (일당) <table><tr><th colspan="3" rowspan="2">배치인원 (인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (m³)</th></tr><tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr><tr><td>프라이م 코팅 (MC-1:75ℓ/a)</td><td>포장공 보통인부</td><td>1 2</td><td>아스팔트 스프레어</td><td>수동식 400ℓ</td><td>8,000</td></tr><tr><td>프라이م 코팅 (RSC-3:75ℓ/a)</td><td>보통인부</td><td>2</td><td>아스팔트 스프레어</td><td>수동식 400ℓ</td><td>8,000</td></tr><tr><td>텍 코팅 (RSC-4:30ℓ/a)</td><td>보통인부</td><td>2</td><td>아스팔트 스프레어</td><td>수동식 400ℓ</td><td>8,000</td></tr></table>			배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (m³)	명칭	규격	프라이م 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공 보통인부	1 2	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000	프라이م 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
배치인원 (인)			사용기계 (1대)		시공량 (m³)																										
			명칭	규격																											
프라이م 코팅 (MC-1:75ℓ/a)	포장공 보통인부	1 2	아스팔트 스프레어	수동식 400ℓ	8,000																										
프라이م 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**) 텍코팅																												
			<table><tr><th>중종코드</th><th>중종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>LC210.00000</td><td>아스콘포장/텍코팅</td><td>-</td><td>m²</td><td>181</td><td>53%</td></tr></table>			중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율	LC210.00000	아스콘포장/텍코팅	-	m²	181	53%														
중종코드	중종명칭	규격	단위	단가	노무비율																										
LC210.00000	아스콘포장/텍코팅	-	m²	181	53%																										
건교부실적																															
노무비 : 95																															
경 비 : 86																															
전체 합계																															

산출근거		적용기준																													
LC8410	교면포장(Latex Modified Concre) T= 5.0 CM/M2	07년 표준품셈 참고품 14. LMC(Latex Modified Concrete) 교면포장																													
1. 포장준비공 % 콘크리트바닥판절삭, 절삭폐기물모으기, 교면물청소, 습윤상태유지(비닐덮기) 포함%		1. 포장준비공 (m²당)																													
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 :		<table><tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.0396</td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.0489</td></tr><tr><td>콘크리트표면절삭기</td><td>320mm</td><td>시간</td><td>0.175</td></tr><tr><td>숫블라스트기</td><td>380mm</td><td>시간</td><td>0.022</td></tr><tr><td>발전기</td><td>100kw</td><td>시간</td><td>0.022</td></tr><tr><td>물탱크(살수차)</td><td>16,000ℓ</td><td>시간</td><td>0.023</td></tr></table>		구 분	규 격	단위	수 량	특별인부		인	0.0396	보통인부		인	0.0489	콘크리트표면절삭기	320mm	시간	0.175	숫블라스트기	380mm	시간	0.022	발전기	100kw	시간	0.022	물탱크(살수차)	16,000ℓ	시간	0.023
구 분	규 격	단위	수 량																												
특별인부		인	0.0396																												
보통인부		인	0.0489																												
콘크리트표면절삭기	320mm	시간	0.175																												
숫블라스트기	380mm	시간	0.022																												
발전기	100kw	시간	0.022																												
물탱크(살수차)	16,000ℓ	시간	0.023																												
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) 숫블라스트기(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 :		[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 % 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 +-----+		2. 레일 및 레일받침대 설치 및 해체 (레일연장 m당) <table><tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.0549</td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.1063</td></tr><tr><td>레 일</td><td>φ63.5×2(STS304)</td><td>개</td><td>0.0035</td></tr><tr><td>레일받침대</td><td>거치식 또는 지지식</td><td>개</td><td>0.0056</td></tr></table> [주] ① 레일 및 레일받침대의 수량은 손율이 기 계상된 것이다. ② 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다.		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								
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																												

산출근거	적용기준																																																																																
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(지게차7.5TON) : [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 %%	07년 표준품셈 참고품 14. LMC(Latex Modified Concrete) 교면포장 3. 장비 조립 및 해체 (회당) <table><tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>건설기계조장</td><td></td><td>인</td><td>2.56</td></tr><tr><td>건설기계운전기사</td><td></td><td>인</td><td>7.69</td></tr><tr><td>지 게 차</td><td>7.5톤</td><td>시간</td><td>20.5</td></tr></table> [주] ① 본 품은 콘크리트롤러페이퍼, 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.	구 분	규 격	단위	수 량	건설기계조장		인	2.56	건설기계운전기사		인	7.69	지 게 차	7.5톤	시간	20.5																																																																
구 분	규 격	단위	수 량																																																																														
건설기계조장		인	2.56																																																																														
건설기계운전기사		인	7.69																																																																														
지 게 차	7.5톤	시간	20.5																																																																														
4.LMC 포장(T=5CMC, 인력+기계) LMC 표준배합비 <table><tr><th>구 분</th><th>단위</th><th>수 량</th><th>할증수량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>시멘트</td><td>KG</td><td>400</td><td>412</td><td>할 증 3%</td></tr><tr><td>모 래</td><td>KG</td><td>947</td><td>1,060</td><td>할 증12%</td></tr><tr><td>자 갈</td><td>KG</td><td>733</td><td>806</td><td>할 증10%</td></tr><tr><td>라텍스</td><td>KG</td><td>128</td><td>132</td><td>할 증 3%</td></tr><tr><td>물</td><td>KG</td><td></td><td>80</td><td></td></tr></table> 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]	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		시멘트 콘크리트 배합비 (): 할증 수량 <table><tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">규 격</th><th rowspan="2">기 강 (kg/cm²)</th><th rowspan="2">최 대 골 자 수 (mm)</th><th colspan="8">단 위 재 료 량</th><th rowspan="2">슬럼프 치 (CM)</th><th rowspan="2">비 고</th></tr><tr><th>시멘트 (kg/m³)</th><th>세 골재 (kg/m³)</th><th>조골재 (kg/m³)</th><th colspan="5">혼 화 재</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Fly-Ash (kg/m³)</th><th>AE 감수재 (g/m³)</th><th>유 동 화 재 (g/m³)</th><th>고강도 AE 감수재 (g/m³)</th><th>수 중 불분리 혼합재 (g/m³)</th><th>합 성 성 유 (g/m³)</th><th></th></tr><tr><td>LMC포장</td><td>세 석</td><td>f_{cu7} = 45</td><td>13</td><td>400 (412)</td><td>967 (1083)</td><td>858 (943)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	구 분	규 격	기 강 (kg/cm ²)	최 대 골 자 수 (mm)	단 위 재 료 량								슬럼프 치 (CM)	비 고	시멘트 (kg/m ³)	세 골재 (kg/m ³)	조골재 (kg/m ³)	혼 화 재												Fly-Ash (kg/m ³)	AE 감수재 (g/m ³)	유 동 화 재 (g/m ³)	고강도 AE 감수재 (g/m ³)	수 중 불분리 혼합재 (g/m ³)	합 성 성 유 (g/m ³)		LMC포장	세 석	f _{cu7} = 45	13	400 (412)	967 (1083)	858 (943)							
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																																																																														
구 분	규 격	기 강 (kg/cm ²)	최 대 골 자 수 (mm)	단 위 재 료 량								슬럼프 치 (CM)	비 고																																																																				
				시멘트 (kg/m ³)	세 골재 (kg/m ³)	조골재 (kg/m ³)	혼 화 재																																																																										
							Fly-Ash (kg/m ³)	AE 감수재 (g/m ³)	유 동 화 재 (g/m ³)	고강도 AE 감수재 (g/m ³)	수 중 불분리 혼합재 (g/m ³)	합 성 성 유 (g/m ³)																																																																					
LMC포장	세 석	f _{cu7} = 45	13	400 (412)	967 (1083)	858 (943)																																																																											

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																																
(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) 콘크리트롤러페이퍼(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 :	07년 표준품셈 참고품 14. LMC(Latex Modified Concrete) 교면포장 4. LMC 포장 (㎡당) <table><tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>포 장 공</td><td></td><td>인</td><td>0.0079</td></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.0264</td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.0418</td></tr><tr><td>LMC믹서</td><td>7.0㎡</td><td>시간</td><td>0.029</td></tr><tr><td>콘크리트롤러페이퍼</td><td>12.0m</td><td>시간</td><td>0.0095</td></tr><tr><td>콘크리트조면마무리기</td><td>12.0m</td><td>시간</td><td>0.0095</td></tr></table>	구 분	규 격	단 위	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				
구 분	규 격	단 위	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(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	5. 양생 (㎡당) <table><tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.005</td></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.016</td></tr><tr><td>양생작업대</td><td>12.0m</td><td>시간</td><td>0.01</td></tr><tr><td>양생제</td><td></td><td>ℓ</td><td>1.125</td></tr><tr><td>양생포</td><td>부직포 200g/㎡</td><td>㎡</td><td>0.12</td></tr><tr><td>비 닐</td><td>t=0.1mm</td><td>㎡</td><td>0.13</td></tr><tr><td>물탱크(살수차)</td><td>16,000ℓ</td><td>시간</td><td>0.012</td></tr></table> [주] ① 양생포 및 비닐의 수량은 손율이 기 계상된 것이다. ② LMC 포장과 기존포장이 접촉되는 부위의 줄눈설치를 위한 포장절단 및 줄 눈설치는 별도로 계상한다. ③ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다. ④ 본 품에는 뒷정리가 포함되어 있다.	구 분	규 격	단 위	수 량	특별인부		인	0.005	보통인부		인	0.016	양생작업대	12.0m	시간	0.01	양생제		ℓ	1.125	양생포	부직포 200g/㎡	㎡	0.12	비 닐	t=0.1mm	㎡	0.13	물탱크(살수차)	16,000ℓ	시간	0.012
구 분	규 격	단 위	수 량																														
특별인부		인	0.005																														
보통인부		인	0.016																														
양생작업대	12.0m	시간	0.01																														
양생제		ℓ	1.125																														
양생포	부직포 200g/㎡	㎡	0.12																														
비 닐	t=0.1mm	㎡	0.13																														
물탱크(살수차)	16,000ℓ	시간	0.012																														

산출근거	적용기준
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

산출근거		적용기준											
N13200	유공관 설치 Φ15/M	05년 국도설계실무 P728-3.07-q											
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													
		<table><tr><th>번호</th><th>공 종</th><th>단위</th><th>단 가 기 준</th><th>비 고</th></tr><tr><td>q</td><td>전선관 설치 (P.V.C ø4m/m)</td><td>m</td><td>1) 재료비(P.V.C ø54m/m) 2) 설치비 : 주재료비의 10%</td><td></td></tr></table>		번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고	q	전선관 설치 (P.V.C ø4m/m)	m	1) 재료비(P.V.C ø54m/m) 2) 설치비 : 주재료비의 10%	
번호	공 종	단위	단 가 기 준	비 고									
q	전선관 설치 (P.V.C ø4m/m)	m	1) 재료비(P.V.C ø54m/m) 2) 설치비 : 주재료비의 10%										

산출근거	적용기준
NR2030 내부 외장재 /nr <견적서 참조>내촌2터널 1.터널내부 내장재설치 경 비 : 135,000 * 1.00 = 135,000.0 소 계: 전체 합계	

산출근거		적용기준																																																		
0H1110 돌망태 /M2																																																				
1. 자재비(현장도착도)																																																				
가) 돌망태 (몸체 #8-45-95)																																																				
재료비 : 3,609 * 1.0 M = 3,609.0																																																				
나) 뚜껑 (2 개 #8-45-95)																																																				
재료비 : 2 개 * 1,318 / 4 = 659.0																																																				
소 계 :																																																				
2. 돌채움(깎잡석)																																																				
가) 채집, 운반		배수공 BASIC [PB215D0000] 깎잡석 채취 및 운반 참조																																																		
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																																																				
		08년 표준품셈 13-2 돌망태 설치																																																		
		13-2-3 타원형																																																		
		1. 인력설치('07년 보완)																																																		
		(㎡당)																																																		
		<table><tr><th colspan="2">높이(cm)</th><th>40</th><th>45</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th><th>90</th><th>100</th></tr><tr><th colspan="2">공종</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th colspan="2">조약돌량(㎡)</th><td>0.27</td><td>0.30</td><td>0.34</td><td>0.41</td><td>0.48</td><td>0.55</td><td>0.62</td><td>0.69</td></tr><tr><th rowspan="2">인부(인)</th><th>조립설치</th><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td>0.05</td><td>0.06</td><td>0.07</td><td>0.08</td></tr><tr><th>돌채움</th><td>0.16</td><td>0.18</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.29</td><td>0.33</td><td>0.37</td><td>0.42</td></tr></table>		높이(cm)		40	45	50	60	70	80	90	100	공종										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	돌채움	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.33	0.37	0.42
높이(cm)		40	45	50	60	70	80	90	100																																											
공종																																																				
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																																											
	돌채움	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.33	0.37	0.42																																											

산출근거				적용기준															
QQ1100 아스팔트 코팅 수평면 상부/M2																			
1.재료비				08년 표준품셈 (건축부문) 13-3 아스팔트 바름															
아스팔트 : 1.5 KG * 700 * 2 회 = 2,100.0				13-3 아스팔트 바름															
소 계 :				(m'당)															
2.설치비																			
방수공 : 0.015 인 * 76,130 * 2 회 = 2,283.9																			
인부 : 0.02 인 * 60,547 * 2 회 = 2,421.8																			
소 계 :																			
건교부실적				08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)															
노무비 : 3749				■ QQ13*(QQ10**) 아스팔트 방수 / 아스팔트 코팅															
경비 : 1848																			
전체 합계																			
				<table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>QQ130.00000</td><td>아스팔트코팅</td><td>2회</td><td>m²</td><td>5,597</td><td>67%</td></tr></table>				공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	QQ130.00000	아스팔트코팅	2회	m ²	5,597	67%
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.															

산출근거

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

적용기준

08년 표준품셈 (건축부문) 13-3 아스팔트 바름

13-3 아스팔트 바름

(m'당)

구분

공종별
단위

솔 칠 (1회바름)

바 림 (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

구분

공종코드

공종명칭

규격

단위

단가

노무비율

QQ

QQ130.00000

아스팔트코팅

2회

m²

5,597

67%

【단가정의】

(① 이 단가에는 아스팔트의 코팅(2회)에 소요되는 재료비(브라운 아스팔트) 및 인건비가 포함된다.

산출근거

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

적용기준

08년 표준품셈 (건축부문) 13-3 아스팔트 바름

13-3 아스팔트 바름

(m'당)

구분

공종별
단위

솔 칠 (1회바름)

바 림 (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%

산출근거		적용기준	
QQ2110	SHEET 방수 수평면 상부(T=3.0M/M)/M2	08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수 13-5 시트방수('01년 보완)	
1. 자재비		(㎡당)	
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			
		구 분	
		단 위	
		수 량	
		비 고	
		시 트	
		㎡	
		1.2	
		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.	

산출근거		적용기준	
QQ2210	SHEET 방수 수평면 하부/M2	08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수 13-5 시트방수('01년 보완)	
1. 자재비		(㎡당)	
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			
		구 분	
		단 위	
		수 량	
		비 고	
		시 트	
		㎡	
		1.2	
		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.	

산출근거		적용기준	
QQ2310	SHEET 방수 수직면(T=3.0M/M)/M2	08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수 13-5 시트방수('01년 보완)	
1. 자재비		(㎡당)	
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			
		구 분	
		단 위	
		수 량	
		비 고	
		시 트	
		㎡	
		1.2	
		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.	

산출근거		적용기준	
QQ2600	SHEET 방수 폭300MM 이하/M2		
	1.자재비	08년 표준품셈 (건축부문) 13-5 시트방수	
	SHEET 방 수 지 : 1.15 M2 * 8,700 = 10,005.0	13-5 시트방수('01년 보완)	
	아스팔트 프라이머 : 0.4 L * 833 = 333.2		
소 계 :		(㎡당)	
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			

구 분	단 위	수 량	비 고
시 트	㎡	1.2	시트두께 2.5~3mm, 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.

산출근거		적용기준			
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					
신너 : 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%)					
경비 : (LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5) * 0.03 = 384.1					
소 계 :					

산출근거		적용기준	
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		08년 상반기 건설교통부 실적공사비 (토목-111)	
노무비 : 3103		■ QQ*** (QQ****) 교면방수	
경 비 : 826			
전체 합계			

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ410.00000	교면방수/침투식	-	m ²	3,929	79%
QQ310.00000	교면방수/도막방수	-	m ²	17,405	47%

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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

산출근거		적용기준			
QQ6300	방수모르터 수직면/M2	배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR 생산 참조			
1.재료비		08년 표준품셈 (건축부문) 13-1 모르타르 바름			
배수공 BASIC [PB210C0000] 참조		3. 모르타르 바름			
경 비 : 0.005 M3/M2 * 12,572 * 1.15 = 72.2		(㎡당)			
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					

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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] : 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] : 전체 합계	배수공 BASIC [Y608000000] 수팽창 고무 지수재 참조 배수공 BASIC [Y608010000] 팽창성 실런트 참조

산출근거	적용기준
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	

산출근거

RB2100 석축,찰쌓기 H= 0.0~3.0 M/M2

H=1.5-3.0 M

1.뒷채움(터널암및 현장암유용, SB-1)

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] 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] 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.갯잡석채취 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 분/HR / Q = 380.0

적용기준

토공 BASIC [DI6400] 뒷채움 및 다짐공 참조

배수공 BASIC [PB221F0000] 5종 콘크리트 생산,운반(무근) 참조

배수공 BASIC [Q219D00000] P.V.C PIPE 참조

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.

구분	규격	
	30cm미만	30cm이상
작업능력(m³/hr)	9	11

08년 표준품셈 10-20 대형브레이커

2.작업능력

라. 치즐 소모량

(분/hr)

구분	연 압	구조물형기	보통 압	경 압
0.4m³-용 0.7m³-용	0.006	0.008 0.01	0.02	0.03

산출근거	적용기준
3) 적사비 백호우 1.0 M3 [E0003113] Q1=1.0, K=0.55, F=0.62, E= 0.45 CM= 21 SEC (135 DEGREE) $Q = 3600 * 1.0 * 0.55 * 0.62 * 0.45 / CM = 26.31 \text{ M3/HR}$ 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 $Q1 = 15 / 2.4 * 1.625 = 10.16$ $N = Q1 / (1.00 * 0.55) = 18.47 \text{ 회}$ $T1 = (21 * N) / (60 * 0.45) = 14.37$ T3 =0.8, T4=0.42, T5=0.5 T2 = 7.51 = 7.51 $CM = T1 + T2 + T3 + T4 + T5$ $CM = T1 + T2 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 23.60 \text{ MIN}$ $Q = 60 * Q1 * 1.00 * 0.9 / CM = 23.25 \text{ M3/HR}$ 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 10-5 굴삭기 10-5 굴삭기('04년, '07년 보완) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클 시간(초) 08년 표준품셈 10-11 덤프트럭 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적(m³)}}{\text{자연상태의 체적(m³)}}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$

산출근거				적용기준																																																																																																																
5.설치비 석공 : 0.18 인 * 97,834 = 17,610.1 인부 : 0.18 인 * 60,547 = 10,898.4 소계 :				08년 표준품셈 7-1 돌쌓기 7-1-2 찰쌓기 (㎡당) <table><tr><th rowspan="3">뒷길이 (cm)</th><th colspan="4">견치돌</th><th colspan="4">괘돌</th><th colspan="4">괘잡석</th><th colspan="2" rowspan="2">큰조약돌 및야면석</th></tr><tr><th colspan="2">골쌓기</th><th colspan="2">켜쌓기</th><th colspan="2">골쌓기</th><th colspan="2">켜쌓기</th><th colspan="2">골쌓기</th><th colspan="2">켜쌓기</th></tr><tr><th>석공</th><th>인부</th><th>석공</th><th>인부</th><th>석공</th><th>인부</th><th>석공</th><th>인부</th><th>석공</th><th>인부</th><th>석공</th><th>인부</th><th>석공</th><th>인부</th></tr><tr><td></td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td><td>인</td></tr><tr><td>25</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.12</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>0.08</td><td>0.10</td></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.21</td><td>0.21</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.16</td><td>0.16</td><td>0.09</td><td>0.11</td></tr><tr><td>35</td><td>0.40</td><td>0.40</td><td>0.44</td><td>0.44</td><td>0.24</td><td>0.24</td><td>0.22</td><td>0.22</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.11</td><td>0.14</td></tr></table>												뒷길이 (cm)	견치돌				괘돌				괘잡석				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	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	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
뒷길이 (cm)	견치돌				괘돌				괘잡석				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	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	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 경비 : 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 소계 :				배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR 생산 참조																																																																																																																
전체 합계																																																																																																																				

산출근거		적용기준																																																																																																																																																																																																													
RB24DD0600 강판절단 (t= 6mm,수동)/M		07년 표준품셈 17-4-1 수동절단																																																																																																																																																																																																													
		17-4-1 수동절단																																																																																																																																																																																																													
		(m당)																																																																																																																																																																																																													
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																																																																																																																																																																																																															
		<table><tr><th rowspan="2">철판두께 (mm)</th><th rowspan="2">화구경 (mm)</th><th rowspan="2">산소압력 (kg/cm²)</th><th colspan="2">가스소비량</th><th rowspan="2">용접공</th><th rowspan="2">특별인부</th></tr><tr><th>산소(ℓ)</th><th>아세틸렌(kg)</th></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>0.5 ~</td><td>1.0 ~</td><td>16.5 ~</td><td>0.0096 ~</td><td>0.0055 ~</td><td>0.0027 ~</td></tr><tr><td>1.0</td><td>2.2</td><td>25.1</td><td>0.0150</td><td>0.0037</td><td>0.0019</td></tr><tr><td rowspan="2">6</td><td>0.8 ~</td><td>1.1 ~</td><td>39.6 ~</td><td>0.0230 ~</td><td>0.0066 ~</td><td>0.0033 ~</td></tr><tr><td>1.5</td><td>1.4</td><td>103</td><td>0.0604</td><td>0.0042</td><td>0.0021</td></tr><tr><td rowspan="2">9</td><td>0.8 ~</td><td>1.2 ~</td><td>56.9 ~</td><td>0.0330 ~</td><td>0.0075 ~</td><td>0.0036 ~</td></tr><tr><td>1.5</td><td>2.1</td><td>144</td><td>0.0836</td><td>0.0046</td><td>0.0023</td></tr><tr><td rowspan="2">12</td><td>1.0 ~</td><td>1.4 ~</td><td>104 ~</td><td>0.0604 ~</td><td>0.0091 ~</td><td>0.0045 ~</td></tr><tr><td>1.5</td><td>2.2</td><td>197</td><td>0.1149</td><td>0.0050</td><td>0.0025</td></tr><tr><td rowspan="2">19</td><td>1.2 ~</td><td>1.7 ~</td><td>180 ~</td><td>0.1045 ~</td><td>0.0091 ~</td><td>0.0045 ~</td></tr><tr><td>1.5</td><td>2.5</td><td>244</td><td>0.1416</td><td>0.0054</td><td>0.0027</td></tr><tr><td rowspan="2">25</td><td>1.2 ~</td><td>2.0 ~</td><td>266 ~</td><td>0.1544 ~</td><td>0.012 ~</td><td>0.006 ~</td></tr><tr><td>1.5</td><td>2.8</td><td>324</td><td>0.1880</td><td>0.0060</td><td>0.0030</td></tr><tr><td rowspan="2">38</td><td>1.5 ~</td><td>2.1 ~</td><td>479 ~</td><td>0.2774 ~</td><td>0.019 ~</td><td>0.0095 ~</td></tr><tr><td>2.0</td><td>3.2</td><td>730</td><td>0.4237</td><td>0.0076</td><td>0.0039</td></tr><tr><td rowspan="2">50</td><td>1.7 ~</td><td>1.6 ~</td><td>593 ~</td><td>0.3447 ~</td><td>0.019 ~</td><td>0.0095 ~</td></tr><tr><td>2.0</td><td>3.5</td><td>743</td><td>0.4567</td><td>0.0084</td><td>0.0042</td></tr><tr><td rowspan="2">75</td><td>1.7 ~</td><td>2.3 ~</td><td>971 ~</td><td>0.5629 ~</td><td>0.028 ~</td><td>0.014 ~</td></tr><tr><td>2.0</td><td>3.9</td><td>1,380</td><td>0.8009</td><td>0.011</td><td>0.006</td></tr><tr><td rowspan="2">100</td><td>2.1 ~</td><td>3.0 ~</td><td>1,113 ~</td><td>0.6465 ~</td><td>0.028 ~</td><td>0.014 ~</td></tr><tr><td>2.2</td><td>4.0</td><td>1,860</td><td>1.0795</td><td>0.013</td><td>0.007</td></tr><tr><td rowspan="2">125</td><td>2.1 ~</td><td>3.9 ~</td><td>1,469 ~</td><td>0.8520 ~</td><td>0.031 ~</td><td>0.015 ~</td></tr><tr><td>2.2</td><td>4.9</td><td>2,280</td><td>1.6250</td><td>0.017</td><td>0.009</td></tr><tr><td rowspan="2">150</td><td>2.5 ~</td><td>4.5 ~</td><td>2,509 ~</td><td>1.4567 ~</td><td>0.037 ~</td><td>0.0185 ~</td></tr><tr><td>2.8</td><td>5.6</td><td>3,580</td><td>2.0777</td><td>0.020</td><td>0.010</td></tr><tr><td rowspan="2">200</td><td>2.5 ~</td><td>4.0 ~</td><td>3,689 ~</td><td>2.1415 ~</td><td>0.043 ~</td><td>0.022 ~</td></tr><tr><td>2.8</td><td>5.4</td><td>4,560</td><td>2.6464</td><td>0.025</td><td>0.013</td></tr><tr><td rowspan="2">250</td><td>2.5 ~</td><td>4.6 ~</td><td>5,813 ~</td><td>3.3703 ~</td><td>0.056 ~</td><td>0.028 ~</td></tr><tr><td>2.8</td><td>6.8</td><td>7,103</td><td>4.0637</td><td>0.035</td><td>0.017</td></tr><tr><td rowspan="2">300</td><td>2.8 ~</td><td>4.1 ~</td><td>9,370 ~</td><td>5.6121 ~</td><td>0.079 ~</td><td>0.040 ~</td></tr><tr><td>3.1</td><td>6.0</td><td>12,410</td><td>7.2022</td><td>0.043</td><td>0.022</td></tr></table>		철판두께 (mm)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/cm²)	가스소비량		용접공	특별인부	산소(ℓ)	아세틸렌(kg)	3	0.5 ~	1.0 ~	16.5 ~	0.0096 ~	0.0055 ~	0.0027 ~	1.0	2.2	25.1	0.0150	0.0037	0.0019	6	0.8 ~	1.1 ~	39.6 ~	0.0230 ~	0.0066 ~	0.0033 ~	1.5	1.4	103	0.0604	0.0042	0.0021	9	0.8 ~	1.2 ~	56.9 ~	0.0330 ~	0.0075 ~	0.0036 ~	1.5	2.1	144	0.0836	0.0046	0.0023	12	1.0 ~	1.4 ~	104 ~	0.0604 ~	0.0091 ~	0.0045 ~	1.5	2.2	197	0.1149	0.0050	0.0025	19	1.2 ~	1.7 ~	180 ~	0.1045 ~	0.0091 ~	0.0045 ~	1.5	2.5	244	0.1416	0.0054	0.0027	25	1.2 ~	2.0 ~	266 ~	0.1544 ~	0.012 ~	0.006 ~	1.5	2.8	324	0.1880	0.0060	0.0030	38	1.5 ~	2.1 ~	479 ~	0.2774 ~	0.019 ~	0.0095 ~	2.0	3.2	730	0.4237	0.0076	0.0039	50	1.7 ~	1.6 ~	593 ~	0.3447 ~	0.019 ~	0.0095 ~	2.0	3.5	743	0.4567	0.0084	0.0042	75	1.7 ~	2.3 ~	971 ~	0.5629 ~	0.028 ~	0.014 ~	2.0	3.9	1,380	0.8009	0.011	0.006	100	2.1 ~	3.0 ~	1,113 ~	0.6465 ~	0.028 ~	0.014 ~	2.2	4.0	1,860	1.0795	0.013	0.007	125	2.1 ~	3.9 ~	1,469 ~	0.8520 ~	0.031 ~	0.015 ~	2.2	4.9	2,280	1.6250	0.017	0.009	150	2.5 ~	4.5 ~	2,509 ~	1.4567 ~	0.037 ~	0.0185 ~	2.8	5.6	3,580	2.0777	0.020	0.010	200	2.5 ~	4.0 ~	3,689 ~	2.1415 ~	0.043 ~	0.022 ~	2.8	5.4	4,560	2.6464	0.025	0.013	250	2.5 ~	4.6 ~	5,813 ~	3.3703 ~	0.056 ~	0.028 ~	2.8	6.8	7,103	4.0637	0.035	0.017	300	2.8 ~	4.1 ~	9,370 ~	5.6121 ~	0.079 ~	0.040 ~	3.1	6.0	12,410	7.2022	0.043	0.022
철판두께 (mm)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/cm²)	가스소비량				용접공	특별인부																																																																																																																																																																																																							
			산소(ℓ)	아세틸렌(kg)																																																																																																																																																																																																											
3	0.5 ~	1.0 ~	16.5 ~	0.0096 ~	0.0055 ~	0.0027 ~																																																																																																																																																																																																									
	1.0	2.2	25.1	0.0150	0.0037	0.0019																																																																																																																																																																																																									
6	0.8 ~	1.1 ~	39.6 ~	0.0230 ~	0.0066 ~	0.0033 ~																																																																																																																																																																																																									
	1.5	1.4	103	0.0604	0.0042	0.0021																																																																																																																																																																																																									
9	0.8 ~	1.2 ~	56.9 ~	0.0330 ~	0.0075 ~	0.0036 ~																																																																																																																																																																																																									
	1.5	2.1	144	0.0836	0.0046	0.0023																																																																																																																																																																																																									
12	1.0 ~	1.4 ~	104 ~	0.0604 ~	0.0091 ~	0.0045 ~																																																																																																																																																																																																									
	1.5	2.2	197	0.1149	0.0050	0.0025																																																																																																																																																																																																									
19	1.2 ~	1.7 ~	180 ~	0.1045 ~	0.0091 ~	0.0045 ~																																																																																																																																																																																																									
	1.5	2.5	244	0.1416	0.0054	0.0027																																																																																																																																																																																																									
25	1.2 ~	2.0 ~	266 ~	0.1544 ~	0.012 ~	0.006 ~																																																																																																																																																																																																									
	1.5	2.8	324	0.1880	0.0060	0.0030																																																																																																																																																																																																									
38	1.5 ~	2.1 ~	479 ~	0.2774 ~	0.019 ~	0.0095 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.0	3.2	730	0.4237	0.0076	0.0039																																																																																																																																																																																																									
50	1.7 ~	1.6 ~	593 ~	0.3447 ~	0.019 ~	0.0095 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.0	3.5	743	0.4567	0.0084	0.0042																																																																																																																																																																																																									
75	1.7 ~	2.3 ~	971 ~	0.5629 ~	0.028 ~	0.014 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.0	3.9	1,380	0.8009	0.011	0.006																																																																																																																																																																																																									
100	2.1 ~	3.0 ~	1,113 ~	0.6465 ~	0.028 ~	0.014 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.2	4.0	1,860	1.0795	0.013	0.007																																																																																																																																																																																																									
125	2.1 ~	3.9 ~	1,469 ~	0.8520 ~	0.031 ~	0.015 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.2	4.9	2,280	1.6250	0.017	0.009																																																																																																																																																																																																									
150	2.5 ~	4.5 ~	2,509 ~	1.4567 ~	0.037 ~	0.0185 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.8	5.6	3,580	2.0777	0.020	0.010																																																																																																																																																																																																									
200	2.5 ~	4.0 ~	3,689 ~	2.1415 ~	0.043 ~	0.022 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.8	5.4	4,560	2.6464	0.025	0.013																																																																																																																																																																																																									
250	2.5 ~	4.6 ~	5,813 ~	3.3703 ~	0.056 ~	0.028 ~																																																																																																																																																																																																									
	2.8	6.8	7,103	4.0637	0.035	0.017																																																																																																																																																																																																									
300	2.8 ~	4.1 ~	9,370 ~	5.6121 ~	0.079 ~	0.040 ~																																																																																																																																																																																																									
	3.1	6.0	12,410	7.2022	0.043	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.																																																																																																																																																																																																													

산출근거	적용기준																								
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=0.60 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) $Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot k \cdot f \cdot E}{cm}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초) 08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-32> ■ DE*** (DE****) 터파기/기계 <table><tr><th>종종코드</th><th>종종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>DE110.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-2m</td><td>m³</td><td>797</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE120.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-4m</td><td>m³</td><td>861</td><td>38%</td></tr><tr><td>DE130.10000</td><td>터파기/육상토사</td><td>0-6m</td><td>m³</td><td>865</td><td>38%</td></tr></table> 【단가정의】 ① 이 단가는 구조물 터파기의 토질별·깊이별 소요비용으로, 기계시공에 준한다. ② 발파암 터파기는 착암기에 의한 암석절취비용(발파비, 기계사용료) 및 집토비용을 포함한다.	종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율	DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%	DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%	DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%
종종코드	종종명칭	규격	단위	단가	노무비율																				
DE110.10000	터파기/육상토사	0-2m	m³	797	38%																				
DE120.10000	터파기/육상토사	0-4m	m³	861	38%																				
DE130.10000	터파기/육상토사	0-6m	m³	865	38%																				

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 :				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(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)			
전체 합계							

산출근거	적용기준
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) $Q = (3600 * 1.0 * 0.7 * 0.74 * 0.50) / CM = 44.40$ 경비 : 23,233 / Q = 523.2 노무비 : 21,567 / Q = 485.7 재료비 : 28,666 / Q = 645.6 소계 : 전체 합계	08년 표준품셈 10-5 굴삭기(무한궤도) 10 - 5 굴삭기(무한궤도)(2007년 보완) $Q = \frac{3,600 \text{ q} \cdot \text{k} \cdot \text{f} \cdot \text{E}}{\text{cm}}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산출근거	적용기준
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) $Q = \frac{3,600 \text{ q} \cdot \text{k} \cdot \text{f} \cdot \text{E}}{\text{cm}}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산출근거	적용기준
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) $Q = \frac{3,600 \text{ q} \cdot \text{k} \cdot \text{f} \cdot \text{E}}{\text{cm}}$ 여기서 Q : 시간당 작업량(m³/hr) q : 버킷용량(m³) f : 체적환산계수 E : 작업효율 K : 버킷계수 cm : 1회 사이클의 시간(초)

산출근거	적용기준
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 : 	

산출근거	적용기준																
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) (m'당) <table><tr><th>폭약 (kg)</th><th>뇌관 (개)</th><th>비트 (개)</th><th>화약취급공 (인)</th><th>보통인부 (인)</th><th>착암공 (인)</th><th>착암기 (시간)</th><th>공기압축기 (시간)</th></tr><tr><td>0.35</td><td>1.0</td><td>0.008</td><td>0.041</td><td>0.103</td><td>0.041</td><td>0.203</td><td>0.074</td></tr></table> 08년 표준품셈 3-1-2-1-췁-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.	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
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										

산출근거	적용기준																										
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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 률 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (棒 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (棒 鋼)	7	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
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 (HTB)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (棒 鋼)	7																										
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																										

산출근거

RB306A0000 P.C BEAM 용 강재거푸집 L=35 M/M2

조달청 조사가격: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]

+-----+

| %% 단위보정 %% 1. 번 / 35 회 / 204.717 (M2/조) |

+-----+

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

조달청 조사가격: 20090 = 20,090.0

소 계 : 단위보정 [1/100]

+-----+

| %% 단위보정 %% 2. 번 / 100 (M2) |

+-----+

전체 합계

적용기준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 륜 (%)
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 (HTB)	3
강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10
대 형 형 강 (形 鋼)	5
소 형 형 강 (形 鋼)	7
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.

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

(100m²당)				
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.

08년 표준품셈 6-3-4-(주)-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.

산출근거	적용기준																												
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 분] 전체 합계	5. 강재류 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 률 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	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
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 (HTB)	3																												
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	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																												

산출근거

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

구분	부재제작 및 조립		용접		가조립		계
	철판공(인)	용접공(인)	철공(인)				
표준제작공수	0.58	2.05	2.25	1.68	0.00		
단순플레이트거더							
적용제작공수	0.58	2.05	2.25	1.68	0.00		
강판증감율							
단순플레이트거더							
SM 490	0.58	2.05	2.25	1.68	0.00		

1.제작노무비

가) 제작 노무비

적용기준

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 항상 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 17-1-1-1 용접교(SM400~SM520, SS400)

17-1-1. 표준제작 공수('06년, '08년 보완)

1. 용접교(SM 400~SM 520, SS 400)

구분	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	
박스 거더	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	

산출근거	적용기준																												
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]	08년 표준품셈 17-1-2 재료비 17-1-2 재료비('08년 보완) <table><tr><th>품 명</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>강 판</td><td>ton</td><td></td><td>1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.</td></tr><tr><td>앵 커 바</td><td>ton</td><td></td><td>러그, 스티드 및 다웰 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다웰 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.</td></tr><tr><td>용 접 봉</td><td>kg</td><td></td><td>26kg</td></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>15.0</td><td>기체산소 15m³은 압축산소 2.5병임</td></tr><tr><td>LPG 가스</td><td>kg</td><td>10.0</td><td></td></tr><tr><td>잡품·기타</td><td>식</td><td>1</td><td>부재료비의 5%이내</td></tr></table> [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)	품 명	단위	수량	비 고	강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.	앵 커 바	ton		러그, 스티드 및 다웰 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다웰 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.	용 접 봉	kg		26kg	산 소	m ³	15.0	기체산소 15m ³ 은 압축산소 2.5병임	LPG 가스	kg	10.0		잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내
품 명	단위	수량	비 고																										
강 판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.																										
앵 커 바	ton		러그, 스티드 및 다웰 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다웰 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.																										
용 접 봉	kg		26kg																										
산 소	m ³	15.0	기체산소 15m ³ 은 압축산소 2.5병임																										
LPG 가스	kg	10.0																											
잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내																										

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준																									
RB306D0251 강재 외부 도장(세라믹계,공장) L=25 M/분																										
% 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 솜프라이머 1회(20μm) % 제1층 : 세라믹코팅제 2회(120μm) % 제2층 : 세라믹우레탄 1회(40μm) 1. 표면처리비(공장) (1) 소재 표면처리 1) Steel shot (철구) : 0.127 kg * 580 = 73.6 2) 무기질아연말 솜프라이머 : 0.046 L * 6,900 = 317.4 3) 솜프라이머 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 분] 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 분]																										
08년 표준품셈 17-2-1 표면처리 17-2-1. 표면처리('08년 보완) 1. 소재 표면처리 (m²/당) <table><tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>규 격</th><th>수 량</th></tr><tr><td>도 장 공</td><td>인</td><td></td><td>0.011</td></tr><tr><td>철구(Shot ball)</td><td>kg</td><td></td><td>0.127</td></tr><tr><td>무기질아연말솜프라이머</td><td>ℓ</td><td>도막두께20μm</td><td>0.157</td></tr></table> 나. 제품 표면처리 (m²/당) <table><tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>도 장 공</td><td>인</td><td>0.031</td></tr><tr><td>철편(Grit)</td><td>kg</td><td>0.245</td></tr></table> [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(준나 금속 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.		구 분	단 위	규 격	수 량	도 장 공	인		0.011	철구(Shot ball)	kg		0.127	무기질아연말솜프라이머	ℓ	도막두께20 μ m	0.157	구 분	단 위	수 량	도 장 공	인	0.031	철편(Grit)	kg	0.245
구 분	단 위	규 격	수 량																							
도 장 공	인		0.011																							
철구(Shot ball)	kg		0.127																							
무기질아연말솜프라이머	ℓ	도막두께20 μ m	0.157																							
구 분	단 위	수 량																								
도 장 공	인	0.031																								
철편(Grit)	kg	0.245																								

산출근거	적용기준
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 분] <	

산출근거	적용기준
R.B306E0250 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 및IPC BEAM교중간부조립식강재격벽적용방안검토 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 BASIC [RB306F0252] 강재격벽자재운반(포철-제작공장,L=25M) 참조 BASIC [RB306F0251] 강재격벽운반(제작공장-현장 ,L=25M) 참조 BASIC [RB306E0251] 강재격벽가설(CROSS BEAM및이음판,L=25M) 참조 BASIC [RB306E0252] 강재격벽가설(고장력볼트조이기 ,L=25M) 참조 BASIC [RB306F0000] 강재격벽가설(작업용비계) 참조 전체 합계

산출근거

RB306E0251 강재격벽 가설(CROSS BEAM맞이음판) L=25 M/분

% 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

적용기준

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 항상 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

산출근거	적용기준
철골공 : 2.5 인/TON *100,401* WT TON = 182,428.6 +=====+ 전체 단위보정 : [1/분수] +=====+ 소 계 : 단위보정 [1/분수] 전체 합계	

산출근거	적용기준
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 임팩트 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 +-----+ 2)번 단위 보정 : 2) * 234 +-----+ 소 계 :단위보정[234/15] +=====+ 전체 단위 보정 : 1 / 15 +=====+ 전체 합계	

산출근거	적용기준
RB306F0000 강재격벽 가설(작업용비계) /본 1.작업용비계 %% 철골조용 비계 참조 긴비계목 C1 = 0.25 EA *9,000 = 2,250.00 발판 C2 = 0.10 매 *20,000 * 0.09 (3개월손을) = 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 런 * 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 +=====+ 전체 단위보정 : 1 +=====+ 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 항상 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

산출근거

RB306F0251 강재격벽 운반(제작공장-현장) L=25 M/분

% 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 분]

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 분]

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

적용기준

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 항상 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(t₄)

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

산출근거	적용기준
$Q = 160 \times 1.00 \text{ TON/회} \times 1 \text{ 회} = 160.00 \text{ TON/일}$ 노무비 : 4 인 *60,547 / Q = 1,513.6 소 계 : 단위보정 [1*2*3.652TON/15 본] 전체 합계	

산출근거

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

적용기준

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(t4)

가. 적재장소가 넓어서 트럭이 자유로이 목적장소에 진입할 수 있을 때

나. 적재장소가 넓지는 않으나 목적장소에 불편없이 진입할 수 있을 때

다. 적재장소가 좁아서 목적장소에 진입하는데 불편을 느낄 때

산출근거	적용기준								
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 <table><tr><th>번호</th><th>공 종</th><th>단위</th><th>비 고</th></tr><tr><td>B B-1</td><td>그라우팅 밀크 31×12.7 mm</td><td>m</td><td>※ 배합비 · 시멘트 : 1400 kg/m²당 · 혼화제 : 14 kg/m²당 「건설표준품셈 B-B-1 세그먼트 제작 및 설치」</td></tr></table>	번호	공 종	단위	비 고	B B-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	※ 배합비 · 시멘트 : 1400 kg/m²당 · 혼화제 : 14 kg/m²당 「건설표준품셈 B-B-1 세그먼트 제작 및 설치」
번호	공 종	단위	비 고						
B B-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	※ 배합비 · 시멘트 : 1400 kg/m²당 · 혼화제 : 14 kg/m²당 「건설표준품셈 B-B-1 세그먼트 제작 및 설치」						

산출근거

RB307A0000 I.P.C BEAM 제작대 L=30 M/분

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) 꺾쇠
: 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

적용기준

08년 표준품셈 6-4-1-6 PSC빔 제작대

6. PSC빔 제작대

(10m당)

종 별	단 위	수 량	비 고
각 재	m³	1.24	120mm×150mm×2,100mm×21본 105mm×105mm×10,300mm×4본
판 재	"	0.12	
꺾 쇠	본	80	10.3m×2.1m×0.1m≒2.0m³
못	kg	2	
조 약 돌	m³	2	
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-(췌)-② 목재 동바리

② 꺾쇠 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] 갯잡석채취및운반(암유용) 참조

산출근거

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]

-----+

| %% 단위보정 %% 1. 번 / 35 회 / 137.888 (M2/조) |

-----+

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]

-----+

| %% 단위보정 %% 2. 번 / 100 (M2) |

-----+

전체 합계

적용기준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 륜 (%)
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
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.

배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조

08년 표준품셈 6-3-4-(쐐)-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 6-3-4-1 인력거치 및 해체

6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완)

1. 인력거치 및 해체

(100m'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 채기용 목재손료는 별도 계상한다.

③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.

산출근거		적용기준																											
RB307C0000 I.P.C STRAND 가공조립 Ø15.2M/M/TON																													
1.P.C STRAND 재료비		08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																											
재료비 : 1.0 TON * 1.05 * 1,150,000 = 1,207,500.0		5. 강재류																											
소 계 :		<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>		종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																												
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																												
대 형 형 강 (形 鋼)	5																												
소 형 형 강	7																												
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.																											
2.P.C STRAND 운반비		배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반비(현장창고-현장) 참조																											
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		08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치																											
LAL1 = (8.52 + 10.53) / 2 인 * 100,835 = 960,453.3		1. 강연선 조립설치																											
소 계 :		(톤당)																											
4.특별인부		<table><tr><th>구 분</th><th>직선배치용</th><th>곡선배치용</th><th>비 고</th></tr><tr><td>철 근 공</td><td>8.52</td><td>10.53</td><td>강연선직경</td></tr><tr><td>특 별 인 부</td><td>4.72</td><td>5.91</td><td>± 12.7mm</td></tr></table>		구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고	철 근 공	8.52	10.53	강연선직경	특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm														
구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고																										
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경																										
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm																										
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																													

산출근거		적용기준																																																														
RB307E0000 쉬이즈관조립 Ø 75.0M/M/M		08년 표준품셈 6-5-1-3 쉬즈 조립설치																																																														
1.재료비 재 료 비 : 1.0 M * 2,430 * 1.08 = 2,624.4 소 계 :		3. 쉬즈 조립설치 (m당)																																																														
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 :		<table><tr><th>구분</th><th>철근공</th><th>보통인부</th><th>비고</th></tr><tr><td>± 51 (7 / 12.7mm)</td><td>0.069</td><td>0.0683</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>± 75 (12 / 12.7mm)</td><td>0.101</td><td>0.100</td></tr><tr><td>± 90 (19 / 12.7mm)</td><td>0.161</td><td>0.147</td></tr><tr><td>± 110 (31 / 12.7mm)</td><td>0.197</td><td>0.180</td></tr></table>		구분	철근공	보통인부	비고	± 51 (7 / 12.7mm)	0.069	0.0683		± 75 (12 / 12.7mm)	0.101	0.100	± 90 (19 / 12.7mm)	0.161	0.147	± 110 (31 / 12.7mm)	0.197	0.180																																												
구분	철근공	보통인부	비고																																																													
± 51 (7 / 12.7mm)	0.069	0.0683																																																														
± 75 (12 / 12.7mm)	0.101	0.100																																																														
± 90 (19 / 12.7mm)	0.161	0.147																																																														
± 110 (31 / 12.7mm)	0.197	0.180																																																														
3.잡재료비(인건비의5%) : (LAL1 + LAL2) * 0.05 = 811.9 소 계 :		[주] 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.																																																														
전체 합계		08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률																																																														
		6. 기타재료																																																														
		<table><tr><th colspan="2">재 료 별</th><th>할 증 륜(%)</th></tr><tr><td>목</td><td>재</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td>판</td><td>10</td></tr><tr><td>합</td><td>판</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>수 장 용 합 판</td><td>5</td></tr><tr><td>쉬</td><td>이</td><td>8</td></tr><tr><td>원</td><td>심 력 철 근 콘 크 리 트 관</td><td>3</td></tr><tr><td>조</td><td>립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)</td><td>3('92 신설)</td></tr><tr><td>도</td><td>료</td><td>2</td></tr><tr><td rowspan="4">벽</td><td rowspan="4">돌</td><td>붉 은 벽 돌</td><td>3</td></tr><tr><td>시 멘 트 벽 돌</td><td>5</td></tr><tr><td>내 화 벽 돌</td><td>3</td></tr><tr><td>경 계 블 록</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>호 안 블 록</td><td>5</td></tr><tr><td>원</td><td>석 (마 림 돌 용)</td><td>30</td></tr><tr><td rowspan="2">석 재 판 불 임 용 재</td><td rowspan="2">정 형 돌</td><td>10</td></tr><tr><td>부 정 형 돌</td><td>30</td></tr><tr><td>조</td><td>경 용 수 목</td><td>10</td></tr><tr><td>간</td><td>디 밧 초 화 류</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="3">래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 실 (현 장 플 랜 트 포 함)</td><td rowspan="3">무 근 구 조 물</td><td>2</td></tr><tr><td>철 근 구 조 물</td><td>1</td></tr><tr><td>철 골 구 조 물</td><td>1</td></tr></table>		재 료 별		할 증 륜(%)	목	재	5		판	10	합	판	3		수 장 용 합 판	5	쉬	이	8	원	심 력 철 근 콘 크 리 트 관	3	조	립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)	3('92 신설)	도	료	2	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	원	석 (마 림 돌 용)	30	석 재 판 불 임 용 재	정 형 돌	10	부 정 형 돌	30	조	경 용 수 목	10	간	디 밧 초 화 류	10	래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 실 (현 장 플 랜 트 포 함)	무 근 구 조 물	2	철 근 구 조 물	1	철 골 구 조 물	1
재 료 별		할 증 륜(%)																																																														
목	재	5																																																														
	판	10																																																														
합	판	3																																																														
	수 장 용 합 판	5																																																														
쉬	이	8																																																														
원	심 력 철 근 콘 크 리 트 관	3																																																														
조	립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)	3('92 신설)																																																														
도	료	2																																																														
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																																																														
원	석 (마 림 돌 용)	30																																																														
석 재 판 불 임 용 재	정 형 돌	10																																																														
		부 정 형 돌	30																																																													
조	경 용 수 목	10																																																														
간	디 밧 초 화 류	10																																																														
래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 실 (현 장 플 랜 트 포 함)	무 근 구 조 물	2																																																														
		철 근 구 조 물	1																																																													
		철 골 구 조 물	1																																																													

산출근거	적용기준																																					
RB307F0000 I.P.C STRAND 정착공 Ø15.2M/M, 12EA/SET	08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치																																					
1.재료비 재 료 비 : 1.0 조 * 165,750 = 165,750.0 소 계 :	2. 정착구 설치 (개당) <table><tr><th>구</th><th>분</th><th>철근공</th><th>보통인부</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="3">7 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>0.412</td><td>0.384</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>연결</td><td>0.824</td><td>0.767</td></tr><tr><td>고정</td><td>0.412</td><td>0.384</td></tr><tr><td rowspan="3">12 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>0.707</td><td>0.658</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>연결</td><td>1.413</td><td>1.315</td></tr><tr><td>고정</td><td>0.707</td><td>0.658</td></tr><tr><td>19 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>1.118</td><td>1.042</td><td></td></tr><tr><td>31 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>1.825</td><td>1.701</td><td></td></tr></table>	구	분	철근공	보통인부	비고	7 ±12.7mm	긴장	0.412	0.384		연결	0.824	0.767	고정	0.412	0.384	12 ±12.7mm	긴장	0.707	0.658		연결	1.413	1.315	고정	0.707	0.658	19 ±12.7mm	긴장	1.118	1.042		31 ±12.7mm	긴장	1.825	1.701	
구	분	철근공	보통인부	비고																																		
7 ±12.7mm	긴장	0.412	0.384																																			
	연결	0.824	0.767																																			
	고정	0.412	0.384																																			
12 ±12.7mm	긴장	0.707	0.658																																			
	연결	1.413	1.315																																			
	고정	0.707	0.658																																			
19 ±12.7mm	긴장	1.118	1.042																																			
31 ±12.7mm	긴장	1.825	1.701																																			
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 :	[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.																																					
3.잡재료비(인건비의7%) : (LAL1 + LAL2) * 0.07 = 7,779.1 소 계 :																																						
전체 합계																																						

산출근거	적용기준																									
RB307H1000 I.P.C BEAM 1차 인장작업 Ø15.2M/M, 16EA/개소	08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업																									
1.인장비 기계설치공 : $LAL1 = (0.342 + 0.616) / 2 * 81,846 = 39,204.2$ 기계공 : $LAL2 = (1.317 + 2.393) / 2 * 74,069 = 137,397.9$ 특별인부 : $LAL3 = (0.974 + 1.768) / 2 * 80,531 = 110,408.0$ 소계 : 2.경비(인장비의 5%) 경비 : $(LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.05 = 14,350.5$ 소계 : 전체 합계	4. 인장작업 (개소당) <table><tr><th>구분</th><th>기계기술공</th><th>기계공</th><th>특별인부</th><th>비고</th></tr><tr><td>7 ± 12.7mm</td><td>0.200</td><td>0.768</td><td>0.568</td><td></td></tr><tr><td>12 ± 12.7mm</td><td>0.342</td><td>1.317</td><td>0.974</td><td></td></tr><tr><td>19 ± 12.7mm</td><td>0.616</td><td>2.393</td><td>1.768</td><td></td></tr><tr><td>31 ± 12.7mm</td><td>1.005</td><td>3.904</td><td>2.885</td><td></td></tr></table> [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.	구분	기계기술공	기계공	특별인부	비고	7 ± 12.7mm	0.200	0.768	0.568		12 ± 12.7mm	0.342	1.317	0.974		19 ± 12.7mm	0.616	2.393	1.768		31 ± 12.7mm	1.005	3.904	2.885	
구분	기계기술공	기계공	특별인부	비고																						
7 ± 12.7mm	0.200	0.768	0.568																							
12 ± 12.7mm	0.342	1.317	0.974																							
19 ± 12.7mm	0.616	2.393	1.768																							
31 ± 12.7mm	1.005	3.904	2.885																							

[illegible]

산출근거	적용기준
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(mm)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	하 향		횡 향		상 향		입 향	
									용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부
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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 :

0.03÷0.4=0.075인/m

산출근거				적용기준																																																																																																																																																																																																																
RB309C0000 V형 용접 T = 12 MM 현장횡향(반자동)/M				08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)																																																																																																																																																																																																																
용접봉 MAJ = 1.80 KG * 1,320 = 2,376.0 소요전력 : 10.0 KW * 66 = 660.0 용접공 : 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 %) 경비 : MAJ * 0.05 = 118.8 소계 :				1. 전기아크용접(V형)('93년 보완)																																																																																																																																																																																																																
전체 합계				(m당)																																																																																																																																																																																																																
				<table><tr><th rowspan="3">구분 자세 및 직종 두께(mm)</th><th colspan="3">용접봉사용량(kg)</th><th colspan="6">인 력(인)</th><th colspan="3">소요전력(kWh)</th></tr><tr><th rowspan="2">하향</th><th rowspan="2">횡향</th><th rowspan="2">입향</th><th colspan="2">하향</th><th colspan="2">횡향</th><th colspan="2">입향</th><th rowspan="2">하향</th><th rowspan="2">횡향</th><th rowspan="2">입향</th></tr><tr><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th></tr><tr><td>3</td><td>0.17</td><td>0.20</td><td>0.22</td><td>0.030</td><td>0.009</td><td>0.036</td><td>0.011</td><td>0.044</td><td>0.013</td><td>0.60</td><td>0.70</td><td>0.90</td></tr><tr><td>4</td><td>0.28</td><td>0.30</td><td>0.33</td><td>0.033</td><td>0.010</td><td>0.041</td><td>0.012</td><td>0.050</td><td>0.015</td><td>1.00</td><td>1.20</td><td>1.45</td></tr><tr><td>5</td><td>0.38</td><td>0.40</td><td>0.45</td><td>0.037</td><td>0.011</td><td>0.046</td><td>0.014</td><td>0.056</td><td>0.017</td><td>1.45</td><td>1.70</td><td>1.95</td></tr><tr><td>6</td><td>0.58</td><td>0.60</td><td>0.66</td><td>0.042</td><td>0.012</td><td>0.052</td><td>0.016</td><td>0.063</td><td>0.019</td><td>1.85</td><td>2.50</td><td>2.75</td></tr><tr><td>7</td><td>0.78</td><td>0.80</td><td>0.89</td><td>0.057</td><td>0.014</td><td>0.068</td><td>0.017</td><td>0.079</td><td>0.021</td><td>2.20</td><td>3.20</td><td>3.45</td></tr><tr><td>8</td><td>0.98</td><td>1.00</td><td>1.08</td><td>0.071</td><td>0.016</td><td>0.084</td><td>0.020</td><td>0.098</td><td>0.023</td><td>3.15</td><td>4.00</td><td>4.40</td></tr><tr><td>9</td><td>1.15</td><td>1.20</td><td>1.30</td><td>0.080</td><td>0.017</td><td>0.094</td><td>0.023</td><td>0.106</td><td>0.027</td><td>5.00</td><td>6.00</td><td>6.35</td></tr><tr><td>10</td><td>1.33</td><td>1.40</td><td>1.50</td><td>0.087</td><td>0.020</td><td>0.106</td><td>0.025</td><td>0.121</td><td>0.030</td><td>7.00</td><td>8.00</td><td>8.40</td></tr><tr><td>11</td><td>1.51</td><td>1.60</td><td>1.75</td><td>0.103</td><td>0.023</td><td>0.120</td><td>0.028</td><td>0.139</td><td>0.034</td><td>8.00</td><td>9.0</td><td>9.50</td></tr><tr><td>12</td><td>1.71</td><td>1.80</td><td>1.96</td><td>0.116</td><td>0.026</td><td>0.134</td><td>0.032</td><td>0.157</td><td>0.039</td><td>9.00</td><td>10.0</td><td>10.50</td></tr><tr><td>13</td><td>1.90</td><td>2.00</td><td>2.20</td><td>0.130</td><td>0.029</td><td>0.151</td><td>0.036</td><td>0.181</td><td>0.044</td><td>10.00</td><td>11.5</td><td>12.25</td></tr><tr><td>14</td><td>2.08</td><td>2.20</td><td>2.43</td><td>0.146</td><td>0.033</td><td>0.169</td><td>0.040</td><td>0.198</td><td>0.049</td><td>11.10</td><td>13.0</td><td>13.75</td></tr><tr><td>15</td><td>2.25</td><td>2.40</td><td>2.65</td><td>0.162</td><td>0.037</td><td>0.187</td><td>0.044</td><td>0.218</td><td>0.054</td><td>13.50</td><td>15.0</td><td>15.80</td></tr></table>									구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)			하향	횡향	입향	하향		횡향		입향		하향	횡향	입향	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	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
구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)																																																																																																																																																																																																										
	하향	횡향	입향	하향		횡향		입향		하향	횡향	입향																																																																																																																																																																																																								
				용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부																																																																																																																																																																																																											
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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m																																																																																																																																																																																																																

산출근거				적용기준																																																																																																																																																																																																																
RB309D0000 V형 용접 T=7MM 현장횡향/M				08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-1 전기아크용접(V형)																																																																																																																																																																																																																
용접봉 MAJ = 0.80 KG * 1,320 = 1,056.0 소요전력 : 3.20 KW * 66 = 211.2 용접공 : 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 %) 경비 : MAJ * 0.05 = 52.8 소계 :				1. 전기아크용접(V형)(’93년 보완)																																																																																																																																																																																																																
전체 합계				(m당)																																																																																																																																																																																																																
				<table><tr><th rowspan="3">구분 자세 및 직종 두께(mm)</th><th colspan="3">용접봉사용량(kg)</th><th colspan="6">인 력(인)</th><th colspan="3">소요전력(kWh)</th></tr><tr><th rowspan="2">하향</th><th rowspan="2">횡향</th><th rowspan="2">입향</th><th colspan="2">하향</th><th colspan="2">횡향</th><th colspan="2">입향</th><th rowspan="2">하향</th><th rowspan="2">횡향</th><th rowspan="2">입향</th></tr><tr><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th></tr><tr><td>3</td><td>0.17</td><td>0.20</td><td>0.22</td><td>0.030</td><td>0.009</td><td>0.036</td><td>0.011</td><td>0.044</td><td>0.013</td><td>0.60</td><td>0.70</td><td>0.90</td></tr><tr><td>4</td><td>0.28</td><td>0.30</td><td>0.33</td><td>0.033</td><td>0.010</td><td>0.041</td><td>0.012</td><td>0.050</td><td>0.015</td><td>1.00</td><td>1.20</td><td>1.45</td></tr><tr><td>5</td><td>0.38</td><td>0.40</td><td>0.45</td><td>0.037</td><td>0.011</td><td>0.046</td><td>0.014</td><td>0.056</td><td>0.017</td><td>1.45</td><td>1.70</td><td>1.95</td></tr><tr><td>6</td><td>0.58</td><td>0.60</td><td>0.66</td><td>0.042</td><td>0.012</td><td>0.052</td><td>0.016</td><td>0.063</td><td>0.019</td><td>1.85</td><td>2.50</td><td>2.75</td></tr><tr><td>7</td><td>0.78</td><td>0.80</td><td>0.89</td><td>0.057</td><td>0.014</td><td>0.068</td><td>0.017</td><td>0.079</td><td>0.021</td><td>2.20</td><td>3.20</td><td>3.45</td></tr><tr><td>8</td><td>0.98</td><td>1.00</td><td>1.08</td><td>0.071</td><td>0.016</td><td>0.084</td><td>0.020</td><td>0.098</td><td>0.023</td><td>3.15</td><td>4.00</td><td>4.40</td></tr><tr><td>9</td><td>1.15</td><td>1.20</td><td>1.30</td><td>0.080</td><td>0.017</td><td>0.094</td><td>0.023</td><td>0.106</td><td>0.027</td><td>5.00</td><td>6.00</td><td>6.35</td></tr><tr><td>10</td><td>1.33</td><td>1.40</td><td>1.50</td><td>0.087</td><td>0.020</td><td>0.106</td><td>0.025</td><td>0.121</td><td>0.030</td><td>7.00</td><td>8.00</td><td>8.40</td></tr><tr><td>11</td><td>1.51</td><td>1.60</td><td>1.75</td><td>0.103</td><td>0.023</td><td>0.120</td><td>0.028</td><td>0.139</td><td>0.034</td><td>8.00</td><td>9.0</td><td>9.50</td></tr><tr><td>12</td><td>1.71</td><td>1.80</td><td>1.96</td><td>0.116</td><td>0.026</td><td>0.134</td><td>0.032</td><td>0.157</td><td>0.039</td><td>9.00</td><td>10.0</td><td>10.50</td></tr><tr><td>13</td><td>1.90</td><td>2.00</td><td>2.20</td><td>0.130</td><td>0.029</td><td>0.151</td><td>0.036</td><td>0.181</td><td>0.044</td><td>10.00</td><td>11.5</td><td>12.25</td></tr><tr><td>14</td><td>2.08</td><td>2.20</td><td>2.43</td><td>0.146</td><td>0.033</td><td>0.169</td><td>0.040</td><td>0.198</td><td>0.049</td><td>11.10</td><td>13.0</td><td>13.75</td></tr><tr><td>15</td><td>2.25</td><td>2.40</td><td>2.65</td><td>0.162</td><td>0.037</td><td>0.187</td><td>0.044</td><td>0.218</td><td>0.054</td><td>13.50</td><td>15.0</td><td>15.80</td></tr></table>									구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)			하향	횡향	입향	하향		횡향		입향		하향	횡향	입향	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	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
구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉사용량(kg)			인 력(인)						소요전력(kWh)																																																																																																																																																																																																										
	하향	횡향	입향	하향		횡향		입향		하향	횡향	입향																																																																																																																																																																																																								
				용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부																																																																																																																																																																																																											
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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m																																																																																																																																																																																																																

산출근거		적용기준																																																																																																																
RB309M0000 강판절단(수동) T=14 MM/M		07년 표준품셈 17-4-1 수동절단																																																																																																																
		17-4-1 수동절단																																																																																																																
		(m당)																																																																																																																
		<table><tr><th rowspan="2">철판두께 (mm)</th><th rowspan="2">화구경 (mm)</th><th rowspan="2">산소압력 (kg/cm²)</th><th colspan="2">가스소비량</th><th rowspan="2">용접공</th><th rowspan="2">특별인부</th></tr><tr><th>산소(ℓ)</th><th>아세틸렌(kg)</th></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>0.5 ~ 1.0</td><td>1.0 ~ 2.2</td><td>16.5 ~ 25.1</td><td>0.0096 ~ 0.0150</td><td>0.0055 ~ 0.0037</td><td>0.0027 ~ 0.0019</td></tr><tr><td>0.8 ~ 1.5</td><td>1.1 ~ 1.4</td><td>39.6 ~ 103</td><td>0.0230 ~ 0.0604</td><td>0.0066 ~ 0.0042</td><td>0.0033 ~ 0.0021</td></tr><tr><td rowspan="2">6</td><td>0.8 ~ 1.5</td><td>1.2 ~ 2.1</td><td>56.9 ~ 144</td><td>0.0330 ~ 0.0836</td><td>0.0075 ~ 0.0046</td><td>0.0036 ~ 0.0023</td></tr><tr><td>1.0 ~ 1.5</td><td>1.4 ~ 2.2</td><td>104 ~ 197</td><td>0.0604 ~ 0.1149</td><td>0.0091 ~ 0.0050</td><td>0.0045 ~ 0.0025</td></tr><tr><td rowspan="2">9</td><td>1.0 ~ 1.5</td><td>1.7 ~ 2.5</td><td>180 ~ 244</td><td>0.1045 ~ 0.1416</td><td>0.0091 ~ 0.0054</td><td>0.0045 ~ 0.0027</td></tr><tr><td>1.2 ~ 1.5</td><td>2.0 ~ 2.8</td><td>266 ~ 324</td><td>0.1544 ~ 0.1880</td><td>0.012 ~ 0.0060</td><td>0.006 ~ 0.0030</td></tr><tr><td rowspan="2">12</td><td>1.2 ~ 1.5</td><td>2.1 ~ 3.2</td><td>479 ~ 730</td><td>0.2774 ~ 0.4237</td><td>0.019 ~ 0.0076</td><td>0.0095 ~ 0.0039</td></tr><tr><td>1.5 ~ 2.0</td><td>1.6 ~ 3.5</td><td>593 ~ 743</td><td>0.3447 ~ 0.4567</td><td>0.019 ~ 0.0084</td><td>0.0095 ~ 0.0042</td></tr><tr><td rowspan="2">19</td><td>1.7 ~ 2.0</td><td>2.3 ~ 3.9</td><td>971 ~ 1,380</td><td>0.5629 ~ 0.8009</td><td>0.028 ~ 0.011</td><td>0.014 ~ 0.006</td></tr><tr><td>2.0 ~ 2.2</td><td>3.0 ~ 4.0</td><td>1,113 ~ 1,860</td><td>0.6465 ~ 1.0795</td><td>0.028 ~ 0.013</td><td>0.014 ~ 0.007</td></tr><tr><td rowspan="2">25</td><td>2.1 ~ 2.2</td><td>3.9 ~ 4.9</td><td>1,469 ~ 2,280</td><td>0.8520 ~ 1.6250</td><td>0.031 ~ 0.017</td><td>0.015 ~ 0.009</td></tr><tr><td>2.2 ~ 2.5</td><td>4.5 ~ 5.6</td><td>2,509 ~ 3,580</td><td>1.4567 ~ 2.0777</td><td>0.037 ~ 0.020</td><td>0.0185 ~ 0.010</td></tr><tr><td rowspan="2">25</td><td>2.5 ~ 2.8</td><td>4.0 ~ 5.4</td><td>3,689 ~ 4,560</td><td>2.1415 ~ 2.6464</td><td>0.043 ~ 0.025</td><td>0.022 ~ 0.013</td></tr><tr><td>2.8 ~ 2.5</td><td>4.6 ~ 6.8</td><td>5,813 ~ 7,103</td><td>3.3703 ~ 4.0637</td><td>0.056 ~ 0.035</td><td>0.028 ~ 0.017</td></tr><tr><td rowspan="2">300</td><td>2.8 ~ 3.1</td><td>4.1 ~ 6.0</td><td>9,370 ~ 12,410</td><td>5.6121 ~ 7.2022</td><td>0.079 ~ 0.043</td><td>0.040 ~ 0.022</td></tr></table>						철판두께 (mm)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/cm ²)	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	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021	6	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025	9	1.0 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030	12	1.2 ~ 1.5	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039	1.5 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042	19	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006	2.0 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007	25	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009	2.2 ~ 2.5	4.5 ~ 5.6	2,509 ~ 3,580	1.4567 ~ 2.0777	0.037 ~ 0.020	0.0185 ~ 0.010	25	2.5 ~ 2.8	4.0 ~ 5.4	3,689 ~ 4,560	2.1415 ~ 2.6464	0.043 ~ 0.025	0.022 ~ 0.013	2.8 ~ 2.5	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
철판두께 (mm)	화구경 (mm)	산소압력 (kg/cm ²)	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																																																																																																												
	0.8 ~ 1.5	1.1 ~ 1.4	39.6 ~ 103	0.0230 ~ 0.0604	0.0066 ~ 0.0042	0.0033 ~ 0.0021																																																																																																												
6	0.8 ~ 1.5	1.2 ~ 2.1	56.9 ~ 144	0.0330 ~ 0.0836	0.0075 ~ 0.0046	0.0036 ~ 0.0023																																																																																																												
	1.0 ~ 1.5	1.4 ~ 2.2	104 ~ 197	0.0604 ~ 0.1149	0.0091 ~ 0.0050	0.0045 ~ 0.0025																																																																																																												
9	1.0 ~ 1.5	1.7 ~ 2.5	180 ~ 244	0.1045 ~ 0.1416	0.0091 ~ 0.0054	0.0045 ~ 0.0027																																																																																																												
	1.2 ~ 1.5	2.0 ~ 2.8	266 ~ 324	0.1544 ~ 0.1880	0.012 ~ 0.0060	0.006 ~ 0.0030																																																																																																												
12	1.2 ~ 1.5	2.1 ~ 3.2	479 ~ 730	0.2774 ~ 0.4237	0.019 ~ 0.0076	0.0095 ~ 0.0039																																																																																																												
	1.5 ~ 2.0	1.6 ~ 3.5	593 ~ 743	0.3447 ~ 0.4567	0.019 ~ 0.0084	0.0095 ~ 0.0042																																																																																																												
19	1.7 ~ 2.0	2.3 ~ 3.9	971 ~ 1,380	0.5629 ~ 0.8009	0.028 ~ 0.011	0.014 ~ 0.006																																																																																																												
	2.0 ~ 2.2	3.0 ~ 4.0	1,113 ~ 1,860	0.6465 ~ 1.0795	0.028 ~ 0.013	0.014 ~ 0.007																																																																																																												
25	2.1 ~ 2.2	3.9 ~ 4.9	1,469 ~ 2,280	0.8520 ~ 1.6250	0.031 ~ 0.017	0.015 ~ 0.009																																																																																																												
	2.2 ~ 2.5	4.5 ~ 5.6	2,509 ~ 3,580	1.4567 ~ 2.0777	0.037 ~ 0.020	0.0185 ~ 0.010																																																																																																												
25	2.5 ~ 2.8	4.0 ~ 5.4	3,689 ~ 4,560	2.1415 ~ 2.6464	0.043 ~ 0.025	0.022 ~ 0.013																																																																																																												
	2.8 ~ 2.5	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																																																																																																												
	전체 합계		[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.																																																																																																															

산출근거		적용기준	
RB312B0000 소재 표면처리 공장/M2			
1.재료비		08년 표준품셈 17-2-1-1 표면처리	
SHOT BALL : 0.127 KG/M2		17-2-1. 표면처리('08년 보완)	
재료비 : 0.127 * 580 = 73.6		1. 소재 표면처리 (m²당)	
소 계 :			
2.전처리프라이머			
무기질아연말설프라이머(20 μ) : 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)		08년 표준품셈 17-2-2-1 재료사용량	
도 장 공 : 0.011 인 * 91,764 = 1,009.4		1. 재료사용량 (m²당)	
소 계 :			
전체 합계			

구 분	단 위	규 격	수 량
도 장 공	인		0.011
철구(Shot ball)	kg		0.127
무기질아연말설프라이머	ℓ	도막두께20μm	0.157

1. 재료사용량 (m²당)		
구 분	단 위	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.

산출근거	적용기준									
RB312B0002 제품표면처리 공장,외부/M2	08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리									
1. 인건비(공장경비포함) 도 장 공: 0.031 인 * 91,764 = 2,844.6 소 계:	나. 제품 표면처리 (㎡당) <table><tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>도 장 공</td><td>인</td><td>0.031</td></tr><tr><td>철편(Grit)</td><td>kg</td><td>0.245</td></tr></table>	구 분	단 위	수 량	도 장 공	인	0.031	철편(Grit)	kg	0.245
구 분	단 위	수 량								
도 장 공	인	0.031								
철편(Grit)	kg	0.245								
2. 재료비 STEEL GRIT : 0.245 KG/M2 0.245 KG * 580 = 142.1 소 계:	[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(준나 금속 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.									
전체 합계										

산출근거	적용기준									
RB312B0003 제품표면처리 공장,내부/M2	08년 표준품셈 17-2-1-2 제품 표면처리									
1. 인건비(공장경비포함) 도 장 공: 0.031 인 * 91,764 * 1.6 = 4,551.4 소 계:	나. 제품 표면처리 (㎡당) <table><tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>도 장 공</td><td>인</td><td>0.031</td></tr><tr><td>철편(Grit)</td><td>kg</td><td>0.245</td></tr></table>	구 분	단 위	수 량	도 장 공	인	0.031	철편(Grit)	kg	0.245
구 분	단 위	수 량								
도 장 공	인	0.031								
철편(Grit)	kg	0.245								
2. 재료비 STEEL GRIT : 0.245 KG/M2 0.245 KG * 580 = 142.1 소 계:	[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(준나 금속 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.									
전체 합계										

산출근거	적용기준																									
RB31300000 페인팅 녹막이1회, 조합2회/M2	08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이 페인트칠																									
1. 녹막이페인트(1회) 1) 광명단 : MA6 = 0.080 L * 5,500 = 440.0 2) 신너 : 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%) 경비 : LAL * 0.02 = 34.8 6) 소모재료 (페인트, 신너의 5%) 자재비 : (MA6+MA7) * 0.05 = 22.2 소계 :	19-4 녹막이 페인트칠 (㎡당) <table><tr><th>구분</th><th>단위</th><th>1회</th><th>2회</th><th>3회</th></tr><tr><td>녹막이페인트</td><td>ℓ</td><td>0.080</td><td>0.161</td><td>0.182</td></tr><tr><td>시너</td><td>ℓ</td><td>0.004</td><td>0.008</td><td>0.012</td></tr><tr><td>연마지</td><td>매</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr><tr><td>도장공</td><td>인</td><td>0.019</td><td>0.03</td><td>0.046</td></tr></table> [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 가산한다. 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.	구분	단위	1회	2회	3회	녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182	시너	ℓ	0.004	0.008	0.012	연마지	매	0.05	0.05	0.05	도장공	인	0.019	0.03	0.046
구분	단위	1회	2회	3회																						
녹막이페인트	ℓ	0.080	0.161	0.182																						
시너	ℓ	0.004	0.008	0.012																						
연마지	매	0.05	0.05	0.05																						
도장공	인	0.019	0.03	0.046																						

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, 신너의5%)

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

(㎡당)

바탕별	재료명	구분 단위	칠 수 량			도 장 공 (인)		
			1회	2회	3회	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 22.8cm×28cm를 기준한 것이다.

⑩ 본 품은 붓으로 칠할 때를 기준한 것이다.

산출근거				적용기준																																																						
RB315A0000 PVC PIPE D=25 M/M/M																																																										
1.재료비(P.V.CPIPE) 재료비 : M = 1 M * 1.05 * 822 = 838.4 소 계 :				08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																																																						
				5. 강재류																																																						
				<table><tr><th colspan="2">종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이</td><td>형</td><td>철 근</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="3">이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원</td><td>형</td><td>철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일</td><td>반</td><td>볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고</td><td>장 력</td><td>볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강</td><td>관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>판</td><td>10</td></tr><tr><td>대</td><td>형</td><td>형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소</td><td>형</td><td>형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉</td><td>강</td><td>(棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평</td><td>강</td><td>대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경</td><td>량 형 강 각 (角)</td><td>파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리</td><td>벳</td><td>(제 품)</td><td>5</td></tr></table>				종 류		할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	판	10	대	형	형 강 (形 鋼)	5	소	형	형 강 (形 鋼)	7	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
종 류		할 증 륜 (%)																																																								
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	판	10																																																							
대	형	형 강 (形 鋼)	5																																																							
소	형	형 강 (形 鋼)	7																																																							
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.																																																						
2.설치비(재료비의 5%) 설치비: 838.4 * 0.05 = 41.9 소 계:				05년 국도설계실무 p726-3.07-g																																																						
				<table><tr><th>번호</th><th>공 종</th><th>단위</th><th>단 가 기 준</th></tr><tr><td>g.</td><td>P.V.C 파이프설치(50mm)</td><td>m</td><td>1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%</td></tr></table>				번호	공 종	단위	단 가 기 준	g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%																																											
번호	공 종	단위	단 가 기 준																																																							
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%																																																							
전체 합계																																																										

산출근거

RB315B0000PVC PIPE D=50 M/M/M

1.재료비(P.V.CPIPE)

재료비 : $M = 1 \quad M * 1.05 * 1,930 = 1,968.6$

소 계 :

2.설치비(재료비의 5%)

설치비: $1,968.6 * 0.05 = 98.4$

소 계:

건교부실적

노무비 : 68

경 비 : 1301

전체 합계

적용기준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 륜 (%)
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 (HTB)	3
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
대 형 형 강 (形 鋼)	5
소 형 형 강 (形 鋼)	7
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%

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.

산출근거

RB315C0000PVC PIPE D=100 M/M/M

1.재료비(P.V.CPIPE)

재료비 : $M = 1 \quad M * 1.05 * 5,865 = 5,982.3$

소 계 :

2.설치비(재료비의 5%)

설치비: $5,982.3 * 0.05 = 299.1$

소 계 :

건교부실적

노무비 : 219

경 비 : 4166

전체 합계

적용기준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 륜 (%)
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 (HTB)	3
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
대 형 형 강 (形 鋼)	5
소 형 형 강 (形 鋼)	7
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%

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.

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																							
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 :	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. <table><tr><th>종별</th><th>형상</th><th>단위</th><th>중량</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="3">점질토</td><td>보통의 것</td><td>m³</td><td>1,500~1,700kg</td><td>자연상태</td></tr><tr><td>력이 섞인 것</td><td>"</td><td>1,600~1,800</td><td>"</td></tr><tr><td>력이 섞이고 습한 것</td><td>"</td><td>1,900~2,100</td><td>"</td></tr><tr><td>모래질흙</td><td></td><td>"</td><td>1,700~1,900</td><td>"</td></tr></table> 08년 표준품셈 10-7 로더 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 └타이어식 : 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)	종별	형상	단위	중량	비고	점질토	보통의 것	m³	1,500~1,700kg	자연상태	력이 섞인 것	"	1,600~1,800	"	력이 섞이고 습한 것	"	1,900~2,100	"	모래질흙		"	1,700~1,900	"
종별	형상	단위	중량	비고																				
점질토	보통의 것	m³	1,500~1,700kg	자연상태																				
	력이 섞인 것	"	1,600~1,800	"																				
	력이 섞이고 습한 것	"	1,900~2,100	"																				
모래질흙		"	1,700~1,900	"																				

산출근거	적용기준																		
3.운반비 1.덤프운반(덤프트럭15TON 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 운용실태와 건교부 기준을 고려하여 현장내 덤프트럭 규격을 아래와 같이 개선 <table><tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">덤프 규격</th><th rowspan="2">비 고</th></tr><tr><th>현 설계</th><th>개 선</th></tr><tr><td>· 유용토 운반(신설, 확장) · 현장암 운반</td><td>15ton</td><td>15ton</td><td></td></tr><tr><td>· 순쌓기 운반 · 직접잔토처리</td><td>15ton</td><td>15ton(80%) +24ton(20%)</td><td>· 운반량 100만㎡ 이상이고, 운반거리 5km이상 공사 · 혼합단가</td></tr><tr><td>· 세골재,조골재(구입), 혼합골재 운반</td><td>15ton</td><td>15ton(80%) +24ton(20%)</td><td>· 혼합단가</td></tr></table> 08년 표준품셈 10-11 덤프트럭 10 - 11 덤프트럭 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr) q : 흐트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{흐트러진 상태의 체적 (m³)}}{\text{자연상태의 체적 (m³)}}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) $cm = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$	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
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																

산출근거	적용기준
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(t4) 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

산출근거	적용기준																																			
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) (m²당) <table><tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.067</td><td></td></tr><tr><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.014</td><td></td></tr><tr><td>비 계 공</td><td></td><td>인</td><td>0.029</td><td></td></tr><tr><td>크레인</td><td>80ton</td><td>hr</td><td>0.114</td><td></td></tr><tr><td>지게차</td><td>5ton</td><td>hr</td><td>0.114</td><td></td></tr><tr><td>발전기</td><td>50kW</td><td>hr</td><td>0.114</td><td></td></tr></table> [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 먼정리, 청소, 정리가 포함되어 있다. ⑤ 고무패드 및 이음부 실란트는 교량재원에 따라 별도 계상한다.	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	
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																																	

[illegible]

산출근거	적용기준																																																										
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 :	08년 표준품셈 6-4-1-5 쉬즈관 조립 5. 쉬즈관 조립 (m당) <table><tr><th>규격(mm)</th><th>철근공(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>± 66</td><td>0.06</td><td>0.06</td></tr></table> [주] 본품은 쉬즈의 조립과 쉬즈내에 케이블 삽입품 및 교정품이다. 08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률 6. 기타재료 <table><tr><th>재 료 별</th><th>할 증 률(%)</th></tr><tr><td>목재</td><td>5</td></tr><tr><td>합판</td><td>10</td></tr><tr><td>합판</td><td>3</td></tr><tr><td>합판</td><td>5</td></tr><tr><td>쉬이스관</td><td>8</td></tr><tr><td>원심력철근콘크리트관</td><td>3</td></tr><tr><td>조립식구조물(U형플류판등)</td><td>3('92 신설)</td></tr><tr><td>도료</td><td>2</td></tr><tr><td>벽돌</td><td>3</td></tr><tr><td>벽돌</td><td>5</td></tr><tr><td>벽돌</td><td>3</td></tr><tr><td>벽돌</td><td>3</td></tr><tr><td>벽돌</td><td>5</td></tr><tr><td>원석(마름돌용)</td><td>30</td></tr><tr><td>석재판붙임용재</td><td>10</td></tr><tr><td>석재판붙임용재</td><td>30</td></tr><tr><td>조경용수목</td><td>10</td></tr><tr><td>잔디및초화류</td><td>10</td></tr><tr><td>래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)</td><td>2</td></tr><tr><td>래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)</td><td>1</td></tr><tr><td>래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)</td><td>1</td></tr></table> 08년 표준품셈 6-4-1-1 콘조립 1. 콘조립 (조당) <table><tr><th>종 별</th><th>결속선(kg)</th><th>특별인부(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>수 량</td><td>0.005</td><td>0.1</td><td>0.1</td></tr></table> [주] “조당”이라 함은 압콘, 슛콘 한쌍을 말한다.	규격(mm)	철근공(인)	보통인부(인)	± 66	0.06	0.06	재 료 별	할 증 률(%)	목재	5	합판	10	합판	3	합판	5	쉬이스관	8	원심력철근콘크리트관	3	조립식구조물(U형플류판등)	3('92 신설)	도료	2	벽돌	3	벽돌	5	벽돌	3	벽돌	3	벽돌	5	원석(마름돌용)	30	석재판붙임용재	10	석재판붙임용재	30	조경용수목	10	잔디및초화류	10	래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	2	래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	1	래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	1	종 별	결속선(kg)	특별인부(인)	보통인부(인)	수 량	0.005	0.1	0.1
규격(mm)	철근공(인)	보통인부(인)																																																									
± 66	0.06	0.06																																																									
재 료 별	할 증 률(%)																																																										
목재	5																																																										
합판	10																																																										
합판	3																																																										
합판	5																																																										
쉬이스관	8																																																										
원심력철근콘크리트관	3																																																										
조립식구조물(U형플류판등)	3('92 신설)																																																										
도료	2																																																										
벽돌	3																																																										
벽돌	5																																																										
벽돌	3																																																										
벽돌	3																																																										
벽돌	5																																																										
원석(마름돌용)	30																																																										
석재판붙임용재	10																																																										
석재판붙임용재	30																																																										
조경용수목	10																																																										
잔디및초화류	10																																																										
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	2																																																										
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	1																																																										
래디믹스트 콘크리트 타설(현장플랜트포함)	1																																																										
종 별	결속선(kg)	특별인부(인)	보통인부(인)																																																								
수 량	0.005	0.1	0.1																																																								
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 :																																																											

산출근거	적용기준																																																																
13.P.V.C.PIPE(D = 100M/M):건교부실적 노무비 : 219 경비 : 4166 소계 : 14.합판거푸집(1회) P.S.C BEAM 제작대의 판재로 대체 소계 : 15.장판(T=2.0M/M) 자재비 = 19.120 M2 * 12,500 = 239,000.0 소계 : 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 소계 : 나) 제작비 (잡철물 제작) 배수공 BASIC [PB213A0000] 참조 경비 : 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 소계 : 전체 합계	08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-38> GD00*(GD60**) 배수파이프 <table><tr><th>증종코드</th><th>증종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>GD000.05000</td><td>배수파이프</td><td>P.V.C. ø50mm</td><td>m</td><td>1,369</td><td>5%</td></tr><tr><td>GD000.10000</td><td>배수파이프</td><td>P.V.C. ø100mm</td><td>m</td><td>4,385</td><td>5%</td></tr><tr><td>GD000.15000</td><td>배수파이프</td><td>P.V.C. ø150mm</td><td>m</td><td>10,517</td><td>5%</td></tr><tr><td>GD000.25000</td><td>배수파이프</td><td>P.V.C. ø250mm</td><td>m</td><td>14,224</td><td>5%</td></tr><tr><td>GD000.30000</td><td>배수파이프</td><td>P.V.C. ø300mm</td><td>m</td><td>20,244</td><td>5%</td></tr></table> 【단가정의】 ① 이 단가에는 옹벽 배수시설에 필요한 P.V.C.관의 재료비 및 설치비가 포함된다. 08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 <table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>5</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>정 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. 배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조	증종코드	증종명칭	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%	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5	대 형 형 강 (形 鋼)	7	소 형 형 강 (形 鋼)	5	봉 강 (棒 鋼)	5	평 강 대 강	5	정 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5	리 벳 (제 품)	5
증종코드	증종명칭	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%																																																												
종 류	할 증 륜 (%)																																																																
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																																																																
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5																																																																
대 형 형 강 (形 鋼)	7																																																																
소 형 형 강 (形 鋼)	5																																																																
봉 강 (棒 鋼)	5																																																																
평 강 대 강	5																																																																
정 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5																																																																
리 벳 (제 품)	5																																																																

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																																							
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(km/hr)('06년 보완) <table><tr><th rowspan="2">도로상태</th><th colspan="2">평균속도</th></tr><tr><th>적재</th><th>공차</th></tr><tr><td>토치장 또는 토사장 등 열악한 조건의 도로</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>교차가 힘든 산간지도로 및 제방 등의 도로</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>교차가 가능한 산간지도로 및 제방도로, 미포장도로</td><td>15</td><td>20</td></tr><tr><td>2차로 이상의 공사용도로</td><td>30</td><td>35</td></tr><tr><td>2차로 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (7,000대/일 이상)</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2">25</td></tr><tr><td>4차로 이상의 교통량 및 교통대기가 많은 시가지 포장도로 (40,000대/일 이상)</td></tr><tr><td>2차로 시가지 포장도로(7,000~2,000대/일)</td><td>25</td><td>30</td></tr><tr><td>4차로 이상의 시가지 포장도로(40,000대/일 미만)</td><td rowspan="3">30</td><td rowspan="3">35</td></tr><tr><td>2차로 교외 포장도로(2,000대/일 이상)</td></tr><tr><td>4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 이상)</td></tr><tr><td>2차로 교외 포장도로(2,000대/일 미만)</td><td rowspan="2">35</td><td rowspan="2">35</td></tr><tr><td>4차로 이상의 교외 포장도로(40,000대/일 미만)</td></tr><tr><td>2차로 고속도로 또는 교통량(편도) 1일 40,000대 이상의 4차로 고속도로</td><td>50</td><td>55</td></tr><tr><td>4차로 고속도로(편도 교통량 1일 40,000대 미만)</td><td>60</td><td>60</td></tr></table>	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
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																																						

산출근거	적용기준																																					
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,클립은 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	08년 표준품셈 6-6-1 PSC빔 가설공 6-6-1 PSC빔 가설공 <table><tr><th rowspan="2">빔의종류</th><th rowspan="2">빔 중 량 (t / 개)</th><th colspan="2">배치인원(인 / 일)</th><th rowspan="2">크레인 규격 및 대수</th><th rowspan="2">일당가설 중량(t / 일)</th></tr><tr><th>특별인부</th><th>보통인부</th></tr><tr><td rowspan="5">포스트 텐션빔</td><td>20t~35t미만</td><td rowspan="5">8</td><td rowspan="5">6</td><td rowspan="5">(45t~250t) × 2대</td><td>526</td></tr><tr><td>35t~55 "</td><td>604</td></tr><tr><td>55t~60 "</td><td>663</td></tr><tr><td>60t~75 "</td><td>780</td></tr><tr><td>75t~80 "</td><td>838</td></tr></table> [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 규 격의 크레인을 선정하여 계상한다. ④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따 라 별도 계상한다. ⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공 도중에서의 회송비는 별도 계상한다. ⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일 당 가설 톤수를 15% 감한다. 08년 표준품셈 6-3-4-(쐐)-④ 강재 거푸집 ④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다. <table><tr><th>구 조 물</th><th>전 용 회 수</th><th>비 고</th></tr><tr><td>간 단 한 구 조</td><td>50~60</td><td>측구, 기초, 수로</td></tr><tr><td>약 간 복 잡 한 구 조</td><td>40~50</td><td>옹벽, 교대, 호안</td></tr><tr><td>복 잡 한 구 조</td><td>30~40</td><td>형교, 곡면거푸집, 우물통</td></tr><tr><td>터 널</td><td>100</td><td></td></tr></table> * 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함. 배수공 BASIC [PB209A0000] 철근가공조립(간단) 참조	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	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	
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																																	
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																																					

산출근거	적용기준
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 : 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 : 4.용접부위검사 용접부 전연장중 10% 을 SAMPLING하여 자분탐상검사를 실시 경 비: 2.42 M * 1/10 * 20,700 = 5,009.4 소 계 : 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 :	

산출근거	적용기준
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(Ø 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] 쉬이스관조립(Ø 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(Ø 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(Ø 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/분) 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(Ø 15.2M/M,12EA) 참조

산출근거	적용기준								
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 : 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 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 : 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 : 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 : 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 [RB307I0000] I.P.C BEAM1차인장작업(Ø15.2M/M,9EA) 참조 BASIC [S333A01090] GROUTING-단경간(I.P.C,L=30M) 참조 배수공 BASIC [PB210C0000] MORTAR생산(1:3) 참조 05년 국도설계실무 p726-3.07-g <table><tr><th>번호</th><th>공 종</th><th>단위</th><th>단 가 기 준</th></tr><tr><td>g.</td><td>P.V.C 파이프설치(50mm)</td><td>m</td><td>1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%</td></tr></table> BASIC [RB307J0000] I.P.C BEAM정착보호CAP 참조 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%
번호	공 종	단위	단 가 기 준						
g.	P.V.C 파이프설치(50mm)	m	1) 재료비 2) 설치비 : 재료비의 5%						

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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 : 2.I.P.C BEAM 격벽 제작비 구조물공 BASIC [RB306D0400] 참조 483,984=483,984.0 소 계 : 3.I.P.C BEAM 격벽 운반및가설 구조물공 BASIC [RB306E0400] 참조 256,317=256,317.0 소 계 : 전체 합계	BASIC [RB306C0400] I.P.C BEAM강재격벽자재비(L=40M) 참조 BASIC [RB306D0400] I.P.C BEAM강재격벽제작비(L=40M) 참조 BASIC [RB306E0400] I.P.C BEAM강재격벽운반및가설(L=40M) 참조

산출근거					적용기준																																				
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					08년 표준품셈 17-1-2 재료비																																				
1) SM 400					17-1-2 재료비('08년 보완)																																				
<table><tr><td></td><td>TON</td><td>두께 EXTRA</td><td>재질 EXTRA</td><td>EXTRA 계</td></tr><tr><td>6 < T ≤ 38</td><td>31.966</td><td></td><td></td><td>26,100</td></tr><tr><td>38 < T ≤ 50</td><td>0</td><td></td><td></td><td>41,300</td></tr><tr><td>50 < T ≤ 100</td><td>0.002</td><td></td><td></td><td>51,000</td></tr><tr><td>계</td><td>31.968</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						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				<table><tr><td>품명</td><td>단위</td><td>수량</td><td>비고</td></tr><tr><td>강판</td><td>ton</td><td></td><td>1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 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 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.</td></tr></table>				품명	단위	수량	비고	강판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 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 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
	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																																								
품명	단위	수량	비고																																						
강판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 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 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.																																						
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																																									

산출근거

적용기준

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 륜 (%)
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 (HTB)	3
강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10
대 형 형 강 (形 鋼)	5
소 형 형 강 (棒 鋼)	5
봉 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.

산출근거	적용기준
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	

산출근거

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	구분	부재제작 및 조립		용접		가조립	계
		철판공(인)	용접공(인)	철공(인)	철공(인)		
		대형부재	소형부재	맞댐	필렛		
표준제작공수	박스거더	1.00	3.32	1.26	0.69	0.75	
적용제작공수	박스거더						
	SM 400	1.22	4.05	1.54	0.84	0.92	
강판증감율	박스거더						
	SM 490	1.22	4.05	1.54	0.84	0.92	

적용기준

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	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	

산출근거	적용기준																
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, 플레이트거더 = 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) <table><tr><th>품 명</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>강 판</td><td>ton</td><td></td><td>1. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 목부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.</td></tr><tr><td>앵 커 바</td><td>ton</td><td></td><td>러그, 스티드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.</td></tr><tr><td>용 접 봉 산 소 LPG 가스 잡품·기타</td><td>kg m' kg 식</td><td>15.0 10.0 1</td><td>26kg 기체산소 15m'은 압축산소 2.5병임 부재료비의 5%이내</td></tr></table> [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 2중 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)	품 명	단위	수량	비 고	강 판	ton		1. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 목부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.	앵 커 바	ton		러그, 스티드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.	용 접 봉 산 소 LPG 가스 잡품·기타	kg m' kg 식	15.0 10.0 1	26kg 기체산소 15m'은 압축산소 2.5병임 부재료비의 5%이내
품 명	단위	수량	비 고														
강 판	ton		1. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 목부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.														
앵 커 바	ton		러그, 스티드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.														
용 접 봉 산 소 LPG 가스 잡품·기타	kg m' kg 식	15.0 10.0 1	26kg 기체산소 15m'은 압축산소 2.5병임 부재료비의 5%이내														

산출근거							적용기준						
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													
+-----													

산출근거	적용기준
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-~~췌~~-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.{직중은 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.

산출근거				적용기준			
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	배치인원(인/일)				크레인 규격	일당가설중량 (t/일)
중 량	비계공	철 공	특별인부	보통인부	및 대수	
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 ㄱ형강의 설치 비용은 별도 계상한다.

⑤ 볼트작업시 사용되는 공기압축기는 별도 계상한다.

⑥ 교량을 확폭하거나 과도교, 과선교인 때는 일당가설 톤수를 15% 감한다.

⑦ 뱀 가설용 가교각이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

산출근거	적용기준
----- 단위보정 : 2 회 / 164.141 ----- 소 계 : 단위보정 [2/ 164.141] 전체 합계	

산출근거		적용기준	
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			

3. 설치비

철골공 : 2.5 인/TON *100,401* WT TON = 2,986,176.7

산출근거	적용기준
+=====+ 전체 단위보정 : [1/164.141] +=====+ 소 계 : 단위보정 [1/164.141] 전체 합계	

산출근거				적용기준			
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				08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증			
1) 자재비				5. 강재류			
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							

종 류		할 증 륜 (%)
이	형	3
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)		6~7
원	형	5
일	반	5
고	장 력 볼 트 (H.T.B)	3
강	관(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10
대	형 형 강 (形 鋼)	5
소	형 형 강 (棒 鋼)	7
봉	강 대 강	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.

산출근거	적용기준
----- 소 계 AS = A1 + A2 = 160,948.00 인건비 LAL1 = AS * 2 조 / 500 = 643.7 B) 중기 사용료 임팩트 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 +-----+ 2)번 단위 보정 : 2) * 6,672 +-----+ 소 계 :단위보정[6,672/164.141] +=====+ 전체 단위 보정 : 1 / 164.141 +=====+ 전체 합계	

산출근거	적용기준
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 런 *50 M + 0 런 *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 +=====+ 전체 단위보정 : 1/ 164.141 +=====+ 소 계 : 단위보정[1/164.141] 전체 합계	

산출근거	적용기준
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(t4) 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

산출근거	적용기준
RB322D0902 강교 운반(박스거더) 제작공장-현장/TON * BOX GIRDER 중량 : B0 = 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(t₄) 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

산출근거	적용기준
경비: $16,651 / N = 333,020.0$ 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] 경비 : $45,952 * (S3 / 60) = 19,912.5$ 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 = $11.151 \text{ TON} / 2 \text{ TON/회} = 6 \text{ 회}$ 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] 경비 : $23,436 * (S2 / 60) = 16,405.2$ 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 $CM= T1 + T3$ $CM= T1 + T3 = 84.00 \text{ MIN}$ $N = 60 * 0.9 / CM = 0.64 \text{ 회/HR}$ 경비 : $16,651 / N = 26,017.1$ 노무비 : $18,004 / N = 28,131.2$ C) 적하 : 적재와 동일 (1) 크레인 (10 TON) : [E0006011] 경비 : $23,436 * (S2 / 60) = 16,405.2$ 노무비 : $21,567 * (S2 / 60) = 15,096.9$ 재료비 : $6,364 * (S2 / 60) = 4,454.8$	

산출근거	적용기준
(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	

산출근거		적용기준																																																							
RB323A0000 탄성받침 설치공 /조		08년 표준품셈 6-7-1 교량받침 설치공																																																							
* 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]		6-7-1 교량받침 설치공 <table><tr><th rowspan="2">소요일수</th><th colspan="2">편 성 인 원</th><th colspan="2">편 성 장 비</th></tr><tr><th>직 종</th><th>수량(인)</th><th>장 비 명</th><th>수량(대)</th></tr><tr><td rowspan="3">0.2AN+2</td><td>특 별 인 부</td><td>4.6</td><td>트럭크레인(25t)</td><td>0.9</td></tr><tr><td>용 접 공</td><td>0.4</td><td>발전기(35kW)</td><td>0.8</td></tr><tr><td>보 통 인 부</td><td>1.0</td><td>용접기(500Amp)</td><td>0.4</td></tr></table> 여기서, A : 1기당 교량받침의 중량에 의한 수정계수 N : 교량받침 설치 개수(基) ○ 수정계수(A) <table><tr><th>1기당 교량받침 중량(t)</th><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.60</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td>1.5</td><td>15초과</td></tr><tr><th>A</th><td>0.15</td><td>0.38</td><td>0.59</td><td>0.77</td><td>1.00</td><td>1.14</td><td>1.24</td><td>1.36</td><td>1.43</td><td>1.53</td><td>2.00</td></tr></table> <table><tr><td>비고</td><td>1기당 교량받침 중량 = $\frac{\text{교량받침 총중량}}{\text{교량받침 설치수}}$</td></tr></table> [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. <table><tr><th>교 각 높 이</th><td>20~50m 미만</td><td>50m 이상</td></tr><tr><th>할 증 율 (%)</th><td>20</td><td>50</td></tr></table>		소요일수	편 성 인 원		편 성 장 비		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	1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	15초과	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 = $\frac{\text{교량받침 총중량}}{\text{교량받침 설치수}}$	교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상	할 증 율 (%)	20	50
소요일수	편 성 인 원		편 성 장 비																																																						
	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																																																					
1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	15초과																																														
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 = $\frac{\text{교량받침 총중량}}{\text{교량받침 설치수}}$																																																								
교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상																																																							
할 증 율 (%)	20	50																																																							
전체 합계																																																									

산출근거		적용기준																																																					
RB323B0000 마찰형 POT 받침 설치공 /조		08년 표준품셈 6-7-1 교량받침 설치공																																																					
* 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]		6-7-1 교량받침 설치공 <table><tr><th rowspan="2">소요일수</th><th colspan="2">편 성 인 원</th><th colspan="2">편 성 장 비</th></tr><tr><th>직 종</th><th>수량(인)</th><th>장 비 명</th><th>수량(대)</th></tr><tr><td rowspan="3">0.2AN+2</td><td>특 별 인 부</td><td>4.6</td><td>트럭크레인(25t)</td><td>0.9</td></tr><tr><td>용 접 공</td><td>0.4</td><td>발전기(35kW)</td><td>0.8</td></tr><tr><td>보 통 인 부</td><td>1.0</td><td>용접기(500Amp)</td><td>0.4</td></tr></table> 여기서, A : 1기당 교량받침의 중량에 의한 수정계수 N : 교량받침 설치 개수(基) ○수정계수(A) <table><tr><th>1기당 교량받침 중량(t)</th><th>0.15</th><th>0.20</th><th>0.25</th><th>0.30</th><th>0.40</th><th>0.50</th><th>0.60</th><th>0.80</th><th>1.00</th><th>1.5</th><th>15초과</th></tr><tr><td>A</td><td>0.15</td><td>0.38</td><td>0.59</td><td>0.77</td><td>1.00</td><td>1.14</td><td>1.24</td><td>1.36</td><td>1.43</td><td>1.53</td><td>2.00</td></tr></table> 비고 1기당 교량받침 중량 = $\frac{\text{교량받침 총중량}}{\text{교량받침 설치수}}$ [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. <table><tr><th>교 각 높 이</th><th>20~50m 미만</th><th>50m 이상</th></tr><tr><th>할 증 율 (%)</th><td>20</td><td>50</td></tr></table>		소요일수	편 성 인 원		편 성 장 비		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	1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	15초과	A	0.15	0.38	0.59	0.77	1.00	1.14	1.24	1.36	1.43	1.53	2.00	교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상	할 증 율 (%)	20	50
소요일수	편 성 인 원		편 성 장 비																																																				
	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																																																			
1기당 교량받침 중량(t)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.5	15초과																																												
A	0.15	0.38	0.59	0.77	1.00	1.14	1.24	1.36	1.43	1.53	2.00																																												
교 각 높 이	20~50m 미만	50m 이상																																																					
할 증 율 (%)	20	50																																																					
전체 합계																																																							

산출근거	적용기준
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 분/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 $T_c = \frac{T_s + T_b}{F}$ Tc : 파일 1본당 시공시간(분) Ts : 파일 1본당 준비시간(분) Tb : 파일 1본당 항타 또는 항발시간(분) F : 작업계수

산출근거	적용기준
RB32700000 H-PILE 철거 /M 크레인 40 TON + 진동햄머 60 KW + 발전기 100 KW $R = 0.5, L=25, K= 0.95$ $F =F0 + (F1 + F2 + F3 + F4)= 0.9$ $F0=0.9, F1=0.0, F2=0.0, F3=0.0, F4=0.0$ $TS = 6.0 = 6.00$ $TB = R * L * K$ $TB = 0.5 * 25 * 0.95 = 11.88$ $TC = (TS + TB) / F$ $TC = (TS + TB) / 0.9 = 19.87$ $Q = 60 / TC = 3.02$ 분/HR 가) CRANE 40 TON CRAWLER : [E0005061] 경비 : 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] 경비 : 26,659 / Q = 8,827.4 노무비 : 0 / Q = 0.0 재료비 : 0 / Q = 0.0 다) 발전기 100 KW : [E0039041] 경비 : 4,533 / Q = 1,500.9 노무비 : 13,626 / Q = 4,511.9 재료비 : 25,999 / Q = 8,608.9 라) 인건비 비계공 : 2 인 *107,592* TC / 480 = 8,907.7 보통인부 : 1 인 *60,547* TC / 480 = 2,506.3 수작업반장 : 1 인 *80,830* TC / 480 = 3,346.0 소계 : 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 향타 또는 항발시간(분) F : 작업계수

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																																																																											
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 08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 <table><tr><th colspan="4">5. 강재류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><th>종</th><th>형</th><th>철</th><th>류</th><th></th></tr><tr><td>이</td><td>형</td><td>철</td><td>근</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="4">이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원</td><td>형</td><td>철</td><td>근</td><td>5</td></tr><tr><td>일</td><td>반</td><td>볼</td><td>트</td><td>5</td></tr><tr><td>고</td><td>장</td><td>력</td><td>볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강</td><td>관</td><td>옥 외 수 도 용</td><td>강 관 제 외</td><td>10</td></tr><tr><td>강</td><td>관</td><td>옥 외 수 도 용</td><td>강 관 제 외</td><td>5</td></tr><tr><td>대</td><td>형</td><td>형</td><td>강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>소</td><td>형</td><td>형</td><td>강</td><td>5</td></tr><tr><td>봉</td><td>강</td><td>(棒 鋼)</td><td></td><td>5</td></tr><tr><td>평</td><td>강</td><td>대</td><td>강</td><td>5</td></tr><tr><td>경</td><td>량</td><td>형 강 각 (角)</td><td>파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리</td><td>벳</td><td>(제 품)</td><td></td><td>5</td></tr></table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	5. 강재류				할 증 륜 (%)	종	형	철	류		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	옥 외 수 도 용	강 관 제 외	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
5. 강재류				할 증 륜 (%)																																																																								
종	형	철	류																																																																									
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	옥 외 수 도 용	강 관 제 외	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																																																																								

산출근거	적용기준
B) 운반비 1) 적재 : 상차도 2) 운반 (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 경비 : 12,357 / N = 112,336.3 노무비 : 18,004 / N = 163,672.7 재료비 : 27,636 * (T2 / CM) / N = 178,549.4 3) 적하비 결승 A = 4 분 * 10 회 = 40.00 분 선회 B = 1 분 * 10 회 = 10.00 분 적재 C = 2 분 * 10 회 = 20.00 분 ----- 계 S = A + B + C = 70.00 분 가) 크레인 5 TON : [E0006131] 경비 : 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 인부 : 2 인 * 60,547 * (S / 480) = 17,659.5 소계 : 단위보정 [1/20*(37.75*1.07)] 6.기초설치(H-PILE항타비) H-PILE 총 N1=16 본 H-PILE 총 HP=400 M 2) H-PILE 항타 구조물공 BASIC [RB32600000] 참조 경비 : 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 경비 : 400 M * 962 = 384,800.0 노무비 : 400 M * 1,056 = 422,400.0 재료비 : 400 M * 565 = 226,000.0 소계 : 전체 합계	08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t4) 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 [RB32600000] H-PILE항타비 참조 BASIC [RB32700000] H-PILE철거 참조

산출근거	적용기준
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 m² * 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]	
+-----+ %% 단위보정 : 1.번 * 0.9 (손율) *10조/10,648.06M2 +-----+	

08년 표준품셈 6-3-4-(쐐)-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.		

산출근거	적용기준
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] 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(t₄) 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(t₄) 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

산출근거	적용기준																				
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] 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 : 전체 합계	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 (100m²당) <table><tr><th>명칭</th><th>단위</th><th>거치</th><th>해체</th><th>계</th></tr><tr><td>형틀목공</td><td>인</td><td>4.5</td><td>1.7</td><td>6.2</td></tr><tr><td>비계공</td><td>인</td><td>4.5</td><td>4.5</td><td>9.0</td></tr><tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>7.5</td><td>4.5</td><td>12.0</td></tr></table> [주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다. ② 고임 및 쇄기용 목재손료는 별도 계상한다. ③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.	명칭	단위	거치	해체	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
명칭	단위	거치	해체	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																	

산출근거	적용기준
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]	
+-----+ %% 단위보정 : 1.번 * 0.9 (손율) *1조/615.44M2 +-----+	
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-(주)-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.		

산출근거	적용기준
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 종량 : 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(t4) 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

산출근거	적용기준																				
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 (100m³당) <table><tr><th>명칭</th><th>단위</th><th>거치</th><th>해체</th><th>계</th></tr><tr><td>형틀목공</td><td>인</td><td>4.5</td><td>1.7</td><td>6.2</td></tr><tr><td>비계공</td><td>인</td><td>4.5</td><td>4.5</td><td>9.0</td></tr><tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>7.5</td><td>4.5</td><td>12.0</td></tr></table> [주] ① 강재거푸집제작은 별도 계상한다. ② 고임 및 쇄기용 목재손료는 별도 계상한다. ③ 수직고 7m이상인 경우에는 3m증가마다 품을 10%까지 별도 가산할 수 있다.	명칭	단위	거치	해체	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
명칭	단위	거치	해체	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																	

산출근거				적용기준							
RB33700002 말뚝박기천공(T-4) 발파암/M				02년 지하철 적산기준(Ⅰ) 4-1-라-(3) 암(발파암) 천공(T-4)							
1. 발파암 천공에 적용 (T-4)				(6) 암(발파암) 천공 (T-4) (m당)							
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(인건비의5%)											
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. Bottom bit 손료											

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 m³/min (600 C.F.M)	0.6666	hr							
에어호스	(2")×33×20 m	0.6666	hr							
계										

산출근거	적용기준
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	

산출근거				적용기준							
RB33800002 말뚝박기천공(T-4) 연암/M				02년 지하철 적산기준(Ⅰ) 4-1-라-(3) 암(리핑+발파암) 천공(T-4)							
1. 연암 천공에 적용 (T-4)				(5) 암(리핑+발파암) 천공 (T-4) (m당)							
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(인건비의5%)											
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. Bottom bit 손료											

공종	규격	수량	단위	재료비		노무비		경비		계
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	
중급기술자		0.0625	인							
보링공		0.125	인							
특별인부		0.125	인							
보통인부		0.25	인							
Bit 손료		0.004	개					g		
햄머 손료		0.00053	개					h		
잡재료비 및 기타	노무비의 5%	1	식							
T-4 경비	1/2.0	0.5	hr		e1		e2		e3	
공기압축기 (이동식)	17.0 m³/min (600 C.F.M)	0.5	hr							
에어호스	(2")×33×20 m	0.5	hr							
계										

산출근거	적용기준
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	

산출근거				적용기준							
RB33900002 말뚝박기천공(T-4) 자갈,전석/M				02년 지하철 적산기준(Ⅰ) 4-1-라-(3) 호박돌층 천공(T-4)							
1. 자갈,전석 천공에 적용 (T-4)				(3) 호박돌층 천공(Ø17", T-4) (m당)							
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(인건비의5%)											
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. Bottom bit 손료											

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		C1		C2		C3	
공기압축기 (이동식)	17.0 m³/min (600 C.F.M)	0.8333	hr							
에어호스	(2")×33×20 m	0.8333	hr							
계										

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준															
RB340A0000 PIER COPING용 거푸집 형식-1, 11.7x3x2.2 M/M2 조달청 조사가격: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] +-----+ %%단위보정 (1) 1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> +-----+ (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] +-----+ %%단위보정 (2) 1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> +-----+ (3) CRORNER ANGLE	08년 표준품셈 6-3-4-(쐐)-④ 강재 거푸집 ④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다. <table><tr><th>구 조 물</th><th>전 용 회 수</th><th>비 고</th></tr><tr><td>간 단 한 구 조</td><td>50~60</td><td>측구, 기초, 수로</td></tr><tr><td>약 간 복 잡 한 구 조</td><td>40~50</td><td>옹벽, 교대, 호안</td></tr><tr><td>복 잡 한 구 조</td><td>30~40</td><td>형교, 곡면거푸집, 우물통</td></tr><tr><td>터 널</td><td>100</td><td></td></tr></table> * 손료를 계상할 경우에는 잔존율을 10%로 함.	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	
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															

산출근거	적용기준
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] +-----+ %%단위보정 (3) 1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> +-----+ (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] +-----+ %%단위보정 (4) 1*4<조>/45<회>/10,566.286<M2> +-----+ (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]	

산출근거	적용기준
+-----+ 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	

산출근거	적용기준
조달청 조사가격: 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] -----+ I %%단위보정 1.번 1/20<TON>*12.6<TON>/10,566.286<M2> I -----+ 전체 합계	08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t₄) 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

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

[illegible]

산출근거	적용기준																												
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]	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10	강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	5	대 형 형 강 (形 鋼)	7	소 형 형 강 (形 鋼)	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
종 류	할 증 륜 (%)																												
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 (HTB)	3																												
강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10																												
강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	5																												
대 형 형 강 (形 鋼)	7																												
소 형 형 강 (形 鋼)	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																												
전체 합계																													

산출근거	적용기준
RB36100000 유압식와이어쇼 DS-22KW/HR - 내용년수 : 5년 - 연간관리비율 : 5% - 연간평균가동일수 : 100 일 - 내용시간 : 5000 HR - 정비비율 : 60% - 상각비율 : 90% 1.기초가격: $E=51,132 \\$ \times 985.3=50,380,359.60$ 상각비 : $E \times 0.9 / 5000 = 9,068.4 \text{ 원/HR}$ 정비비 : $E \times 0.6 / 5000 = 6,045.6 \text{ 원/HR}$ 관리비 : $E \times 0.64 \times 0.05/ 1000 = 1,612.1 \text{ 원/HR}$ 소 계 : 2.노무비 작업반장 $LAL1 = 0.4 \text{ 인} \times 85,854 / 8 \text{ HR} = 4,292.7$ 특수인부 $LAL2 = 2.0 \text{ 인} \times 80,531 / 8 \text{ HR} = 20,132.7$ 조 수 $LAL3 = 1.0 \text{ 인} \times 52,471 / 8 \text{ HR} = 6,558.8$ 보통인부 $LAL4 = 2.0 \text{ 인} \times 60,547 / 8 \text{ HR} = 15,136.7$ 소 계 : 전체 합계	

산출근거	적용기준
RB36200000 와이어접속용프레스 30TON/HR - 내용년수 : 5년 - 연간관리비율 : 5% - 연간평균가동일수 : 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	

산출근거	적용기준
RB36300000 아이도라뿌리체 고무 /개소 - 기초가격 : 260 \$ * 985.3 = 256,178.0 소 계 : 전체 합계	

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
RB371A0300 콘크리트블럭소운반 2.0톤급/EA #콘크리트블록 2.0톤급 소운반(0.5km) 1.적재,적하(백호우0.7M3) T =0.033 hr/EA 경비: 18,961 * T * 2 = 1,251.4 노무비: 21,567 * T * 2 = 1,423.4 재료비: 17,053 * T * 2 = 1,125.4 소계 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 경비 : 5,598 / Q = 345.5 노무비 : 14,722 / Q = 908.7 재료비 : 8,314 / Q = 513.2 소계 계 전체 합계	08년 표준품셈 10-11 덤프트럭 10 - 11 덤프트럭 $Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$ $q = \frac{T}{\gamma} \cdot L$ 여기서 Q : 1시간당 작업량(m³/hr) q : 호트러진 상태의 덤프트럭 1회 적재량(m³) γ : 자연상태에서의 토석의 단위 중량(습윤밀도) (t/m³) T : 덤프트럭의 적재용량(ton) L : 체적환산계수에서의 체적변화율 $L = \frac{\text{호트러진 상태의 체적 (m³)}}{\text{자연상태의 체적 (m³)}}$ f : 체적환산계수 E : 작업효율(0.9) cm: 1회 사이클시간(분) cm = t1+t2+t3+t4+t5

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
RB371C0000 저면매트부설 PET-10TON/M2	08년 표준품셈 5-13 매트부설
	5-13 매트부설('08년 보완)
1. 재료비	(100m²당)
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	

구분	용도	단위	직종		
			잡수부	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.

구분	매트(m²)	P.P로프(9mm)(m)	모래주머니(개)	철근(19mm)(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 100m²당 보통인부 0.47인과 재료비를 별도 계상한다.

산	출	근	거	적	용	기	준															
RB371D0000 하상정리 백호우(0.7M3)/M2				08년 표준품셈 10-22 법면다짐기																		
#.하상정리 [법면다짐 백호우의 90%적용]				10-22 법면다짐기																		
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				1. 장비조합 굴삭기 부착용 유압식 진동콤팩터+굴삭기 0.7m³ 또는 법면다짐판+굴삭기 1.0m³																		
				2. 작업능력																		
				<table><tr><th>구분</th><th>다짐력</th><th>플레이트규격(cm)</th><th>작업량(m³/h)</th><th>비고</th></tr><tr><td>유압식진동콤팩터</td><td>6~9톤</td><td>76×84</td><td>77.7</td><td>최대건조밀도 90%이상 기준</td></tr><tr><td>법 면 다 짐 판</td><td>-</td><td>80×80</td><td>22.7</td><td>-</td></tr></table>				구분	다짐력	플레이트규격(cm)	작업량(m³/h)	비고	유압식진동콤팩터	6~9톤	76×84	77.7	최대건조밀도 90%이상 기준	법 면 다 짐 판	-	80×80	22.7	-
구분	다짐력	플레이트규격(cm)	작업량(m³/h)	비고																		
유압식진동콤팩터	6~9톤	76×84	77.7	최대건조밀도 90%이상 기준																		
법 면 다 짐 판	-	80×80	22.7	-																		
계																						
전체 합계																						
				[주] ① 성토부 비탈면 다짐 또는 이와 유사한 작업에 적용할 수 있다. ② 법면 다짐판 사용시는 다짐판 손료는 계상하지 아니한다.																		

산출근거	적용기준																																																																						
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																																																																						
	<table><tr><th>구분 \ 사용기간별</th><th>3개월미만 (%)</th><th>6개월미만 (%)</th><th>1개년미만 (%)</th><th>1개년이상 (%)</th></tr><tr><td>목재</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>긴비계목</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>75</td></tr><tr><td>짧은비계목</td><td>12</td><td>17</td><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>못</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>철골함</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>철선</td><td>20</td><td>35</td><td>55</td><td>75</td></tr><tr><td>철판</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>루핑</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>창호</td><td>30</td><td>40</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>유리</td><td>60</td><td>65</td><td>75</td><td>100</td></tr><tr><td>흡판</td><td>80</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>강재류</td><td>15</td><td>30</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>돌망태</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr></table>	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	철골함	30	45	60	75	철선	20	35	55	75	철판	100	100	100	100	루핑	100	100	100	100	창호	30	40	60	75	유리	60	65	75	100	흡판	80	100	100	100	강재류	15	30	50	70	돌망태	100	100	100	100
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																																																																			
철골함	30	45	60	75																																																																			
철선	20	35	55	75																																																																			
철판	100	100	100	100																																																																			
루핑	100	100	100	100																																																																			
창호	30	40	60	75																																																																			
유리	60	65	75	100																																																																			
흡판	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. ㉞ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우 손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손율 ㉟ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증률이 스크랩으로 발생하는 경우) 손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가																																																																						

산

출

근

거

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]

적

용

기

준

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 륜 (%)
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 (HTB)	3
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5
대 형 형 강 (形 鋼)	7
소 형 형 강 (形 鋼)	5
봉 강 (棒 鋼)	5
평 강 대 강	5
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5
리 벅 (제 품)	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 보원)

(철물 ton당)

구 분		단 위	소 요 량			비 고
			철물제작	철물설치	제작설치	
재료	용 접 봉	kg	15.71	2.77	18.48	대기압상태 기준
	산 소	ℓ	5,355	945	6,300	
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	
	유 지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	
품	볼 트	개	(0.46)	-	(0.46)	필요할 때 계상 필요할 때 계상
	철 공	인	21.80	5.85	27.65	
	비 계 공	"	(4.0)	(0.71)	(4.71)	
	보통인부	"	0.56	0.10	0.66	
기 타	용 접 공	"	2.21	0.39	2.60	사용소재에 따라 철판공 필요할 때 계상
	특별인부	"	0.63	0.11	0.74	
	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%

산출근거	적용기준																																			
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	08년 표준품셈 6-3-4-1 인력거치 및 해체 6-3-4 강재 거푸집('04년, '07년, '08년 보완) 1. 인력거치 및 해체 (100㎡당) <table><tr><th>명칭</th><th>단위</th><th>거치</th><th>해체</th><th>계</th></tr><tr><td>형틀목공</td><td>인</td><td>4.5</td><td>1.7</td><td>6.2</td></tr><tr><td>비 계 공</td><td>인</td><td>4.5</td><td>4.5</td><td>9.0</td></tr><tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>7.5</td><td>4.5</td><td>12.0</td></tr></table> [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. <table><tr><th>구조물</th><th>전용회수</th><th>비고</th></tr><tr><td>간단한구조</td><td>50~60</td><td>측구, 기초, 수로</td></tr><tr><td>약간복잡한구조</td><td>40~50</td><td>옹벽, 교대, 호안</td></tr><tr><td>복잡한구조</td><td>30~40</td><td>형교, 곡면거푸집, 우물통</td></tr><tr><td>터널</td><td>100</td><td></td></tr></table> * 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(t4) 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	명칭	단위	거치	해체	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	구조물	전용회수	비고	간단한구조	50~60	측구, 기초, 수로	약간복잡한구조	40~50	옹벽, 교대, 호안	복잡한구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통	터널	100	
명칭	단위	거치	해체	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																																
구조물	전용회수	비고																																		
간단한구조	50~60	측구, 기초, 수로																																		
약간복잡한구조	40~50	옹벽, 교대, 호안																																		
복잡한구조	30~40	형교, 곡면거푸집, 우물통																																		
터널	100																																			

산출근거	적용기준
$CM = T1 + T2 + T3 + T4 = 1,109.33 \text{ MIN}$ $N = (60 * 0.9) / CM = 0.05 \text{ 회/HR}$ 경비 : $12,357 / N = 247,140.0$ 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] 경비 : $23,436 * S / 60 = 27,342.0$ 노무비 : $21,567 * S / 60 = 25,161.5$ 재료비 : $6,364 * S / 60 = 7,424.6$ B) 노무비 비계공 : 2 인 * $107,592 * (S / 480) = 31,381.0$ 인부 : 2 인 * $60,547 * (S / 480) = 17,659.5$ 소계 : 단위보정 [1/20*29.696TON/46회] 6.증기양생 1)인건비 양생공 : 1.0 인 * $60,547 * 10 <HR/NR> / 8 \text{ HR} = 75,683.7$ 보일러공 : 1.0 인 * $81,886 * 10 <HR/NR> / 8 \text{ HR} = 102,357.5$ 2)장비비 (1)색소날 B01LT<1.0 TON>(손료 계수는 발전기에 준함) 경비: $20,400,000 * 2860 * 10^{-7} * 10 <HR/NR> = 58,344.0$ (2)버너<7 KW>(손료 계수는 발전기에 준함) 경비: $1,150,000 * 2860 * 10^{-7} * 10 <HR/NR> = 3,289.0$ (3)급수용 펌프<7.5 HP>(손료 계수는 발전기에 준함) 경비: $216,000 * 2860 * 10^{-7} * 10 <HR/NR> = 617.7$ 3)자재비 %% 손료 80% 적용 경유: $75 \text{ L} * 0.8 * 1,205 * 10 <HR/NR> = 723,000.0$ 소계 : 7.P.A.B SEGMENT 제작장:구조물공 BASI[RB70C00300]참조 경비 : 1 <NR> * 8,651 = 8,651.0 노무비 : 1 <NR> * 29,103 = 29,103.0 재료비 : 1 <NR> * 8,954 = 8,954.0 소계 : 전체 합계	BASIC [RB70C00300] Precast Arch Rahmen SEGMENT제작장(L=1.5M) 참조

산출근거		적용기준																						
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 적재 : T1 = 30 * 2 = 60.00 분 운반 : T2 = 12 * 2 = 24.00 분 야적장적하 : T3 = 30 분 가설 : T4 = 41.08 <TON/NR> /604 <TON/일> * 8 HR * 60 = 32.65 분 회차 : 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] 경비 : 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] 경비 : 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 소계 : 2.인건비 1) 적재비 비계공 : 2 인 * 107,592 * (90 / 480) = 40,347.0 인부 : 4 인 * 60,547 * (90 / 480) = 45,410.2 2) 설치비 특별인부 : 8 인 * 80,531 * (32.65 / 480) = 43,822.2 인부 : 6 인 * 60,547 * (32.65 / 480) = 24,710.7 소계 : 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 (벽체) = 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 (벽체) = 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 <table><tr><th rowspan="2">빔의종류</th><th rowspan="2">빔 중량 (t/개)</th><th colspan="2">배치인원(인/일)</th><th rowspan="2">크레인 규격 및 대수</th><th rowspan="2">일당가설 중량(t/일)</th></tr><tr><th>특별인부</th><th>보통인부</th></tr><tr><td rowspan="5">포스트 텐션빔</td><td>20t~35t미만</td><td rowspan="5">8</td><td rowspan="5">6</td><td rowspan="5">(45t~250t) × 2대</td><td>526</td></tr><tr><td>35t~55 "</td><td>604</td></tr><tr><td>55t~60 "</td><td>663</td></tr><tr><td>60t~75 "</td><td>780</td></tr><tr><td>75t~80 "</td><td>838</td></tr></table> [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 규 격의 크레인을 선정하여 계상한다. ④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따 라 별도 계상한다. ⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공 도중에서의 회송비는 별도 계상한다. ⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일 당 가설 톤수를 15% 감한다.	빔의종류	빔 중량 (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
빔의종류	빔 중량 (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																			

산출근거	적용기준
아스팔트 프라이머(0.4 L/M2) : $Q1 * 0.4 L * 833 = 83,805.7$ 2) 설치비 (1) WARP RUBBER 가. 슬래브 방수공 : $LAL1 = 0.090 \text{ 인} * 76,130 * Q2 * 0.9 = 1,334,048.6$ 인부 : $LAL2 = 0.043 \text{ 인} * 60,547 * Q2 * 0.9 = 506,914.1$ 나. 벽체 방수공 : $LAL3 = 0.090 \text{ 인} * 76,130 * Q3 * 1.5 = 361,574.4$ 인부 : $LAL4 = 0.043 \text{ 인} * 60,547 * Q3 * 1.5 = 137,391.7$ (2) BUTY RUBBER(15*20) 가. 슬래브 방수공 : $LAL5 = 0.090 \text{ 인} * 76,130 * Qa * 0.9 = 4,446,838.9$ 인부 : $LAL6 = 0.043 \text{ 인} * 60,547 * Qa * 0.9 = 1,689,717.6$ 나. 벽체 방수공 : $LAL7 = 0.090 \text{ 인} * 76,130 * Qb * 1.5 = 1,205,248.2$ 인부 : $LAL8 = 0.043 \text{ 인} * 60,547 * Qb * 1.5 = 457,972.3$ (3) BACK UP재(10m/m) 재료비 : $Q * 60 * 1.03 = 52,964.2$ (4) 공구손료(인건비의 3%) 경비 : $(LAL1+LAL2+LAL3+LAL4+LAL5+LAL6+LAL7+LAL8) * 0.03 = 304,191.1$ 소계 : 단위보정[1/46<NR>] 4.P.A.B SEGMENT 연결부 방수(종방향) $QQ2 = 69.072 * 0.3 * 2.0 = 41.443 \text{ M2}$ 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 방수공 : $LAL11 = 0.090 \text{ 인} * 76,130 * QQ2 * 1.5 = 425,932.5$ 인부 : $LAL21 = 0.043 \text{ 인} * 60,547 * QQ2 * 1.5 = 161,846.5$ 3) 공구손료(인건비의 3%) 경비 : $(LAL11+LAL21) * 0.03 = 17,633.3$ 소계 : 단위보정[1/46<NR>] 5.P.A.B SEGMENT 연결부 방수(내부) $QQ3 = 16.212 * 45.0 = 729.540 \text{ M}$ 1) 재료비 RUBBER SEAL : $0.02 * 0.025 * 1400 \text{ KG/M3} * 3,617 * QQ3 = 1,847,122.3$ 2) BACK UP재(10m/m) 재료비 : $QQ3 * 60 * 1.03 = 45,085.5$ 3) 설치비 인부 : $0.06 \text{ 인} * 60,547 * QQ3 = 2,650,287.5$ 소계 : 단위보정[1/46<NR>] 전체 합계	

산출근거	적용기준										
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) <table><tr><td>두께(cm)</td><td>3미만</td><td>3이상</td><td>5미만</td><td>5이상</td></tr><tr><td>보통인부(인)</td><td>0.37</td><td>0.26</td><td>0.20</td><td>0.13</td></tr></table>	두께(cm)	3미만	3이상	5미만	5이상	보통인부(인)	0.37	0.26	0.20	0.13
두께(cm)	3미만	3이상	5미만	5이상							
보통인부(인)	0.37	0.26	0.20	0.13							

산출근거	적용기준
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 콘크리트캣타 [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 가능 하며, 100m당 블레이드 0.27개, 물 2,000ℓ를 계상한다. <

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
S322A00000 무수축 물탈 /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 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 소 계 : 2.배합및치기 가) 콘크리트 믹서 (0.45 M3) : [E0027061] $Q = 60 / 4 * 0.45 * 0.8 = 5.40 \text{ M3/HR}$ 경 비 : 4,095 / Q *0 = 0.0 노무비 : 13,626 / Q *0 = 0.0 재료비 : 5,557 / Q *0 = 0.0	배수공 BASIC [PB205B0000] MORTAR용모래운반비(상차도) 참조 배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조 08년 표준품셈 10-25 콘크리트 믹서 10-25 콘크리트 믹서 $Q = \frac{60}{4_r} \cdot q \cdot E$ 여기서 Q : 콘크리트 믹서의 시간당 생산량(m³/hr) 4 : 재료투입 혼합배출 등 작업시간(분) q : 콘크리트 믹서용량(m³) E : 작업효율(0.8)

산출근거	적용기준																								
나) 인건비 인 부 : 1.00 인 * 60,547 *0 = 0.0	08년 표준품셈(건축) 16-1 모르타르 바름 16-1 모르타르 바름 1. 모르타르 배합 (㎡당) <table><tr><th>배합용적비</th><th>시멘트(kg)</th><th>모래(㎡)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>1 : 1</td><td>1,093</td><td>0.78</td><td>1.0</td></tr><tr><td>1 : 2</td><td>680</td><td>0.98</td><td>1.0</td></tr><tr><td>1 : 3</td><td>510</td><td>1.10</td><td>1.0</td></tr><tr><td>1 : 4</td><td>385</td><td>1.10</td><td>0.9</td></tr><tr><td>1 : 5</td><td>320</td><td>1.15</td><td>0.9</td></tr></table> [주] ① 본 품은 재료의 할증률이 포함되어 있다. ② 본 품에는 공구손료 및 소운반품이 포함되어 있다. ③ 모르타르 배합 선정은 다음 표를 참고로 한다.	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
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																						
*****실적공사비(건교부)***** 경 비 : 31822 = 31,822.0 노무비 : 119712 = 119,712.0 재료비 : 0 = 0.0 소 계 :	08년 상반기 건설교통부 실적공사비<토목-35> ■ ER50*(ER6***) 무수축 모르타르 타설 <table><tr><th>공종코드</th><th>공종명칭</th><th>규격</th><th>단위</th><th>단가</th><th>노무비율</th></tr><tr><td>ER500.00000</td><td>무수축 모르타르 타설</td><td>-</td><td>㎡</td><td>151,534</td><td>79%</td></tr></table> 【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.	공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율	ER500.00000	무수축 모르타르 타설	-	㎡	151,534	79%												
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율																				
ER500.00000	무수축 모르타르 타설	-	㎡	151,534	79%																				
전체 합계																									

산출근거	적용기준
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 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 라) 쇠석 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 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	배수공 BASIC [PB205B0000] MORTAR용모래운반비(상차도) 참조 배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조 BASIC [RB320B0000] 골재생산및운반(C/R-현장,D=19MM) 참조 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(m³/hr) 4 : 재료투입 혼합배출 등 작업시간(분) q : 콘크리트 믹서용량(m³) E : 작업효율(0.8)

산출근거	적용기준
나) 인건비 인 부 : 1.10 인 * 60,547 = 66,601.7 콘크리트공 : 0.24 인 * 97,531 = 23,407.4 소 계 : 	

산출근거	적용기준																										
S333A01031 P.C STRAND 가공 조립(1차) Φ15.2 M/M/TON	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
1.P.C STRAND재료비 : 1 TON * 1,020,000 * 1.05 = 1,071,000.0 소 계 :	5. 강재류																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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 (HTB)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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.																										
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 :	배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반비(현장창고-현장) 참조																										
3.철근공 LAL1 = (8.52 + 10.53) / 2 인 * 100,835 = 960,453.3 소 계 :	08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치																										
	1. 강연선 조립설치 (톤당)																										
	<table><tr><th>구 분</th><th>직선배치용</th><th>곡선배치용</th><th>비 고</th></tr><tr><td>철 근 공</td><td>8.52</td><td>10.53</td><td>강연선직경</td></tr><tr><td>특 별 인 부</td><td>4.72</td><td>5.91</td><td>± 12.7mm</td></tr></table>	구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고	철 근 공	8.52	10.53	강연선직경	특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm														
구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고																								
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경																								
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm																								
	[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.																										
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																											

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(인건비의5%)

: (LAL1 + LAL2) * 0.05 = 811.9

소 계 :

전체 합계

08년 표준품셈 6-5-1-3 쉬즈 조립설치

3. 쉬즈 조립설치

(m당)

구분	철근공	보통인부	비고
± 51 (7 / 12.7mm)	0.069	0.0683	
± 75 (12 / 12.7mm)	0.101	0.100	
± 90 (19 / 12.7mm)	0.161	0.147	
± 110 (31 / 12.7mm)	0.197	0.180	

[주] 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률

6. 기타재료

재 료 별	할 증 률(%)
목 재 [각 재	5
판 재	10
합 판 [일 반 용 합 판	3
수 장 용 합 판	5
쉬 이 즈 판	8
원 심 력 철 근 콘 크 리 트 판	3
조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 판 등)	3('92 신설)
도 료	2
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
원 석 (마 림 돌 용)	30
석 재 판 불 임 용 재 [정 형 돌	10
부 정 형 돌	30
조 경 용 수 목	10
잔 디 및 초 화 류	10
래 디 믹 스트 콘 크 리 트 [무 근 구 조 물	2
타 설 (현 장 플 랜 트 포 함) 철 근 구 조 물	1
철 골 구 조 물	1

산출근거	적용기준																																					
S333A01054 P.C STRAND 정착공 Φ 15.2M/M 13가닥용/SET	08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치																																					
1. 긴장 정착구 재료비(350 X 350) 재 료 비 : 1.0 SET * 222,980 = 222,980.0 소 계 :	2. 정착구 설치 (개당)																																					
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 :	<table><tr><th>구</th><th>분</th><th>철근공</th><th>보통인부</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="3">7 ±12.7mm</td><td>긴 장</td><td>0.412</td><td>0.384</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>연 결</td><td>0.824</td><td>0.767</td></tr><tr><td>고 정</td><td>0.412</td><td>0.384</td></tr><tr><td rowspan="3">12 ±12.7mm</td><td>긴 장</td><td>0.707</td><td>0.658</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>연 결</td><td>1.413</td><td>1.315</td></tr><tr><td>고 정</td><td>0.707</td><td>0.658</td></tr><tr><td>19 ±12.7mm</td><td>긴 장</td><td>1.118</td><td>1.042</td><td></td></tr><tr><td>31 ±12.7mm</td><td>긴 장</td><td>1.825</td><td>1.701</td><td></td></tr></table>	구	분	철근공	보통인부	비고	7 ±12.7mm	긴 장	0.412	0.384		연 결	0.824	0.767	고 정	0.412	0.384	12 ±12.7mm	긴 장	0.707	0.658		연 결	1.413	1.315	고 정	0.707	0.658	19 ±12.7mm	긴 장	1.118	1.042		31 ±12.7mm	긴 장	1.825	1.701	
구	분	철근공	보통인부	비고																																		
7 ±12.7mm	긴 장	0.412	0.384																																			
	연 결	0.824	0.767																																			
	고 정	0.412	0.384																																			
12 ±12.7mm	긴 장	0.707	0.658																																			
	연 결	1.413	1.315																																			
	고 정	0.707	0.658																																			
19 ±12.7mm	긴 장	1.118	1.042																																			
31 ±12.7mm	긴 장	1.825	1.701																																			
3. 잡재료비(인건비의7%) : (LAL1 + LAL2) * 0.07 = 7,779.1 소 계 :	[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.																																					
전체 합계																																						

산출근거	적용기준																									
S333A01083 1차 인장작업 Φ15.2M/M 15가닥용/개소	08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업																									
1.인장비 기계설치공 : $LAL1 = (0.342 + 0.616) / 2 * 81,846 = 39,204.2$ 기계공 : $LAL2 = (1.317 + 2.393) / 2 * 74,069 = 137,397.9$ 특별인부 : $LAL3 = (0.974 + 1.768) / 2 * 80,531 = 110,408.0$ 소계 : 2.경비(인장비의 5%) 경비 : $(LAL1 + LAL2 + LAL3) * 0.05 = 14,350.5$ 소계 : 전체 합계	4. 인장작업 (개소당) <table><tr><th>구분</th><th>기계기술공</th><th>기계공</th><th>특별인부</th><th>비고</th></tr><tr><td>7 ±12.7mm</td><td>0.200</td><td>0.768</td><td>0.568</td><td></td></tr><tr><td>12 ±12.7mm</td><td>0.342</td><td>1.317</td><td>0.974</td><td></td></tr><tr><td>19 ±12.7mm</td><td>0.616</td><td>2.393</td><td>1.768</td><td></td></tr><tr><td>31 ±12.7mm</td><td>1.005</td><td>3.904</td><td>2.885</td><td></td></tr></table> [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.	구분	기계기술공	기계공	특별인부	비고	7 ±12.7mm	0.200	0.768	0.568		12 ±12.7mm	0.342	1.317	0.974		19 ±12.7mm	0.616	2.393	1.768		31 ±12.7mm	1.005	3.904	2.885	
구분	기계기술공	기계공	특별인부	비고																						
7 ±12.7mm	0.200	0.768	0.568																							
12 ±12.7mm	0.342	1.317	0.974																							
19 ±12.7mm	0.616	2.393	1.768																							
31 ±12.7mm	1.005	3.904	2.885																							

산출근거		적용기준	
S333A01088 GROUTING-연속교중앙 I.P.C,L=30M/본			
1.GROUTING MILK		배수공 BASIC [PB202A0000] 시멘트구입및운반(MORTAR용) 참조	
1) 시멘트구입및운반:1400<KG>(할증포함)		05년 국도설계실무 p765-4.37-e	
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 스위스관(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 스위스관(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 3분 시공			
경 비 : 1,430 * 8 hr / 3 본 = 3,813.3			
2). GROUTING MIXER : [E0029012]			
(390 * 2 L/MIN 5 KW)-1일 3분 시공			
경 비(손료) : 1,316 * 8 hr / 3 본 = 3,509.3			
소 계 :			
전체 합계			

번호	공 종	단위	비 고
B B-1	그라우팅 밀크 31×12.7 mm	m	※ 배합비 · 시멘트 : 1400 kg/m²당 · 혼화제 : 14 kg/m²당 「건설표준품셈 B-B-1 세그먼트 제작 및 설치」

08년 표준품셈 6-4-1-5 스위스관 조립

5. 스위스관 조립

(m당)

규 격(mm)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
± 66	0.06	0.06

[주] 본품은 스위스의 조립과 스위스내에 케이블 삽입품 및 교정품이다.

산출근거	적용기준																										
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 :	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
	5. 강재류																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 률 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 판</td><td>10</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>5</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	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 (HTB)	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 (棒 鋼)	5	평 강 대 강	5	경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5	리 벳 (제 품)	5
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 (HTB)	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 (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.																										
	08년 표준품셈 17-1-2 재료비																										
	17-1-2 재료비('08년 보완)																										
	<table><tr><th>품 명</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr><tr><td>강 판</td><td>ton</td><td></td><td>1. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.</td></tr><tr><td>앵 커 바</td><td>ton</td><td></td><td>러그, 스티드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.</td></tr></table>	품 명	단 위	수 량	비 고	강 판	ton		1. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.	앵 커 바	ton		러그, 스티드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.														
품 명	단 위	수 량	비 고																								
강 판	ton		1. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생되는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.																								
앵 커 바	ton		러그, 스티드 및 다월 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다월 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.																								

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

4) 제작 공수

공 종	부재제작 및 조 립		용 접		가 조 립
	철 판 공		용 접 공		철 공
	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

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)

공 종	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)

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 접하는 중량 : 50,000tonf

1) SM570강재가 접하는 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

산출근거	적용기준																												
④ 필렛 용접 평균연장 : $W2=31,653.98 \text{ M} / 1,188.054 \text{ ton} =26.64 \text{ M}$ 2. 제작노무비 1) 제작노무비 ① 철판공(L1) : $(1.683 \times 0.21 + 3.726 \times 0.07 + 2.103 \times 0.42 + 4.657 \times 0.29) \text{인} \times 95,595 = 272,258.3$ ② 용접공(L2) : 맞댐: $Ls1=(0.837 \times (0.21+0.07) \times 85.72 + 1.045 \times (0.42+0.29) \times 85.72) / 10 \text{인} \times 97,714 = 817,761.5$ 필렛: $Ls2=(0.36 \times (0.21+0.07) \times 26.64 + 0.45 \times (0.42+0.29) \times 26.64) / 10 \text{인} \times 97,714 = 109,408.3$ (L2)= $817,761.5+109,408.3=927,169.80$ ③ 철 공(L3) : $(0.621 \times (0.21+0.07) + 0.621 \times (0.42+0.29)) \text{인} \times 103,303 = 63,509.6$ 계 (SUM1) : $272,258.3 + 927,169.8 + 63,509.6 = 1,262,937.70$ 2) 재료비 ① 용 접 봉(M1) : $26 \text{ kg} \times 1,320 = 34,320.0$ ② 산 소(M2) : $2.5 \text{ 병} \times 6,500 = 16,250.0$ ③ LPG 가스(M3) : $10 \text{ kg} \times 1,103 = 11,030.0$ 계 (SUM3) : $M1+M2+M3 = 61,600.00$ 3) 잡재료비 (부재료비의 5%) 재료비 : $(SUM3) \times (5 / 100) = 3,080.0$ 소 계 5) 공장 제작에 따른 제경비 제경비 : 직접노무비의 60% 경 비 : $1,262,937.7 \times (60 / 100) = 757,762.6$ 소 계 3. 자재비 1) 강 종 (STK 490) $\Phi 406.4 \times 9.5t$: $T1 = 71.127 \text{ ton}$ $\Phi 406.4 \times 16t$: $T2 = 136.939 \text{ ton}$ $\Phi 406.4 \times 19t$: $T3 = 53.34 \text{ ton}$ (X1) = $71.127 \text{ ton} \times 1.06 \times 998,000 = 75,243,830.76$ (X2) = $136.939 \text{ ton} \times 1.06 \times 998,000 = 144,865,029.32$ (X3) = $53.34 \text{ ton} \times 1.06 \times 998,000 = 56,427,319.20$	08년 표준품셈 17-1-2 재료비 17-1-2 재료비('08년 보완) <table><tr><th>품명</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>강판</td><td>ton</td><td></td><td>1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m 이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m 이상이거나 폭이 0.3m 이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계수량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.</td></tr><tr><td>앵커바</td><td>ton</td><td></td><td>러그, 스티드 및 다웰 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다웰 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.</td></tr><tr><td>용접봉</td><td>kg</td><td></td><td>26kg</td></tr><tr><td>산소</td><td>m³</td><td>15.0</td><td>기체산소 15m³은 압축산소 2.5병임</td></tr><tr><td>LPG 가스</td><td>kg</td><td>10.0</td><td></td></tr><tr><td>잡품·기타</td><td>식</td><td>1</td><td>부재료비의 5%이내</td></tr></table> [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)	품명	단위	수량	비고	강판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m 이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m 이상이거나 폭이 0.3m 이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계수량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.	앵커바	ton		러그, 스티드 및 다웰 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다웰 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.	용접봉	kg		26kg	산소	m³	15.0	기체산소 15m³은 압축산소 2.5병임	LPG 가스	kg	10.0		잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내
품명	단위	수량	비고																										
강판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m 이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m 이상이거나 폭이 0.3m 이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계수량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.																										
앵커바	ton		러그, 스티드 및 다웰 등은 포함시키며 연결용 볼트는 포함시키지 않는다. 러그, 스티드 및 다웰 등의 예비품수는 설계수량의 3.5%로 한다.																										
용접봉	kg		26kg																										
산소	m³	15.0	기체산소 15m³은 압축산소 2.5병임																										
LPG 가스	kg	10.0																											
잡품·기타	식	1	부재료비의 5%이내																										

산출근거	적용기준
$(SU) = X1 + X2 + X3 = 276,536,179.28$ 「EXTRA 가격을」 $(RA1) = SU / (261.406 * 1.06) / 998,000 - 1 = 0.0000$ $(A) = 261.406 \text{ ton} * 1.06 * 998,000 * (1 + RA1) = 276,536,179.28$ 2) 강 종 (SM 570, TMC) 상현재 : $S1 = 504.477 \text{ ton}$ (규격 EXTRA=0, 재질 EXTRA=0, 중량 EXTRA=0) 연결구조 : $S2 = 344.135 \text{ ton}$ (규격 EXTRA=0, 재질 EXTRA=0, 중량 EXTRA=0) $(Y1) = 504.477 \text{ ton} * 1.06 * (998,000 + 0 \text{ <EXTRA가격>}) = 533,676,128.76$ $(Y2) = 344.135 \text{ ton} * 1.06 * (998,000 + 0 \text{ <EXTRA가격>}) = 364,053,533.80$ $(SU) = Y1 + Y2 = 897,729,662.56$ 「EXTRA 가격을」 $(RB) = SU / (848.612 * 1.06) / 998,000 - 1 = 0.0000$ $(B) = 848.612 \text{ ton} * 1.06 * 998,000 * (1 + RB) = 897,729,662.56$ 3) 강 종 (SM 400) 연결구조 : $T1 = 20.874 \text{ ton}$ $(X1) = 20.874 \text{ ton} * 1.06 * 840,000 = 18,586,209.60$ $(SU) = X1 = 18,586,209.60$ 「EXTRA 가격을」 $(RA1) = SU / (20.874 * 1.06) / 840,000 - 1 = 0.0000$ $(C) = 20.874 \text{ ton} * 1.06 * 840,000 * (1 + RA1) = 18,586,209.60$	

산출근거	적용기준																										
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 : (T0) = 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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. 배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물설치 참조	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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 (HTB)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	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																										

산출근거

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(노임의20%)

306.2 * (20 / 100) = 61.2

소 계

4.잡재료비(재료비의5%)

877.5 * (5 / 100) = 175.5

소 계

계

전체 합계

적용기준

08년 표준품셈(건축) 7-5 스테드볼트 설치

7-5 스테드볼트(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 테크플레이트가 설치된 상태에서 스테드볼트를 2열로 용접하는 것을 기준으로 한 것이다.

② 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

③ 자동용접은 스테드볼트 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. 목부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 플랜지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리따기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m'이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m'이상이거나 폭이 0.3m'이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리따기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.

산출근거	적용기준								
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) <table><tr><th>품명</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비고</th></tr><tr><td>강판</td><td>ton</td><td></td><td>1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 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 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.</td></tr></table>	품명	단위	수량	비고	강판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m ² 이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m ² 이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.
품명	단위	수량	비고						
강판	ton		1. 복부재가 솟음이 있는 경우는 솟음을 포함한 가로치수와 직각인 세로치수로 산정한다. 2. 폴렌지 및 복부판에서 서로 다른 규격의 용접이음으로 인하여 발생하는 모서리파기 및 베벨링 절삭부분은 포함시킨다. 3. 다이아프램에서 통로를 두기 위하여 절단된 부분이 0.5m ² 이하인 경우에는 포함시킨다. 4. 보강재 및 이음재에서 절단된 나머지 부분은 그 크기가 0.5m ² 이상이거나 폭이 0.3m이상이면 포함시키지 않는다. 5. 형강재에서 이음을 위한 모서리파기 부분과 구멍은 포함시킨다. 6. 설계중량에 의한 재료 손실량은 6% 이내로 한다.						

산출근거	적용기준
S340F00300 PCT GIRDER 운반 제작공장->현 장/TON 1. PCT GIRDER 운반 PCT GIRDER의 특성상 트레일러(30TON)에 적재 가능한 조립체의 적재TON 능력이 15.0 TON이상은 어려운 실정이므로 여건에 맞도록 조정 적용함 거더운반장비 : TRUCK CRANE 10ton 2 대 : TRUCK TRAILER 30ton 1) 총중량 : $T_t = 1,201.14 \text{ TON}$ 2) 총 운반편수 : $N = 1,201.14 / 15.00 \text{ TON} = 80.08 \text{ 편}$ 3) 편당 평균중량 : $R = 1,201.14 / 80.08 \text{ 편} = 14.999 \text{ TON}$ 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 : $T = 26 \text{ 분}$ 1) TRUCK CRANE (10ton) 경 비 : $23,436 * 26 * 80.08 \text{ 편} / 60 / 1,201.14 * 2 = 1,354.1$ 노무비 : $21,567 * 26 * 80.08 \text{ 편} / 60 / 1,201.14 * 2 = 1,246.1$ 재료비 : $6,364 * 26 * 80.08 \text{ 편} / 60 / 1,201.14 * 2 = 367.7$ 2) 인건비 비계공 : $4 \text{ 인} * 107,592 * 26 * 80.08 \text{ 편} / 480 / 1,201.14 = 1,554.1$ 인 부 : $2 \text{ 인} * 60,547 * 26 * 80.08 \text{ 편} / 480 / 1,201.14 = 437.3$ 소 계	

산출근거	적용기준
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(t4) 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

산출근거	적용기준
S340F01500 쉬스관 조립설치 D=106mm/M	08년 표준품셈 6-5-1-3 쉬즈 조립설치
1. 쉬이즈관(D100m)	3. 쉬즈 조립설치
재료비 : 1.0 m * 3,375 * 1.08 = 3,645.0	(m당)
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(인력품의5%) : 29,532.4 * (5 / 100) = 1,476.6	
소 계	
계	
전체 합계	
	</

산출근거	적용기준
S340F02100 PS스트랜드 가공 및 조립 SWPCB, 15.2MM/TON	
1. PC강선(ϕ 15.2mm)	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)	
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	
계	
전체 합계	

종 류	할 증 륜 (%)
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10
대 형 형 강 (形 鋼)	5
소 형 형 강	7
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.

08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치			
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	± 12.7mm

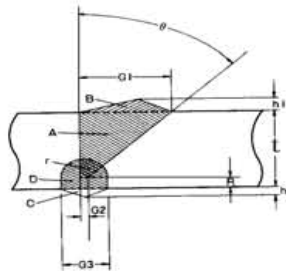
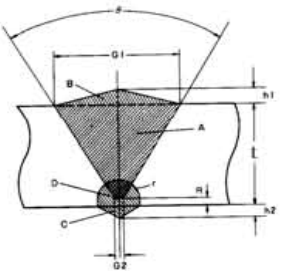
[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

산출근거	적용기준
S340F03101 긴장정착구 설치 7 Φ 0.6" /EA	08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치
1. 긴장 정착구 (7X15.2mm)	2. 정착구 설치
재료비 : 1.0 조 * 100,000 = 100,000.0	(개당)
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	

구	분	철근공	보통인부	비고
7 ±12.7mm	긴장	0.412	0.384	
	연결	0.824	0.767	
	고정	0.412	0.384	
12 ±12.7mm	긴장	0.707	0.658	
	연결	1.413	1.315	
	고정	0.707	0.658	
19 ±12.7mm	긴장	1.118	1.042	
31 ±12.7mm	긴장	1.825	1.701	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

산출근거	적용기준
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

산출근거	적용기준																																																																																																																																				
S340F04310 상현재 연결 맞대기용접/EA																																																																																																																																					
1. 용접조건	08년 표준품셈 17-1-1-2-⑤ 용접교(SM400~SM520, SS400)																																																																																																																																				
1) 상현재 용접길이 : L = 1.803 m	⑤ 각 용접별 용접크기를 각장 6mm의 필릿용접으로 변환하기 위한 환산율																																																																																																																																				
2) V형 판이음용접적용 : 6mm의 필릿용접으로 변환하기위한 환산율																																																																																																																																					
품셈 17장 철강 및 철골공사품 적용																																																																																																																																					
size T = 26mm적용 환산율 : t = 24																																																																																																																																					
	<table><tr><th>size , t</th><th>(1)</th><th>(2)</th><th>(3)</th><th>(4)</th><th>(5)</th></tr><tr><td>6</td><td>1.00</td><td>3.48</td><td>3.59</td><td>3.69</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>1.36</td><td>4.14</td><td>3.95</td><td>4.10</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>1.78</td><td>4.91</td><td>4.37</td><td>4.56</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>2.26</td><td>5.67</td><td>4.83</td><td>5.08</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>2.78</td><td>7.78</td><td>7.42</td><td>7.73</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>3.36</td><td>8.75</td><td>7.97</td><td>8.35</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>4.00</td><td>9.79</td><td>8.57</td><td>9.03</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>4.69</td><td>10.8</td><td>9.21</td><td>9.75</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>5.44</td><td></td><td>9.90</td><td>10.5</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>6.25</td><td></td><td>10.6</td><td>11.4</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>7.11</td><td></td><td>11.4</td><td>12.3</td><td>13.0</td></tr><tr><td>17</td><td>8.03</td><td></td><td>12.2</td><td>13.2</td><td>13.8</td></tr><tr><td>18</td><td>9.00</td><td></td><td>13.1</td><td>14.2</td><td>14.6</td></tr><tr><td>19</td><td>10.03</td><td></td><td>14.0</td><td>15.2</td><td>15.5</td></tr><tr><td>20</td><td>11.11</td><td></td><td>15.0</td><td>16.3</td><td>16.3</td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td>16.0</td><td>17.5</td><td>17.2</td></tr><tr><td>22</td><td></td><td></td><td>17.1</td><td>18.7</td><td>18.1</td></tr><tr><td>23</td><td></td><td></td><td>18.2</td><td>20.0</td><td>19.1</td></tr><tr><td>24</td><td></td><td></td><td>19.3</td><td>21.3</td><td>20.0</td></tr><tr><td>25</td><td></td><td></td><td>20.5</td><td>22.6</td><td>21.1</td></tr><tr><td>26</td><td></td><td></td><td>21.7</td><td>24.0</td><td>22.1</td></tr></table>	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
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) 베렐형 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(mm)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	하 향		횡 향		상 향		입 향	
									용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부
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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 :

0.03÷0.4=0.075인/m

산출근거				적용기준			
S340F04330 하현재 연결 필렛용접/EA				08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)			
1. 용접조건				5. 전기아크용접(Fillet용접)			
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							

(m당)																
구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)							
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	하 향		횡 향		상 향		입 향	
									용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부
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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 :

0.03÷0.4=0.075인/m

산출근거	적용기준
S340F05200 일단긴장작업 7Φ0.6"/개소	08년 표준품셈 6-5-1-4 인장작업
인장작업(소요전력은 별도제공 조건임)	4. 인장작업
규 격 : 4Φ0.6"/ 7 Φ0.6"	(개소당)
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	

산출근거	적용기준
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>] 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>] 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>] 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 : 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>] 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	BASIC [S340F07200] NOSE제작및운반:장평2교(양양) 참조 BASIC [S340F07500] NOSE설치및해체:장평2교 참조 BASIC [S340F07600] 제작장조성 참조 BASIC [S340F07700] 강재거푸집:장평2교(제작설치해체) 참조 BASIC [S340F07800] 강재거푸집조작및운용(조작및운영) 참조

산출근거	적용기준
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. 무수축물탈 (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] 무수축물탈 참조

산출근거	적용기준
S340F07130 교량추진 :장평2교 PCT GIRDER용/행선 1. 추진작업(LAUNCHING) 1) 추진 교량공[S340F07900]참조 경비 : 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 경비 : 100,305,378 =100,305,378.0 노무비 : 0 =0.0 재료비 : 0 =0.0 3) LATERAL GUIDE (1) 교대부 교량공[S340F08405]참조 경비 : 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 경비 : 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 경비 : 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 경비 : 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 경비 : 2,731 * 6 개소 =16,386.0 노무비 : 55,365 * 6 개소 =332,190.0 재료비 : 11,073 * 6 개소 =66,438.0 소계 : 전체 합계	BASIC [S340F07900] 추진작업:장평2교(LAUNCHING) 참조 BASIC [S340F08200] LAUNCHING장비비 참조 BASIC [S340F08405] LATERAL GUIDE(교대부,장평2교) 참조 BASIC [S340F08505] LATERAL GUIDE(교각부,장평2교) 참조 BASIC [S340F08550] 기계비(인장용,장평2교) 참조 BASIC [S340F08558] 상부받침고정(교대용) 참조 BASIC [S340F08555] 상부받침고정(교각용) 참조

산출근거	적용기준
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) □형강	
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- ~~췌~~ -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 륜 (%)	
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	
대 형 형 강 (形 鋼)	5	
소 형 형 강	7	
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.		

산출근거	적용기준
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 * 1.03 = 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-포항제철장)	BASIC [RB350B0000] PCT용강재운반 참조

산출근거	적용기준
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) 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 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 Q=1584.066 M2 /2 행선 / 57.004=13.89 M2 경 비 : 13.89 <m²> * 0 = 0.0 노무비 : 13.89 <m²> * 5,964 = 82,839.9 재료비 : 13.89 <m²> * 1,373 = 19,070.9 소 계: 계: 전체 합계	BASIC [S340F07400] NOSE운반:장평2교-양양(제작장-현장) 참조 BASIC [S340F07300] NOSE제작 참조 BASIC [RB31300000] 페인팅(녹막이1회,조합2회) 참조

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:

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	m³	7.0	3.5
아 세 티 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

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 미만	60 이상 100 이상	100 이상 200 이상	200 이상 300 이상	300 이상 400 이상	400 이상 500 이상	500 이상 600 이상	600 이상 700 이상	700 이상 800 이상	800 이상 900 이상	900 이상 1,000 이상	1,000 이상 1,500 이상	1,500 이상 2,000 이상
보정계수	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

<소요 용접재료량>

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 6mm 환산수량으로 반자동용접을 표준으로 함.

2. 용접공수 산정방법

* 용접공수=기본용접공수×강재총사용량에 의한 보정계수

<강재총사용량에 의한 보정계수>

강재총사용량(t)	30 미만	30 이상 60 미만	60 이상 100 이상	100 이상 200 이상	200 이상 300 이상	300 이상 400 이상	400 이상 500 이상	500 이상 600 이상	600 이상 700 이상	700 이상 800 이상	800 이상 900 이상	900 이상 1,000 이상	1,000 이상 1,500 이상	1,500 이상 2,000 이상
보정계수	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

<소요 용접재료량>

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 6mm 환산수량으로 반자동용접을 표준으로 함.

산출근거	적용기준
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(t4) 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

산출근거	적용기준
S340F07500 NOSE 설치 및 해체:장평2교 /TON 1. 설치방법 N00SE 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 : $44,361 * 52 / 60 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} = 230,677.2$ 노무비 : $21,567 * 52 / 60 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} = 112,148.4$ 재료비 : $9,044 * 52 / 60 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} = 47,028.8$ 나) 인건비 비계공 : $4 \text{ 인} * 107,592 * 52 / 480 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} = 279,739.2$ 인 부 : $2 \text{ 인} * 60,547 * 52 / 480 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} = 78,711.1$ 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 : $44,361 * 52 / 60 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} * 0.50 = 115,338.6$ 노무비 : $21,567 * 52 / 60 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} * 0.50 = 56,074.2$ 재료비 : $9,044 * 52 / 60 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} * 0.50 = 23,514.4$ 나) 인건비 비계공 : $4 \text{ 인} * 107,592 * 52 / 480 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} * 0.50 = 139,869.6$ 인 부 : $2 \text{ 인} * 60,547 * 52 / 480 * 2 \text{ 대} * TP \text{ 편} * 0.50 = 39,355.5$ 소 계 : 단위보정 전체 합계	

산출근거	적용기준																																												
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 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 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 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	08년 표준품셈 1-9-6 기타 재료의 할증률 6. 기타재료 <table> <tr> <th>재 료 별</th><th>할 증 륜(%)</th></tr> <tr> <td>목 재</td><td>5</td></tr> <tr> <td>합 판</td><td>10</td></tr> <tr> <td>합 판</td><td>3</td></tr> <tr> <td>합 판</td><td>5</td></tr> <tr> <td>쉬 이 즈 관</td><td>8</td></tr> <tr> <td>원 심 력 철 근 콘 크 리 트 관</td><td>3</td></tr> <tr> <td>조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)</td><td>3('92 신설)</td></tr> <tr> <td>도 료</td><td>2</td></tr> <tr> <td>벽 돌</td><td>3</td></tr> <tr> <td>벽 돌</td><td>5</td></tr> <tr> <td>벽 돌</td><td>3</td></tr> <tr> <td>벽 록</td><td>3</td></tr> <tr> <td>벽 록</td><td>5</td></tr> <tr> <td>원 석 (마 림 돌 용)</td><td>30</td></tr> <tr> <td>석 재 판 불 임 용 재</td><td>10</td></tr> <tr> <td>석 재 판 불 임 용 재</td><td>30</td></tr> <tr> <td>조 경 용 수 목</td><td>10</td></tr> <tr> <td>잔 디 밋 초 화 류</td><td>10</td></tr> <tr> <td>래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)</td><td>1</td></tr> </table> 배수공 BASIC [PB211A0200] 콘크리트타설(VIB포함,철근구조물) 참조 배수공 BASIC [PB211B0100] 콘크리트타설(VIB제외,무근구조물) 참조 배수공 BASIC [PB212B0100] 합판거푸집(매끈한마감) 참조	재 료 별	할 증 륜(%)	목 재	5	합 판	10	합 판	3	합 판	5	쉬 이 즈 관	8	원 심 력 철 근 콘 크 리 트 관	3	조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)	3('92 신설)	도 료	2	벽 돌	3	벽 돌	5	벽 돌	3	벽 록	3	벽 록	5	원 석 (마 림 돌 용)	30	석 재 판 불 임 용 재	10	석 재 판 불 임 용 재	30	조 경 용 수 목	10	잔 디 밋 초 화 류	10	래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)	2	래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)	1	래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)	1
재 료 별	할 증 륜(%)																																												
목 재	5																																												
합 판	10																																												
합 판	3																																												
합 판	5																																												
쉬 이 즈 관	8																																												
원 심 력 철 근 콘 크 리 트 관	3																																												
조 립 식 구 조 물 (U 형 폴 립 관 등)	3('92 신설)																																												
도 료	2																																												
벽 돌	3																																												
벽 돌	5																																												
벽 돌	3																																												
벽 록	3																																												
벽 록	5																																												
원 석 (마 림 돌 용)	30																																												
석 재 판 불 임 용 재	10																																												
석 재 판 불 임 용 재	30																																												
조 경 용 수 목	10																																												
잔 디 밋 초 화 류	10																																												
래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)	2																																												
래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)	1																																												
래 디 믹 스트 콘 크 리 트 타 설 (현 장 폴 립 트 포 함)	1																																												

산출근거	적용기준																										
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 <table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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																										
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) 스페이서설치(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] 스페이서설치(벽체용) 참조																										
5) 스페이서설치(슬래브맞기초) 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] 스페이서설치(슬래브맞기초) 참조																										
7. 철근콘크리트깨기(30cm이상)	토공사 BASIC [0101B02000] 철근콘크리트깨기(대형브레이카,T=30CM이상) 참조																										

산출근거	적용기준
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	
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	
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	

[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
철골함석	30	45	60	75
철판선	20	35	55	75
철판평	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흡판	80	100	100	100
강재류	15	30	50	70
강망	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				

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(t4) 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			

산출근거	적용기준
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 **소 계 : 합 계 = 전체 합계	배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조

산출근거	적용기준																										
S340F07700 강재 거푸집:장평2교 제작 설치해체 /TON	08년 표준품셈 6-3-4-(주)-④ 강재 거푸집																										
1. 자재비 1조 제작하여 사용, 강재거푸집 잔존율 90%적용 총 사용횟수 TN=13 SEG	④ 강재 거푸집 사용회수는 다음과 같다.																										
	<table><tr><th>구 조 물</th><th>전 용 회 수</th><th>비 고</th></tr><tr><td>간 단 한 구 조</td><td>50~60</td><td>측구, 기초, 수로</td></tr><tr><td>약 간 복 잡 한 구 조</td><td>40~50</td><td>옹벽, 교대, 호안</td></tr><tr><td>복 잡 한 구 조</td><td>30~40</td><td>형교, 곡면거푸집, 우물통</td></tr><tr><td>터 널</td><td>100</td><td></td></tr></table>	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												
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																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	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.																										

산출근거	적용기준																																																																																		
* 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) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="3">소 요 량</th><th rowspan="2">비 고</th></tr><tr><th>철물제작</th><th>철물설치</th><th>제작설치</th></tr><tr><td rowspan="5">재료</td><td>용 접 봉</td><td>kg</td><td>15.71</td><td>2.77</td><td>18.48</td><td rowspan="5">대기압상태 기준 필요할 때 계상 필요할 때 계상</td></tr><tr><td>산 소</td><td>ℓ</td><td>5,355</td><td>945</td><td>6,300</td></tr><tr><td>아세틸렌</td><td>kg</td><td>2.4</td><td>0.4</td><td>2.8</td></tr><tr><td>유 지</td><td>ℓ</td><td>(0.17)</td><td>-</td><td>(0.17)</td></tr><tr><td>볼 트</td><td>개</td><td>(0.46)</td><td>-</td><td>(0.46)</td></tr><tr><td rowspan="5">품</td><td>철 공</td><td>인</td><td>21.80</td><td>5.85</td><td>27.65</td><td rowspan="5">사용소재에 따라 철판공 필요할 때 계상</td></tr><tr><td>비 계 공</td><td>"</td><td>(4.0)</td><td>(0.71)</td><td>(4.71)</td></tr><tr><td>보통인부</td><td>"</td><td>0.56</td><td>0.10</td><td>0.66</td></tr><tr><td>용 접 공</td><td>"</td><td>2.21</td><td>0.39</td><td>2.60</td></tr><tr><td>특별인부</td><td>"</td><td>0.63</td><td>0.11</td><td>0.74</td></tr><tr><td rowspan="2">기 타</td><td>용접기손료</td><td>시간</td><td>17.71</td><td>3.12</td><td>20.83</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>전력소요량</td><td>kWH</td><td>107.1</td><td>18.9</td><td>126</td></tr></table> [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. <table><tr><th>간 단</th><th>보 통</th><th>복 잡</th></tr><tr><td>100%</td><td>120%</td><td>140%</td></tr></table> 08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t₄) 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	구 분		단위	소 요 량			비 고	철물제작	철물설치	제작설치	재료	용 접 봉	kg	15.71	2.77	18.48	대기압상태 기준 필요할 때 계상 필요할 때 계상	산 소	ℓ	5,355	945	6,300	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8	유 지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)	볼 트	개	(0.46)	-	(0.46)	품	철 공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공 필요할 때 계상	비 계 공	"	(4.0)	(0.71)	(4.71)	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	간 단	보 통	복 잡	100%	120%	140%
구 분					단위	소 요 량			비 고																																																																										
		철물제작	철물설치	제작설치																																																																															
재료	용 접 봉	kg	15.71	2.77	18.48	대기압상태 기준 필요할 때 계상 필요할 때 계상																																																																													
	산 소	ℓ	5,355	945	6,300																																																																														
	아세틸렌	kg	2.4	0.4	2.8																																																																														
	유 지	ℓ	(0.17)	-	(0.17)																																																																														
	볼 트	개	(0.46)	-	(0.46)																																																																														
품	철 공	인	21.80	5.85	27.65	사용소재에 따라 철판공 필요할 때 계상																																																																													
	비 계 공	"	(4.0)	(0.71)	(4.71)																																																																														
	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																																																																														
간 단	보 통	복 잡																																																																																	
100%	120%	140%																																																																																	

산출근거	적용기준																																																																																				
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]	배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조 08년 표준품셈(건축) 15-6 각종 잡철물 설치 15-6 각종 잡철물 제작 설치('07년 보완) (철물 ton당) <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="3">소요량</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>철물제작</th><th>철물설치</th><th>제작설치</th></tr><tr><td rowspan="5">재료</td><td>용접봉</td><td>kg</td><td>15.71</td><td>2.77</td><td>18.48</td><td rowspan="5">대기압상태 기준</td></tr><tr><td>산소</td><td>ℓ</td><td>5,355</td><td>945</td><td>6,300</td></tr><tr><td>아세틸렌</td><td>kg</td><td>2.4</td><td>0.4</td><td>2.8</td></tr><tr><td>유지</td><td>ℓ</td><td>(0.17)</td><td>-</td><td>(0.17)</td><td>필요할 때 계상</td></tr><tr><td>볼트</td><td>개</td><td>(0.46)</td><td>-</td><td>(0.46)</td><td>필요할 때 계상</td></tr><tr><td rowspan="5">품</td><td>철공</td><td>인</td><td>21.80</td><td>5.85</td><td>27.65</td><td rowspan="5">사용소재에 따라 철판공 필요할 때 계상</td></tr><tr><td>비계공</td><td>"</td><td>(4.0)</td><td>(0.71)</td><td>(4.71)</td></tr><tr><td>보통인부</td><td>"</td><td>0.56</td><td>0.10</td><td>0.66</td></tr><tr><td>용접공</td><td>"</td><td>2.21</td><td>0.39</td><td>2.60</td></tr><tr><td>특별인부</td><td>"</td><td>0.63</td><td>0.11</td><td>0.74</td></tr><tr><td rowspan="2">기타</td><td>용접기손료</td><td>시간</td><td>17.71</td><td>3.12</td><td>20.83</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>전력소요량</td><td>kWH</td><td>107.1</td><td>18.9</td><td>126</td></tr></table> [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. <table><tr><th>간단</th><th>보통</th><th>복잡</th></tr><tr><td>100%</td><td>120%</td><td>140%</td></tr></table>	구분		단위	소요량			비고	철물제작	철물설치	제작설치	재료	용접봉	kg	15.71	2.77	18.48	대기압상태 기준	산소	ℓ	5,355	945	6,300	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 필요할 때 계상	비계공	"	(4.0)	(0.71)	(4.71)	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	간단	보통	복잡	100%	120%	140%
구분					단위	소요량			비고																																																																												
		철물제작	철물설치	제작설치																																																																																	
재료	용접봉	kg	15.71	2.77	18.48	대기압상태 기준																																																																															
	산소	ℓ	5,355	945	6,300																																																																																
	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 필요할 때 계상																																																																															
	비계공	"	(4.0)	(0.71)	(4.71)																																																																																
	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																																																																																
간단	보통	복잡																																																																																			
100%	120%	140%																																																																																			
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 : 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																																																																																					

산출근거	적용기준
S340F07800 강재 거푸집 조작 및 운용 조작 및 운영/M2	08년 표준품셈 6-4-3-1 강재 거푸집 조작
% 연직탈형 거푸집 시스템공법	1. 강재 거푸집 조작
비 계 공 : 0.02 인 * 107,592 * 1 M2 = 2,151.8	(㎡당)
형틀목공 : 0.02 인 * 96,690 * 1 M2 = 1,933.8	구 분
인 부 : 0.03 인 * 60,547 * 1 M2 = 1,816.4	직 종
박 리 제 : 0.16 L * 600 * 1 M2 = 96.0	단 위
소 계 :	수 량
	비 고
전체 합계	인 력
	인
	형 틀 목 공
	보 통 인 부
	자 재
	박 리 제
	ℓ
	0.02
	0.02
	0.03
	0.16

산출근거	적용기준
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 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 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 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 [S340F07901] PULLING BLAKET(장평2교) 참조 BASIC [S340F07902] PULLING JACK받침(장평2교) 참조 BASIC [S340F07903] 미끌림방지장치(장평2교) 참조 BASIC [S340F07904] 압출용BEAM(장평2교) 참조

산출근거	적용기준
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 삼입수거 # 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

산출근거	적용기준																																									
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 <table><tr><th>종</th><th>류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이</td><td>형</td><td>철</td></tr><tr><td>이</td><td>형</td><td>철</td></tr><tr><td>원</td><td>형</td><td>철</td></tr><tr><td>일</td><td>반</td><td>볼</td></tr><tr><td>고</td><td>장</td><td>력</td></tr><tr><td>강</td><td>관</td><td>옥</td></tr><tr><td>강</td><td>관</td><td>옥</td></tr><tr><td>대</td><td>형</td><td>형</td></tr><tr><td>소</td><td>형</td><td>형</td></tr><tr><td>봉</td><td>강</td><td>(棒</td></tr><tr><td>평</td><td>강</td><td>대</td></tr><tr><td>경</td><td>량</td><td>형</td></tr><tr><td>리</td><td>벧</td><td>(제</td></tr></table> [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, ϕ 32mm) 참조	종	류	할 증 륜 (%)	이	형	철	이	형	철	원	형	철	일	반	볼	고	장	력	강	관	옥	강	관	옥	대	형	형	소	형	형	봉	강	(棒	평	강	대	경	량	형	리	벧	(제
종	류	할 증 륜 (%)																																								
이	형	철																																								
이	형	철																																								
원	형	철																																								
일	반	볼																																								
고	장	력																																								
강	관	옥																																								
강	관	옥																																								
대	형	형																																								
소	형	형																																								
봉	강	(棒																																								
평	강	대																																								
경	량	형																																								
리	벧	(제																																								

산출근거	적용기준
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: 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: 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: 합 계 : 전체 합계	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조 BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조 BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조

산출근거	적용기준
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: 	

산출근거	적용기준
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	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증
2) 볼트&너트-유용불가 M22*120 28 * 1 행선 * 535 = 14,980.0 M22*120(접시머리형) 12 * 1 행선 * 535 = 6,420.0	5. 강재류
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	

종	이	형	철	류	할 증 륜 (%)
	이	형	철	류	3
	이	형	철	류	6~7
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	3
	이	형	철	류	10
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	7
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	5
	이	형	철	류	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

산출근거	적용기준																																							
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	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																																							
철판수량 합계= MST=M1+M2+M3+M4+M5+M6+M7+M8= 57.25 TON	5. 강재류																																							
고하중앵커 (M12*50) 144 * 9,880 = 1,422,720.0	<table><tr><th>종</th><th>류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이</td><td>형</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2">이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원</td><td>형</td><td>5</td></tr><tr><td>일</td><td>반</td><td>5</td></tr><tr><td>고</td><td>장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강</td><td>관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대</td><td>형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>소</td><td>형 형 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>봉</td><td>강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평</td><td>강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경</td><td>량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리</td><td>벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종	류	할 증 륜 (%)	이	형	3	이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)		6~7	원	형	5	일	반	5	고	장 력 볼 트 (H.T.B)	3	강	관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대	형 형 강 (形 鋼)	7	소	형 형 강 (棒 鋼)	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
종	류	할 증 륜 (%)																																						
이	형	3																																						
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)		6~7																																						
원	형	5																																						
일	반	5																																						
고	장 력 볼 트 (H.T.B)	3																																						
강	관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																																						
대	형 형 강 (形 鋼)	7																																						
소	형 형 강 (棒 鋼)	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																																						
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	[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.																																							
고재대 57.25 TON * 0.1*-310*1000= -1,774,750.0	BASIC [S322A00000] 무수축몰탈 참조																																							
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	배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조																																							
소 계:																																								
다) 최종 해체 (잡철물 설치의 50%) 경 비 : (MST) TON * 1,472 * 1 회 * 0.5 = 42,136.0	배수공 BASIC [PB213C0000] 잡철물설치 참조																																							

산출근거	적용기준
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: 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: 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: 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= 합 계 : 전체 합계	BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조 BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조 BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조 본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조

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

산출근거	적용기준
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 소 계= 6. 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비 재료비 : 5,042 * 64 M = 322,688.0 노무비 : 27,949 * 64 M = 1,788,736.0 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 소 계: 합 계 : 전체 합계	BASIC [S340F03101] 긴장정착구설치(7Φ0.6") 참조 본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조 BASIC [S340F07906] 강재운반비(포철-현장,장평2교) 참조

산출근거	적용기준
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(t₄) 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

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																										
S340F08405 LATERAL GUIDE 교대부(장평2교)/식																											
LATERAL GUIDE 제작 설치 해체 (장평2교) SEG 수 = 13 SEG (1행선)																											
1. 자재비	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
1) H-BEAM H-BEAM: 0.228 TON *800,000*1.07 = 195,168.0	5. 강재류																										
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	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>5</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5	대 형 형 강 (形 鋼)	7	소 형 형 강 (棒 鋼)	5	평 강 대 강	5	경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5	리 벳 (제 품)	5
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	5																										
대 형 형 강 (形 鋼)	7																										
소 형 형 강 (棒 鋼)	5																										
평 강 대 강	5																										
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5																										
리 벳 (제 품)	5																										
3) 볼트 볼트 (37MM*300) : 648 * 16 EA = 10,368.0	[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.																										
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 =	배수공 BASIC [PB213B0000] 잡철물제작설치 참조																										
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																											

산출근거	적용기준
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] 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= 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= 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= 7. 쉬즈관 (100MM) 조립 설치비 재료비 : 5,042 * 16 M = 80,672.0 노무비 : 27,949 * 16 M = 447,184.0 소 계=	08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t4) 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 [PB213C0000] 잡철물설치 참조 BASIC [S340F02100] PS스트랜드가공및조립(SWPCB,15.2MM) 참조 BASIC [S340F05200] 일단긴장작업(7Φ0.6") 참조 BASIC [S340F03101] 긴장정착구설치(7Φ0.6") 참조 본공종 [_EG1104] 덕트형성(쉬즈관사용,D=100M/M) 참조

산출근거	적용기준
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 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= 합 계= 전체 합계	BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조 BASIC [S340F09100] PC강봉설치(NOSE용, ϕ 32mm) 참조

산출근거	적용기준
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	

산출근거				적용기준																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
S340F08555 상부받침고정 교각용/개소				08년 표준품셈(기계) III-1-2-5-5 전기아크용접(Fillet용접)																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
상부 받침 고정 (INSET PLATE 와 교각 슈를 용접 이음)				5. 전기아크용접(Fillet용접)																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
용접 길이 = LL = 1.263 M * 4 면 = 5.05				(m당)																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				<table><tr><th rowspan="3">구분 자세 및 직종 두께(mm)</th><th colspan="4">용접봉소비량(kg)</th><th colspan="4">소요전력(kWh)</th><th colspan="8">인 력(인)</th></tr><tr><th rowspan="2">하향</th><th rowspan="2">횡향</th><th rowspan="2">상향</th><th rowspan="2">입향</th><th rowspan="2">하향</th><th rowspan="2">횡향</th><th rowspan="2">상향</th><th rowspan="2">입향</th><th colspan="2">하향</th><th colspan="2">횡향</th><th colspan="2">상향</th><th colspan="2">입향</th></tr><tr><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th><th>용접 공</th><th>특별 인부</th></tr><tr><td>5</td><td>0.27</td><td>0.30</td><td>0.33</td><td>0.35</td><td>1.90</td><td>2.20</td><td>2.30</td><td>2.50</td><td>0.010</td><td>0.002</td><td>0.020</td><td>0.006</td><td>0.027</td><td>0.008</td><td>0.031</td><td>0.009</td></tr><tr><td>6</td><td>0.33</td><td>0.40</td><td>0.42</td><td>0.43</td><td>2.25</td><td>2.65</td><td>2.75</td><td>2.90</td><td>0.014</td><td>0.004</td><td>0.026</td><td>0.008</td><td>0.032</td><td>0.009</td><td>0.036</td><td>0.011</td></tr><tr><td>7</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.53</td><td>0.55</td><td>2.60</td><td>3.10</td><td>3.25</td><td>3.50</td><td>0.021</td><td>0.006</td><td>0.031</td><td>0.009</td><td>0.038</td><td>0.011</td><td>0.042</td><td>0.013</td></tr><tr><td>8</td><td>0.49</td><td>0.60</td><td>0.61</td><td>0.62</td><td>3.25</td><td>3.75</td><td>4.00</td><td>4.25</td><td>0.027</td><td>0.008</td><td>0.040</td><td>0.012</td><td>0.048</td><td>0.012</td><td>0.052</td><td>0.016</td></tr><tr><td>9</td><td>0.68</td><td>0.80</td><td>0.82</td><td>0.83</td><td>3.80</td><td>4.50</td><td>4.75</td><td>5.10</td><td>0.033</td><td>0.010</td><td>0.052</td><td>0.015</td><td>0.056</td><td>0.017</td><td>0.063</td><td>0.019</td></tr><tr><td>10</td><td>0.86</td><td>1.0</td><td>1.01</td><td>1.01</td><td>4.70</td><td>5.25</td><td>5.70</td><td>6.10</td><td>0.048</td><td>0.013</td><td>0.062</td><td>0.017</td><td>0.069</td><td>0.021</td><td>0.073</td><td>0.022</td></tr><tr><td>11</td><td>0.95</td><td>1.15</td><td>1.18</td><td>1.20</td><td>5.50</td><td>6.20</td><td>6.70</td><td>7.10</td><td>0.057</td><td>0.015</td><td>0.071</td><td>0.021</td><td>0.079</td><td>0.024</td><td>0.083</td><td>0.025</td></tr><tr><td>12</td><td>1.09</td><td>1.30</td><td>1.33</td><td>1.35</td><td>6.40</td><td>7.10</td><td>7.75</td><td>8.20</td><td>0.066</td><td>0.017</td><td>0.081</td><td>0.024</td><td>0.092</td><td>0.028</td><td>0.096</td><td>0.029</td></tr><tr><td>13</td><td>1.26</td><td>1.50</td><td>1.55</td><td>1.58</td><td>7.25</td><td>8.10</td><td>8.80</td><td>9.30</td><td>0.075</td><td>0.020</td><td>0.092</td><td>0.028</td><td>0.104</td><td>0.031</td><td>0.110</td><td>0.033</td></tr><tr><td>14</td><td>1.45</td><td>1.70</td><td>1.73</td><td>1.75</td><td>8.20</td><td>7.10</td><td>10.00</td><td>10.30</td><td>0.083</td><td>0.023</td><td>0.110</td><td>0.031</td><td>0.119</td><td>0.034</td><td>0.125</td><td>0.038</td></tr><tr><td>15</td><td>1.64</td><td>1.90</td><td>1.94</td><td>1.96</td><td>9.20</td><td>10.25</td><td>11.10</td><td>11.70</td><td>0.089</td><td>0.026</td><td>0.128</td><td>0.036</td><td>0.135</td><td>0.041</td><td>0.142</td><td>0.043</td></tr><tr><td>16</td><td>1.90</td><td>2.20</td><td>2.25</td><td>2.29</td><td>10.50</td><td>11.50</td><td>12.50</td><td>13.00</td><td>0.096</td><td>0.029</td><td>0.138</td><td>0.039</td><td>0.150</td><td>0.045</td><td>0.160</td><td>0.048</td></tr><tr><td>17</td><td>2.20</td><td>2.50</td><td>2.56</td><td>2.60</td><td>11.50</td><td>12.50</td><td>16.00</td><td>14.50</td><td>0.108</td><td>0.032</td><td>0.150</td><td>0.044</td><td>0.160</td><td>0.051</td><td>0.175</td><td>0.053</td></tr><tr><td>18</td><td>2.49</td><td>2.80</td><td>2.88</td><td>2.93</td><td>13.75</td><td>16.00</td><td>16.30</td><td>17.00</td><td>0.110</td><td>0.035</td><td>0.163</td><td>0.049</td><td>0.190</td><td>0.057</td><td>0.196</td><td>0.059</td></tr><tr><td>19</td><td>2.80</td><td>3.10</td><td>3.20</td><td>3.27</td><td>15.50</td><td>16.80</td><td>17.20</td><td>19.00</td><td>0.129</td><td>0.039</td><td>0.175</td><td>0.053</td><td>0.204</td><td>0.061</td><td>0.216</td><td>0.069</td></tr></table>				구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)								하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향	입향	하향		횡향		상향		입향		용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	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
구분 자세 및 직종 두께(mm)	용접봉소비량(kg)				소요전력(kWh)				인 력(인)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	하향	횡향	상향	입향	하향	횡향	상향		입향	하향		횡향		상향		입향																																																																																																																																																																																																																																																																																															
								용접 공		특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부	용접 공	특별 인부																																																																																																																																																																																																																																																																																															
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 3mm의 강판을 하향자세에 의하여 수동용접으로 공장가공하는 경우의 용접공 품 : 0.03÷0.4=0.075인/m																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

산출근거	적용기준																										
S340F09100 PC강봉설치 NOSE용(ϕ 32mm)/TON																											
1. PC강봉(ϕ 32mm) : 별도 산정																											
2. PC 강선운반 (하치장~현장)	배수공 BASIC [PB20100000] 철근운반비(현장창고-현장) 참조																										
경 비 : 1.05 ton * 11,944 = 12,541.2	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
소 계	5. 강재류																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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 (HTB)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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.																										
3. PC 강선가공조립 (직선배치용)	08년 표준품셈 6-5-1-1 강연선 조립설치																										
1) 노무비	1. 강연선 조립설치 (톤당)																										
철근공 : 8.520 인 * 100,835 = 859,114.2	<table><tr><th>구 분</th><th>직선배치용</th><th>곡선배치용</th><th>비 고</th></tr><tr><td>철 근 공</td><td>8.52</td><td>10.53</td><td>강연선직경</td></tr><tr><td>특 별 인 부</td><td>4.72</td><td>5.91</td><td>± 12.7mm</td></tr></table>	구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고	철 근 공	8.52	10.53	강연선직경	특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm														
구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고																								
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경																								
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm																								
특별인부 : 4.720 인 * 80,531 = 380,106.3																											
2) 잡자재(인력품의 2%) : 1,239,220.5 * (2/100) = 24,784.4	[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.																										
소 계																											
4. 강봉장비 MP110 & PUMP SET																											
A) 기계사용 개월수 : 행선당 1 SET 기준																											
작업일수 : 2개월																											

산출근거	적용기준
B) 사용료 경 비 : 1,236,000 * 1 SET * 2 개월 /3.8 TON = 650,526.3 소 계 계 전체 합계	

산출근거	적용기준																										
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) 색소날 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 <table> <tr> <th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr> <tr> <td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr> <tr> <td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr> <tr> <td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr> <tr> <td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr> <tr> <td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr> <tr> <td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr> <tr> <td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr> <tr> <td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr> <tr> <td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr> </table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다. 배수공 BASIC [PB213A0000] 잡철물제작 참조	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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																										

산출근거	적용기준																									
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,신너의5%): (MMA1+MMA2) * 0.05 = 558.0	08년 표준품셈(건축) 19-4 녹막이 페인트칠 19-4 녹막이 페인트칠 (㎡당) <table><tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>1 회</th><th>2 회</th><th>3 회</th></tr><tr><td>녹막이페인트</td><td>ℓ</td><td>0.080</td><td>0.161</td><td>0.182</td></tr><tr><td>시 너</td><td>ℓ</td><td>0.004</td><td>0.008</td><td>0.012</td></tr><tr><td>연 마 지</td><td>매</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr><tr><td>도 장 공</td><td>인</td><td>0.019</td><td>0.03</td><td>0.046</td></tr></table> [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 가산한다. 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.	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
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																						
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 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	BASIC [RB31600000] 금속방청EPOXY코팅(1회) 참조 																									

산출근거	적용기준
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 :	 <

산출근거	적용기준																																					
S342B01G00 P.C 강봉 긴장정착구 D 38 M/M/EA	08년 표준품셈 6-5-1-2 정착구 설치																																					
1.재료비 ANCHOR : 1 조 * 690,000 * 0.0646 TON/조 = 44,574.0 소 계 :	2. 정착구 설치 (개당) <table><tr><th>구</th><th>분</th><th>철근공</th><th>보통인부</th><th>비고</th></tr><tr><td rowspan="3">7 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>0.412</td><td>0.384</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>연결</td><td>0.824</td><td>0.767</td></tr><tr><td>고정</td><td>0.412</td><td>0.384</td></tr><tr><td rowspan="3">12 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>0.707</td><td>0.658</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>연결</td><td>1.413</td><td>1.315</td></tr><tr><td>고정</td><td>0.707</td><td>0.658</td></tr><tr><td>19 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>1.118</td><td>1.042</td><td></td></tr><tr><td>31 ±12.7mm</td><td>긴장</td><td>1.825</td><td>1.701</td><td></td></tr></table>	구	분	철근공	보통인부	비고	7 ±12.7mm	긴장	0.412	0.384		연결	0.824	0.767	고정	0.412	0.384	12 ±12.7mm	긴장	0.707	0.658		연결	1.413	1.315	고정	0.707	0.658	19 ±12.7mm	긴장	1.118	1.042		31 ±12.7mm	긴장	1.825	1.701	
구	분	철근공	보통인부	비고																																		
7 ±12.7mm	긴장	0.412	0.384																																			
	연결	0.824	0.767																																			
	고정	0.412	0.384																																			
12 ±12.7mm	긴장	0.707	0.658																																			
	연결	1.413	1.315																																			
	고정	0.707	0.658																																			
19 ±12.7mm	긴장	1.118	1.042																																			
31 ±12.7mm	긴장	1.825	1.701																																			
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 :	[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.																																					
3.잡재료비 인건비의 7% 재료비 : (LAL1 + LAL2) * 0.07 = 16,866.3 소 계 :																																						
전체 합계																																						

산출근거	적용기준
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(t4) 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

산출근거	적용기준																																						
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 경비 : 8,792 / Q = 1,413.5 노무비 : 14,722 / Q = 2,366.8 재료비 : 23,446 / Q * T2 / CM = 973.6 +-----+ 단위보정 : 1.번에서 3.번 * 1.05 +-----+ 소 계 : 단위보정 [1.05]	08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t4) 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 <table><thead><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></tbody></table> [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) <table><thead><tr><th>구 분</th><th>직선배치용</th><th>곡선배치용</th><th>비 고</th></tr></thead><tbody><tr><td>철 근 공</td><td>8.52</td><td>10.53</td><td>강연선직경</td></tr><tr><td>특 별 인 부</td><td>4.72</td><td>5.91</td><td>± 12.7mm</td></tr></tbody></table> [주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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	구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고	철 근 공	8.52	10.53	강연선직경	특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm
종 류	할 증 륜 (%)																																						
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 (HTB)	3																																						
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																																						
대 형 형 강 (形 鋼)	5																																						
소 형 형 강 (形 鋼)	7																																						
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																																						
구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고																																				
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경																																				
특 별 인 부	4.72	5.91	± 12.7mm																																				
전체 합계																																							

S342K01000FORM 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-손을

[참 고]

○ 손 을

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 골 합	30	45	60	75
철 선	20	35	55	75
루 평	100	100	100	100
창 호	30	40	60	75
유 리	60	65	75	100
흡 판	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(강널말쪽, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.

④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.

㉞ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우

손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손을

㉟ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생하는 경우)

손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손을 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증

5. 강재류

종 류	할 증 륜 (%)
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 (HTB)	3
강 판	10
강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	5
대 형 강 (形 鋼)	7
소 형 강 (形 鋼)	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.

산출근거	적용기준
S342K02000 FORM TRAVELLER 설치 및 해체 /대 1.F/T 설치및해체 설치및해체비 : 52 TON * 600,000 = 31,200,000.0 소 계: 전체 합계	

산출근거	적용기준																										
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	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
	5. 강재류																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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
종 류	할 증 륜 (%)																										
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 (HTB)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
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.																										
2) 설치인건비(재료비의 5%)	05년 국도설계실무 p726-3.07-g																										
: 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																											

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준																																																																	
S342P00000 주두부 가시설 /식	08년 표준품셈 2-2-1-손율																																																																	
%% 공수전교 1 SET(상하행선)로 2개소 제작, 설치 및 해체8회	[참 고]																																																																	
%% 손율 1년이상 적용 : 70%	○ 손 율																																																																	
	<table><tr><th>구분 \ 사용기간별</th><th>3개월미만 (%)</th><th>6개월미만 (%)</th><th>1개년미만 (%)</th><th>1개년이상 (%)</th></tr><tr><td>목재</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>긴비계목</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>75</td></tr><tr><td>짧은비계목</td><td>12</td><td>17</td><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>못</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>철골함</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>철선</td><td>20</td><td>35</td><td>55</td><td>75</td></tr><tr><td>루핑</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>창호</td><td>30</td><td>40</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>유리</td><td>60</td><td>65</td><td>75</td><td>100</td></tr><tr><td>흡판</td><td>80</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>강재</td><td>15</td><td>30</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>돌망태</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr></table>	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	철골함	30	45	60	75	철선	20	35	55	75	루핑	100	100	100	100	창호	30	40	60	75	유리	60	65	75	100	흡판	80	100	100	100	강재	15	30	50	70	돌망태	100	100	100	100
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																																																														
철골함	30	45	60	75																																																														
철선	20	35	55	75																																																														
루핑	100	100	100	100																																																														
창호	30	40	60	75																																																														
유리	60	65	75	100																																																														
흡판	80	100	100	100																																																														
강재	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 발생하는 경우) 손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가																																																																	
1.재료비	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																																																																	
1) H 형강(400*400*21*21): 1.972 <TON> * 1.07 * 800,000 = 1,688,032.0	5. 강재류																																																																	
2) H 형강(400*400*13*21): 5.34 <TON> * 1.07 * 800,000 = 4,571,040.0	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 률 (%)</th></tr><tr><td>이형철근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원형철근</td><td>5</td></tr><tr><td>일반볼트</td><td>5</td></tr><tr><td>고장력볼트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강판</td><td>10</td></tr><tr><td>강판(옥외수용강판제외)</td><td>5</td></tr><tr><td>대형형강 (形鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>소형형강</td><td>5</td></tr><tr><td>봉강 (棒鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평강</td><td>5</td></tr><tr><td>경량형강 각 (角) 파이프</td><td>5</td></tr><tr><td>리벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 률 (%)	이형철근	3	이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7	원형철근	5	일반볼트	5	고장력볼트 (HTB)	3	강판	10	강판(옥외수용강판제외)	5	대형형강 (形鋼)	7	소형형강	5	봉강 (棒鋼)	5	평강	5	경량형강 각 (角) 파이프	5	리벳 (제 품)	5																																					
종 류	할 증 률 (%)																																																																	
이형철근	3																																																																	
이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)	6~7																																																																	
원형철근	5																																																																	
일반볼트	5																																																																	
고장력볼트 (HTB)	3																																																																	
강판	10																																																																	
강판(옥외수용강판제외)	5																																																																	
대형형강 (形鋼)	7																																																																	
소형형강	5																																																																	
봉강 (棒鋼)	5																																																																	
평강	5																																																																	
경량형강 각 (角) 파이프	5																																																																	
리벳 (제 품)	5																																																																	
3) H 형강(250*250*9*14) : 10.384 <TON> * 1.07 * 800,000 = 8,888,704.0	[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.																																																																	
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>]																																																																		

산출근거	적용기준																																										
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	08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수 7-1-1 기본철골공수('08년 보완) <table><tr><th>강재 총사용량(t)</th><th>60 미만</th><th>60 이상</th><th>100 이상</th><th>300 이상</th><th>1,000 이상</th><th>2,000 이상</th></tr><tr><th>기본철골공 수(인·일/t)</th><td>7.45</td><td>6.94</td><td>6.60</td><td>5.92</td><td>5.24</td><td>4.90</td></tr></table> [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> <table><tr><th>구조공별</th><th>조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조</th><th>사무청사등 표준라멘구조</th><th>기타 가공부재 종류가 많은 구조</th></tr><tr><th>난이도</th><td>0.8~0.95</td><td>1.0</td><td>1.05~1.2</td></tr></table> <소요 부자재량> (ton당) <table><tr><th>재 료</th><th>단 위</th><th>전용접부재</th><th>H형강부재</th></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>7.0</td><td>3.5</td></tr><tr><td>아 세 티 렌</td><td>kg</td><td>3.5</td><td>1.7</td></tr><tr><td>서 비 스 볼 트</td><td>본</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>보 조 강 재</td><td>kg</td><td>6.0</td><td>2.0</td></tr></table> * 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함. * 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.	강재 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상	기본철골공 수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90	구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조	난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2	재 료	단 위	전용접부재	H형강부재	산 소	m³	7.0	3.5	아 세 티 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
강재 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상																																					
기본철골공 수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90																																					
구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조																																								
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2																																								
재 료	단 위	전용접부재	H형강부재																																								
산 소	m³	7.0	3.5																																								
아 세 티 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																																								

산출근거	적용기준
A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경비 : $10,362 * S / 60 = 12,089.0$ 노무비 : $14,722 * S / 60 = 17,175.6$ 재료비 : $7,374 * S / 60 = 8,603.0$ B) 인건비 비계공 : 4 인 * $107,592 * (S / 480) = 62,762.0$ 인부 : 2 인 * $60,547 * (S / 480) = 17,659.5$ 2) 운반 (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 경비 : 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] 경비 : $10,362 * S / 60 = 12,089.0$ 노무비 : $14,722 * S / 60 = 17,175.6$ 재료비 : $7,374 * S / 60 = 8,603.0$ B) 인건비 비계공 : 4 인 * $107,592 * (S / 480) = 62,762.0$ 인부 : 2 인 * $60,547 * (S / 480) = 17,659.5$ 소계 : 단위보정 [1/20*PL*2<개소>] (2) H-형강 및 기타자재 운반비 : PL1 = B * 1.07 = 0.76 TON 1) 적재 : 가) 항의 적재비와 동일 A) 트럭탑재형 5 TON : [E0006131] 경비 : $10,362 * S / 60 = 12,089.0$ 노무비 : $14,722 * S / 60 = 17,175.6$ 재료비 : $7,374 * S / 60 = 8,603.0$ B) 인건비 비계공 : 4 인 * $107,592 * (S / 480) = 62,762.0$ 인부 : 2 인 * $60,547 * (S / 480) = 17,659.5$ 2) 운반 (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 경비 : 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] 경비 : $10,362 * S / 60 = 12,089.0$	08년 표준품셈 10-11-5 덤프트럭 5. 적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간(t₄) 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(t₄) 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

산출근거	적용기준																																			
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>] -----+ %% 단위보정 %% 5.번 * 8 <개소> +-----+	08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) <table><tr><th>철골세우기중기</th><th>철골건물의 종류</th><th>1일 처리능력(ton)</th><th>비 고</th></tr><tr><td rowspan="6">크레인 (무한궤도/타이어)</td><td>창고소규모건물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>공장대규모건물</td><td></td><td></td></tr><tr><td>기 동</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>크 레 인 가 다</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>트 러 스</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>가 다 류</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td></td><td>기 타</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>타 워 크 레 인</td><td>고 층 물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>트럭 탑재형 크 레 인</td><td>소 규 모 건 물</td><td>10</td><td></td></tr></table> [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 동	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	
철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고																																	
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15																																		
	공장대규모건물																																			
	기 동	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																																		

산출근거	적용기준
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> 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> 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> 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> 전체 합계	터널공 BASIC [Y345F1410] 가설BENT제작(한중,춘천측) 참조 터널공 BASIC [Y345F1420] 가설BENT설치해체(육상부,춘천측) 참조 터널공 BASIC [Y345F1411] 가설BENT제작(한중,양양측) 참조 터널공 BASIC [Y345F1421] 가설BENT설치해체(육상부,양양측) 참조

산출근거		적용기준																																																																		
S342Q00000 KEY SEG 가설장치 /식		08년 표준품셈 2-2-1-손율																																																																		
% 손율 1 년 미만 적용 : 50%		[참 고] ○ 손 율																																																																		
		<table><tr><th>구분 \ 사용기간별</th><th>3개월미만 (%)</th><th>6개월미만 (%)</th><th>1개년미만 (%)</th><th>1개년이상 (%)</th></tr><tr><td>목재</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>긴비계목</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>75</td></tr><tr><td>짧은비계목</td><td>12</td><td>17</td><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>못</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>철골함</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>철선</td><td>20</td><td>35</td><td>55</td><td>75</td></tr><tr><td>철판</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>창호</td><td>30</td><td>40</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>유리</td><td>60</td><td>65</td><td>75</td><td>100</td></tr><tr><td>흡판</td><td>80</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>강재류</td><td>15</td><td>30</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>돌</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr></table>		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	철골함	30	45	60	75	철선	20	35	55	75	철판	100	100	100	100	창호	30	40	60	75	유리	60	65	75	100	흡판	80	100	100	100	강재류	15	30	50	70	돌	100	100	100	100
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																																																																
철골함	30	45	60	75																																																																
철선	20	35	55	75																																																																
철판	100	100	100	100																																																																
창호	30	40	60	75																																																																
유리	60	65	75	100																																																																
흡판	80	100	100	100																																																																
강재류	15	30	50	70																																																																
돌	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 발생하는 경우) 손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가																																																																		
1.재료비		08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																																																																		
1) H 형강(200*200*8*12): 7.594 <TON> *1.07*800,000 = 6,500,464.0		5. 강재류																																																																		
2) ㄱ형강 (380x100x10.5x16M/M): 2.681 <TON> *1.05*780,000= 2,195,739.0		<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>		종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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																																							
종 류	할 증 륜 (%)																																																																			
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(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10																																																																			
대 형 형 강 (形 鋼)	5																																																																			
소 형 형 강 (形 鋼)	7																																																																			
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																																																																			
3) PLATE		[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.																																																																		
(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]																																																																				

산출근거	적용기준																																										
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	08년 표준품셈(건축) 7-1-1 기본철골공수 7-1-1 기본철골공수('08년 보완) <table><tr><th>강재 총사용량(t)</th><th>60 미만</th><th>60 이상</th><th>100 이상</th><th>300 이상</th><th>1,000 이상</th><th>2,000 이상</th></tr><tr><th>기본철골공 수(인·일/t)</th><td>7.45</td><td>6.94</td><td>6.60</td><td>5.92</td><td>5.24</td><td>4.90</td></tr></table> [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> <table><tr><th>구조공별</th><th>조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조</th><th>사무청사등 표준라멘구조</th><th>기타 가공부재 종류가 많은 구조</th></tr><tr><td>난이도</td><td>0.8~0.95</td><td>1.0</td><td>1.05~1.2</td></tr></table> <소요 부자재량> (ton당) <table><tr><th>재 료</th><th>단 위</th><th>전용접부재</th><th>H형강부재</th></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>7.0</td><td>3.5</td></tr><tr><td>아 세 티 렌</td><td>kg</td><td>3.5</td><td>1.7</td></tr><tr><td>서 비 스 볼 트</td><td>본</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>보 조 강 재</td><td>kg</td><td>6.0</td><td>2.0</td></tr></table> * 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함. * 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.	강재 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상	기본철골공 수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90	구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조	난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2	재 료	단 위	전용접부재	H형강부재	산 소	m ³	7.0	3.5	아 세 티 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
강재 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상																																					
기본철골공 수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90																																					
구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조																																								
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2																																								
재 료	단 위	전용접부재	H형강부재																																								
산 소	m ³	7.0	3.5																																								
아 세 티 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																																								

산출근거	적용기준
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] (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(t₄) 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(t₄) 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

산출근거	적용기준
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 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 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 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 6) P.C 강봉 긴장정착구 설치(D 32 MM) 구조물공 [_EG2130] 참조 경 비 : 0 * 36 EA = 0.0	배수공 BASIC [PB212B0100] 합판거푸집(매끈한마감) 참조 BASIC [S342C02A00] PC강봉설치(D38M/M) 참조 BASIC [S342C02A00] PC강봉설치(D38M/M) 참조 본공종 [_EG2131] 긴장정착장치(강봉40M/M) 참조 본공종 [_EG2130] 긴장정착장치(강봉32M/M) 참조

산출근거	적용기준																																		
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 : 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 : 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	본공종 [_EG2227] 고정정착장치(강봉40M/M) 참조 본공종 [_EG2226] 고정정착장치(강봉32M/M) 참조 08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력 7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) <table><tr><th>철골세우기중기</th><th>철골건물의 종류</th><th>1일 처리능력(ton)</th><th>비 고</th></tr><tr><td rowspan="6">크레인 (무한궤도/타이어)</td><td>창고소규모건물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>공장대규모건물</td><td></td><td></td></tr><tr><td>기 동</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>크 레 인 가 다</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>트 러 스</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>가 다 류</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td></td><td>기 타</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인</td><td>고 층 물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>소 규 모 건 물</td><td>10</td><td></td></tr></table> [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 동	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	
철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고																																
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15																																	
	공장대규모건물																																		
	기 동	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																																	

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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	

산출근거	적용기준
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-손을				
[참 고]				
○ 손 을				
사용기간별 구분	3개월미만 (%)	6개월미만 (%)	1개년미만 (%)	1개년이상 (%)
목재	30	45	60	75
긴비계목	25	35	50	75
짧은비계목	12	17	25	50
못	100	100	100	100
철골	30	45	60	75
합	20	35	55	75
철선	100	100	100	100
루핑	100	100	100	100
창호	30	40	60	75
유리	60	65	75	100
흡판	80	100	100	100
강재	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(강널말쪽, 강관파일, H파일, 복공판등)는 토류벽과 가교등의 재료로 사용할 때의 기준이다.

④ 강재의 손료 산정방법은 다음과 같다.

㉞ 강재를 절단하지 않고 사용하는 경우
손 료 = 강재수량×(1+재료의 할증률)×신재단가×손을

㉟ 강재를 절단하여 사용하는 경우(할증량이 스크랩으로 발생하는 경우)
손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손을 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가

산출근거	적용기준																										
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*0.10 + B*0.07 + C*0.05) * 310,000 = -3,814,054.0																											
소 계 :																											
	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증																										
	5. 강재류																										
	<table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (HTB)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벧 (제 품)</td><td>5</td></tr></table>	종 류	할 증 륜 (%)	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 (HTB)	3	강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	봉 강 (棒 鋼)	5	평 강 대 강	5	경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5	리 벧 (제 품)	5
종 류	할 증 륜 (%)																										
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 (HTB)	3																										
강 관(옥 외 수 도 용 강 관 제 외)	10																										
대 형 형 강 (形 鋼)	5																										
소 형 형 강 (形 鋼)	7																										
봉 강 (棒 鋼)	5																										
평 강 대 강	5																										
경 량 형 강 각 (角) 파 이 프	5																										
리 벧 (제 품)	5																										
	[주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.																										

산출근거	적용기준																																										
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) <table><tr><th>강재 총사용량(t)</th><th>60 미만</th><th>60 이상</th><th>100 이상</th><th>300 이상</th><th>1,000 이상</th><th>2,000 이상</th></tr><tr><th>기본철골공 수(인·일/t)</th><td>7.45</td><td>6.94</td><td>6.60</td><td>5.92</td><td>5.24</td><td>4.90</td></tr></table> [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> <table><tr><th>구조공별</th><th>조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조</th><th>사무청사등 표준라멘구조</th><th>기타 가공부재 종류가 많은 구조</th></tr><tr><td>난이도</td><td>0.8~0.95</td><td>1.0</td><td>1.05~1.2</td></tr></table> <소요 부자재량> (ton당) <table><tr><th>재 료</th><th>단 위</th><th>전용접부재</th><th>H형강부재</th></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>7.0</td><td>3.5</td></tr><tr><td>아 세 티 렌</td><td>kg</td><td>3.5</td><td>1.7</td></tr><tr><td>서 비 스 볼 트</td><td>본</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>보 조 강 재</td><td>kg</td><td>6.0</td><td>2.0</td></tr></table> * 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	강재 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상	기본철골공 수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90	구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조	난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2	재 료	단 위	전용접부재	H형강부재	산 소	m³	7.0	3.5	아 세 티 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
강재 총사용량(t)	60 미만	60 이상	100 이상	300 이상	1,000 이상	2,000 이상																																					
기본철골공 수(인·일/t)	7.45	6.94	6.60	5.92	5.24	4.90																																					
구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조																																								
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2																																								
재 료	단 위	전용접부재	H형강부재																																								
산 소	m³	7.0	3.5																																								
아 세 티 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																																								

산출근거	적용기준																																		
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>	08년 표준품셈(건축) 7-7-2 철골세우기의 작업능력																																		
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:	7-7-2 철골세우기의 작업능력('08년 보완) <table><tr><th>철골세우기중기</th><th>철골건물의 종류</th><th>1일 처리능력(ton)</th><th>비 고</th></tr><tr><td rowspan="6">크레인 (무한궤도/타이어)</td><td>창고소규모건물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>공장대규모건물</td><td></td><td></td></tr><tr><td>기 동</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>크 레 인 가 다</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>트 러 스</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>가 다 류</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td></td><td>기 타</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인</td><td>고 층 물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>소 규 모 건 물</td><td>10</td><td></td></tr></table> [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 동	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	
철골세우기중기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고																																
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15																																	
	공장대규모건물																																		
	기 동	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

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

08년 설계실무자료집 1-5 구조물 철거·해체 관련 비율단가 조정방안 검토

1-5 구조물 철거·해체 관련

비율단가 조정방안 검토

방

참

설계처-1674

('07. 6. 11)

※ 구조물 해체·철거 비율단가 개선현황

(단 위 : %)

공 종		품셈(현행)		개선안		증·감	비교 (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	
토 공	강 교	-	50	-	41	▽ 9	▽262/ton	
	P.S.C 빔	-	50	-	60	증10	증 63/개	
배수공		강제동바리	70	-	112	-	증42	증 61/조
구 조 물 공	ILM	강제동바리	70	-	148	-	증78	증880/조
		강제거푸집	70	-	18	-	▽52	▽452/ton
	MSS	추진 시스템	-	50	-	37	▽12	▽ 3/ton
		M.S.S 거더	70	-	30	-	▽40	▽393/ton
		강제거푸집	70	-	27	-	▽43	▽374/ton
	FCM	추진 시스템	70	-	28	-	▽42	▽ 9/ton
		Form Traveller	70	-	59	-	▽11	▽1,734/ton
		주두부 가시설	70	-	67	-	▽ 3	▽101/ton
		강제동바리	70	-	55	-	▽15	▽170/ton
		코핑용 가시설	70	-	59	-	▽11	▽ 21/ton

산출근거	적용기준																																																																																					
S343A11000 측경간 가시설(교대) /식 %% 내린천교 교대(벤트식) 2개소 제작, 설치 및 해체 %% 손율 6개월 미만 적용 : 30%	08년 표준품셈 2-2-1-손율 [참 고] ○ 손 율 <table><tr><th>구분 \ 사용기간별</th><th>3개월미만 (%)</th><th>6개월미만 (%)</th><th>1개년미만 (%)</th><th>1개년이상 (%)</th></tr><tr><td>목재</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>긴비계목</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>75</td></tr><tr><td>짧은비계목</td><td>12</td><td>17</td><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>못</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>철골</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>합</td><td>20</td><td>35</td><td>55</td><td>75</td></tr><tr><td>철루</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>루</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>창</td><td>30</td><td>40</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>유</td><td>60</td><td>65</td><td>75</td><td>100</td></tr><tr><td>흡</td><td>80</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>강</td><td>15</td><td>30</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>돌</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>재</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>망</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>대</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> [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 발생하는 경우) 손 료 = 강재수량 × 신재단가 × 손율 + 할증량 × 신재단가 - 할증량 × 공제율 × 고재단가	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	철골	30	45	60	75	합	20	35	55	75	철루	100	100	100	100	루	100	100	100	100	창	30	40	60	75	유	60	65	75	100	흡	80	100	100	100	강	15	30	50	70	돌	100	100	100	100	재					망					대				
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																																																																																		
철골	30	45	60	75																																																																																		
합	20	35	55	75																																																																																		
철루	100	100	100	100																																																																																		
루	100	100	100	100																																																																																		
창	30	40	60	75																																																																																		
유	60	65	75	100																																																																																		
흡	80	100	100	100																																																																																		
강	15	30	50	70																																																																																		
돌	100	100	100	100																																																																																		
재																																																																																						
망																																																																																						
대																																																																																						
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	08년 표준품셈 1-9-5 강재류 할증 5. 강재류 <table><tr><th>종 류</th><th>할 증 륜 (%)</th></tr><tr><td>이 형 철 근</td><td>3</td></tr><tr><td>이형철근(교량·지하철 및 이와 유사한 복잡한 구조물의 주철근)</td><td>6~7</td></tr><tr><td>원 형 철 근</td><td>5</td></tr><tr><td>일 반 볼 트</td><td>5</td></tr><tr><td>고 장 력 볼 트 (H.T.B)</td><td>3</td></tr><tr><td>강 판(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)</td><td>10</td></tr><tr><td>대 형 형 강 (形 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>소 형 형 강 (形 鋼)</td><td>7</td></tr><tr><td>봉 강 (棒 鋼)</td><td>5</td></tr><tr><td>평 강 대 강</td><td>5</td></tr><tr><td>경 량 형 강 각 (角) 파 이 프</td><td>5</td></tr><tr><td>리 벳 (제 품)</td><td>5</td></tr></table> [주] 이형철근의 경우, 해당 공사 또는 구조물의 시공실적에 따라 조정하여 적용할 수 있다.	종 류	할 증 륜 (%)	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(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10	대 형 형 강 (形 鋼)	5	소 형 형 강 (形 鋼)	7	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																																																											
종 류	할 증 륜 (%)																																																																																					
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(옥 외 수 도 용 강 판 제 외)	10																																																																																					
대 형 형 강 (形 鋼)	5																																																																																					
소 형 형 강 (形 鋼)	7																																																																																					
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																																																																																					

산출근거	적용기준																																										
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) <table><tr><td>강재 총사용량(t)</td><td>60 미만</td><td>60 이상</td><td>100 이상</td><td>300 이상</td><td>1,000 이상</td><td>2,000 이상</td></tr><tr><td>기본철골공수(인·일/t)</td><td>7.45</td><td>6.94</td><td>6.60</td><td>5.92</td><td>5.24</td><td>4.90</td></tr></table> [주] ① 기본철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되었다. ② 공장간접비율 200%를 포함하고 있는 공수이다. ③ 전용접부재(Built up) 제작을 기준으로 한 공수으로써 H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우는 기본 철골공수×0.71로 산정한다. ④ 용접품은 별도 계상한다. 7-1-2 철골공수 산정방법 철골공수=기본철골공수×작업난이도 <작업난이도> <table><tr><td>구조공별</td><td>조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조</td><td>사무청사등 표준라멘구조</td><td>기타 가공부재 종류가 많은 구조</td></tr><tr><td>난이도</td><td>0.8~0.95</td><td>1.0</td><td>1.05~1.2</td></tr></table> <소요 부자재량> (ton당) <table><tr><td>재 료</td><td>단 위</td><td>전용접부재</td><td>H형강부재</td></tr><tr><td>산 소</td><td>m³</td><td>7.0</td><td>3.5</td></tr><tr><td>아 세 티 렌</td><td>kg</td><td>3.5</td><td>1.7</td></tr><tr><td>서 비 스 볼 트</td><td>본</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>보 조 강 재</td><td>kg</td><td>6.0</td><td>2.0</td></tr></table> * 철골제작에서 용접을 제외한 철골가공 조립과정에서 소요되는 부자재량이며, 현장 철골 세우기는 별도 계상함. * 서비스 볼트는 일반 볼트이며 규격은 설계에 따라 계상함.	강재 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	구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조	난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2	재 료	단 위	전용접부재	H형강부재	산 소	m ³	7.0	3.5	아 세 티 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
강재 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																																					
구조공별	조립공상, 창고등으로 가공부재종류가 적은 구조	사무청사등 표준라멘구조	기타 가공부재 종류가 많은 구조																																								
난이도	0.8~0.95	1.0	1.05~1.2																																								
재 료	단 위	전용접부재	H형강부재																																								
산 소	m ³	7.0	3.5																																								
아 세 티 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																																								

산출근거	적용기준
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] (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(t₄) 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(t₄) 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

산출근거	적용기준																																		
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) <table><tr><th>철골세우기종기</th><th>철골건물의 종류</th><th>1일 처리능력(ton)</th><th>비 고</th></tr><tr><td rowspan="6">크레인 (무한궤도/타이어)</td><td>창고소규모건물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>공장대규모건물</td><td></td><td></td></tr><tr><td>기 동</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>크 레 인 가 다</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>트 러 스</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>가 다 류</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td></td><td>기 타</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">타 워 크 레 인 트럭 탑재형 크 레 인</td><td>고 층 물</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>소 규 모 건 물</td><td>10</td><td></td></tr></table> [주] ① 부재의 단위중량에 대한 작업량 및 작업여건에 따라 처리능력을 별도로 결정할 수 있다. ② 세우기장비의 손료산정기준에 적용한다.	철골세우기종기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고	크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15		공장대규모건물			기 동	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	
철골세우기종기	철골건물의 종류	1일 처리능력(ton)	비 고																																
크레인 (무한궤도/타이어)	창고소규모건물	15																																	
	공장대규모건물																																		
	기 동	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																																	

