



2014년

하천설계 단가산출서



충청북도

- **2014년도 하천사업 설계기준**은 하천건설공사 설계 및 시공중 실무자가 효율적인 설계를 할 수 있도록 하기 위하여 **참고 자료**로 작성.
- 현장 제반여건을 고려하여 본 기준을 참고하여 아래 규정을 검토한 후 적용.
 - 본 치수사업 설계기준을 적용함에 있어 동 내용 중 각종 법규, 규칙, 지방서, 설계기준, 지침, 편람, 기술지도서 등 상위 규정과 상충되는 경우, 상위 규정을 적용.

[목 차]

1. 적용시 유의사항	9
2. 2014년도 상반기 노임 적용 단가	
2.1 2014년 상반기 건설 노임적용단가	13
2.2 2014년 엔지니어링 노임적용단가	24
2.3 2014년 측량부분 기술자 노임적용단가	24
3. 주 요 자 재 단 가	
3.1 주요건설용 자재단가	27
3.2 품질시험 수수료	30
4. 원 가 계 산 작 성 요 령	
4.1 토목공사 제경비 기준	35
4.2 실적공사비 적용시 간접공사비 등 산정 참고자료	42
4.3 토목공사 원가계산 제비율 적용기준	46
4.4 하천공사 제경비 정산서식	47
5. 증 기 사 용 료	
5.1 증기목록	51
5.2 증기 사용료 산출근거	55

6. 단 가 산 출 서

6.1 노임단가	69
6.2 자재단가	73
6.3 단가산출목록	81
6.4 단가산출근거	89

1. 적 용 시 유 의 사 항

1. 적용시 유의사항

- 1.1 본 설계 적용기준은 2014판 건설공사표준품셈을 근거로 작성한 것으로서 충청북도가 시행하는 하천공사 실시 설계 시 참고하기 위한 자료임.
- 1.2 환율은 2014. 1. 02 외국환거래법에 의한 기준환율 1\$=1,055.3원을 기준.
- 1.3 유류대는 조달청 2014. 1 중기기초단가 적용(한국석유공사 발표 전국평균 대리점가격)

품 명	단위	가 격(부가세별도)	비 고
휘발유(무연)	원/ℓ	1,626	
저유황경유(0.05%)	원/ℓ	1,454	
B-B중유(1.0%)	원/ℓ	845	방카C유

- 1.4 노임은 2014년 대한건설협회에서 조사 공표한 공사부문 시중 노임을 적용하고, 시설자재는 조달청 발표 정부구매물자 가격정보 2014.1월호 및 물가자료 1월호, 물가정보 1월호 거래가격 1월호, 유통물가 1월호를 기초로 하였음.
- 1.5 기계화 시공에서 중기 작업 효율(E값)등은 보편적인 현장상태를 기준으로 적용한 것으로 각 공사현장 여건에 맞게 조정 적용할 것.
- 1.6 체적환산계수(f) 및 단위중량(W)은 시공현장, 토질 등에 따라 변화가 많으므로 현장 여건에 맞게 조정 적용할 것.
- 1.7 본 설계기준에서 “예시” 된 단가산출 기초는 일반적인 “예” 에 불과하므로 설계자가 공사 규모와 현지 여건에 맞는 공법과 설계 기준을 적절히 조정 선택 하여야 할 것임.
- 1.8 토취장 및 사토장은 지역 여건에 부합되도록 토량, 조경 비탈면 보호면적, 조경 방법, 임대료 등을 조정·계상하여야 한다.
- 1.9 석산골재의 원석대는 설계시점에서의 생산업체 견적에 의하여 처리한다.
- 1.10 본 설계적용기준은 설계의 기초로 삼고 현장여건 및 자재수급, 인력, 장비동원의 적절성 등을 충분히 감안한 후 현장조사 결과 등과 연계 검토하여 조정적용 하여야 한다.

2. 2014년도 상반기 건설노임 적용단가

2.1 2014년도 상반기 건설노임적용단가

2.2 2014년도 엔지니어링 노임적용단가

2.3 2014년도 측량부분 기술자 노임적용단가

2.1 2014년도 상반기 건설노임적용단가

2.1.1 조사개요

- 조사목적 : 건설부문 시중임금 자료 제공

- 법적근거 : 통계법 제17조에 의한 지정통계 승인번호 제36504호

- 조사기준
 - 가. 조사 기준기간 : 2013. 9. 1 ~ 9. 30
 - 나. 조사 실시기간 : 2013. 10. 1 ~ 10. 31
 - 다. 조사범위 : 전국의 2,000개 건설현장
 - (1) 공 사 직 종 : 건설공사업(종합 또는 전문) 등록업체의 현장
 - (2) 전 기 직 종 : 전기공사업 등록업체의 현장
 - (3) 정보 통신 직 종 : 정보통신공사업 등록업체의 현장
 - (4) 문 화 재 직 종 : 문화재 보수 시공업체의 현장
 - (5) 원 자 력 직 종 : 원자력공사 시공업체의 현장

- 조사방법 : 자계식 우편조사 · 인터넷 조사와 타계식 현장실사 병행 실시

- 직종별 임금산출방법

$$\text{직종별 임금} = \frac{\text{직종별 조사된 총임금}}{\text{직종별 조사된 총인원}}$$

- 조사현장이 20개 이상인 경우 : 1차 평균금액을 중심으로 표준편차의 3배를 벗어나는 임금은 제거함.

- 조사현장이 5개이상 20개 미만인 경우 : 1차 평균금액을 중심으로 표준편차의 2배를 벗어나는 임금은 제거함.

◎ 이용상의 주의사항

가. 통계전반에 걸쳐 사용한 「-」의 기호는 조사되지 않았거나 비교불능을 나타냄.

나. 직종번호 앞의 「*」 표시는 조사 현장수가 5개 미만인 직종, 「**」 표시는 조사되지 않은 직종이므로 유의하여 적용

다. 본 조사노임은 1일 8시간 기준(단, 잠수부는 6시간 기준)

라. 임금 적용 시점

- 2014. 1. 1

개 별 직 종 노 임 단 가

(단위: 원)

번호	직종명	공표일	2014.1.1	2013.9.1	2013.1.1	2012.9.1
1001	작업반장		105,826	105,174	106,156	103,595
1002	보통인부		84,166	83,975	81,443	80,732
1003	특별인부		102,334	100,936	97,951	92,512
1004	조력공		103,497	101,122	95,261	92,694
1005	제도사		108,774	101,657	93,466	91,037
1006	비계공		149,852	150,673	141,535	136,740
1007	형틀목공		132,373	132,235	115,082	107,506
1008	철근공		128,252	127,758	118,264	118,389
1009	철공		132,283	123,225	122,482	117,844
1010	철판공		124,319	121,590	120,277	118,154
1011	철골공		126,237	130,770	124,625	120,830
1012	용접공		129,095	128,244	118,754	123,164
1013	콘크리트공		125,217	123,616	117,989	111,559
1014	보링공		104,870	100,791	97,175	96,008
1015	착암공		96,782	97,004	89,295	90,510
1016	화약취급공		126,338	126,015	116,803	116,554
1017	활석공		112,398	116,402	107,298	101,771
1018	포설공		103,648	100,604	93,140	91,841
1019	포장공		112,897	113,536	105,320	105,237
1020	잠수부		166,216	158,273	157,610	155,876
1021	조적공		122,344	120,532	116,217	117,597
1022	건축공		115,792	117,866	111,378	112,082
1023	건축목공		123,567	123,200	113,962	113,281
1024	창호공		128,451	121,799	117,090	110,390
1025	유리공		117,474	116,298	106,359	105,193
1026	방수공		91,971	92,902	87,417	88,799
1027	미장공		129,924	123,123	115,095	112,225
1028	타일공		126,339	130,375	123,611	120,603
1029	도장공		115,265	114,929	109,720	106,840
1030	내장공		126,011	124,831	116,367	114,792

공 표 일		2014.1.1	2013.9.1	2013.1.1	2012.9.1
번호	직 종 명				
1031	도 배 공	108,172	103,928	97,428	96,090
*1032	연 마 공	104,643	103,896	96,799	96,541
1033	석 공	128,136	133,267	128,544	128,509
1034	출 눈 공	99,267	99,219	94,619	90,959
1035	관 널 조 립 공	122,756	119,474	111,372	111,345
1036	지 붕 잇 기 공	118,788	118,435	121,564	122,326
*1037	벌 목 부	115,303	114,201	105,911	105,800
1038	조 경 공	113,331	113,194	104,904	103,362
1039	배 관 공	108,729	112,679	104,844	103,242
1040	배 관 공 (수 도)	129,456	133,005	130,795	124,928
*1041	보 일 러 공	113,314	111,174	103,571	105,230
1042	위 생 공	112,110	105,651	101,593	102,698
1043	덕 트 공	100,659	100,200	96,182	96,913
1044	보 온 공	105,408	107,815	98,179	90,568
*1045	인 력 운 반 공	91,429	93,747	94,666	95,422
**1046	계 도 공	-	108,682	104,006	104,948
*1047	건 설 기 계 조 장	101,301	100,397	96,741	96,560
1048	건 설 기 계 운 전 사	112,268	114,259	108,713	104,611
1049	화 물 차 운 전 사	105,175	105,884	98,507	95,017
**1050	일 반 기 계 운 전 사	-	89,737	82,849	78,273
1051	기 계 설 비 공	106,812	107,755	100,381	94,676
**1052	준 설 선 선 장	-	116,571	126,154	-
*1053	준 설 선 기 관 사	110,167	100,290	107,692	-
**1054	준 설 선 운 전 사	-	98,425	102,857	-
*1055	선 원	100,991	93,160	91,692	89,177
1056	플 랜 트 배 관 공	184,655	180,976	172,716	157,877
1057	플 랜 트 제 관 공	151,437	149,292	146,253	145,093
1058	플 랜 트 용 접 공	189,801	182,147	168,786	163,191
*1059	플 랜 트 특 수 용 접 공	200,635	203,604	187,135	182,554
1060	플 랜 트 기 계 설 치 공	182,205	190,147	173,641	162,361

공 표 일		2014.1.1	2013.9.1	2013.1.1	2012.9.1
번호	직 종 명				
1061	플 랜 트 특 별 인 부	118,883	116,557	108,090	102,645
1062	플 랜 트 케 이 블 전 공	182,762	174,054	167,857	160,969
*1063	플 랜 트 계 장 공	177,113	169,175	157,124	154,515
*1064	플 랜 트 덕 트 공	131,657	-	-	-
*1065	플 랜 트 보 온 공	171,547	165,375	151,459	149,843
1066	제 철 축 로 공	225,000	230,603	255,951	275,263
1067	비 파 과 시 형 공	202,305	196,403	184,376	181,152
*1068	특 급 품 질 관 리 원	124,954	123,169	117,460	119,477
*1069	고 급 품 질 관 리 원	101,427	100,414	97,066	97,623
*1070	중 급 품 질 관 리 원	96,934	91,909	88,837	89,894
*1071	초 급 품 질 관 리 원	84,739	84,561	86,364	85,278
1072	지 적 기 사	210,950	211,122	196,139	193,114
1073	지 적 산 업 기 사	175,205	176,646	173,201	168,906
1074	지 적 기 능 사	149,139	149,064	151,646	141,524
1075	내 선 전 공	145,901	144,239	135,106	134,897
1076	특 고 압 케 이 블 전 공	246,203	243,173	237,241	230,335
1077	고 압 케 이 블 전 공	219,958	217,218	205,729	188,200
1078	저 압 케 이 블 전 공	179,717	173,655	163,808	162,923
1079	송 전 전 공	344,087	342,661	341,541	332,019
1080	송 전 활 선 전 공	374,490	373,352	372,088	367,817
1081	배 전 전 공	237,193	232,495	216,877	214,518
1082	배 전 활 선 전 공	352,345	349,284	345,506	341,528
1083	플 랜 트 전 공	182,761	177,610	163,491	158,613
1084	계 장 공	156,673	152,177	148,981	145,900
1085	철 도 신 호 공	185,464	183,404	175,048	168,896
1086	통 신 내 선 공	143,290	138,712	129,963	128,024
1087	통 신 설 비 공	151,363	149,755	137,172	136,710
1088	통 신 외 선 공	193,017	184,490	174,902	173,041
1089	통 신 케 이 블 공	223,853	223,084	210,204	209,638
1090	무 선 안 테 나 공	178,124	176,534	164,612	156,739
*1091	석 면 해 체 공	105,370	99,818	97,473	93,868

공 표 일		2014.1.1	2013.9.1	2013.1.1	2012.9.1
번호	직 종 명				
2001	광 케 이 블 설 치 사	226,062	223,842	214,819	213,445
2002	H / W 시 험 사	196,712	194,224	191,839	191,461
2003	S / W 시 험 사	218,372	215,253	211,502	207,425
3001	도 편 수	262,142	236,222	224,975	204,917
*3002	드 잡 이 공	203,735	203,833	184,113	168,500
3003	한 식 목 공	168,479	161,551	146,007	141,103
*3004	한 식 목 공 조 공	122,875	123,791	113,741	111,298
3005	한 식 석 공	189,313	179,488	165,635	156,226
3006	한 식 미 장 공	139,425	134,752	127,502	124,978
3007	한 식 와 공	197,938	192,090	188,315	176,307
*3008	한 식 와 공 조 공	147,986	148,319	148,018	142,699
*3009	목 조 각 공	141,279	141,176	-	135,932
*3010	석 조 각 공	186,667	186,191	-	-
**3011	특 수 화 공	-	-	-	200,625
*3012	화 공	160,000	156,938	141,172	141,010
4001	원 자 력 플 랜 트 전 공	198,348	191,525	174,547	170,961
4002	원 자 력 용 접 공	197,483	183,937	172,174	167,617
4003	원 자 력 기 계 설 치 공	195,206	189,975	176,595	172,326
4004	원 자 력 품 질 관 리 사	233,236	227,463	196,636	192,265
5001	통 신 관 련 기 사	179,003	174,039	165,315	158,648
5002	통 신 관 련 산 업 기 사	165,872	163,285	156,769	155,584
5003	통 신 관 련 기 능 사	145,107	143,507	136,086	133,039
5004	전 기 공 사 기 사	150,348	145,542	141,540	137,191
5005	전 기 공 사 산 업 기 사	134,482	134,188	126,445	124,244
5006	변 전 전 공	186,606	182,511	176,596	170,049
*5007	코 킹 공	105,115	110,360	111,902	110,727

* 표시 직종은 조사현장수가 5개 미만 직종임

**표시 직종은 조사되지 않은 직종이므로 그 적용은 앞의 '이용 상의 주의사항'을 참고

- ▶ 일반공사 직 종 : 직종번호 1001~1091번, 광전자 직종 : 직종번호 2001~2003번,
 문 화 재 직 종 : 직종번호 3001~3012번, 원자력 직종 : 직종번호 4001~4004번,
 기 타 직 종 : 직종번호 5001~5007번

▶ 직 종 해 설

직종번호	직 종 명	해 설
1001	작 업 반 장	각 공종별로 인부를 통솔하여 작업을 지휘하는 사람(심장)
1002	보 통 인 부	기능을 요하지 않는 경작업인 일반잡역에 종사하면서 단순육체노동을 하는 사람
1003	특 별 인 부	보통 인부보다 다소 높은 기능정도를 요하며, 특수한 작업조건하에서 작업하는 사람
1004	조 력 공	숙련공을 도와서 그의 지시를 받아 작업에 협력하는 사람
1005	제 도 사	고안된 설계도면에 따라 도면을 깨끗하게 제도하거나 컴퓨터 프로그램으로 도면을 그리는(작업하는)사람
1006	비 계 공	비계, 운반대, 작업대, 보호망 등의 설치 및 해체작업에 종사하는 사람
1007	형 틀 목 공	콘크리트 타설을 위하여 형틀 및 동바리를 제작, 조립, 설치, 해체 작업을 하는 목수
1008	철 근 공	철근의 절단, 가공, 조립, 해체 등의 작업에 종사하는 사람
1009	철 공	철재의 절단, 가공, 조립, 설치 등의 작업에 종사하는 사람
1010	철 판 공	철판을 주자재로 하여 제작, 가공, 조립 및 해체를 하는 사람
1011	철 골 공	H빔 BOX빔 등 철골의 절단, 가공, 조립 및 해체 등의 작업에 종사하는 사람
1012	용 접 공	일반철재, 일반기기 또는 일반배관 등의 용접을 하는 사람 (난이도 일반수준)
1013	콘 크 리 트 공	소정의 중량화 및 용적화의 콘크리트를 만들기 위해 시멘트, 모래, 자갈, 물 비비기와 부어넣기 및 바이브레타를 사용하여 다지기거나 슛크리트를 분사하는 사람
1014	보 링 공	지하수 개발 또는 지질조사나 구조물기초설계를 위한 보링을 전문으로 하는 사람
1015	착 암 공	착암기를 사용하여 암반의 천공작업을 하는 사람
1016	화 약 취 급 공	화약의 저장관리 및 장진 발파작업을 전문으로 하는 사람
1017	활 석 공	큰 돌을 소정의 규격에 맞도록 깨는 사람
1018	포 설 공	골재를 포설하는 사람
1019	포 장 공	도로포장 등 공사에 있어서 표면처리를 하는 사람
1020	잠 수 부	수중에서 잠수작업을 하는 사람
1021	조 적 공	벽돌, 치장벽돌 및 블록을 쌓기 및 해체하는 사람
1022	건 출 공	콘크리트 면을 매끈하게 마감공사를 하는 사람
1023	건 축 목 공	건축물의 축조 및 실내 목구조물의 제작, 설치 또는 해체작업에 종사하는 목수
1024	창 호 공	건물 등에서 목재, 철재, 샷시 등으로 된 창 및 문짝을 제작 또는 설치하는 사람
1025	유 리 공	유리를 규격에 맞게 재단하거나 끼우게 하는 사람
1026	방 수 공	구조물의 바닥, 벽체, 지붕 등의 누수방지작업을 하는 사람
1027	미 장 공	시멘트, 모르타르나 회반죽, 석고 프라스타 및 기타 미장재료를 이용하여 구조물의 내외표면에 바름 작업을 하는 사람
1028	타 일 공	타일 또는 아스타일 등 타일류를 구조물의 표면에 부착시키는 사람
1029	도 장 공	도장을 위한 바탕처리작업 및 페인트류 및 기타 도료를 구조물 등에 칠하는 사람
1030	내 장 공	건물의 내부에 수장재를 사용하여 마무리하는 사람

직종 번호	직 종 명	해 설
1031	도 배 공	실내의 벽체, 천정, 바닥, 창호 등 실내표면에 종이나 장판지 등 도배 재료를 부착시키는 사람
1032	연 마 공	인조석 및 테라조의 표면을 인력이나 기계로 물갈기 하여 광택작업을 하는 사람
1033	석 공	대할 및 소할 된 석재를 가공하여 형성된 마름돌과 석재를 설치 또는 붙이거나 일반 쌓기를 하여 구조물을 축조하는 사람
1034	줄 눈 공	석축 및 조적조에 줄눈을 장치하는 사람
1035	판 널 조 립 공	P.C판넬이나 샌드위치 판넬 등에 보온재를 채우거나 자르는 등 가공 하여 조립 부착하는 사람
1036	지 봉 잇 기 공	기와 잇기 및 슬레이트를 절단·가공하여 지붕, 벽체, 천정 등에 부착작업을 하는 사람
1037	벌 목 부	나무를 베는 사람
1038	조 경 공	수목 식재 및 조경작업을 하는 사람
1039	배 관 공	설계압력 5kg/cm ² 미만의 배관을 시공 및 보수하는 사람
1040	배 관 공 (수 도)	옥외(건물외부)에서 상·하수도, 공업용수로 등의 배관을 시공 및 보수하는 사람
1041	보 일 러 공	보일러 조립·설치 및 정비를 하는 사람
1042	위 생 공	위생도기의 설치 및 부대작업을 하는 사람
1043	덕 트 공	금속박판을 가공하여 덕트 등을 가공, 제작, 조립, 설치작업에 종사하는 사람
1044	보 온 공	기기 및 배관류의 보온시공을 하는 사람
1045	인 력 운 반 공	2인 이상이 1조가 되어 인력으로 중량물을 운반하는 작업에 종사하는 사람(목도 포함)
1046	케 도 공	철도의 케도부설작업 또는 일반 공사장(사업장)내의 운반수단으로 임시 간이케도를 부설, 해체, 유지 보수하는 작업에 종사하는 사람
1047	건 설 기 계 조 장	건설기계 조종원을 통솔, 지휘하는 사람
1048	건 설 기 계 운 전 사	각종 건설기계의 운전과 조작을 하는 운전자(12t이상 트럭 포함)
1049	화 물 차 운 전 사	운반을 목적으로 하는 화물자동차의 운전자
1050	일 반 기 계 운 전 사	발동기, 발전기, 양수기, 원치 등 경기계 조종원
1051	기 계 설 비 공	일반기계설비 및 기계의 조립설치, 조정, 검사 및 유지보수를 하는 사람
1052	준 설 선 선 장	준설기를 장치한 선박의 선장
1053	준 설 선 기 관 사	준설기를 장치한 선박의 기관사 (준설선기관장, 준설선전기사 포함)
1054	준 설 선 운 전 사	준설기를 장치한 준설기계 운전자
1055	선 원	선박의 운항을 위한 각 부서의 선원
1056	플 란 트 배 관 공	유해가스 이송관, 플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설)배관 또는 설계압력 5kg/cm ² 이상의 배관을 시공 및 보수하는 사람(원자력배관공 포함)
1057	플 란 트 제 관 공	플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 시설에서 다른 건설공사보다 엄격한 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 강제구조물과 압력용기의 가공, 제작시공 및 보수를 하는 사람(원자력 포함)
1058	플 란 트 용 접 공	유해가스 이송관 및 유해가스 용기를 용접하거나, 플랜트 기기 및 플랜트 배관을 용접하거나, 철재·강관(합금강제외)을 TIG, MIG 등 용접하거나, 각각의 설계압력이 5kg/cm ² 이상인 기기 또는 배관의 용접을 하는 사람 (난이도 중·고급수준)
1059	플 란 트 특 수 용 접 공	각각의 사용압력이 100kg/cm ² 이상인 배관 또는 압력용기를 용접하거나, 합금강을 용접 하거나, 합금강을 TIG, MIG 등 용접을 하는 사람 (난이도 특급수준)
1060	플 란 트 기 계 설 치 공	정밀을 요하는 플랜트 기계설비의 조립, 설치, 조정, 검사 및 보수를 하는 사람

직종번호	직 종 명	해 설
1061	플랜트특별인부	플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 시설에서 다른 건설공사보다 엄격한 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 전문작업을 보조해주는 사람(원자력 포함)
1062	플랜트케이블전공	플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 시설에서 다른 건설공사보다 엄격한 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 케이블시공 및 보수작업을 하는 사람(원자력 포함)
1063	플랜트계장공	플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 시설에서 다른 건설공사보다 엄격한 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 계장작업을 하는 사람(원자력 포함)
1064	플랜트덕트공	플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 시설에서 다른 건설공사보다 엄격한 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 덕트의 제작·설치작업을 하는 사람(원자력 포함)
1065	플랜트보온공	플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 시설에서 다른 건설공사보다 엄격한 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 기기 및 배관류 등의 보온시공을 하는 사람(원자력 포함)
1066	제철축로공	제철용 각종로(1,000°C~1,400°C) 내화물시공(R오차 ±1mm이내) 및 보수를 하는 사람
1067	비파괴시험공	일반 또는 플랜트(철강, 석유, 제지, 화학, 원자력 및 발전 등의 에너지시설) 등 시설물의 기기 및 배관 등의 용접부위 또는 구조물 주요부위의 비파괴검사를 실시하는 사람(검사자)
1068	특급품질관리원	건설기술관리법 시행규칙 별표11에 해당하는 특급품질관리자격을 가진 자로서 건설현장에 배치되어 각종 건설자재의 품질시험, 검사, 분석, 검토, 확인 등을 실시하는 시험인력
1069	고급품질관리원	건설기술관리법 시행규칙 별표11에 해당하는 고급품질관리자격을 가진 자로서 건설현장에 배치되어 각종 건설자재의 품질시험, 검사, 분석, 검토, 확인 등을 실시하는 시험인력
1070	중급품질관리원	건설기술관리법 시행규칙 별표11에 해당하는 중급품질관리자격을 가진 자로서 건설현장에 배치되어 각종 건설자재의 품질시험, 검사, 분석, 검토, 확인 등을 실시하는 시험인력
1071	초급품질관리원	건설기술관리법 시행규칙 별표11에 해당하는 초급품질관리자격을 가진 자로서 건설현장에 배치되어 각종 건설자재의 품질시험, 검사, 분석, 검토, 확인 등을 실시하는 시험인력
1072	지적기사	지적산업기사가 하는 업무와 지적측량의 종합적 계획수립에 종사하는 사람
1073	지적산업기사	지적기능사가 하는 업무와 지적측량에 종사하는 사람
1074	지적기능사	지적측량의 보조 또는 도면의 정리와 등사, 면적측정 및 도면작성에 종사하는 사람
1075	내선전공	옥내전선관, 배선 및 등기구류 설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람
1076	특고압케이블전공	특별고압케이블 설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람(7,000V 초과)
1077	고압케이블전공	고압케이블 설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람 (교류 600V초과, 직류 750V초과 7,000V 이하)
1078	저압케이블전공	저압케이블 및 제어용 케이블 설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람(교류 600V이하, 직류 750V이하)
1079	송전전공	발전소와 변전소 사이의 송전선의 철탑 및 송전설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람
1080	송전활선전공	소정의 활선작업교육을 이수한 숙련 송전전공으로서 전기가 흐르는 상태에서 필수 활선장비를 사용하여 송전설비에 종사하는 사람

직종번호	직 종 명	해 설
1081	배 전 전 공	22.9kv이하의 배전설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람으로서 전주를 세우고 완금, 애자 등의 부품과 기계류(변압기, 개폐기 등)를 설치하고 무거운 전선을 가설하는 등의 작업을 하는 사람
1082	배 전 활 선 전 공	소정의 활선작업교육을 이수한 숙련배전전공으로서 전기가 흐르는 상태에서 필수 활선장비를 사용하여 배전설비에 종사하는 사람
1083	플 랜 트 전 공	발전소 중공업설비·플랜트설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람
1084	계 장 공	기계, 급배수, 전기, 가스, 위생, 냉난방 및 기타공사에 있어서 계기(공업제어장치, 공업계측 및 컴퓨터, 자동제어장치 등)를 전문으로 설치, 부착 및 점검하는 사람
1085	철 도 신 호 공	철도신호기를 설치 등 신호보안 설비공사 및 보수에 종사하는 사람
1086	통 신 내 선 공	구내에 통신용 합성수지관 및 배선을 시공 또는 유지보수 등의 업무에 종사하는 사람
1087	통 신 설 비 공	무선기기, 반송기기, 영상·음향·정보·제어설비 등의 시공 및 유지보수 업무에 종사하는 사람
1088	통 신 외 선 공	전주, PE내관(전선관)포설, 조가선, 나선로 등의 시공 및 보수 업무에 종사하는 사람
1089	통 신 케 이 블 공	각종 동선케이블의 가설, 포설, 접속, 연공, 시험 및 유지보수 등의 업무에 종사하는 사람
1090	무 선 안 테 나 공	철탑, 항공, 항만, 선박통신, 철도신호의 각종 안테나설비 설치 및 도색 등 유지보수에 업무에 종사하는 사람
1091	석 면 해 체 공	건축물, 시설물, 설비 등에서 석면이 함유된 자재를 해체 또는 철거하는 작업에 종사하는 사람
2001	광 케 이 블 설 치 사	광케이블 및 전송장치(단말장치, 중계기 포함)의 설치, 각종시험, 교정 및 유지보수 등의 업무에 종사하는 사람
2002	H / W 시 험 사	전자교환기, 기지국, 컴퓨터시스템의 기계설비(하드웨어 포함)의 설치, 시험, 분석, 운영 시공지도, 유지보수 등의 업무에 종사하는 사람
2003	S / W 시 험 사	전자교환기, 기지국, 컴퓨터시스템(CPU 등 포함)의 소프트웨어 및 프로그램 설계, 작성, 입력, 시험, 분석, 설치, 유지보수 등의 업무에 종사하는 사람
3001	도 편 수	전통한식 건조물의 신축 또는 보수 시 설계도를 해독하고 한식목공, 한식석공 등을 총괄, 지휘하며 여러 전문 직종의 우두머리가 되는 사람(도석수 포함)
3002	드 잡 이 공	내려앉거나 기울어진 목조건조물, 석조건조물을 바로잡는 일을 하는 사람
3003	한 식 목 공	도편수의 지휘아래 전통한식 기법으로 목재마름질 등 목조건조물의 나무를 치목하여 깎고 다듬어서 기울이나 건물을 짜세우는 일을 전문으로 하는 사람
3004	한 식 목 공 조 공	전통한식 건조물의 치목, 조립을 하는 사람으로 한식목공을 보조하는 사람
3005	한 식 석 공	도편수(도석수)의 지휘아래 전통한식 기법으로 흑두기 등 석재를 마름질하여 기단, 성곽, 석축 등 석조물 조립·해체를 전문으로 하는 사람
3006	한 식 미 장 공	미장 바름재(진흙, 회상물, 강회 등)를 사용하여 한식벽체·양벽·온돌·외역기 등을 전통기법대로 시공하는 사람

직종번호	직 종 명	해 설
3007	한 식 와 공	전통한식 건조물의 지붕을 옛 기법대로 기와를 잇거나 보수하는 사람으로 연와공사를 총괄 지휘하는 사람
3008	한 식 와 공 조 공	한식와공의 지도를 받아 전통한식 건조물의 기와를 잇는 사람으로 한식와공을 보조하는 사람
3009	목 조 각 공	목조불상, 한식건축물의 장식물인 포부재, 화반, 대공 등의 조각을 담당하여 새김질을 하는 사람
3010	석 조 각 공	석조불상, 기단우석, 전통석탑 등 석조건조물의 조각을 하는 사람
3011	특 수 화 공	고유단청을 현장에서 시공하는 사람으로서 안료배합 및 초를 낼 수 있고 벽화를 시공할 수 있는 기능을 가진 사람
3012	화 공	고유단청을 현장에서 시공하는 사람으로서 타분, 채색 및 색긋기, 먹긋기, 가칠 등을 전문으로 하는 사람
4001	원 자 력 플 랜 트 전 공	원자력발전소 건설·보수 시 원전의 안정성 및 신뢰성 확보를 위하여 다른 건설공사에 비해 엄격한 원자력관련 제규정, 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 발·변전설비의 시공 및 보수작업을 하는 사람
4002	원 자 력 용 접 공	원자력발전소 건설·보수 시 원전의 안정성 및 신뢰성 확보를 위하여 다른 건설공사에 비해 엄격한 원자력관련 제규정, 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 1차계통의 용접작업을 하는 사람
4003	원 자 력 기 계 설 치 공	원자력발전소 건설·보수 시 원전의 안정성 및 신뢰성 확보를 위하여 다른 건설공사에 비해 엄격한 원자력 관련 제규정, 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 1차계통의 기계조립, 설치 및 정비를 전문으로 하는 사람
4004	원 자 력 품 질 관 리 사	원자력 품질관리규정(10 CFR 50 APP.B)의 요건에 따라 소정의 교육을 이수 후 관리사자격을 취득하고 원자력관련 제규정 및 규격에 관한 지식을 보유하고 동 규정에 따라 품질보증 업무를 하는 사람
5001	통 신 관 련 기 사	정보통신공사업법상의 통신기술 자격자(기사)로서 전기통신 설비의 시험·측정·조정·유지보수 등에서 종사하는 사람(광단말장치 및 광중계장치 제외)
5002	통 신 관 련 산 업 기 사	정보통신공사업법상의 통신기술 자격자(산업기사)로서 전기통신 설비의 시험·측정·조정·유지보수 등에서 종사하는 사람(광단말장치 및 광중계장치 제외)
5003	통 신 관 련 기 능 사	정보통신공사업법상의 통신기술 자격자(기능사)로서 전기통신 설비의 유지보수 및 엔지니어링 업무 보조자로 종사하는 사람
5004	전 기 공 사 기 사	전기공사업법상의 전기기술 자격자(기사)로 전기설비의 설치 및 유지보수에 종사하는 사람
5005	전 기 공 사 산 업 기 사	전기공사업법상의 전기기술 자격자(산업기사)로 전기설비의 설치 및 유지보수에 종사하는 사람
5006	변 전 전 공	변전소 설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람
5007	코 킹 공	창틀, 육조 등의 방수나 고정을 위하여 코킹작업을 하는 사람

2.2 2014년도 엔지니어링 노임적용단가

(단위 : 원)

엔지니어링 노임단가 (건설 및 기타)		감리원 노임단가		비 고
구 분	임 금 (한국엔지니어링협회)	구 분	임 금 (한국건설감리협회)	
기술사	334,901	특급감리원	259,801	종전5단계
특급기술자	247,598	고급감리원	195,954	
고급기술자	205,518	중급감리원	171,145	
중급기술자	187,789	초급감리원	153,902	
초급기술자	140,332	검측감리원	142,505	
고급숙련기술자	153,967	수석감리사	279,698	현행3단계
중급숙련기술자	147,647	감 리 사	236,025	
초급숙련기술자	118,217	감 리 사 보	186,021	

2.3 2014년도 측량부분 기술자 노임적용단가

○ 공표일 : 2013년 12월

○ 적용일 : 2014년 1월 1일(대한측량협회 고시일 이후)

(단위 : 원)

구 분	직 종	노임단가	비 고	
기술계	기술사	277,625	- 본 노임단가는 상여금 및 퇴직적립금이 포함된 단가	
	특급기술자	199,610		
	고급기술자	162,432		
	중급기술자	145,291		
	초급기술자	123,318		
기능계	측량	고급기능사	145,691	- 1일 8시간, 월평균근무일수 22.26일을 기준으로 계상
		중급기능사	125,226	
		초급기능사	101,500	
	지도제작	고급기능사	147,334	
		중급기능사	124,514	
		초급기능사	102,142	
	도화	고급기능사	175,676	
		중급기능사	134,329	
		초급기능사	112,891	
	항공사진	고급기능사	176,977	
		중급기능사	162,373	
		초급기능사	130,872	
기타	사업용 조종사	200,483		
	항 법 사	180,658		
	항 공 정 비 사	184,311		
측 부		83,113		

3. 주 요 자 재 단 가

3.1 주 요 건 설 용 자 재 단 가

3.2 품 질 시 험 수 수 료

3.1 주요건설용 자재단가

3.1.1 관급자재단가

조달수수료별도/부가가치세포함

일련 번호	품 명	규 격	단위	가 격(원)				업 체 명	비 고
				청주권	중부권	북부권	남부권		
1	레미콘	25-18-08	m³	58,440	58,530	64,350	62,340	충북,남레미콘 공업협동조합 2013.06.28 ~ 2014.05.31	공사현장 하차도
		25-18-12	m³	62,480	60,420	64,430	62,860		
		25-21-08	m³	63,640	63,290	66,430	64,880		
		25-21-12	m³	63,430	63,320	66,480	65,400		
		25-21-15	m³	63,530	63,350	68,020	66,920		
		25-24-08	m³	62,180	64,310	72,740	67,780		
		25-24-12	m³	63,310	64,370	72,820	68,150		
		25-24-15	m³	64,500	64,710	72,840	68,760		
		25-27-08	m³	63,100	65,480	76,840	68,060		
		25-27-12	m³	65,530	67,830	77,040	70,820		
		25-27-15	m³	65,670	67,970	79,040	71,400		

일련 번호	품 명	규 격	단위	가 격(원)	업 체 명	비 고
				충 북 지 역		
2	아스콘	WC-1, t13, 가열, 표층용(#78)	톤	80,370	충북아스콘 공업협동조합 2013.08.01 ~ 2014.05.31	납품장소 하차도
		WC-2, t13, 가열, 표층용(#78)	톤	80,770		
		WC-3, t20, 가열, 표층용(#67)	톤	75,690		
		WC-4, t20, 가열, 표층용(#67)	톤	75,900		
		WC-5, t20, 가열, 표층용(#67)	톤	75,550		
		WC-6, t13, 가열, 표층용(#78)	톤	79,520		
		BC-1, t20, 가열, 중간층용(#67)	톤	74,400		
		BB-2, t30, 가열, 기층용(#467)	톤	67,550		
		BB-3, t25, 가열, 기층용(#467)	톤	68,130		
		BB-4, t25, 가열, 기층용(#467)	톤	69,620		
		재생품, 표층용, 밀립도2-13(#78)	톤	69,450		
		재생품, 표층용, 밀립도2-20(#67)	톤	66,360		
		재생품, 중간층용, 조립도1-20(#67)	톤	63,800		
		재생품, 기층용, BB-2(#467)	톤	59,360		
		WC-2, t13, 중온, 표층용	톤	80,780		
		WC-3, t20, 중온, 표층용	톤	75,720		
		WC-4, t20, 중온, 표층용	톤	75,930		
		MC-1, t20, 중온, 중간층용	톤	74,580		
BB-2, t30, 중온, 기층용	톤	67,580				

일련 번호	품 명	규 격	단위	가 격(원)	업 체 명	비 고
3	시멘트	40kg 포장 (포틀랜드 1종분말)	대	3,720	쌍용양회공업(주) 등 5개사 2014. 11.30	수요기관 지정장소
4	철근	D10, SD300	톤	773,530	현대제철(주)등 9개사 2014. 10.31	하치장 상차도
		D13, SD300	톤	762,800		
		D16~32, SD300	톤	757,440		
		HD10, SD400	톤	778,890		
		HD13, SD400	톤	768,160		
		HD16~32, SD400	톤	762,800		

일련 번호	품 명	규 격	단위	가 격(원)		업 체 명	비 고
				A형2종	B형2종		
5	VR관	A형 Ø 300mm	본	42,300		대형산업 등 9개사 2015.10.31	납품장소 차상도
		A형 Ø 400mm	본	47,800			
		A형 Ø 450mm	본	51,900			
		A형 Ø 500mm	본	61,100			
		A형 Ø 600mm	본	82,300			
		A형 Ø 700mm	본	109,000			
		A형 Ø 800mm	본	143,200			
		A형 Ø 900mm	본	174,200			
		A형 Ø 1,000mm	본	235,800			
		A형 Ø 1,200mm	본	318,200			

※ 특수레미콘, 특수아스콘, 돌망태, 개비온, 블럭등의 경우는 별도규격으로 계약 납품함

※ 조달수수료 요율

구 분	내 자 구 매		비 고
	총 액	단가(일반,3자,MAS)	
2천만원까지	210,000원	0.54% 단, 유류제품은 0.27%	· 5천만원까지 총액계약건의 수수료는 정액제 · 5천만원을 초과한 총액 계약 수수료는 정액제 적용없이 초과분 체감 적용 · 총액계약에는 일반용역 포함
2천만원초과~5천만원까지	530,000원		
5천만원초과~1억원까지	1.07%		
1억원초과~10억원까지	0.76%		
10억원초과~100억원까지	0.48%		
100억원 초과	0.38%		

구 분	설계등 용역			감리.CM용역			비 고
	제안	PQ	비PQ	제안	PQ	비PQ	
1억원까지	1.3%	1.0%	0.8%	1.2%	0.9%	0.8%	기술용역
1억원-10억원까지	1.1%	0.8%	0.6%	1.0%	0.7%	0.6%	
10억원초과-30억원까지	0.9%	0.6%	0.4%	0.8%	0.5%	0.4%	
30억원 초과	0.7%	0.4%	0.2%	0.6%	0.3%	0.2%	

* 초과분 체감적용

3.1.2 일반자재단가

- 조달청가격정보⇒물가자료⇒물가정보⇒거래가격⇒유통물가를 적용하되 5가지 중 최저가격을 적용
- 상기자료에 게재되지 아니한 품목은 견적 등을 통하여 신속적으로 적용

※ 예정가격 작성요령

- 작성방법
 - 적정한 거래가 형성된 경우에는 그 거래실레가격
- 거래실레가격의 결정
 - 거래실레가격으로 예정가격을 결정함에 있어서는 다음 각호에 해당하는 가격에 의하여 결정한다.
 1. 조달청장이 조사하여 통보한 가격(가격정보지)
 2. 재정경제부에 등록된 전문가격조사기관이 조사하여 공표한 가격
 - 가. 거래가격, 물가자료, 유통물가, 물가정보지 등
 - 나. 지방자치단체의 장 또는 계약담당자가 20이상의 사업자에 대하여 직접 조사하여 확인한 가격

3.2 품질시험수수료[(충청북도 고시 제2013-20호(2013.2.1.))]

3.2.1 2013년 건설공사 공종별 수수료 및 출장비

【수수료 및 품목】

(단위:원)

구 분		시 험 종 목		시험수수료(원)		처리 기일	시 험 빈 도
품 질 시 험	토 공 (노체,노상)	입도(함수량,액성,소성, 0.08mm체통과량,밀도)시험		213,000	382,000	4일	-토질변화시마다 -포설후다짐전 2,000㎡마다 -시료량 60 kg
		실내다짐시험		169,000			
	선 택 보조기	체가름, 밀도및흡수,함수량, 0.08mm 체통과량시험		135,000	304,000	7일	-골재원마다 -재질변화시마다 -시료량 80 kg
		실내다짐시험		169,000			
	아 스팔트 콘크리트	마살안정도		37,000	231,000	12일	-포설시 1일 1회이상 -시료량 5kg -공시체(1조 3개)
		아스팔트함량		140,000			
		추출체가름		54,000			
	도로보수용 아 스팔트	마살안정도		37,000	219,000	12일	-시료량 1포대(25kg) -공시체(3조 9개)
아스팔트함량		140,000					
수침잔류안정도		42,000					
검 사 시 험	토 공 선 택 보조기	현장밀도		150,000	150,000	7일	-2차선기준 노체 450m, 노상 400m마다 선택층, 보조기층 200m마다
		아 스팔트 콘크리트	코어채취 및 밀도	10cm미만	63,000	63,000	12일
	10cm이상			64,000	64,000		
	15cm이상			65,000	65,000		
	20cm이상			65,000	65,000		
	콘크리트 포 조 구 조	코어채취		76,000	76,000	7일	-300m마다(1회/1공)
		압축강도		26,000	26,000	7일	-배합이 다를 때마다 -1일 타설량마다 -KS F 4009 또는 당해 공사시방서
		휨강도		36,000	36,000		
	콘크리트 제 품	압축강도(호안블록 등)		30,000	30,000	7일	-5,000매마다(1조 3개)
		휨강도(일반제품)		40,000	40,000	7일	-10,000개미만(1조 5개) -10,000 ~ 100,000개(2조 10개)
		휨강도(보차도용)		32,000	32,000		
	흡수율		27,000	27,000			
	건 축 자 재	시멘트벽돌 및 블록 (외관치수,압축강도)		34,000	34,000	9일	-30,000매당(1조 5개)
		소성벽돌(외관치수,압축강도)		31,000	31,000		
	석 재	압축강도(수침)		29,000	29,000	7일	-골재원마다 -재질변화시마다 -시료 6×6×6cm(1조 5개)
		압축강도(건조)		35,000	35,000		
		밀도		52,000	52,000		
	기 타	도로평판재하		251,000	251,000	7일	-당해 공사시방서
		실내지지력(CBR)		312,000	312,000	10일	
		철근(인장강도 및 연신율)		53,000	53,000	7일	
평탄성(검사)		71,000	71,000	7일			
보강토 옹벽 그리드(인장강도)		26,000	26,000	7일			

【출장비】

시군	청주	충주	제천	청원	보은	옥천	영동	진천	괴산	음성	단양	증평
출장비	34,000	120,000	154,000	51,000	79,000	78,000	130,000	61,000	72,000	72,000	173,000	56,000

3.2.2 2013년도 품질시험 및 검사 수수료

【수수료】

(단위:원)

구분	시험종목	단위	수수료	구분	시험종목	단위	수수료
흙의 물리시험	1. 함수량	건	17,000	콘크리트 및 혼화재	36. 코어채취	개소	76,000
	2. 밀도	"	40,000		37. 비파괴검사	"	22,000
	3. 액성한계	"	61,000		38. 공시체캐핑	조	9,000
	4. 소성한계	"	46,000	아스팔트 콘크리트	39. 배합설계	건	793,000
	5. 수축한계	"	45,000		40. 마찰안정도	조	37,000
	6. 투수시험	"	211,000		41. 아스팔트함량	건	140,000
	7. 0.08밀리미터체통과량	"	38,000		42. 간접인장강도시험	조	50,000
	8-1. 입도(침강분석)	"	189,000		43. 마찰공시체제작	개	34,000
	8-2. " (#200체 통과)	"	213,000		44. 추출체가름	건	54,000
흙의 역학시험	9. 실내다짐시험	건	169,000		45. 밀도	개	9,000
	10. 현장밀도시험	개소	150,000		46. 평탄성(검사)	건	71,000
	11. 흙시멘트 배합설계	건	1,080,000		47-1. 코어(T=10Cm미만)	공	54,000
	12. 실내지지력	"	312,000	47-2. 코어(T=10Cm이상)	"	55,000	
	13. 토량환산계수	개소	1,372,000	47-3. 코어(T=15Cm이상)	"	56,000	
지내력 시험	14. 현장지지력	"	178,000	47-4. 코어(T=20Cm이상)	"	56,000	
	15. 도로평판재하	"	251,000	48. 수침잔류안정도	"	42,000	
	16. 건축평판재하	"	513,000	49. 외관 및 치수	조	11,000	
골재시험	17. 체가름	건	41,000	콘크리트 제품	50. 압축(호안블록등)	"	30,000
	18. 밀도 및 흡수	"	41,000		51. 휨강도(일반제품)	"	40,000
	19. 단위용적질량 실적률	"	42,000		52. 휨강도(보차도용)	"	32,000
	20. 안정성	"	100,000	53. 흡수율	"	27,000	
	21. 마모율	"	44,000	시멘트 벽돌 및 블록	54. 외관 및 치수	조	11,000
	22. 0.08밀리미터체통과량	"	36,000		55. 압축강도	"	23,000
	23. 유기불순물	"	27,000		56. 흡수율	"	25,000
	24. 모래당량	"	81,000	보통벽돌 (소성)	57. 외관 및 치수	조	10,000
	25. 염화물함유량	"	30,000		58. 압축강도	"	21,000
26. 이물질함유량	"	71,000	59. 흡수율		"	21,000	
콘크리트 및 혼화재	27. 콘크리트배합설계	건	1,205,000	시멘트 기와	60. 외관 및 치수	조	14,000
	28-1. 비KS, Con(구조물)	조	571,000		61. 휨강도	"	18,000
	28-2. 비KS, Con(포장)	"	667,000		62. 흡수율	"	23,000
	29. 공시체제작	"	107,000	석분 및 석재	63. 밀도	조	52,000
	30. 슬럼프	건	13,000		64. 습분	"	27,000
	31. 공기함유량	"	38,000		65. 입도	"	30,000
	32. 씻기시험	"	126,000		66. 압축강도(수침)	"	29,000
	33. 압축강도	조	26,000		67. 압축강도(건조)	"	35,000
	34. 휨강도	"	36,000	철근	68. 인장강도 및 연신율	조	53,000
	35. 인장강도	조	28,000	보강토 옹벽 그리드	69. 인장강도	조	26,000

3.2.3 시험종목별 방법 및 소요일수

【소요일수】

시험종목	단일시험과목	시험방법	소요일수(일)
1. 흙의물리시험	1. 함수량시험	KSF 2306	3
	2. 비중시험	" 2308	3
	3. 액성한계시험	" 2303	3
	4. 소성한계시험	" 2304	3
	5. 수축한계시험	" 2305	3
	6. 200체통과시험	" 2309	4
	7. 입도시험(체가름)	" 2302	4
2. 흙의 역학시험	1. 다짐시험	KSF 2312	4
	2. 현장밀도시험	" 2311	7
3. 지지력 시험	1. 실내 CBR 시험	KSF 2320	10
	2. 현장 CBR 시험	" 2321	7
4. 골재	1. 체가름	KSF 2502	7
	2. 비중 및 흡수	" 2503	7
		" 2504	7
	3. 단위중량 및 빈틈율	" 2505	7
		" 2506	7
	4. 안정성	" 2507	12
	5. 마모시험	" 2508	7
	6. 표면수량	" 2509	7
7. 200체 통과량	" 2511	7	
8. 점토덩어리	" 2512	7	
5. 콘크리트	1. 배합설계	기술지도서 5호	40
	2. 공시체제작 및 강도시험	KSF 2403	34
	3. 스펀프	" 2402	4
	4. 공기함유량	" 2409	4
	5. 압축강도	" 2405	7
	6. 공시체 캐핑	" 2405	14, 28
6. 아스팔트 혼합재	1. 배합설계	마샬방법	30
	2. 마샬안정도	"	12
	3. 아스팔트함량(아스콘)	KSF 2354	12
	4. 추출체가름	" 2502	12
	5. 마샬공시체 제작	마샬방법	12
	6. 밀도	KSF 2353	12
	7. 코아채취	" 2367	7
7. 시멘트 제품	1. 시멘트벽돌 외관및치수	KSF 4004	9
	2. 시멘트벽돌 압축강도	" 4004	9
	3. 시멘트블록 외관및치수	" 4002	9
	4. 시멘트블록 압축강도	" 4002	9

4. 원 가 계 산 작 성 요 령

4.1 토 목 공 사 제 경 비 기 준

4.2 실적공사비 적용시 제비율 조정계수

4.3 제 경 비 적 용 기 준(조달청)

4.4 하천공사 제경비 정산 서식

4.1 토목공사 제경비 기준

□ 간접공사비(제경비) 산출 근거

1. 순공사원가

공사 시공과정에서 발생한 재료비, 노무비, 경비의 합계액

1.1 재료비 : 직접재료비 + 간접재료비

1.2 노무비 : 직접노무비 + 간접노무비

1.3 경 비 : 공사원가중 재료비, 노무비를 제외한 원가

2. 간접공사비

간접공사비 효율은 공사 규모별, 공사기간을 고려하여 적용

2.1 간접노무비 : 직접노무비 × 효율(%)

2.2 산재보험료 : 노무비 × 효율(%)

- 산재보험료 (고용노동부고시 제 2013-56호, 2013.12.31.)

산재보험효율 = 3.8 %

- 모든 건설공사에 적용

다만, 총공사금액(도급금액+관급재료에서 부가세 제외) 2천만원 미만의 건설공사를 건설업자가 아닌 자가 시공시 제외

2.3 고용보험료 : 노무비 × 효율(%)

- 고용보험료 효율(국토교통부 고시 제2013-738호, 2013. 11. 26)

- 모든 건설공사에 적용

다만, 총공사금액(도급금액+관급재료에서 부가세 제외) 2천만원 미만의 건설공사를 건설업자가 아닌 자가 시공시 제외

- 보험료 효율(등급은 조달청 토목공사 유자격자 명부 기준에 따름)

- 1등급 : 1.39 % (토목 1,500억원 이상)
- 2등급 : 1.17 % (토목 1,500억원 미만 ~ 850억원 이상)
- 3등급 : 0.97 % (토목 850억원 미만 ~ 500억원 이상)
- 4등급 : 0.92 % (토목 500억원 미만 ~ 360억원 이상)
- 5등급 : 0.89 % (토목 360억원 미만 ~ 200억원 이상)
- 6등급 : 0.88 % (토목 200억원 미만 ~ 130억원 이상)
- 7등급 이하 : 0.87 % (토목 130억원 미만 ~ 87억원 이상)

2.4 국민건강보험료 : 직접노무비 × 효율(%)

- 국민건강보험료 효율(국토교통부 고시 제2013-738호, 2013. 11. 26)

- 적용대상 : 공사기간 1개월 이상 모든 공사(하한금액 없음)
- 보험료 요율 : 1.70%

2.5 국민연금보험료 : 직접노무비 × 요율(%)

- 국민연금보험료 요율(국토교통부 고시 제2013-738호, 2013. 11. 26)
- 적용대상 : 공사기간 1개월 이상 모든 공사(하한금액 없음)
- 보험료 요율 : 2.49 %

2.6 노인장기요양보험료 : 국민건강보험료 × 요율(%)

- 노인장기요양보험료 요율(국토교통부 고시 제2013-738호, 2013. 11. 26)
- 적용대상 : 공사기간 1개월 이상 모든 공사(하한금액 없음)
- 보험료 요율 : 6.55 %

2.7 퇴직공제부금 : 직접노무비 × 요율(%)

- 건설근로자 퇴직공제 가입산정기준(국토해양부 고시 제2012-361호, 2012.6.26)
- 적용대상 : 추정금액 3억원이상 건설공사
- 보험료 요율 : 2.30%

2.8 산업안전보건관리비

- 산업안전보건관리비 (고용노동부 고시 제2013-47호, 2013.10. 14)
- 적용대상 : 공사금액 (도급금액 + 관급금액) 4,000만원 이상 건설공사
 - 관급자재대는 부가가치세 및 조달수수료를 제외한 금액으로 한다.
 - 공사종류 및 규모별 안전관리비 계상기준표

공사분류 \ 대상액	5억원 미만	5억원이상 50억원 미만		50억원 이상
		비 율	정액(기초액)	
일반건설공사(갑)	2.93%	1.86%	5,349,000원	1.97%
일반건설공사(을)	3.09%	1.99%	5,499,000원	2.10%
중 건 설 공 사	3.43%	2.35%	5,400,000원	2.44%
철도, 궤도신설공사	2.45%	1.57%	4,411,000원	1.66%
특수및기타건설공사	1.85%	1.20%	3,250,000원	1.27%

- 산업안전보건관리비 적용시 건설업의 분류
 - 일반건설공사(갑) : 건축건설, 도로신설, 기타건설, 철도·궤도의 보수복구공사, 기설노면에 레일만 부설하는 공사
 - 일반건설공사(을) : 기계장치공사, 삭도건설공사
 - 특수 및 기타건설공사 : 준설,조경(전문포함),택지조성(경지정리포함),포장 등 단독발주공사에 한한다 공사와 병행하는 경우: 일반건설(갑) 적용

- 철도, 궤도신설공사 : 철도, 궤도, 고가 및 지하철도(지하 10m이내 복개식 지하도, 지하철도, 지하상가, 통신 선로 등 인입통신구) 신설공사
- 중건설공사 : 고제방(댐)(높이 20m이상의 제방, 방파제, 안벽), 수력발전시설 터널(지하 10m이상 복개식 지하철도, 지하도, 지하상가 및 통신 선로 등의 인입통신구등) 신설공사

• **산업안전보건관리비 산출**

- 도급자 관급 미포함 : (재료비+직노) × 요율(%)
- 도급자 관급 포함 : a, b중 작은 금액 적용
 - a. (재료비+직노+관급) × 요율(%)
 - b. (재료비+직노) × 요율(%) × 1.2

※ 발주자가 재료를 제공하거나 물품이 완제품의 형태로 제작 또는 납품 되어 설치되는 경우 해당 재료비 또는 완제품의 가액을 대상액에 포함시킬 경우의 안전관리비는 해당 재료비 또는 완제품의 가액을 포함시키지 않은 대상액을 기준으로 계상한 안전관리비의 1.2배를 초과할 수 없다.

2.9 기타경비 : (재+노) × 요율(%)

- 조달청 토목공사 원가계산 제비율 적용기준 적용
- 전문, 전기, 통신공사는 관련공사의 주 공정을 따라 적용
- 조경식재 시설물설치공사는 조경공사로 분류

2.10 공사이행보증수수료

- [(재+직노+산출경비) × 0.016% + 4.3백만원] × 공기(년)
- 추정가격 300억원 이상 공사로 최저가 입찰대상공사

2.11 환경보전비 : (재+직노+산출경비) × 요율(%)

- 도로(교량, 터널, 활주로) : 0.9%
- 택지개발 : 0.6%
- 조경 : 0.3% , •기타토목(하천등) : 0.8%
- 상하수도(폐수, 하수처리장, 정수장) : 0.5%

※ 내역서에 환경보전비 항목(건설기술관리법 시행규칙 별표15 환경관리비산출기준 제1호의 다목에 규정된 시설(42개))이 계상된 경우 환경보전비 요율을 적용하지 아니함

※ 건설공사현장에 설치하는 환경오염방지시설은 다음의 시설과 그 밖에 환경관련 법령에 규정된 시설을 말한다.

- (1) 비산먼지 : 세륜시설, 살수시설, 살수차량, 방진덮개, 방진벽, 방진망(막), 진공

청소기, 간이칸막이 이송설비 분진억제시설, 집진시설(이동식, 분무식), 기계식 청소장비

- (2) 소음·진동 : 방음벽, 방음막, 소음기, 방음덮개, 방음터널, 방음림, 방음언덕, 흡음장치 및 시설, 탄성지지시설, 제진시설, 방진구시설, 방진 고무, 배관진동절연장치 및 시설
- (3) 폐기물 : 소각시설, 쓰레기슈트, 폐자재 수거박스, 폐기물 보관시설(덮개, 배수로), 건설오니 처리시설, 브레이커, 폐기물 선별기
- (4) 수질오염 : 오폐수처리시설, 가배수로, 임시용 측구, 절성토면 비닐덮개, 침사 및 응집시설, 오탁방지막, 오일펜스, 유화제, 흡착포, 단독정화조, 이동식 간이화장실

2.12 건설하도급대금지급보증서발급수수료 : (재+직노+산출경비) × 요율(%)

○ 대상요율

공사 규모		요율
50억원 [추정가격] 미만		0.070%
50억원 ~ 100억원(추정가격) 미만		0.069%
100억원 ~ 300억원(추정가격) 미만		0.064%
300억원(추정가격) 이상 (최저가낙찰대상공사 포함)	건축	0.058%
	토목(산업설비 포함)	0.058%
턴키·대안공사		0.073%

2.13 건설기계대여대금 지급보증서 발급금액 : (재+직노+산출경비) × 요율(%)

① 발주자와 종합건설업자가 계약하는 원도급 산출내역서 반영 기준
(종합건설업자가 종합건설업자에게 하도급하는 경우 포함)

○ 적용요율

- 토목공사(토목·건축공사 포함) : 0.41%
- 조경공사 : 0.13%

② 발주자와 전문건설업자가 계약하는 원도급 산출내역서 반영 기준

○ 적용요율

구 분		요 율
A그룹	준설공사, 토공사,	0.56%
B그룹	시설물유지관리, 도장공사, 포장공사, 상·하수도설비공사,	0.49%
C그룹	비계·구조물해체공사, 보링·그라우팅공사, 수중공사, 가스시설시공 1종	0.39%
D그룹	석공사, 철근·콘크리트공사	0.28%
E그룹	A그룹~D그룹 이외의 공사	0.11%

3. 일반관리비 : (재+노+경) × 요율(%)

- 일반관리비 요율은 공사규모별로 아래에서 정한 비율을 초과할 수 없다.

토목, 조경		전문전기·통신·소방 및 기타 공사	
직접공사비+간접공사비	일반관리비율(%)	직접공사비+간접공사비	일반관리비율(%)
50억 미만	6.0	5억 미만	6.0
50~300억원 미만	5.5	5억~30억원 미만	5.5
300억원~1000억원 미만	4.7	30억~100억원 미만	4.7
1,000억원 이상	4.2	100억 이상	4.2

4. 이윤 : (노+경+일) × 요율(%)

- 조달청 토목공사 원가계산 제비율 적용기준 적용
- 이윤율은 15%(실적공사비의 경우 10%)를 초과하여 계상할 수 없다.

추정가격(도급액의 부가세 제외금액)	요율(%)
50억 미만	15.0
50~300억원 미만	12.0
300억원~1000억원 미만	10.0
1,000억원 이상	9.0

5. 공사손해보험료 : (재+노+경+일+이) × 요율(%)

- 보험요율 : 보험개발원, 손해보험회사가 제시한 요율 중 제일 낮은 요율 적용
- 적용대상
 - 대형공사(총공사비 추정가격 300억원 이상 신규복합공종공사)
 - 특정공사(총공사비 추정가격 300억원 미만인 신규복합공종공사중 대안입찰 또는 일괄입찰공사)
 - 추정가격 200억원 이상인 공사로 회계예규 「입찰참가자격사전심사요령」 제6조 제5항제1호에 규정된 공사

6. 부가가치세 : 공급가액 × 10%

7. 도급공사비 : 공급가액 + 부가가치세

8. 하천사용료

- 시·군에 하천골재채취허가를 득한 후 골재대금을 납입하는 사안이므로, 총괄표상의 이윤 아래에 둔다.
 - ※ 석산골재와 하천사용료는 별개로 적용

9. 생태계보전협력금 (10억원 범위 내에서 계상)

(자연환경보전법 제46조, 동법시행령 제36조, 제57조 참조)

- 생태계보전협력금의 부과대상이 되는 사업은
 - 환경영향평가법 제9조에 따른 전략환경영향평가 대상계획 중 개발면적 3만㎡ 이상인 개발사업
 - 환경영향평가법 제22조에 따른 환경영향평가대상사업
 - 광업법에 의한 면적 10만 제곱미터 이상의 노천탐광·채굴사업
 - 환경영향평가법 제43조의 규정에 따른 소규모환경영향평가 대상 개발사업으로 개발면적이 3만㎡이상인 사업
- 반환사업 수행주체의 확대 : 동 협력금 납부자의 동의를 얻은 제3자가 수행가능
- 부과금액 : 훼손면적(㎡) × 단위면적당 부과금액(250원/㎡) × 지역계수(1~4)
- 지역계수 : 자연환경보전법 시행령 제38조 및 국토의계획및이용에관한법률에 의한 용도별 계수를 적용
 - 주거지역·상업지역·공업지역 및 계획관리지역 : 측량수로조사 및 지적에 관한법률에 따른 지목이 전·답·임야·염전·하천·유지 또는 공원에 해당하는 경우에는 1.0 그 밖의 지목인 경우에는 0
 - 녹지지역 : 2.0
 - 생산관리지역 : 2.5
 - 농림지역 : 3.0

- 보전관리지역 : 3.5
- 자연환경보전지역 : 4.0
- 생태계의 훼손 제외 면적
 - 측량수로조사 및 지적에 관한법률에 따른 지목이 대지·공장용지·학교용지·도로·철도용지·체육용지· 및 유원지인 토지의 면적
 - 위 호 외의 토지중에서 시설물이 설치된 토지의 면적
- 납부액계상 : 발주사업자가 납부, 도금예정액 다음에 계상 (관급자재 계상과 같이)
- 납부시기 : 하천공사 시행계획 고시 후1개월이내
- 납부기관 : 환경부장관(도 환경정책과)

4.2 실적공사비 적용시 간접공사비 등 산정참고자료

□ 산업안전보건관리비율

공사규모 ²⁾	공사종류 ³⁾	산업안전보건관리비율 ¹⁾	비고
5억 미만	일반건설(갑)	2.65	90.5%
	일반건설(을)	2.80	90.5%
	특수및기타	1.61	87.2%
	철도궤도	2.24	91.6%
	중건설	3.13	91.4%
5억~50억 미만	일반건설(갑)	1.70	91.3%
	일반건설(을)	1.82	91.3%
	특수및기타	1.06	88.0%
	철도궤도	1.45	92.4%
	중건설	2.17	92.1%
50억 이상	일반건설(갑)	1.87	94.8%
	일반건설(을)	1.99	94.8%
	특수및기타	1.16	91.5%
	철도궤도	1.59	95.9%
	중건설	2.33	95.6%

1. 본 산업안전관리비율은 “직접공사비(재료비+직접노무비+직접노무비(산출경비))” 와 관급자재비의 합계금액에 적용한다.
 2. 공사규모는 “직접공사비(재료비(관급포함)+직접노무비+직접공사경비(산출경비))” 에 비고에 제시된 비율을 적용하여 산출한 금액을 기준으로 하며, “공사금액(도급금액+관급금액)” 4천만 원 이상 건설 공사에 적용한다.
 3. 산업안전보건관리비 적용시 공사종류(건설업)의 분류, 기타 산업안전보건관리비에 관한 사항은 고용노동부고시를 따른다.
- ※ 본 자료는 “예정가격작성기준(계약예규)” 제39조제3항에 기초하여 “완성공사원가구성분석(대한건설협회발간 공인통계자료)” 및 외주비 구성비율 조사자료 등을 활용하여 작성한 “참고자료” 이며, 발주청별로 적용기준이 별도로 있는 경우 발주청별 기준을 따른다.
- ※ 본 자료는 예정가격 작성에 적용하며, 도급계약상의 대상액을 기준으로 조정시 고용노동부 고시에서 정한 계상기준을 준수하여야 한다.

□ 기타경비율

공사규모 ²⁾	공사기간	기타경비율 ¹⁾			
		토목	건축	산업설비	조경
50억 미만	6개월이하 (183일)	5.9	5.2	5.8	5.9
	7~12개월 (365일)	6.0	5.5	6.6	5.9
	12~36개월 (1095일)	6.1	6.3	6.0	6.0
	36개월이상 (1096일)	6.2	6.4	7.4	6.1
50억~300억 미만	6개월이하 (183일)	6.1	6.3	6.0	6.0
	7~12개월 (365일)	6.2	6.5	6.9	6.2
	12~36개월 (1095일)	6.4	7.3	6.2	6.3
	36개월이상 (1096일)	6.4	7.4	7.7	6.4
300억~1000 억 미만	6개월이하 (183일)	6.1	6.0	4.8	6.0
	7~12개월 (365일)	6.1	6.3	5.6	6.1
	12~36개월 (1095일)	6.3	7.1	4.9	6.2
	36개월이상 (1096일)	6.4	7.2	6.4	6.3
1000억 이상	6개월이하 (183일)	6.1	5.7	4.6	6.0
	7~12개월 (365일)	6.2	6.0	5.4	6.1
	12~36개월 (1095일)	6.3	6.7	4.8	6.3
	36개월이상 (1096일)	6.4	6.9	6.2	6.3

1. 본 기타경비율은 “직접공사비(재료비+직접노무비+직접공사경비(산출경비))” 에 적용한다.
2. 공사규모는 “직접공사비(재료비+직접노무비+직접공사경비(산출경비))” 를 기준으로 한다.
3. 기타경비에 포함되는 세부항목의 정의는 조달청의 기준을 따른다.

※ 본 자료는 “예정가격작성기준(계약예규)” 제39조제3항에 기초하여 “완성공사원가구성 분석(대한건설협회발간 공인통계자료)” 및 외주비 구성비율 조사자료 등을 활용하여 작성한 “참고자료” 이며, 발주청별로 적용기준이 별도로 있는 경우 발주청별 기준을 따른다.

□ 이윤율

이윤율은 직접공사비, 간접공사비, 일반관리비 합계액의 10%를 초과하지 않는 범위내에서 공사의 규모등 특성을 고려하여 차등하여 적용할 수 있다. 다만, 발주청별로 적용기준이 별도로 있는 경우에는 발주청별 기준을 따른다.

□ 공사용가계산시 간접노무비 계산방법

1. 직접계상방법

가. 계상기준

발주목적물의 노무량을 예정하고 노무비단가를 적용하여 계산함.

$$\text{간접노무비} = \text{노무량} \times \text{노무비단가}$$

나. 계상방법

- (가) 노무비단가는 「통계법」 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사·공표한 시중노임 단가를 기준으로 하며 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금은 「근로기준법」에 의거 일정 기간이상 근로하는 상시근로자에 대하여 계상한다.
- (나) 노무량은 표준품셈에 따라 계상되는 노무량을 제외한 현장시공과 관련하여 현장관리 사무소에 종사하는 자의 노무량을 계상한다.
- (다) 간접노무비(현장관리인건비)의 대상으로 볼 수 있는 배치인원은 현장소장, 현장사무원(총무, 경리, 급사 등), 기획·설계부문종사자, 노무관리원, 자재·구매관리원, 공구담당원, 시험관리원, 교육·산재담당원, 복지후생부문종사자, 경비원, 청소원 등을 들 수 있음.
- (라) 노무량은 공사의 규모·내용·공종·기간 등을 고려하여 설계서(설계도면, 시방서, 현장설명서 등) 상의 특성에 따라 적정인원을 설계반영 처리한다.

2. 비율분석방법

가. 계상기준

발주목적물에 대한 직접노무비를 표준품셈에 따라 계상함.

$$\text{간접노무비} = \text{직접노무비} \times \text{간접노무비율}$$

나. 계상방법

- (가) 발주목적물의 특성 등(규모·내용·공종·기간 등)을 고려하여 이와 유사한 실적이 있는 업체의 원가계산자료, 즉 개별(현장별) 공사용가명세서, 노무비명세서(임금대장) 또는 직·간접노무비 명세서를 확보한다.
- (나) 노무비 명세서(임금대장)를 이용하는 방법
 - ① 개별(현장별) 공사용가명세서에 대한 임금대장을 확보한다.

- ② 확보된 임금대장상의 직·간접노무비를 구분하되, 구분할 자료가 많은 경우에는 간접노무비율을 객관성있게 산정할 수 있는 기간에 해당하는 자료를 분석한다.
- ③ 동 임금대장에서 표준품셈에 따라 계상되는 노무량을 제외한 현장시공과 관련하여 현장관리사무소에 종사하는 자의 노무비(간접노무비)를 계상한다.
- ④ 계상된 간접노무비를 직접노무비로 나누어서 간접노무비율을 계산한다.

(다) 업체로부터 직·간접노무비가 구분된 「직·간접노무비 명세서」를 확보한 경우에는 위 임금대장을 이용하는 방법에 의하여 자료 및 내용을 검토하여 간접노무비율을 계산한다.

3. 기타 보완적 계상방법

직접계산방법 또는 비율분석방법에 의하여 간접노무비를 계산하는 것을 원칙으로 하되, 계약목적물의 내용·특성 등으로 인하여 원가계산자료를 확보하기가 곤란하거나, 확보된 자료가 신빙성이 없어 원가계산자료로서 활용하기 곤란한 경우에는 아래의 원가계산자료(공사종류 등에 따른 간접노무비율)를 참고로 동 비율을 당해 계약목적물의 규모·내용·공종·기간등의 특성에 따라 활용하여 간접노무비(품셈에 의한 직접노무비×간접노무비율)를 계상할 수 있다.

구 분	공사종류별	간접노무비율(%)
공사 종류별	건 축 공 사	14.5
	토 목 공 사	15
	특수공사(포장, 준설 등)	15.5
	기타(전문, 전기, 통신 등)	15
공사 규모별	50억원 미만	14
	50~300억원 미만	15
	300억원 이상	16
공사 기간별	6개월 미만	10.5
	6~12개월 미만	10.0
	12개월 이상	17

* 공사규모가 100억원이고 공사기간이 15개월인 토목공사의 경우 예시

- 간접노무비율 = (15%+14%+17%)/3 = 15.3%

4.3 2013년 토목공사원가계산 제비용 적용기준 [2014. 1. 1. 조달청]

공사 규모	공사 기간		간접노무비 (직노) × 율	산재, 고용 보험료 (노) × 율	건강, 연금 보험료 (직노) × 율	건설기계 대여대금 지급보증서 발급금액 (제+직노) × 율	산업안전보건관리비 ○도급차관급 미포함 : (제+직노) × 율 ○도급차관급 포함 : ab 중 작은 금액 적용 a. (제+직노+도급차관급) × 율 b. (제+직노) × 율 × 1.2	환경보전비 (제+직노+산경) × 율	기타경비 (제+노) × 율	일반관리비		이윤 (노+경+일) × 율
	토목	조경								토목, 조경	전문공사	
50억 미만	6개월이하 (183일)	9.9	[산재보험료] : 3.8	[건강보험료] : 1.70 [연금보험료] : 2.49	(제+직노) × 율	[종합건설업] · 토목(토진) : 0.41 · 조경 : 0.13	5억 미만	6.2 6.1	(제+노) × 율	50억 미만 : 15.0	50억 미만 : 6.0	50억 미만 : 12.0
	7~12개월 (365일)	10.0					50억 미만 : 6.0	6.2 6.1				
	13~36개월 (1095일)	9.7						50~300억 미만 : 5.5				
	37개월이상 (1096일)	10.4						300~1000억 미만 : 4.7				
50억~300억 미만	6개월이하 (183일)	9.4	[고용보험료] ○1등급: 1.39 ○2등급: 1.17 ○3등급: 0.97 ○4등급: 0.92 ○5등급: 0.89 ○6등급: 0.88 ○7등급이하: 0.87	노인장기요양 보험료 (건강보험료×율)	(제+직노+산경) × 율	[전문건설업] · 0.56: 운철, 토공사 · 0.49: 시설물유지관리, 상하수도설비, 포장공사 · 0.39: 비계구조물제, 보강, 그라우팅, 수ungs사 · 0.28: 석공사 · 0.11: 그외	5억 ~ 50억 미만	6.2 6.1				
	7~12개월 (365일)	8.9						50~300억 미만 : 5.5				
	13~36개월 (1095일)	8.6						300~1000억 미만 : 4.7				
	37개월이상 (1096일)	9.3						300~1000억 미만 : 4.2				
300억~1000억 미만	6개월이하 (183일)	8.8						1000억 이상 : 9.0				
	7~12개월 (365일)	8.3										
	13~36개월 (1095일)	8.6										
	37개월이상 (1096일)	8.3										
1000억 이상	6개월이하 (183일)	9.0	※조달청등급별 유자격자명부 등록및운용기준	퇴직공제 부금비 (직노) × 율								
	7~12개월 (365일)	8.5										
	13~36개월 (1095일)	8.2										
	37개월이상 (1096일)	8.9										

□ 공사이행보증수수료 : [(제+직노+산출경비) × 0.016% + 4.3백만원] × 공기(%)

□ 건설하도급대금지급보증서발급수수료 : 50억(추정가격)미만 : 0.081%, 300억(추정가격)이상 (최저가낙찰대상공사 포함) 토목 및 산업설비 : 0.071%, 건축 : 0.068%, 50억~100억(추정가격)미만 : 0.080%, 100억~300억(추정가격)미만 : 0.075%

□ 건설근로자퇴직공제부금비 : 국토부 고시 제2012-361호(2012.6.26) 고시 내용 적용

□ 건설기계대여대금 지급보증서 발급금액 : 국토부 고시 제2013-331호(2013.6.18) 적용

□ 산업안전보건관리비 적용 시 건설업의 분류 : 노동부 고시 제2013-47호(2013.10.14) 참조

○ 일반건설(각) : 건축건설, 도로건설, 기타건설, 철도·도로·보수복구공사, 기철로면에 레일만 부설하는 공사, 지하10m 이내 복개식으로 시공하는

○ 일반건설(울) : 기계장치공사, 학도건설공사 ○ 철도 또는 레도건설 : 철도, 레도건설(기설노반 또는 구조물에 한함) 및 그에 따른 역사·파선교, 승전선로

○ 건설 : 고체방(벽)높이20m이상의 제방, 방파제, 안벽, 수력발전시설, 터널(지하10m이상 복개식 지하철도, 지하도, 지하상가 및 통신회선 등의 인입통신구 등) 신설공사

□ 특수 및 기타건설 : 준설, 조경(전문포함), 택지조성(경지정리포함), 포장의 단독발주공사에 한함(타공사와 병행하는 경우: 일반건설(감) 적용)

□ 비록될 공사규모 및 적용대상

○ 간접노무비 및 기타경비 : <재료비+직접노무비+산출경비>의 합계액

○ 산업안전보건관리비 : <재료비(판급포함) + 직접노무비>의 합계액, 공사금액(도급금액+판급금액) 4천만원 이상 건설공사

○ 일반관리비, 이윤 : 추정가격 기준

- 산재, 고용보험료 : 모든 건설공사에 적용(주택건설사업자, 건설업자, 전기공사사업자, 정보통신사업자, 소방시설업자, 문화체육사업자) ○ 토목공사 유자격자 등급별 금액(추정금액기준)

1등급 : 8500억 이상, 2등급 : 1500억 ~ 8500억 이상
3등급 : 1500억 이상, 4등급 : 500억 ~ 360억 이상
5등급 : 360억 ~ 200억 이상, 6등급 : 200억 ~ 130억 이상
7등급 : 130억 ~ 87억 이상

※ 추정금액=추정가격+판급액+부가세

□ 기타경비 항목 : 수도광열비, 복리후생비, 세금과공과, 도서인쇄비, 사무용품비, 여비·교통신비, 세금과공과, 도서인쇄비,

□ 2000.7.31 이후 수의계약시 1차 낙찰을 (731이전
· 추정가격10억 미만을 87.75%(85%) 미만인 경우 87.75%(85%)
· 추정가격10억 ~ 50억 미만을 86.75%(83%) 미만인 경우 86.75%(83%)
· 추정가격50억 ~ 100억 미만을 85.5%(80%) 미만인 경우 85.5%(80%)

□ 고용보험료 적용기준(국토부고시 제2013-738호)

· 일반(등급)공사 : 해당등급 요율 적용
· PO, 실외대장 : 공사금액에 따라 해당등급(토목, 건축, 구분)
· 수의계약대상 : 해당업체 시평액의 등급 요율 적용
· 기타 공사 : 공사금액에 따라 해당등급 요율 적용

□ 전기·통신·소방·진문 및 기타공사의 경우 일반관리비 요율을 제외한 각종 제비율은 주 공종을 따라 적용

4.4 하천공사 제경비 정산서식

○○ 수해상습지 개선사업 준공금 제경비 정산내역

<예시>

월	고용보험	산재보험	건강보험	국민연금	안전관리비	퇴직공제	환경보전비	하도급보증
0810								
0811								
0812								
0901								
0902								
0903								
0904								
0905								
0906								
집행액계	일괄	일괄						
계약액	1,443,250	8,185,601	5,013,413	2,912,356	10,112,222	3,483,188		129,246
정산액	기입확인서 첨부		-5,013,413	-2,912,356	-10,112,222	-3,483,188		-129,246
증빙	전체기입증명	전체기입증명	사업장납부증명	사업장납부증명	사업장납부증명	사업장납부증명	사업장납부증명	사업장납부증명
근거	건설산업기본법 시행령 26-2③			산안법 30	간산법 영83⑥		건설기술관리법 시행규칙 28-2	간산법영 34-3

1. 계약액은 최종실계변경에 계상된 금액을 기재
2. 정산액 잔액이 발생할 경우는 0원 처리
3. 건강보험에는 장기요양보험 포함
4. 건강보험 및 국민연금은 사업자 부담분만 계상

5. 중 기 사 용 료

5.1 중 기 목 록

5.2 중 기 사 용 료 산 출 근 거

5.1 중 기 목 록

기계경비총괄표

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비
1	굴삭기(무한궤도)	0.7㎡+브레이카	hr	70,898	23,389	19,565	27,944
2	굴삭기(무한궤도)	0.7㎡	hr	62,927	23,389	20,577	18,961
3	경운기	1,000kg	hr	21,809	18,982	2,268	559
4	굴삭기(무한궤도)	1.0㎡	hr	81,212	23,389	34,590	23,233
5	커 터	320~400mm	hr	31,368	18,982	10,926	1,460
6	덤프트럭	15Ton	hr	69,675	23,389	31,903	14,383
7	크러셔(이동식)	50t/hr	hr	73,386	23,389		49,997
8	발전기	100kW	hr	54,886	18,982	31,371	4,533
9	불도우저(무한궤도)	19Ton	hr	90,595	23,389	42,166	25,040
10	로우더(타이어)	1.72㎡	hr	66,375	23,389	20,518	22,468
11	덤프트럭 자동덮개시설	15Ton	hr	329			329
12	덤프트럭	15Ton(리핑)	hr	70,715	23,389	31,903	15,423
13	덤프트럭	15Ton(발파)	hr	72,275	23,389	31,903	16,983
14	진동로울러(자주식)	10Ton	hr	70,366	23,389	27,218	19,759
15	타이어 로울러(자주식)	8~15Ton	hr	50,227	23,389	14,307	12,531
16	취부기(녹생토)	11.94kW	hr	15,971			15,971
17	물탱크	5,500 ℓ	hr	47,312	21,911	17,578	7,823
18	굴삭기+진동콤팩터	0.7㎡	hr	67,225	23,389	20,577	23,259
19	램 머	80kg	hr	20,646	18,982	1,252	412
20	굴삭기(무한궤도)	0.6㎡	hr	59,620	23,389	18,093	18,138
21	양수기	1.49kW	hr	117		107	10
22	가솔린 엔진	1.87kW	hr	1,018		975	43
23	크레인(타이어)	10Ton	hr	54,505	23,389	7,680	23,436
24	트럭탑재형크레인	15Ton	hr	65,907	21,911	19,192	24,804
25	트럭탑재형크레인	5Ton	hr	41,171	21,911	8,898	10,362
26	콘크리트 진동기	엔진식2.6kW	hr	1,946		1,788	158
27	바이브레이트	봉상후렉시블	hr	39			39
28	에어 호스	1.91cm	hr	54			54
29	콘크리트 펌프차	36m, 80~95㎡/hr	hr	124,744	23,389	34,743	66,612
30	건설용펌프(자흡식)	150mm	hr	244			244
31	디젤 엔진	11.19kW	hr	2,956		2,698	258
32	크레인(무한궤도)	25Ton	hr	66,769	23,389	16,750	26,630
33	디젤파일해머	2.2Ton	hr	56,318	23,389	23,333	9,596
34	용접기(교류)	200Amp	hr	72			72

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비
35	크레인(타이어)	15Ton	hr	67,483	23,389	9,498	34,596
36	모터 그레이더	3.6m(일반용)	hr	77,565	23,389	32,741	21,435
37	물탱크	16,000 ℓ	hr	61,299	21,911	24,383	15,005
38	크러셔(이동식)	150t/hr	hr	101,475	23,389		78,086
39	트럭트랙터및평판트레일러	20Ton	hr	69,971	23,389	33,347	13,235
40	트럭트랙터및평판트레일러	40Ton	hr	88,349	23,389	41,431	23,529
41	트럭트랙터및평판트레일러	60Ton	hr	109,482	23,389	53,153	32,940
42	덤프트럭	10.5Ton	hr	58,994	21,911	28,291	8,792
43	크레인(타이어)	20Ton	hr	78,663	23,389	10,913	44,361
44	크레인(타이어)	25Ton	hr	80,514	23,389	12,328	44,797
45	크레인(타이어)	30Ton	hr	84,903	23,389	15,562	45,952
46	크레인(타이어)	40Ton	hr	97,099	23,389	19,403	54,307
47	덤프트럭	2.5Ton	hr	32,524	21,911	5,818	4,795
48	아스팔트 디스트리뷰터	3,800 ℓ	hr	52,747	23,389	19,810	9,548
49	라인마커	10Km/hr	hr	62,804	18,982	31,301	12,521
50	스크린(2단식)	14.92kW	hr	5,452			5,452

5.2 중기 사용료 산출 근거

기계경비 적용기준

2014년 충청북도 치수방재단가

환율 (/₩)

화폐	환율	비고
달러(\$)	1,055.3	2014.1.2. 매매기준율
엔(100¥)	1,001.52	2014.1.2. 매매기준율
유로(E)	1,452.99	2014.1.2. 매매기준율
마르크(M)		
파운드(L)	1,749.9	2014.1.2. 매매기준율

기본재료비

No	품명	규격	단위	단가
1	경유		ℓ	1,454
2	휘발유		ℓ	1,626
3	전력		KWH	72

노임계수

No	노임계수	계산값
1	1/8*16/12*25/20	0.208333333
2	1/8*16/12*25/20*24/15	0.333333333
3	1/8*16/12*25/20*12/10	0.25
4	1/8*16/12*25/20*14/12	0.243055556
5	1/8*16/12*25/20*24/5	1
6		
7		
8		
9		
10		

계산결과값 자리수

경비 소수 1 미만 절하
재료비 소수 1 미만 절하
노무비 소수 1 미만 절하

기계경비산출근거

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
1. 굴삭기(무한궤도)	0.7㎡+브레이카		70,898	23,389	19,565	27,944	
손 료		93,042,000₩×2,038×10(-7)	18,961.9			18,961.9	
브레이카손료		13,750,000₩×6,533×10(-7)	8,982.8			8,982.8	
주연료	경유	11.6ℓ×1,454	16,866.4		16,866.4		
잡 품	주연료의	16,866.4×16%	2,698.6		2,698.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
2. 굴삭기(무한궤도)	0.7㎡		62,927	23,389	20,577	18,961	
손 료		93,042,000₩×2,038×10(-7)	18,961.9			18,961.9	
주연료	경유	11.6ℓ×1,454	16,866.4		16,866.4		
잡 품	주연료의	16,866.4×22%	3,710.6		3,710.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
3. 경운기	1,000kg		21,809	18,982	2,268	559	
손 료		1,626,000₩×3,440×10(-7)	559.3			559.3	
주연료	경유	1.3ℓ×1,454	1,890.2		1,890.2		
잡 품	주연료의	1,890.2×20%	378		378		
일반기계운전사		1인×91,118×1/8*16/12*25/20	18,982.9	18,982.9			
4. 굴삭기(무한궤도)	1.0㎡		81,212	23,389	34,590	23,233	
손 료		114,000,000₩×2,038×10(-7)	23,233.2			23,233.2	
주연료	경유	19.5ℓ×1,454	28,353		28,353		
잡 품	주연료의	28,353×22%	6,237.6		6,237.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
5. 커 터	320~400mm		31,368	18,982	10,926	1,460	
손 료		2,331,000₩×6,266×10(-7)	1,460.6			1,460.6	
주연료	휘발유	5.6ℓ×1,626	9,105.6		9,105.6		
잡 품	주연료의	9,105.6×20%	1,821.1		1,821.1		
일반기계운전사		1인×91,118×1/8*16/12*25/20	18,982.9	18,982.9			
6. 덩프트럭	15Ton		69,675	23,389	31,903	14,383	
손 료		64,995,000₩×2,213×10(-7)	14,383.3			14,383.3	
주연료	경유	15.9ℓ×1,454	23,118.6		23,118.6		
잡 품	주연료의	23,118.6×38%	8,785		8,785		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
7. 크러셔(이동식)	50t/hr		73,386	23,389		49,997	
손 료		186,232\$ × 1,055.3 × 2,544 × 10(-7)	49,997.2			49,997.2	
건설기계운전사		1인 × 112,268 × 1/8 × 16/12 × 25/20	23,389.1	23,389.1			
8. 발전기	100kW		54,886	18,982	31,371	4,533	
손 료		19,764,000₩ × 2,294 × 10(-7)	4,533.8			4,533.8	
주연료	경유	17.4ℓ × 1,454	25,299.6		25,299.6		
잡 품	주연료의	25,299.6 × 24%	6,071.9		6,071.9		
일반기계운전사		1인 × 91,118 × 1/8 × 16/12 × 25/20	18,982.9	18,982.9			
9. 불도우저(무한궤도)	19Ton		90,595	23,389	42,166	25,040	
손 료		142,035,000₩ × 1,763 × 10(-7)	25,040.7			25,040.7	
주연료	경유	25ℓ × 1,454	36,350		36,350		
잡 품	주연료의	36,350 × 16%	5,816		5,816		
건설기계운전사		1인 × 112,268 × 1/8 × 16/12 × 25/20	23,389.1	23,389.1			
10. 로우더(타이어)	1.72㎡		66,375	23,389	20,518	22,468	
손 료		110,246,000₩ × 2,038 × 10(-7)	22,468.1			22,468.1	
주연료	경유	9.8ℓ × 1,454	14,249.2		14,249.2		
잡 품	주연료의	14,249.2 × 44%	6,269.6		6,269.6		
건설기계운전사		1인 × 112,268 × 1/8 × 16/12 × 25/20	23,389.1	23,389.1			
11. 덤프트럭 자동덮개시설	15Ton		329			329	
손 료		1,250,000₩ × 2,637 × 10(-7)	329.6			329.6	
12. 덤프트럭	15Ton(리핑)		70,715	23,389	31,903	15,423	
손 료		64,995,000₩ × 2,373 × 10(-7)	15,423.3			15,423.3	
주연료	경유	15.9ℓ × 1,454	23,118.6		23,118.6		
잡 품	주연료의	23,118.6 × 38%	8,785		8,785		
건설기계운전사		1인 × 112,268 × 1/8 × 16/12 × 25/20	23,389.1	23,389.1			
13. 덤프트럭	15Ton(발파)		72,275	23,389	31,903	16,983	
손 료		64,995,000₩ × 2,613 × 10(-7)	16,983.1			16,983.1	
주연료	경유	15.9ℓ × 1,454	23,118.6		23,118.6		
잡 품	주연료의	23,118.6 × 38%	8,785		8,785		
건설기계운전사		1인 × 112,268 × 1/8 × 16/12 × 25/20	23,389.1	23,389.1			

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
14. 진동로울러(자주식)	10Ton		70,366	23,389	27,218	19,759	
손 료		67,914\$×1,055.3×2,757×10(-7)	19,759.1			19,759.1	
주연료	경유	14.4ℓ × 1,454	20,937.6		20,937.6		
잡 품	주연료의	20,937.6×30%	6,281.2		6,281.2		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
15. 타이어 로울러(자주식)	8~15Ton		50,227	23,389	14,307	12,531	
손 료		62,865\$×1,055.3×1,889×10(-7)	12,531.8			12,531.8	
주연료	경유	8ℓ × 1,454	11,632		11,632		
잡 품	주연료의	11,632×23%	2,675.3		2,675.3		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
16. 취부기(녹생토)	11.94kW		15,971			15,971	
손 료		37,246,000W×4,288×10(-7)	15,971			15,971	
17. 물탱크	5,500ℓ		47,312	21,911	17,578	7,823	
손 료		38,257,000W×2,045×10(-7)	7,823.5			7,823.5	
주연료	경유	9.3ℓ × 1,454	13,522.2		13,522.2		
잡 품	주연료의	13,522.2×30%	4,056.6		4,056.6		
화물차운전사		1인×105,175×1/8*16/12*25/20	21,911.4	21,911.4			
18. 굴삭기+진동콤팩터	0.7㎡		67,225	23,389	20,577	23,259	
백호우		93,042,000W×2,038×10(-7)	18,961.9			18,961.9	
진동콤팩터		13,751,000W×3,125×10(-7)	4,297.1			4,297.1	
주연료	경 유	11.6ℓ × 1,454	16,866.4		16,866.4		
잡비	주연료의	16,866.4×22%	3,710.6		3,710.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
19. 램 머	80kg		20,646	18,982	1,252	412	
손 료		1,134,000W×3,640×10(-7)	412.7			412.7	
주연료	휘발유	0.7ℓ × 1,626	1,138.2		1,138.2		
잡 품	주연료의	1,138.2×10%	113.8		113.8		
일반기계운전사		1인×91,118×1/8*16/12*25/20	18,982.9	18,982.9			
20. 굴삭기(무한궤도)	0.6㎡		59,620	23,389	18,093	18,138	
손 료		89,000,000W×2,038×10(-7)	18,138.2			18,138.2	
주연료	경유	10.2ℓ × 1,454	14,830.8		14,830.8		

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
잡 품	주연료의	14,830.8×22%	3,262.7		3,262.7		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
21. 양수기	1.49kW		117		107	10	
손 료		30,000W×3,375×10(-7)	10.1			10.1	
전 력		1.49KWH×72	107.2		107.2		
22. 가솔린 엔진	1.87kW		1,018		975	43	
손 료		158,000W×2,731×10(-7)	43.1			43.1	
주연료	휘발유	0.5ℓ×1,626	813		813		
잡 품	주연료의	813×20%	162.6		162.6		
23. 크레인(타이어)	10Ton		54,505	23,389	7,680	23,436	
손 료		105,000,000W×2,232×10(-7)	23,436			23,436	
주연료	경유	3.8ℓ×1,454	5,525.2		5,525.2		
잡 품	주연료의	5,525.2×39%	2,154.8		2,154.8		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
24. 트럭탑재형크레인	15Ton		65,907	21,911	19,192	24,804	
손 료		99,100,000W×2,503×10(-7)	24,804.7			24,804.7	
주연료	경 유	11ℓ×1,454	15,994		15,994		
잡 품	주연료의	15,994×20%	3,198.8		3,198.8		
화물차운전사		1인×105,175×1/8*16/12*25/20	21,911.4	21,911.4			
25. 트럭탑재형크레인	5Ton		41,171	21,911	8,898	10,362	
손 료		41,399,000W×2,503×10(-7)	10,362.1			10,362.1	
주연료	경 유	5.1ℓ×1,454	7,415.4		7,415.4		
잡 품	주연료의	7,415.4×20%	1,483		1,483		
화물차운전사		1인×105,175×1/8*16/12*25/20	21,911.4	21,911.4			
26. 콘크리트 진동기	엔진식2.6kW		1,946		1,788	158	
손 료		315,000W×5,033×10(-7)	158.5			158.5	
주연료	휘발유	1ℓ×1,626	1,626		1,626		
잡 품	주연료의	1,626×10%	162.6		162.6		
27. 바이브레이트	봉상후렉시블		39			39	
손 료		88,000W×4,500×10(-7)	39.6			39.6	

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
28. 에어 호스	1.91cm		54			54	
손 료		97,000₩×5,625×10(-7)	54.5			54.5	
29. 콘크리트 펌프차	36m,80~95㎡/hr		124,744	23,389	34,743	66,612	
손 료		260,000,000₩×2,562×10(-7)	66.612			66.612	
주연료	경유	17.7ℓ×1,454	25,735.8		25,735.8		
잡 품	주연료의	25,735.8×35%	9,007.5		9,007.5		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
30. 건설용펌프(자흡식)	150mm		244			244	
손 료		912,000₩×2,686×10(-7)	244.9			244.9	
31. 디젤 엔진	11.19kW		2,956		2,698	258	
손 료		947,000₩×2,731×10(-7)	258.6			258.6	
주연료	경유	1.6ℓ×1,454	2,326.4		2,326.4		
잡 품	주연료의	2,326.4×16%	372.2		372.2		
32. 크레인(무한궤도)	25Ton		66,769	23,389	16,750	26,630	
손 료		158,714\$×1,055.3×1,590×10(-7)	26,630.9			26,630.9	
주연료	경유	9.6ℓ×1,454	13,958.4		13,958.4		
잡 품	주연료의	13,958.4×20%	2,791.6		2,791.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
33. 디젤파일해머	2.2Ton		56,318	23,389	23,333	9,596	
손 료		34,790\$×1,055.3×2,614×10(-7)	9,596.7			9,596.7	
주연료	경유	11.8ℓ×1,454	17,157.2		17,157.2		
잡 품	주연료의	17,157.2×36%	6,176.5		6,176.5		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
34. 용접기(교류)	200Amp		72			72	
손 료		315,000₩×2,294×10(-7)	72.2			72.2	
35. 크레인(타이어)	15Ton		67,483	23,389	9,498	34,596	
손 료		155,000,000₩×2,232×10(-7)	34,596			34,596	
주연료	경유	4.7ℓ×1,454	6,833.8		6,833.8		
잡 품	주연료의	6,833.8×39%	2,665.1		2,665.1		

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
36. 모터 그레이더	3.6m(일반용)		77,565	23,389	32,741	21,435	
손 료		146,720,000₩×1,461×10(-7)	21,435.7			21,435.7	
주연료	경유	16.2ℓ×1,454	23,554.8		23,554.8		
잡 품	주연료의	23,554.8×39%	9,186.3		9,186.3		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
37. 물탱크	16,000ℓ		61,299	21,911	24,383	15,005	
손 료		73,375,000₩×2,045×10(-7)	15,005.1			15,005.1	
주연료	경유	12.9ℓ×1,454	18,756.6		18,756.6		
잡 품	주연료의	18,756.6×30%	5,626.9		5,626.9		
화물차운전사		1인×105,175×1/8*16/12*25/20	21,911.4	21,911.4			
38. 크러셔(이동식)	150t/hr		101,475	23,389		78,086	
손 료		290,858\$×1,055.3×2,544×10(-7)	78,086			78,086	
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
39. 트럭트랙터및평판트레일러	20Ton		69,971	23,389	33,347	13,235	
손 료		49,594\$×1,055.3×2,529×10(-7)	13,235.7			13,235.7	
주연료	경유	16.5ℓ×1,454	23,991		23,991		
잡 품	주연료의	23,991×39%	9,356.4		9,356.4		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
40. 트럭트랙터및평판트레일러	40Ton		88,349	23,389	41,431	23,529	
손 료		88,164\$×1,055.3×2,529×10(-7)	23,529.5			23,529.5	
주연료	경유	20.5ℓ×1,454	29,807		29,807		
잡 품	주연료의	29,807×39%	11,624.7		11,624.7		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
41. 트럭트랙터및평판트레일러	60Ton		109,482	23,389	53,153	32,940	
손 료		123,428\$×1,055.3×2,529×10(-7)	32,940.9			32,940.9	
주연료	경유	26.3ℓ×1,454	38,240.2		38,240.2		
잡 품	주연료의	38,240.2×39%	14,913.6		14,913.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
42. 덤프트럭	10.5Ton		58,994	21,911	28,291	8,792	

2014년 충청북도 치수방재단가

명 칭	규 격	산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
손 료		39,729,000₩×2,213×10(-7)	8,792			8,792	
주연료	경유	14.1ℓ × 1,454	20,501.4		20,501.4		
잡 품	주연료의	20,501.4×38%	7,790.5		7,790.5		
화물차운전사		1인×105,175×1/8*16/12*25/20	21,911.4	21,911.4			
43. 크레인(타이어)	20Ton		78,663	23,389	10,913	44,361	
손 료		198,750,000₩×2,232×10(-7)	44,361			44,361	
주연료	경유	5.4ℓ × 1,454	7,851.6		7,851.6		
잡 품	주연료의	7,851.6×39%	3,062.1		3,062.1		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
44. 크레인(타이어)	25Ton		80,514	23,389	12,328	44,797	
손 료		225,000,000₩×1,991×10(-7)	44,797.5			44,797.5	
주연료	경유	6.1ℓ × 1,454	8,869.4		8,869.4		
잡 품	주연료의	8,869.4×39%	3,459		3,459		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
45. 크레인(타이어)	30Ton		84,903	23,389	15,562	45,952	
손 료		275,000,000₩×1,671×10(-7)	45,952.5			45,952.5	
주연료	경유	7.7ℓ × 1,454	11,195.8		11,195.8		
잡 품	주연료의	11,195.8×39%	4,366.3		4,366.3		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
46. 크레인(타이어)	40Ton		97,099	23,389	19,403	54,307	
손 료		325,000,000₩×1,671×10(-7)	54,307.5			54,307.5	
주연료	경유	8.5ℓ × 1,454	12,359		12,359		
잡 품	주연료의	12,359×57%	7,044.6		7,044.6		
건설기계운전사		1인×112,268×1/8*16/12*25/20	23,389.1	23,389.1			
47. 덤프트럭	2.5Ton		32,524	21,911	5,818	4,795	
손 료		16,531,000₩×2,901×10(-7)	4,795.6			4,795.6	
주연료	경 유	2.9ℓ × 1,454	4,216.6		4,216.6		
잡 품	주연료의	4,216.6×38%	1,602.3		1,602.3		
화물차운전사		1인×105,175×1/8*16/12*25/20	21,911.4	21,911.4			
48. 아스팔트 디스트리뷰터	3,800ℓ		52,747	23,389	19,810	9,548	
손 료		36,572\$×1,055.3×2,474×10(-7)	9,548.1			9,548.1	

6. 단 가 산 출 근 거

6.1 노 임 단 가

6.2 자 재 단 가

6.3 단 가 산 출 목 록

6.4 단 가 산 출 근 거

6.1 노 임 단 가

노 임 단 가

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	적용단가	비 고
1	보통인부		인	84,166	2014년(상)
2	용 접 공		인	129,095	2014년(상)
3	특별인부		인	102,334	2014년(상)
4	석 공		인	128,136	2014년(상)
5	작업반장		인	105,826	2014년(상)
6	건축목공		인	123,567	2014년(상)
7	콘크리트공		인	125,217	2014년(상)
8	비 계 공		인	149,852	2014년(상)
9	배 관 공		인	108,729	2014년(상)
10	형틀목공		인	132,373	2014년(상)
11	배 관 공(수도)		인	129,456	2014년(상)
12	포 장 공		인	112,897	2014년(상)
13	철 근 공		인	128,252	2014년(상)
14	방 수 공		인	91,971	2014년(상)
15	도 장 공		인	115,265	2014년(상)
16	철 판 공		인	124,319	2014년(상)
17	철 공		인	132,283	2014년(상)
18	연 마 공		인	104,643	2014년(상)
19	건설기계운전사		인	112,268	2014년(상)
20	일반기계운전사		인	91,118	2014년(상)-증가율
21	화물차운전사		인	105,175	2014년(상)
22	건설중급기능사		인	187,789	2014년
23	건설초급기술자		인	140,332	2014년
24	조 경 공		인	113,331	2014년(상)
25					
26					
27					
28					
29					
30					

6.2 자 재 단 가

자 재 단 가

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	가격정보		물가지료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가 단 가 page	적용단가	비 고	
				단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page				단 가
1	휘발유		ℓ	1,626	2014.1										1,626	조달청	
2	경유		ℓ	1,454	2014.1										1,454	조달청	
3	중유		ℓ	845	2014.1										845	조달청	
4	치졸(0.7㎡)		EA	252,000	폼셈										252,000		
5	산소	6000ℓ/병	ℓ			2.3	하33(14.1)	2.3	하33(14.1)	2.1	2권951(14.1)	2.1	하33(14.1)	2.1	1307(14.1)	2.1	대기업
6	아세틸렌	98% (용접용)	kg			13,000	하33(14.1)	13,000	하33(14.1)	13,000	2권951(14.1)	10,000	하33(14.1)	10,000	1307(14.1)	10,000	
7	고철	경량A	kg			-370	하47(14.1)	-355	하46(14.1)	-270	2권1055(14.1)	-320	하47(14.1)	-320	1328(14.1)	-370	
8	블레이드	14"×3.2mm	EA			196,000	하20(14.1)	210,000	하20(14.1)	210,000	1권661(14.1)	210,000	하20(14.1)	210,000	1194(14.1)	196,000	
9	잔디	0.3×0.3×0.03m	매	300	조달-2014	360	하39(14.1)	390	하39(14.1)	390	1권412(14.1)	400	하39(14.1)	400	347(14.1)	300	
10	중자	혼합중자	kg					5,000	하21(14.1)	6,500	1권432(14.1)	6,500	하21(14.1)	6,500	340(14.1)	5,000	
11	복합베로		kg			1,150	하24(14.1)	1,150	하24(14.1)	1,400	1권440(14.1)		하24(14.1)			1,150	
12	피복재	화이버	kg			900	하37(14.1)	1,541	하37(14.1)	1,000	1권432(14.1)	1,000	하37(14.1)	1,000	340(14.1)	900	
13	침식안정제	접착제(OMS)	kg					2,500	하21(14.1)	2,200	1권432(14.1)	2,200	하21(14.1)	2,200	340(14.1)	2,200	
14	착색제	색소(W-Green)	kg					14,000	하21(14.1)							14,000	25kg/통
15	벗짚거죽	1×60m/매	㎡			800	하37(14.1)	700	하37(14.1)	600	1권432(14.1)	600	하37(14.1)	600	340(14.1)	600	
16	앵커핀	D=16mm, L=0.5m	EA			600	하43(14.1)	800	하43(14.1)	700	1권436(14.1)	900	하43(14.1)	900	339(14.1)	600	
17	착지핀	D=16mm, L=0.35m	EA			400	하43(14.1)	700	하43(14.1)	500	1권436(14.1)	700	하43(14.1)	700	339(14.1)	400	
18	거죽덮기매트고정판	STEEL 80×80	EA			1,800	하33(14.1)			1,800	1권433(14.1)					1,800	
19	녹화끈	6mm×200m	M			41.6	하38(14.1)			35	1권429(14.1)					35	
20	미승판재, 횡주	30×300×3600mm	㎡			598,800	하39(14.1)	598,800	하39(14.1)	87(14.1)		595,806	하39(14.1)	101(14.1)	595,806		
21	미승판재, 횡주	30×30×3600mm	㎡			598,800	하39(14.1)	598,800	하39(14.1)	87(14.1)		544,908	하39(14.1)	101(14.1)	544,908		
22	철못, 대전	N 50	kg			1,481	하7(14.1)	1,150	하7(14.1)	1,130	1권106(14.1)	1,422	하7(14.1)	1,422	71(14.1)	1,130	
23	철못, 대전	N 75	kg			1,452	하7(14.1)	1,140	하7(14.1)	1,120	1권106(14.1)	1,402	하7(14.1)	1,402	71(14.1)	1,120	
24	원목	소경목(18cm미만)	㎡			179,640	하38(14.1)	179,640	하38(14.1)	181,137	1권162(14.1)	185,628	하38(14.1)	101(14.1)	179,640	뉴질랜드송	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품명	규격	단위	가격정보		물가지료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가 단가 page	적용단가	비고
				단가	page	단가	page	단가	page	단가	page	단가	page			
25	PVC파이프(일반관),대전	D=50mm(V62)	M	1,250	742(14.1)	1,250	566(14.1)	1,313	2권537(14.1)	1,319	673(14.1)	1,250	1,250			
26	모래,청주,도착도	강모래	m³			23,000	75(14.1)	23,000	1권135(14.1)			23,000	23,000			
27	구역화물	4톤, 20km	회					53,240	부189(06.1)			53,240	53,240		98년 고시	
28	전력		KWH	72	8,340(14.1)			78	부185(14.1)			72	72			
29	강관비계,대전	Φ48.6*2.3*4.0m	M	3,575	144(14.1)			3,348	1권164(14.1)	3,500	107(14.1)	3,348	3,348			
30	이음철물,대전		개	1,000	144(14.1)			1,020	1권164(14.1)	1,000	107(14.1)	1,000	1,000			
31	조임철물,대전	직교,자재	개	1,550	144(14.1)			1,520	1권164(14.1)	1,500	107(14.1)	1,500	1,500			
32	받침철물,대전		개	3,550	144(14.1)					3,400	107(14.1)	3,400	3,400			
33	철물	앵커용	개									977	977	36(적산)	적산정보	
34	육각개비온	1.0×1.0×1.0m	매	24,000	282(14.1)	28,190	154(14.1)	35,360	1권234(14.1)	22,045	245(14.1)	22,045	22,045			
35	부직포(필터매트)	3ton/m	m²	1,850	327(14.1)			1,800	1권211(14.1)	1,590	327(14.1)	1,590	1,590			
36	아연도철선	2.0mm	m	48	66(14.1)							48	48			
37	합판(내수),청주	12t×1220×2440mm	m²					9,832	2권361(14.1)	9,238	562(14.1)	9,238	9,238			
38	외승각재,청주	30×30×3600mm	m²	508,980	139(14.1)	508,980	87(14.1)	455,088	1권163(14.1)	464,070	101(14.1)	455,088	455,088			
39	보통철선,대전	#8, 4.0mm	kg	1,330	66(14.1)	1,330	56(14.1)	1,270	1권106(14.1)	1,240	71(14.1)	1,240	1,240			
40	파형강판	D800×2.0T	M	108,800	294(14.1)	121,800	120(14.1)	132,280	1권404(14.1)	108,800	272(14.1)	108,800	108,800			
41	커플링밴드(파형식)	D800	조	28,400	294(14.1)	37,000	120(14.1)	40,130	1권404(14.1)	28,400	272(14.1)	28,400	28,400			
42	파형강관	D1000×2.0T	M	149,100	294(14.1)	156,800	120(14.1)	170,850	1권404(14.1)	149,100	272(14.1)	149,100	149,100			
43	커플링밴드(파형식)	D1000	조	37,600	294(14.1)	48,400	120(14.1)	52,150	1권404(14.1)	37,600	272(14.1)	37,600	37,600			
44	파형강관	D1200×2.0T	M	191,900	294(14.1)	194,500	120(14.1)	206,260	1권404(14.1)	191,900	272(14.1)	191,900	191,900			
45	커플링밴드(파형식)	D1200	조	46,600	294(14.1)	60,300	120(14.1)	65,400	1권404(14.1)	46,600	272(14.1)	46,600	46,600			
46	안전잠금맨홀뚜껑	Φ648	조	340,000	204(14.1)			340,000	1권324(14.1)			340,000	340,000			
47	맨홀사다리(PE)	245×355×245	개					12,800	1권314(14.1)			12,800	12,800			
48	FRP 자동문비(원형)	Φ800	조	1,900,000	243(14.1)			1,560,000	1권245(14.1)			1,560,000	1,560,000			

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	가격정보		물가지료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가		적용단가	비 고
				단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page	단 가	page		
49	FRP 자동문비(원형)	Φ1000	조	2,200,000	243(14.1)					1,810,000	1권245(13.12)					1,810,000	
50	FRP 자동문비(원형)	Φ1200	조	2,500,000	243(14.1)					2,310,000	1권245(13.12)					2,310,000	
51	비 널	PE 필름(0.1mm)	m ²	731	하18(14.1)	731	1230(14.1)			573	2권1037(14.1)	540	1316(14.1)			540	
52	와이어메쉬(움질철망),대전	#6, 100×100mm	m ²	4,490	97(14.1)	4,240	71(14.1)			4,240	1권112(14.1)	4,470	83(14.1)			4,240	
53	콘크리트양생제	콘크리아90(6-8m ² /ℓ)	ℓ							6,000	2권142(14.1)					6,000	
54	보통철선(결속선),대전	#20, 0.9mm	kg	1,550	66(14.1)	1,550	56(14.1)									1,550	
55	외승판재, 청주	30×300×3600mm	m ²	508,980	139(14.1)	508,980	87(14.1)			508,980	1권163(14.1)	517,962	101(14.1)			508,980	
56	합판(준내수), 청주	2.71×1220×2440mm	m ²							2,990	2권361(14.1)	2,620	562(14.1)			2,620	
57	패널	600×1200mm	매	25,500	146(14.1)	27,300	94(14.1)			27,300	1권164(14.1)	28,800	115(14.1)			25,500	
58	내부코너패널	(200+200)×1200mm	매	15,500	146(14.1)	16,600	94(14.1)			19,900	1권164(14.1)	20,900	115(14.1)			15,500	
59	웨이 판		EA	60	147(14.1)	61	99(14.1)			61	1권170(14.1)	59	112(14.1)			59	
60	플랫타이	L=200mm	EA	140	147(14.1)	210	99(14.1)			210	1권170(14.1)	210	112(14.1)			140	
61	옥클램프		EA	1,680	147(14.1)							1,620	112(14.1)			1,620	
62	박 리 제	유로폼용	ℓ	1,500	151(14.1)	1,500	96(14.1)			1,200	1권166(14.1)	1,200	117(14.1)			1,200	
63	패널	600×1800mm	매									36,500	115(14.1)			36,500	
64	슬래브코너패널	220×1500mm	매	24,000	146(14.1)											24,000	
65	보(BEAM)	100×1650	EA												16,300	217(견실)	견적실무
66	드름헤드	75×150	EA												6,700	217(견실)	견적실무
67	육각볼트	M16×200	개	877	88(14.1)	648	63(14.1)			647.5	1권120(14.1)	660	75(14.1)			647.5	
68	문양거푸집(스치로폼)	910×910	m ²	6,088	151(14.1)	6,088	97(14.1)					3,049	118(14.1)			3,049	
69	강관동바리,대전	Φ48.6×2.4,L=2.6~4.0	본	20,000	144(14.1)					23,700	1권164(14.1)	22,000	107(14.1)			20,000	
70	PVC파이프(일반관),대전	D=100mm(VG2)	M	3,935	742(14.1)	3,935	566(14.1)			4,180	2권537(14.1)	4,414	673(14.1)			3,935	
71	드레인 보드	t=10mm	m ²									4,000	320(14.1)			4,000	
72	PVC시수관	200mm×5T	M			2,600	139(14.1)			2,600	1권220(14.1)	2,600	32(14.1)			2,600	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품명	규격	단위	가격정보		물가지료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가 단가 page	적용단가	비고
				단가	page	단가	page	단가	page	단가	page	단가	page			
73	용접봉	산소 KS E4301	kg			2,283	1389(14.1)	2,280	1181(14.1)	2,280	1권622(14.1)	2,280	1182(14.1)		2,280	
74	아스팔트콘크리트	1층, KSF-4052	kg			1,700	499(14.1)	1,700	381(14.1)	1,800	2권238(14.1)				1,700	
75	시트방수재(EG)	2.0t×2m	m ²							9,000	2권218(14.1)				9,000	
76	신구콘크리트점착제		kg			17,000	122(14.1)	26,000	82(14.1)	20,000	2권257(14.1)	10,000	127(14.1)		10,000	
77	신너(조합페인트용)	KSN-6060(2중)	l			2,333	625(14.1)	1,778	473(14.1)	1,778	2권258(14.1)	1,778	518(14.1)		1,778	
78	에폭시 실링제	BE-400	kg									13,000	125(14.1)		13,000	
79	스치로폴	T=10mm(비중0.03)	m ²			1,401	672(14.1)	1,327	394(14.1)	1,204	2권370(14.1)	1,404	587(14.1)		1,204	
80	코올탈	AP-3 침입도 85-100mm(ASP)	l			780	154(14.1)					740	129(14.1)		740	
81	스페이서	슬라브용(100mm)	EA			120	152(14.1)					120	112(14.1)		120	
82	스페이서	벽체용	EA			120	152(14.1)					115	111(13.7)		115	
83	이형철근(SD300), 횡주	D=16-32mm	Ton			695,000	42(14.1)	716,000	33(14.1)	727,000	1권70(14.1)	708,000	33(14.1)		695,000	점포상차도
84	이형철근(SD300), 횡주	D=16mm	Ton			700,000	42(14.1)	721,000	33(14.1)	732,000	1권70(14.1)	713,000	33(14.1)		700,000	점포상차도
85	일반고무판	2.4t×914mm×15mm	m ²			4,809	15(14.1)								4,809	
86	아스팔트실린드	핫타입(Hot), 충전제	kg									2,500	147(14.1)		2,500	
87	캡	D50mm	EA										600		600	
88	타르페이퍼	5×1200×1000	m ²					10,000	194(14.1)						10,000	
89	PVC파이프(일반관), 대전	D=30mm(VG1)	M			1,310	742(14.1)	1,310	566(14.1)	1,368	2권537(14.1)	1,334	673(14.1)		1,310	
90	알루미늄관	A1050, t=2mm	kg			3,670	85(14.1)	3,950	62(14.1)	3,960	1권130(14.1)	3,660	66(14.1)		3,660	
91	전선관(PVC)	HI-VE 54mm	M			2,188	1111(14.1)			3,020	1권787(14.1)	2,608	892(14.1)		2,188	
92	열연강판(후판)	9.0t≤12.0	Ton			1,300,000	54(14.1)	1,147,000	40(14.1)	1,146,000	2권86(14.1)	1,121,600	46(14.1)		1,121,600	
93	고장력볼트	M20×40mm	set			824	90(14.1)	739	64(14.1)	739	1권120(14.1)	756	76(14.1)		739	
94	무수축혼화제	점착증강제	kg			2,400	118(14.1)			2,500	2권144(12.9)				2,400	
95	구역화물	10.5톤, 10km	회							87,720	부189(06.1)				87,720	98년 고시
96	하차비	VAT포함	Ton					2,261.69	부215(06.1)						2,261.69	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품명	규격	단위	가격정보		물가지료		유통물가		물가정보		거래가격		견적가		적용단가	비고
				단가	page	단가	page	단가	page	단가	page	단가	page	단가	page		
97	시멘트, 청주	40kg入(포장품)	포			4,400	106(14.1)	4,400	76(14.1)	4,600	1권136(14.1)	4,500	88(14.1)			4,400	
98	도막방수제(1차 Primer)	ESDAIN-70P 교량상판밀구조물	kg							4,300	2권235(13.5)					4,300	
99	도막방수제(2차 Primer)	ESDAIN-73C 교량상판밀구조물	kg							4,300	2권235(13.5)					4,300	
100	도막방수제(3차 점착방수제)	ESDAIN-73G 방수제	kg							5,200	2권235(13.5)					5,200	
101	도막방수제(신너)	70P,73C 희석용	kg							3,000	2권235(13.5)					3,000	
102	침투식교면방수제	P.P-Primer	l							13,000	2권230(14.1)					13,000	
103	접착제	스티로폼용	kg			1,200	124(14.1)			1,500	2권369(14.1)					1,200	
104	스티로폼	T=20mm(비중0.03)	m ²			2,808	672(14.1)	2,530	394(14.1)	3,009	2권370(14.1)	2,808	587(14.1)			2,530	
105	석재	450×250(화강석,오석)	EA											170,000		170,000	
106	주철품	집수구용(6C-150)	kg									2,380	63(14.1)			2,380	
107	스틸그레이팅	900×1000×50	EA									274,700	196(14.1)			274,700	
108	베이스천널	20×90×70×2.3t	M					4,000	519(14.1)	3,600	2권468(14.1)	4,000	632(14.1)			3,600	
109	톱찬널	20×40×70×2.3t	M					3,000	519(14.1)	3,540	2권468(14.1)	3,000	632(14.1)			3,000	
110	외부관널(벽)	1200×2400	매					44,000	519(14.1)	50,400	2권468(14.1)	44,000	632(14.1)			44,000	
111	외부관널(천문)	900×1200	매					79,800	519(14.1)	108,000	2권468(14.1)	79,800	632(14.1)			79,800	
112	외부관널(철재문)	1200×2400	매					122,000	519(14.1)	132,000	2권468(14.1)	122,000	632(14.1)			122,000	
113	내부관널(벽)	1200×2400	매					37,000	519(14.1)	48,000	2권468(14.1)	37,000	632(14.1)			37,000	
114	내부관널(목재문)	1200×2400	매					76,800	519(14.1)	120,000	2권468(14.1)	76,800	632(14.1)			76,800	
115	관널조인트	L=2400	조					6,000	519(14.1)	6,000	2권468(14.1)					6,000	
116	철입구채양(CANOPY)	L=1200	개					15,200	519(14.1)	26,400	2권468(14.1)	15,200	632(14.1)			15,200	
117	방공관널	L=2400	M					2,800	519(14.1)	3,840	2권468(14.1)	2,800	632(14.1)			2,800	
118	지붕판(ROOF SHEET)	0.5t, 칼라C/S	m ²					8,400	519(14.1)	8,400	2권468(14.1)	8,400	631(14.1)			8,400	
119	트러스(TRUSS)	SPAN:L=7.2	개					55,000	519(14.1)			55,000	632(14.1)			55,000	
120	중도리(PURLIN)	60×30×10×2.3t	M					2,100	519(14.1)	2,100	2권468(14.1)	2,100	632(14.1)			2,100	

6.3 단 가 산 출 목 록

단가산출총괄표

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
1	무근콘크리트깨기	30cm미만	㎡	22,507	8,955	6,194	7,358	
2	무근콘크리트깨기	30cm이상	㎡	27,574	11,002	7,527	9,045	
3	철근콘크리트깨기	30cm미만	㎡	30,119	24,739	-7,309	12,689	
4	철근콘크리트깨기	30cm이상	㎡	36,803	27,439	-5,550	14,914	
5	석축혈기	메쌓기(현장유용)	㎡	7,993	4,421	1,646	1,926	
6	석축혈기	철쌓기(현장유용)	㎡	11,528	7,788	1,814	1,926	
7	돌망태혈기	현장유용	㎡	5,004	4,138	518	348	
8	터원형돌망태설치	#8-45×95(기계사용)	㎡	10,010	8,277	1,037	696	
9	호안블록혈기	굴삭기 0.7㎡	㎡	992	369	324	299	
10	콘크리트포장깨기	대형브레이커+굴삭기	㎡	22,177	8,832	6,086	7,259	
11	아스팔트포장깨기	대형브레이커+굴삭기	㎡	9,175	3,580	2,665	2,930	
12	콘크리트포장절단	1차로	m	2,549	1,601	915	33	
13	콘크리트포장절단	2차로	m	1,912	1,098	795	19	
14	아스팔트포장절단	기계	m	2,184	1,328	823	33	
15	폐기물적재	굴삭기 0.7㎡	㎡	3,011	1,119	985	907	
16	폐기물파쇄	50Ton	㎡	25,684	9,602	7,443	8,639	
17	축구뚫쌓기	인력 100%	㎡	9,568	9,568			
18	축구뚫쌓기	인력 10%+기계 90%	㎡	1,837	1,284	288	265	
19	표토제거(답구간)	불도저 19Ton(T=20cm)	㎡	357	92	166	99	
20	표토제거(답외구간)	불도저 19Ton(T=20cm)	㎡	260	67	121	72	
21	토사깎기	불도저 19Ton	㎡	1,101	284	513	304	
22	리핑암깎기	불도저 19Ton(리퍼)	㎡	2,352	607	1,095	650	
23	발파암깎기	대형브레이커+굴삭기 0.7㎡	㎡	24,296	7,339	8,309	8,648	
24	무대운반	토사, 리핑	㎡					
25	도자운반	토사, L=44.4m	㎡	970	250	452	268	
26	덤프운반	토사, L=5.0km	㎡	6,380	2,143	2,818	1,419	
27	순성토운반	토사, L=5.0km	㎡	6,765	2,307	2,923	1,535	
28	사토운반(사토장)	토사(L=5.0km)	㎡	4,145	1,379	1,802	964	
29	사토운반(사토장)	리핑암(L=5.0km)	㎡	6,338	2,415	2,089	1,834	
30	사토운반(사토장)	발파암(L=5.0km)	㎡	11,743	4,591	3,384	3,768	
31	토사쌓기	불도저 19Ton	㎡	865	223	403	239	
32	토사다짐		㎡	555	218	189	148	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
33	평매		㎡	8,640	5,010	3,630		
34	출매		㎡	3,890	2,680	1,210		
35	거적덮기		㎡	3,902	771	3,065	66	
36	법면다짐	굴삭기 0.7㎡+콤팩터	㎡	864	301	264	299	
37	절토면 연고르기	모래, 사질토, 점토, 점질토	㎡	1,363	771	308	284	
38	성토면 연고르기	점토 또는 점질토	㎡	1,599	1,599			
39	층따기	불도저 19Ton	㎡	1,193	308	555	330	
40	규준틀설치	비탈	개소	37,337	31,553	5,784		
41	규준틀설치	수평	개소	43,985	41,940	2,045		
42	측구터파기(토사)	기계 100%	㎡	1,079	401	353	325	
43	측구터파기(리핑암)	기계 100%	㎡	22,422	7,327	6,589	8,506	
44	측구터파기(발파암)	기계 100%	㎡	32,306	10,220	10,346	11,740	
45	구조물터파기(육상토사)	기계100%	㎡	1,199	446	392	361	
46	구조물터파기(육상리핑암)	기계100%	㎡	22,616	7,399	6,652	8,565	
47	구조물터파기(육상발파암)	기계100%	㎡	24,737	7,928	7,935	8,874	
48	구조물터파기(용수토사)	기계100%	㎡	1,600	595	523	482	
49	구조물터파기(용수리핑암)	기계100%	㎡	23,224	7,625	6,851	8,748	
50	구조물터파기(용수발파암)	기계100%	㎡	24,737	7,928	7,935	8,874	
51	되메우기(비다짐)	기계100%	㎡	947	352	310	285	
52	되메우기 및 다짐	기계100%	㎡	5,764	4,724	629	411	
53	잔토처리	기계100%	㎡	1,440	535	471	434	
54	전석쌓기	0.5㎡내외	㎡	43,574	27,996	7,779	7,799	
55	석축(메쌓기)	뒷길이35cm(0~3.0m)	㎡	33,289	21,649	5,961	5,679	
56	PVC PIPE설치	Φ 50mm	m	1,351		1,351		
57	석축(메쌓기)	뒷길이35cm(3~4.0m)	㎡	36,737	25,097	5,961	5,679	
58	석축(찰쌓기)	뒷길이35cm(0~3.0m)	㎡	32,713	23,515	4,845	4,353	
59	무근콘크리트타설	VIB제외	㎡	27,650	27,650			
60	모르타르	1:3	㎡	80,849	55,549	25,300		
61	석축(찰쌓기)	뒷길이35cm(3~4.0m)	㎡	35,777	26,579	4,845	4,353	
62	석축(찰쌓기)	뒷길이35cm(4~5.5m)	㎡	36,798	27,600	4,845	4,353	
63	돌붙임(메붙임)	괘잡석, 뒷길이 35cm	㎡	30,330	22,313	4,152	3,865	
64	돌붙임(찰붙임)	괘잡석, 뒷길이 35cm	㎡	30,857	23,833	3,760	3,264	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
65	사석부설	30kg이상	㎡	2,539	979	933	627	
66	사각형돌망태설치	50×120(기계사용)	㎡	9,951	7,524	1,452	975	
67	매트리스형 돌망태설치	1.0×1.0×0.3m	㎡	7,353	5,909	864	580	
68	매트리스형 돌망태설치	1.0×1.0×0.4m	㎡	9,805	7,878	1,153	774	
69	매트리스형 돌망태설치	1.0×1.0×0.5m	㎡	12,257	9,848	1,441	968	
70	사면녹화	사면복토+증자살포	㎡	1,384	560	719	105	
71	매트리스게비온설치	1.0×1.0×0.3m	㎡	23,752	20,422	2,151	1,179	
72	강관비계매기	공기3개월	㎡	13,874	11,988	1,287	599	
73	매트리스게비온설치	1.0×1.0×0.5m	㎡	29,919	25,624	2,728	1,567	
74	돌망태형옹벽설치	5m이하	㎡	65,319	54,478	5,745	5,096	
75	불임형 호안블록설치	기계사용	㎡	4,943	3,451	368	1,124	
76	블럭흙채움	토사	㎡	3,061	2,724	175	162	
77	쌓기형 호안블록설치	1000×500×etc	㎡	25,668	17,954	1,843	5,871	
78	식생매트부설	호안사면	㎡	5,385	2,885	1,938	562	
79	천단조약돌부설	인력100%	㎡	50,499	50,499			
80	천단조약돌부설	인력50%+기계50%	㎡	11,566	10,645	479	442	
81	고임돌부설	인력20%+기계80%	㎡	12,408	11,487	479	442	
82	복토(양질토사)	인력10%+기계90%	㎡	1,532	1,098	226	208	
83	모래구입	시내도착도	㎡	23,000		23,000		
84	형배수관부설 및 접합(고무링)	Φ800mm(VR관 소켓식)	m	103,693	82,156	15,386	6,151	
85	형배수관부설 및 접합(고무링)	Φ1000mm(VR관 소켓식)	m	150,321	124,153	18,628	7,540	
86	형배수관부설 및 접합(고무링)	Φ1200mm(VR관 소켓식)	m	194,210	162,714	22,567	8,929	
87	파형강관부설 및 접합	Φ800mm(T=2.0)	m	119,567	6,472	112,694	401	
88	파형강관부설 및 접합	Φ1000mm	m	163,042	8,352	154,211	479	
89	파형강관부설 및 접합	Φ1200mm(t=2.0/0)	m	208,991	10,232	198,203	556	
90	조립식PC맨홀설치	1호맨홀,0900mm	EA	130,727	92,767	9,369	28,591	
91	맨홀뚜껑설치	차도용,0648mm	EA	357,000	17,000	340,000		
92	맨홀사다리	300×210×210	조	14,917	2,117	12,800		
93	원형자동문비설치	FRP(Φ800mm)	EA	1,872,000	312,000	1,560,000		
94	원형자동문비 설치	FRP(Φ1000mm)	EA	2,172,000	362,000	1,810,000		
95	원형자동문비 설치	FRP(Φ1200mm)	EA	2,772,000	462,000	2,310,000		
96	무근콘크리트타설	V18포함	㎡	28,027	27,650	331	46	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
97	철근콘크리트타설	VIB제외	㎡	30,996	30,996			
98	철근콘크리트타설	VIB포함	㎡	31,373	30,996	331	46	
99	콘크리트타설(소형)	VIB제외	㎡	55,301	55,301			
100	콘크리트타설(소형)	VIB포함	㎡	55,678	55,301	331	46	
101	무근콘크리트타설	인력비함, VIB제외	㎡	175,450	175,450			
102	무근콘크리트타설	콘크리트펌프차, 붐타설	㎡	10,907	7,937	981	1,989	
103	철근콘크리트타설	콘크리트 펌프차, 붐타설	㎡	12,185	8,888	1,089	2,208	
104	콘크리트포장 및 양생	인력, T= 200mm	㎡	6,584	1,182	5,343	59	
105	슬래브 양생	피막양생	㎡	2,387	1,178	1,209		
106	철근현장가공 및 조립	간단	Ton	451,041	441,508	6,200	3,333	
107	철근현장가공 및 조립	보통	Ton	510,028	496,015	10,075	3,938	
108	철근현장가공 및 조립	복잡	Ton	566,434	549,320	12,400	4,714	
109	철근현장가공 및 조립	매우복잡	Ton	631,831	614,087	12,400	5,344	
110	거푸집	합판1회	㎡	60,609	39,221	21,388		
111	거푸집	합판3회	㎡	28,332	18,473	9,859		
112	거푸집	합판4회	㎡	24,264	15,688	8,576		
113	거푸집	합판6회	㎡	19,971	12,550	7,421		
114	거푸집	합판1회-소형	㎡	75,004	50,988	24,016		
115	거푸집	합판6회(소형)	㎡	24,649	16,316	8,333		
116	거푸집	원형1회	㎡	134,191	92,522	41,669		
117	거푸집	원형3회	㎡	65,148	47,648	17,500		
118	강재거푸집	인력거치 및 해체	㎡	31,793	31,793			
119	강재거푸집	장비조합거치 및 해체	㎡	32,429	27,790	1,145	3,494	
120	유로폼	벽	㎡	20,102	16,495	3,113	494	
121	유로폼	바닥	㎡	19,493	16,495	2,504	494	
122	문양스티로폼부착 및 제거		㎡	8,763	5,714	3,049		
123	강관동바리	암거3개월	공/㎡	10,945	10,467	478		
124	강관동바리	교량3개월	공/㎡	27,237	26,229	1,008		
125	PVC PIPE설치	Φ100mm	m	4,255		4,255		
126	부직포설치	350g/㎡	㎡	1,909	126	1,783		
127	드레인보드설치	T=10mm	㎡	4,332	252	4,080		
128	물푸기		hr	13,720	10,520	2,698	502	

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
129	지수관설치	PVC(200×5T)	m	29,031	25,215	3,060	756	
130	수일 충전제	신축이음부	M	1,731	728	1,003		
131	신.구 BOX접합		m	28,763	13,831	14,932		
132	스페이서 설치	슬래브 및 기초	m ²	960		960		
133	스페이서 설치	벽체	m ²	1,840		1,840		
134	다웰바 설치(신축이음부)	L=1.0m Ø32mm	m ²	13,626	13,068	538	20	
135	다웰바 설치(접속슬래브)	L=0.6m ,Ø25mm	EA	25,119	14,348	10,740	31	
136	NOTCH설치	알루미늄	m	2,709	129	2,580		
137	전선관설치	Ø54mm	m	2,478	225	2,253		
138	비닐깔기	PE필름	m ²	903	336	567		
139	강관말뚝항타	수직항타,Ø500	m	18,306	11,721	3,162	3,423	
140	강관말뚝항타	경사항,Ø500	m	21,051	13,479	3,636	3,936	
141	강관말뚝두부정리 및 선단보강	Ø508mm×12T	본	288,570	242,219	42,813	3,538	
142	잡철물제작설치	보통	Ton	4,938,490	4,685,211	110,923	142,356	
143	잡철물제작설치	간단	Ton	4,115,409	3,904,343	92,436	118,630	
144	강관말뚝두부보강	볼트식 Ø508	개소	67,541	18,962	48,200	379	
145	무수축모르타르	1:1	m ³	375,997	205,277	161,095	9,625	
146	시멘트운반	40kg	대	385			385	
147	무수축콘크리트		m ³	386,291	277,805	101,573	6,913	
148	자갈운반	상차도	m ³	9,209	3,077	4,197	1,935	
149	교면방수	도막식	m ²	29,827	17,847	11,980		
150	교면방수	침투식	m ²	8,754	5,410	3,182	162	
151	신축이음	스치로폴,T=10mm	m ²	3,215	2,356	859		
152	신축이음	스치로폴 T=10mm	m ²	4,115	2,356	1,759		
153	신축이음(합판)	T=12mm	m ²	26,348	16,833	9,515		
154	교명판	석재	EA	308,500	138,500	170,000		
155	설명판	석재	EA	308,500	138,500	170,000		
156	집수구	육상용(주철)	EA	154,717	95,929	55,874	2,914	
157	교량점검시설		Ton	3,615,290	3,101,345	92,130	421,815	
158	줄눈설치		m	653	653			
159	콘크리트포장줄눈	T=10mm	m	843	841	2		
160	용접철망 설치	#6-100×100	m ²	5,856	1,539	4,317		

2014년 충청북도 치수방재단가

No	품 명	규 격	단위	합 계	노무비	재료비	경 비	비 고
161	스틸그레이팅설치	900×1000×50	EA	288,435	13,735	274,700		
162	모래채집	현장채집	㎡	21,041	21,041			
163	모래부설	인력 100%	㎡	56,666	33,666	23,000		
164	기초잡석부설 및 다짐	현장채집	㎡	63,239	60,375	1,828	1,036	
165	뒹재움잡석부설 및 다짐	캠머80kg	㎡	9,752	8,851	557	344	
166	동상방지총포설 및 다짐	기계시공-본선	㎡	3,739	1,508	1,315	916	
167	보조기총포설 및 다짐	기계시공-본선	㎡	4,264	1,831	1,434	999	
168	보조기총포설 및 다짐	굴삭기 0.7㎡	㎡	3,737	2,069	950	718	
169	쇄석골재생산	현장암유용	㎡	18,543	6,510	5,126	6,907	
170	가설사무실(36개월)	3-9억미만	식	37,818,041	17,170,701	14,822,020	5,825,320	
171	가설사무실(36개월)	9-30억 미만	식	47,446,001	21,538,788	18,584,898	7,322,315	
172	중기운반	청주→현장	식	36,788,458	12,371,242	16,247,209	8,170,007	경비성단가
173	철근운반	청주→현장	Ton	13,612			13,612	
174	흙관운반	D=800mm	본	2,578			2,578	
175	흙관운반	D=1000mm	본	4,038			4,038	
176	흙관운반	D=1200mm	본	5,475			5,475	
177	모래운반		㎡	16,949	5,663	7,724	3,562	
178	보조기총재운반	덤프 15Ton	㎡	14,462	4,832	6,591	3,039	
179	전석운반	덤프 15Ton	㎡	16,216	6,028	6,397	3,791	
180	기초잡석부설 및 다짐	D150mm내외	㎡	9,689	8,827	537	325	
181	선택층 채집운반	하상스크린	㎡	16,388	7,000	5,953	3,435	
182	잡석채집 및 운반	D100mm내외	㎡	53,549	51,547	1,291	711	
183	시공상세도 작성비		식	33,713,088	33,533,088		180,000	
184	하천표지판 설치	2100*1200, 복주식(단면)	개소	2,211,512	923,535	1,251,987	35,990	
185	하천표지판 설치	2100*1200, 복주식(양면)	개소	3,698,532	1,671,069	1,970,618	56,845	

6.4 단 가 산 출 근 거

단 가 산 출

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
1. 무근콘크리트깨기(30cm미만)[㎡] 1. 깨 기 (기계 100%) 가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크아) $Q = (3.3 + 5.9) \div 2 = 4.6 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 4.6 = 5,084.5$ 재료비 : $19,565 \div 4.6 = 4,253.2$ 경 비 : $27,944 \div 4.6 = 6,074.7$ 소 계 : 15,412.4	22,507	8,955	6,194	7,358
나. 치출소모량 (0.7㎡용) $\text{치출}(0.7\text{㎡}) 252,000 \times 0.01\text{분/hr} \div 4.6 = 547.8$	15,412.4	5,084.5	4,253.2	6,074.7
다. 작업보조원 $\text{보통인부} : 84,166 \times 1\text{인} \div (4.6 \times 8) = 2,287.1$	547.8		547.8	
라. 소 계 $\text{노무비} : 5,084.5 + 2,287.1 = 7,371.6$ $\text{재료비} : 4,253.2 + 547.8 = 4,801$ $\text{경 비} : 6,074.7$ 계 : 18,247.3	2,287.1	2,287.1		
2. 집 토 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $q = 0.7 \quad K = 0.55 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67$ $E = 0.35 \quad C_m = 22\text{sec}(\text{선회각도 } 180^\circ)$ $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.67 \times 0.35}{22} = 14.77 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 14.77 = 1,583.5$ 재료비 : $20,577 \div 14.77 = 1,393.1$ 경 비 : $18,961 \div 14.77 = 1,283.7$ 소 계 : 4,260.3	18,247.3	7,371.6	4,801	6,074.7
3. 합 계 $\text{노무비} : 7,371.6 + 1,583.5 = 8,955$ $\text{재료비} : 4,801 + 1,393.1 = 6,194$ $\text{경 비} : 6,074.7 + 1,283.7 = 7,358$ 계 : 22,507	4,260.3	1,583.5	1,393.1	1,283.7
	22,507	8,955	6,194	7,358

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>2. 무근콘크리트깨기(30cm이상)[㎡]</p> <p>1. 깨 기 (기계 100%)</p> <p>가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크)</p> <p style="margin-left: 20px;">$Q = (2.6 + 4.6) \div 2 = 3.6 \text{ ㎡/hr}$</p> <p style="margin-left: 20px;">노무비 : $23,389 \div 3.6 = 6,496.9$</p> <p style="margin-left: 20px;">재료비 : $19,565 \div 3.6 = 5,434.7$</p> <p style="margin-left: 20px;">경 비 : $27,944 \div 3.6 = 7,762.2$</p> <p style="margin-left: 20px;">소 계 : 19,693.8</p> <p>나. 치출소모량 (0.7㎡용)</p> <p style="margin-left: 20px;">치출(0.7㎡) $252,000 \times 0.01\text{분/hr} \div 3.6 = 700$</p> <p>다. 작업보조원</p> <p style="margin-left: 20px;">보통인부 : $84,166 \times 1\text{인} \div (3.6 \times 8) = 2,922.4$</p> <p>라. 소 계</p> <p style="margin-left: 20px;">노무비 : $6,496.9 + 2,922.4 = 9,419.3$</p> <p style="margin-left: 20px;">재료비 : $5,434.7 + 700 = 6,134.7$</p> <p style="margin-left: 20px;">경 비 : 7,762.2</p> <p style="margin-left: 20px;">계 : 23,316.2</p> <p>2. 집 토 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p style="margin-left: 20px;">$q = 0.7 \quad K = 0.55 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67$</p> <p style="margin-left: 20px;">$E = 0.35 \quad C_m = 22\text{sec(선회각도 } 180^\circ \text{)}$</p> <p style="margin-left: 20px;">$Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.67 \times 0.35}{22} = 14.77 \text{ ㎡/hr}$</p> <p style="margin-left: 20px;">노무비 : $23,389 \div 14.77 = 1,583.5$</p> <p style="margin-left: 20px;">재료비 : $20,577 \div 14.77 = 1,393.1$</p> <p style="margin-left: 20px;">경 비 : $18,961 \div 14.77 = 1,283.7$</p> <p style="margin-left: 20px;">소 계 : 4,260.3</p> <p>3. 합 계</p> <p style="margin-left: 20px;">노무비 : $9,419.3 + 1,583.5 = 11,002$</p> <p style="margin-left: 20px;">재료비 : $6,134.7 + 1,393.1 = 7,527$</p> <p style="margin-left: 20px;">경 비 : $7,762.2 + 1,283.7 = 9,045$</p> <p style="margin-left: 20px;">계 : 27,574</p>	27,574	11,002	7,527	9,045
	19,693.8	6,496.9	5,434.7	7,762.2
	700		700	
	2,922.4	2,922.4		
	23,316.2	9,419.3	6,134.7	7,762.2
	4,260.3	1,583.5	1,393.1	1,283.7
	27,574	11,002	7,527	9,045

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
3. 철근콘크리트깨기(30cm미만)[㎡]	30,119	24,739	-7,309	12,689
1. 깨 기 (기계 100%)				
가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크)				
$Q = (1.6 + 3.3) \div 2 = 2.45 \text{ ㎡/hr}$				
노무비 : $23,389 \div 2.45 = 9,546.5$				
재료비 : $19,565 \div 2.45 = 7,985.7$				
경 비 : $27,944 \div 2.45 = 11,405.7$				
소 계 : 28,937.9	28,937.9	9,546.5	7,985.7	11,405.7
나. 치즐소모량 (0.7㎡용)				
치즐(0.7㎡) $252,000 \times 0.01\text{분/hr} \div 2.45 = 1,028.5$	1,028.5		1,028.5	
다. 작업보조원				
보통인부 : $84,166 \times 1\text{인} \div (2.45 \times 8) = 4,294.1$	4,294.1	4,294.1		
라. 소 계				
노무비 : $9,546.5 + 4,294.1 = 13,840.6$				
재료비 : $7,985.7 + 1,028.5 = 9,014.2$				
경 비 : 11,405.7				
계 : 34,260.5	34,260.5	13,840.6	9,014.2	11,405.7
2. 장애물제거(철근,파이프등) : (폼셈(건축)21-3-다)				
산소(6000ℓ/병) $2.1 \times 135\ell = 283.5$				
아세틸렌(98%(용접용) $10,000 \times 0.05\text{kg} = 500$				
자재소계 : 783.5	783.5		783.5	
용 접 공 : $129,095 \times 0.02\text{인} = 2,581.9$				
보통인부 : $84,166 \times 0.08\text{인} = 6,733.2$				
인부소계 : 9,315.1	9,315.1	9,315.1		
3. 집 토 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)				
$q = 0.7 \quad K = 0.55 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67$				
$E = 0.35 \quad C_m = 22\text{sec}(\text{선회각도 } 180^\circ)$				
$Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.67 \times 0.35}{22} = 14.77 \text{ ㎡/hr}$				
노무비 : $23,389 \div 14.77 = 1,583.5$				
재료비 : $20,577 \div 14.77 = 1,393.1$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : $18,961 \div 14.77 = 1,283.7$ 소 계 : 4,260.3	4,260.3	1,583.5	1,393.1	1,283.7
4. 고철공제 ※ 고철 발생품은 부피기준 0.8%계상, 80% 고제 처리 $Q = 1\text{m}^2\text{당} \times 0.8\% \times 7,850\text{kg/m}^2 \times 80\% = 50 \text{ kg/m}^2$ 고철(경량A) $-370 \times 50 = -18,500$	-18,500		-18,500	
5. 합 계 노무비 : $13,840.6 + 9,315.1 + 1,583.5 = 24,739$ 재료비 : $9,014.2 + 783.5 + 1,393.1 + -18,500 = -7,309$ 경 비 : $11,405.7 + 1,283.7 = 12,689$ 계 : 30,119	30,119	24,739	-7,309	12,689

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : $18,961 \div 14.77 = 1,283.7$ 소 계 : 4,260.3	4,260.3	1,583.5	1,393.1	1,283.7
4. 고철공제 ※ 고철 발생품은 부피기준 0.8%계상, 80% 고제 처리 $Q = 1\text{m}^2\text{당} \times 0.8\% \times 7,850\text{kg/m}^2 \times 80\% = 50 \text{ kg/m}^2$ 고철(경량A) $-370 \times 50 = -18,500$	-18,500		-18,500	
5. 합 계 노무비 : $16,541.2 + 9,315.1 + 1,583.5 = 27,439$ 재료비 : $10,773.1 + 783.5 + 1,393.1 + -18,500 = -5,550$ 경 비 : $13,631.2 + 1,283.7 = 14,914$ 계 : 36,803	36,803	27,439	-5,550	14,914

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
5. 석축형기(메쌓기(현장유용))[㎡] - 현장유용시 적용 - 1. 할 기 (인력10%) 가. 노 임 ※ 뒷길이 60cm이내 = 0.2인 ※ 뒷길이 60cm이상 = 0.3인 보통인부 : 84,166 × 0.2인 × 10% = 1,683.3 나. 잡재료비 (인건비의 5%) 1,683.3 × 5% = 84.1 다. 소 계 노무비 : 1,683.3 재료비 : 84.1 경 비 : 계 : 1,767.4 2. 기 계 (90%) 가. 기계사용료: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카) $Q = (3.3 + 5.9) \div 2 \div 0.35m = 13.14 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : 23,389 ÷ 13.14 × 90% = 1,601.9 재료비 : 19,565 ÷ 13.14 × 90% = 1,340 경 비 : 27,944 ÷ 13.14 × 90% = 1,913.9 소 계 : 4,855.8 나. 치출소모량 (0.7㎡용) 치출(0.7㎡) 252,000 × 0.01분/hr ÷ 13.14 × 90% = 172.6 다. 작업보조원 보통인부 : 84,166 × 1인 ÷ (13.14 × 8) × 90% = 720.5 라. 소 계 노무비 : 1,601.9 + 720.5 = 2,322.4 재료비 : 1,340 + 172.6 = 1,512.6 경 비 : 1,913.9 계 : 5,748.9 3. 소운반(경운기 L=50m) 가. 운 반: 경운기(1,000kg) t = 2분 R = 2000kg/㎡ ÷ 340kg/㎡ = 5.88 ㎡/㎡	7,993	4,421	1,646	1,926
	1,683.3	1,683.3		
	84.1		84.1	
	1,767.4	1,683.3	84.1	
	4,855.8	1,601.9	1,340	1,913.9
	172.6		172.6	
	720.5	720.5		
	5,748.9	2,322.4	1,512.6	1,913.9

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p> $1000\text{kg/대} \div 2000\text{kg/m}^2 = 0.5 \text{ m}^2/\text{대}$ $L = 50 \quad V1 = 57 \quad V2 = 83$ $q = 1 \div 2.0 = 0.5 \quad f = 1.0 \quad E = 0.9$ $C_m = (L \div V1 + L \div V2) + t = (50 \div 57 + 50 \div 83) + 2 = 3.48 \text{ min}$ $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 0.5 \times 1 \times 0.9}{3.48} = 7.76 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $18,982 \div 7.76 \div R = 18,982 \div 7.76 \div 5.88 = 416$ 재료비 : $2,268 \div 7.76 \div R = 2,268 \div 7.76 \div 5.88 = 49.7$ 경 비 : $559 \div 7.76 \div R = 559 \div 7.76 \div 5.88 = 12.2$ 소 계 : 477.9 </p>	477.9	416	49.7	12.2
<p>4. 합 계</p> <p> 노무비 : $1,683.3 + 2,322.4 + 416 = 4,421$ 재료비 : $84.1 + 1,512.6 + 49.7 = 1,646$ 경 비 : $1,913.9 + 12.2 = 1,926$ 계 : 7,993 </p>	7,993	4,421	1,646	1,926

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
6. 석축철기(찰쌓기(현장유용))[㎡] - 현장유용시 적용 - 1. 철 기 (인력10%) 가. 노 임 보통인부 : 84,166 × 0.6인 × 10% = 5,049.9 나. 잡재료비 (인건비의 5%) 5,049.9 × 5% = 252.4 다. 소 계 노무비 : 5,049.9 재료비 : 252.4 경 비 : 계 : 5,302.3 2. 기 계 (90%) 가. 기계사용료: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크) $Q = (3.3 + 5.9) \div 2 \div 0.35m = 13.14 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : 23,389 ÷ 13.14 × 90% = 1,601.9 재료비 : 19,565 ÷ 13.14 × 90% = 1,340 경 비 : 27,944 ÷ 13.14 × 90% = 1,913.9 소 계 : 4,855.8 나. 치즐소모량 (0.7㎡용) 치즐(0.7㎡) 252,000 × 0.01분/hr ÷ 13.14 × 90% = 172.6 다. 작업보조원 보통인부 : 84,166 × 1인 ÷ (13.14 × 8) × 90% = 720.5 라. 소 계 노무비 : 1,601.9 + 720.5 = 2,322.4 재료비 : 1,340 + 172.6 = 1,512.6 경 비 : 1,913.9 계 : 5,748.9 3. 소운반(경운기 L=50m) 가. 운 반: 경운기(1,000kg) $t = 2\text{분} \quad R = 2000\text{kg}/\text{㎡} \div 340\text{kg}/\text{㎡} = 5.88 \text{ ㎡}/\text{㎡}$ 1000kg/대 ÷ 2000kg/㎡ = 0.5 ㎡/대	11,528	7,788	1,814	1,926

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p> $L = 50 \quad V1 = 57 \quad V2 = 83$ $q = 1 \div 2.0 = 0.5 \quad f = 1.0 \quad E = 0.9$ $C_m = (L \div V1 + L \div V2) + t = (50 \div 57 + 50 \div 83) + 2 = 3.48 \text{ min}$ $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 0.5 \times 1 \times 0.9}{3.48} = 7.76 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $18,982 \div 7.76 \div R = 18,982 \div 7.76 \div 5.88 = 416$ 재료비 : $2,268 \div 7.76 \div R = 2,268 \div 7.76 \div 5.88 = 49.7$ 경 비 : $559 \div 7.76 \div R = 559 \div 7.76 \div 5.88 = 12.2$ 소 계 : 477.9 </p>	477.9	416	49.7	12.2
<p>4. 합 계</p> <p> 노무비 : $5,049.9 + 2,322.4 + 416 = 7,788$ 재료비 : $252.4 + 1,512.6 + 49.7 = 1,814$ 경 비 : $1,913.9 + 12.2 = 1,926$ 계 : 11,528 </p>	11,528	7,788	1,814	1,926

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
7. 돌망태힐기(현장유용)[㎡]	5,004	4,138	518	348
- 현장유용시 적용 -				
1. 힐거비 (설치비의 50%)				
타원형돌망태설치(#8-45×95(기계사용)[㎡] *단산8참조*				
Q = 0.5				
노무비 : 8,277 × 0.5 = 4,138.5				
재료비 : 1,037 × 0.5 = 518.5				
경 비 : 696 × 0.5 = 348				
소 계 : 5,005	5,005	4,138.5	518.5	348
2. 합 계				
노무비 : 4,138				
재료비 : 518				
경 비 : 348				
계 : 5,004	5,004	4,138	518	348

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
8. 타원형돌망태설치(#8-45×95(기계사용))[㎡]	10,010	8,277	1,037	696
1. 재료비				
가. 타원형돌망태 (#8-45×95) : 별도계상				
나. 조약돌 구입 및 운반 : 별도계상				
2. 조립설치				
특별인부 : $102,334 \times 0.014\text{인} = 1,432.6$				
보통인부 : $84,166 \times 0.006\text{인} = 504.9$				
인부소계 : 1,937.5	1,937.5	1,937.5		
3. 돌채움				
가. 노 임				
석 공 : $128,136 \times 0.044\text{인} = 5,637.9$	5,637.9	5,637.9		
나. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡)				
$Q = 0.030\text{hr}$				
노무비 : $23,389 \times 0.03 = 701.6$				
재료비 : $34,590 \times 0.03 = 1,037.7$				
경 비 : $23,233 \times 0.03 = 696.9$				
소 계 : 2,436.2	2,436.2	701.6	1,037.7	696.9
다. 소 계				
노무비 : $5,637.9 + 701.6 = 6,339.5$				
재료비 : 1,037.7				
경 비 : 696.9				
계 : 8,074.1	8,074.1	6,339.5	1,037.7	696.9
4. 합 계				
노무비 : $1,937.5 + 6,339.5 = 8,277$				
재료비 : 1,037				
경 비 : 696				
계 : 10,010	10,010	8,277	1,037	696

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>9.호안블록형기(굴삭기 0.7㎡)[㎡]</p> <p>1. 장 비 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q = 0.7 \quad K = 0.55 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67$</p> <p>$E = 0.45 \quad C_m = 22\text{sec}(\text{선회각도 } 180^\circ)$</p> $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E / 0.3}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.67 \times 0.45 / 0.3}{22} = 63.32 \text{㎡/hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 63.32 = 369.3$ 재료비 : $20,577 \div 63.32 = 324.9$ 경 비 : $18,961 \div 63.32 = 299.4$ 소 계 : 993.6</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 369 재료비 : 324 경 비 : 299 계 : 992</p>	992	369	324	299
	993.6	369.3	324.9	299.4
	992	369	324	299

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
10. 콘크리트포장깨기(대형브레이커+굴삭기)[㎡] 1. 기계사용료 가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카) $Q = (3.3 + 5.9) \div 2 = 4.6 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 4.6 = 5,084.5$ 재료비 : $19,565 \div 4.6 = 4,253.2$ 경 비 : $27,944 \div 4.6 = 6,074.7$ 소 계 : 15,412.4 나. 치즐소모량 (0.7㎡용) 치즐(0.7㎡) $252,000 \times 0.01\text{분/hr} \div 4.6 = 547.8$ 다. 작업보조원 보통인부 : $84,166 \times 1\text{인} \div (4.6 \times 8) = 2,287.1$ 라. 소 계 노무비 : $5,084.5 + 2,287.1 = 7,371.6$ 재료비 : $4,253.2 + 547.8 = 4,801$ 경 비 : 6,074.7 계 : 18,247.3 2. 집 토 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $q = 0.7 \quad K = 0.55 \quad f = 1 / 1.51 = 0.66$ $E = 0.35 \quad C_m = 20\text{sec}(\text{선회각도 } 135^\circ)$ $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.66 \times 0.35}{20} = 16.01 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 16.01 = 1,460.8$ 재료비 : $20,577 \div 16.01 = 1,285.2$ 경 비 : $18,961 \div 16.01 = 1,184.3$ 소 계 : 3,930.3 3. 합 계 노무비 : $7,371.6 + 1,460.8 = 8,832$ 재료비 : $4,801 + 1,285.2 = 6,086$ 경 비 : $6,074.7 + 1,184.3 = 7,259$ 계 : 22,177	22,177	8,832	6,086	7,259
	15,412.4	5,084.5	4,253.2	6,074.7
	547.8		547.8	
	2,287.1	2,287.1		
	18,247.3	7,371.6	4,801	6,074.7
	3,930.3	1,460.8	1,285.2	1,184.3
	22,177	8,832	6,086	7,259

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>11.아스팔트포장깨기(대형브레이커+굴삭기)[㎡]</p> <p>1. 기계사용료</p> <p>가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카)</p> <p>Q = 16.0 ㎡/hr</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ 16 = 1,461.8 재료비 : 19,565 ÷ 16 = 1,222.8 경 비 : 27,944 ÷ 16 = 1,746.5 소 계 : 4,431.1</p> <p>나. 치즐소모량 (0.7㎡용)</p> <p>치즐(0.7㎡) 252,000 × 0.01분/hr ÷ 16 = 157.5</p> <p>다. 작업보조원</p> <p>보통인부 : 84,166 × 1인 ÷ (16×8) = 657.5</p> <p>라. 소 계</p> <p>노무비 : 1,461.8 + 657.5 = 2,119.3 재료비 : 1,222.8 + 157.5 = 1,380.3 경 비 : 1,746.5 계 : 5,246.1</p> <p>2. 집 토 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>q = 0.7 K = 0.55 f = 1 / 1.51 = 0.66</p> <p>E = 0.35 Cm = 20sec(선회각도 135°)</p> $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{Cm} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.66 \times 0.35}{20} = 16.01 \text{㎡/hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 16.01 = 1,460.8 재료비 : 20,577 ÷ 16.01 = 1,285.2 경 비 : 18,961 ÷ 16.01 = 1,184.3 소 계 : 3,930.3</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : 2,119.3 + 1,460.8 = 3,580 재료비 : 1,380.3 + 1,285.2 = 2,665 경 비 : 1,746.5 + 1,184.3 = 2,930 계 : 9,175</p>	9,175	3,580	2,665	2,930

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
12. 콘크리트포장절단(1차로)[m]	2,549	1,601	915	33
1. 운전경비				
가. 블레이드 (ø320-400mm, t = 3.2mm) 블레이드(14"×3.2mm) 196,000 × 0.31개 ÷ 100m = 607.6	607.6		607.6	
나. 인건비 특별인부 : 102,334 × 1인 ÷ 350m = 292.3 보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ 350m = 480.9 인부소계 : 773.2	773.2	773.2		
다. 살수비 (30ℓ/m) T1 = 4 V = 2500 T = 450 L = 100m N = V × T ÷ (120 × L + V × T1) = 2,500 × 450 ÷ (120 × 100 + 2,500 × 4) = 51.14 회/일 Q = N × 250kg ÷ 1000ℓ/m ² = 51.14 × 250 ÷ 1,000 = 12.79 ℓ/일 S = 3000ℓ ÷ 100m ÷ 1000ℓ/ton = 0.03 ton 보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ 12.79 × S = 84,166 × 2 ÷ 12.79 × 0.03 = 394.8	394.8	394.8		
라. 잡재료비 (인건비의 5%) 773.2 + 394.8 = 1,168 × 5% = 58.4 원/m ²	58.4		58.4	
마. 소 계 노무비 : 773.2 + 394.8 = 1,168 재료비 : 607.6 + 58.4 = 666 경 비 : 계 : 1,834	1,834	1,168	666	
2. 기계사용료				
가. 커터(320-400mm) Q = 350m ÷ 8hr = 43.75 m/hr 노무비 : 18,982 ÷ 43.75 = 433.8 재료비 : 10,926 ÷ 43.75 = 249.7 경 비 : 1,460 ÷ 43.75 = 33.3 소 계 : 716.8	716.8	433.8	249.7	33.3
3. 합 계 노무비 : 1,168 + 433.8 = 1,601 재료비 : 666 + 249.7 = 915				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : 33 계 : 2,549	2,549	1,601	915	33

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
13. 콘크리트포장절단(2차로)[m]	1,912	1,098	795	19
1. 운전경비				
가. 블레이드 (∅320-400mm, t = 3.2mm)				
블레이드(14"×3.2mm) 196,000 × 0.31개 ÷ 100m = 607.6	607.6		607.6	
나. 인건비				
특별인부 : 102,334 × 1인 ÷ 600m = 170.5				
보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ 600m = 280.5				
인부소계 : 451	451	451		
다. 살수비 (30ℓ/m)				
T1 = 4 V = 2500 T = 450 L = 100m				
N = V × T ÷ (120 × L + V × T1) = 2,500 × 450 ÷ (120 × 100 + 2,500 × 4) = 51.14 회/일				
Q = N × 250kg ÷ 1000ℓ/m ² = 51.14 × 250 ÷ 1,000 = 12.79 ℓ/일				
S = 3000ℓ ÷ 100m ÷ 1000ℓ/ton = 0.03 ton				
보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ 12.79 × S = 84,166 × 2 ÷ 12.79 × 0.03 = 394.8	394.8	394.8		
라. 잡재료비 (인건비의 5%)				
451 + 394.8 = 845.8 × 5% = 42.2 원/m ²	42.2		42.2	
마. 소 계				
노무비 : 451 + 394.8 = 845.8				
재료비 : 607.6 + 42.2 = 649.8				
경 비 :				
계 : 1,495.6	1,495.6	845.8	649.8	
2. 기계사용료				
가. 커터(320-400mm)				
Q = 600m ÷ 8hr = 75 m/hr				
노무비 : 18,982 ÷ 75 = 253				
재료비 : 10,926 ÷ 75 = 145.6				
경 비 : 1,460 ÷ 75 = 19.4				
소 계 : 418	418	253	145.6	19.4
3. 합 계				
노무비 : 845.8 + 253 = 1,098				
재료비 : 649.8 + 145.6 = 795				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : 19 계 : 1,912	1,912	1,098	795	19

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
14.아스팔트포장절단(기계)[m]	2,184	1,328	823	33
1. 절 단				
가. 블레이드 : (Φ320-400, t = 3.2mm) 블레이드(14"×3.2mm) 196,000 × 0.27EA/ 100= 529.2	529.2		529.2	
나. 인 부 보통인부 : 84,166×(3 ÷ 400)인 = 631.2	631.2	631.2		
다. 살수비 (20ℓ/m) T1 = 4 V = 2500 T = 450 L = 100m N = V × T ÷ (120 × L + V × T1) = 2,500 × 450 ÷ (120 × 100 + 2,500 × 4) = 51.14 회/일 Q = N × 250kg ÷ 1000ℓ/m ² = 51.14 × 250 ÷ 1,000 = 12.79 ℓ/일 S = 3000ℓ ÷ 100 ÷ 1000ℓ/ton = 0.03 ton 보통인부 : 84,166×2인 ÷ 12.79×0.02Ton = 263.2				
라. 잡재료비 (인건비의 5%) 631.2 + 263.2 = 894.4 × 5% = 44.7원/m ²	44.7		44.7	
마. 소 계 노무비 : 631.2 + 263.2 = 894.4 재료비 : 529.2 + 44.7 = 573.9 경 비 : 계 : 1,468.3	1,468.3	894.4	573.9	
2. 커터(320~400mm) Q = 350m ÷ 8hr = 43.75 m/hr 노무비 : 18,982 ÷ 43.75 = 433.8 재료비 : 10,926 ÷ 43.75 = 249.7 경 비 : 1,460 ÷ 43.75 = 33.3 소 계 : 716.8	716.8	433.8	249.7	33.3
3. 합 계 노무비 : 894.4 + 433.8 = 1,328 재료비 : 573.9 + 249.7 = 823 경 비 : 33 계 : 2,184	2,184	1,328	823	33

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>15. 폐기물적재(굴삭기 0.7㎡)[㎡]</p> <p>1. 적 재 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q_0 = 0.7 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67 \quad K = 0.55$</p> <p>$E = 0.45 \quad C_m = 20\text{sec}(\text{선회각도 } 135^\circ)$</p> $Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.67 \times 0.55 \times 0.45}{20} = 20.89 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 20.89 = 1,119.6$ 재료비 : $20,577 \div 20.89 = 985$ 경 비 : $18,961 \div 20.89 = 907.6$ 소 계 : 3,012.2</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 1,119 재료비 : 985 경 비 : 907 계 : 3,011</p>	3,011	1,119	985	907
	3,012.2	1,119.6	985	907.6
	3,011	1,119	985	907

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>16. 폐기물파쇄(50Ton)[㎡]</p> <p>1. 적 재 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q_0 = 0.7 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67 \quad K = 0.55$</p> <p>$E_0 = 0.45 \quad C_m = 20\text{sec}(\text{선회각도 } 135^\circ)$</p> $Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_0}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.67 \times 0.55 \times 0.45}{20} = 20.89 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 20.89 = 1,119.6$ 재료비 : $20,577 \div 20.89 = 985$ 경비 : $18,961 \div 20.89 = 907.6$ 소 계 : 3,012.2</p> <p>2. 운 반 (현장-크랏샤장 : 덤프 15ton)</p> <p>덤프트럭(15Ton)</p> <p>$L = 1.0\text{km} \quad E = 0.9$</p> <p>$a_1 = 15 \div 2.3 \times 1.50 = 9.78 \text{ m}^3/\text{대}$</p> <p>$n = a_1 \div (q_0 \times K) = 9.78 \div (0.7 \times 0.55) = 25.4 \text{ 회/대}$</p> <p>$t_1 = C_m \times n \div (60 \times E_0) = 20 \times 25.4 \div (60 \times 0.45) = 18.81$</p> <p>$t_2 = L \div 15 \times 2 \times 60 = 1 \div 15 \times 2 \times 60 = 8 \text{ min}$</p> <p>$t_3 = 0.8 \quad t_4 = 0.42 \quad t_5 = 3.77\text{min}$</p> <p>$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 18.81 + 8 + 0.8 + 0.42 + 3.77 = 31.8 \text{ min}$</p> <p>$T_0 = (C_m - t_1) \div C_m = (31.8 - 18.81) \div 31.8 = 0.41$</p> $Q = \frac{60 \times a_1 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 9.78 \times 0.67 \times 0.9}{31.8} = 11.13 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 11.13 = 2,101.4$ 재료비 : $31,903 \div 11.13 \times T_0 = 31,903 \div 11.13 \times 0.41 = 1,175.2$ 경비 : $14,383 \div 11.13 = 1,292.2$ 소 계 : 4,568.8</p> <p>3. 소 할(10%)</p> <p>가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크)</p> <p>$Q = (10 + 8) \div 2 = 9 \text{ m}^3/\text{hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 9 \times 10\% = 259.8$ 재료비 : $19,565 \div 9 \times 10\% = 217.3$</p>	25,684	9,602	7,443	8,639
	3,012.2	1,119.6	985	907.6
	4,568.8	2,101.4	1,175.2	1,292.2

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : $27,944 \div 9 \times 10\% = 310.4$ 소 계 : 787.5	787.5	259.8	217.3	310.4
나. 치즐소모비 (0.7㎡용) 치즐(0.7㎡) $252,000 \times 0.018\text{분/hr} \div 9 \times 10\% = 50.4$	50.4		50.4	
다. 소 계 노무비 : 259.8 재료비 : $217.3 + 50.4 = 267.7$ 경 비 : 310.4 계 : 837.9	837.9	259.8	267.7	310.4
4. 크래셔투입 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $q_0 = 0.7 \quad f = 1 / 1.50 = 0.67 \quad K = 0.55$ $E_0 = 0.45 \quad C_{ms} = 20\text{sec(선회각도 } 135^\circ \text{)}$ $Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_0}{C_{ms}} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.67 \times 0.55 \times 0.45}{20} = 20.89$ 노무비 : $23,389 \div 20.89 = 1,119.6$ 재료비 : $20,577 \div 20.89 = 985$ 경 비 : $18,961 \div 20.89 = 907.6$ 소 계 : 3,012.2	3,012.2	1,119.6	985	907.6
5. 크랫싱 (이동식 크래셔 50ton) 가. 크래셔(이동식)(50t/hr) $Q_m = 57\text{㎡/hr} \quad E = 0.40$ $Q_t = Q_m \times E = 57 \times 0.4 = 22.8$ $Q = Q_t \div 1.6 = 22.8 \div 1.6 = 14.25 \text{㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 14.25 = 1,641.3$ 재료비 : $0 \div 14.25 = 0$ 경 비 : $49,997 \div 14.25 = 3,508.5$ 소 계 : 5,149.8	5,149.8	1,641.3		3,508.5
나. 발전기(100kW) 노무비 : $18,982 \div 14.25 = 1,332$ 재료비 : $31,371 \div 14.25 = 2,201.4$ 경 비 : $4,533 \div 14.25 = 318.1$ 소 계 : 3,851.5	3,851.5	1,332	2,201.4	318.1
다. 소 계 노무비 : $1,641.3 + 1,332 = 2,973.3$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : 2,201.4 경비 : 3,508.5 + 318.1 = 3,826.6 계 : 9,001.3	9,001.3	2,973.3	2,201.4	3,826.6
6. 적재 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $q_0 = 0.7 \quad f = 1.0 \quad K = 0.55$ $E_0 = 0.45 \quad C_{ms} = 20\text{sec}(\text{선회각도 } 135^\circ)$ $Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_0}{C_{ms}} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 1 \times 0.55 \times 0.45}{20} = 31.19$ 노무비 : 23,389 ÷ 31.19 = 749.8 재료비 : 20,577 ÷ 31.19 = 659.7 경비 : 18,961 ÷ 31.19 = 607.9 소 계 : 2,017.4	2,017.4	749.8	659.7	607.9
7. 운반 (크랏사장-현장) 덤프트럭(15Ton) $L = 1.0\text{km} \quad E = 0.9$ $q_1 = 15 \div 2.3 \times 1.0 = 6.52 \text{ ㎡/대}$ $n = q_1 \div (q_0 \times K) = 6.52 \div (0.7 \times 0.55) = 16.94 \text{ 회/대}$ $t_1 = C_{ms} \times n \div (60 \times E) = 20 \times 16.94 \div (60 \times 0.9) = 6.27$ $t_2 = L \div 15 \times 2 \times 60 = 1 \div 15 \times 2 \times 60 = 8 \text{ min}$ $t_3 = 0.8 \quad t_4 = 0.42 \quad t_5 = 3.77 \text{ min}$ $C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 6.27 + 8 + 0.8 + 0.42 + 3.77 = 19.26 \text{ min}$ $T_0 = (C_m - t_1) \div C_m = (19.26 - 6.27) \div 19.26 = 0.67$ $Q = \frac{60 \times q_1 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 6.52 \times 1 \times 0.9}{19.26} = 18.28$ 노무비 : 23,389 ÷ 18.28 = 1,279.4 재료비 : 31,903 ÷ 18.28 × T ₀ = 31,903 ÷ 18.28 × 0.67 = 1,169.3 경비 : 14,383 ÷ 18.28 = 786.8 소 계 : 3,235.5	3,235.5	1,279.4	1,169.3	786.8
8. 합 계 노무비 : 1,119.6 + 2,101.4 + 259.8 + 1,119.6 + 2,973.3 + 749.8 + 1,279.4 = 9,602 재료비 : 985 + 1,175.2 + 267.7 + 985 + 2,201.4 + 659.7 + 1,169.3 = 7,443 경비 : 907.6 + 1,292.2 + 310.4 + 907.6 + 3,826.6 + 607.9 + 786.8 = 8,639 계 : 25,684	25,684	9,602	7,443	8,639

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
17. 측구뚝쌓기(인력 100%)[㎡]	9,568	9,568		
1. 노무비				
보통인부 : 84,166 × 0.11인 = 9,258.2				
작업반장 : 105,826 × 0.11인 ÷ 37.5인 = 310.4				
인부소계 : 9,568.6	9,568.6	9,568.6		
2. 합 계				
노무비 : 9,568				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 9,568	9,568	9,568		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>18. 측구뚝쌓기(인력10%+기계90%)[㎡]</p> <p>1. 인 력 (10%)</p> <p>보통인부 : 84,166 × 0.11인 × 10% = 925.8</p> <p>작업반장 : 105,826 × 0.11인 ÷ 37.5인 × 10% = 31</p> <p>인부소계 : 956.8</p> <p>2. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡){90%}</p> <p>q = 0.70 K = 0.9 Cm = 20sec (135도 선회)</p> <p>E = 0.70 f = 1.0 / 1.24 = 0.81</p> $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.81 \times 0.7}{20} = 64.3 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 64.3 × 90% = 327.3</p> <p>재료비 : 20,577 ÷ 64.3 × 90% = 288</p> <p>경 비 : 18,961 ÷ 64.3 × 90% = 265.3</p> <p>소 계 : 880.6</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : 956.8 + 327.3 = 1,284</p> <p>재료비 : 288</p> <p>경 비 : 265</p> <p>계 : 1,837</p>	1,837	1,284	288	265
	956.8	956.8		
	880.6	327.3	288	265.3
	1,837	1,284	288	265

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>19. 표토제거(답구간)(불도저 19Ton(T=20Cm))[㎡]</p> <p>1. 기계사용료</p> <p>가. 불도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 20m E = 0.40 V1 = 40 V2 = 46</p> <p>f = 1 / 1.24 = 0.81</p> <p>T = 0.2m eo = 0.96 qo = 3.2</p> <p>q = qo × eo = 3.2 × 0.96 = 3.07</p> <p>Cm = (20÷40 + 20÷46) + 0.25 = 1.18 min</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E \times 1}{Cm \times T} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.81 \times 0.4 \times 1}{1.18 \times 0.2} = 252.88 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 252.88 = 92.4 재료비 : 42,166 ÷ 252.88 = 166.7 경 비 : 25,040 ÷ 252.88 = 99 소 계 : 358.1</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 92 재료비 : 166 경 비 : 99 계 : 357</p>	357	92	166	99
	358.1	92.4	166.7	99
	357	92	166	99

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>20. 표토제거(답외구간)(불도저 19Ton(T=20Cm))[㎡]</p> <p>1. 기계사용료</p> <p>가. 불도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 20m E = 0.55 V1 = 40 V2 = 46</p> <p>f = 1 / 1.24 = 0.81</p> <p>T = 0.2m eo = 0.96 ao = 3.2</p> <p>q = ao × eo = 3.2 × 0.96 = 3.07</p> <p>Cm = (20÷40 + 20÷46) + 0.25 = 1.18 min</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E \times 1}{Cm \times T} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.81 \times 0.55 \times 1}{1.18 \times 0.2} = 347.72 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 347.72 = 67.2 재료비 : 42,166 ÷ 347.72 = 121.2 경 비 : 25,040 ÷ 347.72 = 72 소 계 : 260.4</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 67 재료비 : 121 경 비 : 72 계 : 260</p>	260	67	121	72
	260.4	67.2	121.2	72
	260	67	121	72

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>21.토사깎기(불도저 19Ton)[㎡]</p> <p>1. 토사깎기</p> <p>가. 불도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 20m E = 0.65 V1 = 40 V2 = 46</p> <p>f = 1 / 1.24 = 0.81</p> <p>eo = 0.96 ao = 3.2</p> <p>q = ao × eo = 3.2 × 0.96 = 3.07</p> <p>Cm = (20÷40 + 20÷46) + 0.25 = 1.18 min</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E \times 1}{Cm} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.81 \times 0.65 \times 1}{1.18} = 82.19 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 82.19 = 284.5 재료비 : 42,166 ÷ 82.19 = 513 경 비 : 25,040 ÷ 82.19 = 304.6 소 계 : 1,102.1</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 284 재료비 : 513 경 비 : 304 계 : 1,101</p>	1,101	284	513	304
	1,102.1	284.5	513	304.6
	1,101	284	513	304

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>22.리핑암깍기(불도저 19Ton(리퍼))[㎡]</p> <p>1. 리핑암 깍기 : 불도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 15m E = (0.70 + 0.55 + 0.40) ÷ 3 = 0.55 f = 1</p> <p>An = 0.30 Cm = 0.05 × L + 0.25 = 0.05 × 15 + 0.25 = 1 min</p> $Q = \frac{60 \times An \times L \times f \times E}{Cm} = \frac{60 \times 0.3 \times 15 \times 1 \times 0.55}{1} = 148.5 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 148.5 = 157.5 재료비 : 42,166 ÷ 148.5 = 283.9 경 비 : 25,040 ÷ 148.5 = 168.6 소 계 : 610</p> <p>2. 집 토 : 불도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 20m E = 0.45 V1 = 40 V2 = 46</p> <p>f = 1 / 1.35 = 0.74</p> <p>qo = 3.2 × 0.96 = 3.07</p> <p>Cm = L ÷ V1 + L ÷ V2 + 0.25 = 20 ÷ 40 + 20 ÷ 46 + 0.25 = 1.18</p> $Q = \frac{60 \times qo \times f \times E}{Cm} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.74 \times 0.45}{1.18} = 51.98 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 51.98 = 449.9 재료비 : 42,166 ÷ 51.98 = 811.1 경 비 : 25,040 ÷ 51.98 = 481.7 소 계 : 1,742.7</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : 157.5 + 449.9 = 607 재료비 : 283.9 + 811.1 = 1,095 경 비 : 168.6 + 481.7 = 650 계 : 2,352</p>	2,352	607	1,095	650
	610	157.5	283.9	168.6
	1,742.7	449.9	811.1	481.7
	2,352	607	1,095	650

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>23. 발파암막기(대형브레이커+굴삭기 0.7㎡)[㎡]</p> <p>1. 기 계 (100%)</p> <p>가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카)</p> <p>$Q = (5.0 + 3.4 + 2.6) \div 3 = 3.67 \text{ ㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 3.67 = 6,373$ 재료비 : $19,565 \div 3.67 = 5,331$ 경 비 : $27,944 \div 3.67 = 7,614.1$ 소 계 : 19,318.1</p> <p>나. 치즐소모량</p> <p>$A1 = (0.006 + 0.02 + 0.03) \div 3 = 0.018 \text{ 본/hr}$</p> <p>치즐(0.7㎡) $252,000 \times A1 \div 3.67 = 252,000 \times 0.018 \div 3.67 = 1,235.9$</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 6,373 재료비 : $5,331 + 1,235.9 = 6,566.9$ 경 비 : 7,614.1 계 : 20,554</p> <p>집 토 : 불도우저(무한궤도)19Ton</p> <p>$L = 20\text{m}$ $E = 0.25$ $V1 = 40$ $V2 = 46$</p> <p>$f = 1 / 1.625 = 0.62$</p> <p>$q_0 = 3.2 \times 0.96 = 3.07$</p> <p>$C_m = L \div V1 + L \div V2 + 0.25 = 20 \div 40 + 20 \div 46 + 0.25 = 1.18$</p> <p>$Q = \frac{60 \times q_0 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.62 \times 0.25}{1.18} = 24.2 \text{ ㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 24.2 = 966.4$ 재료비 : $42,166 \div 24.2 = 1,742.3$ 경 비 : $25,040 \div 24.2 = 1,034.7$ 소 계 : 3,743.4</p> <p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $6,373 + 966.4 = 7,339$ 재료비 : $6,566.9 + 1,742.3 = 8,309$ 경 비 : $7,614.1 + 1,034.7 = 8,648$ 계 : 24,296</p>	24,296	7,339	8,309	8,648
	19,318.1	6,373	5,331	7,614.1
	1,235.9		1,235.9	
	20,554	6,373	6,566.9	7,614.1
	3,743.4	966.4	1,742.3	1,034.7
	24,296	7,339	8,309	8,648

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
24.무대운반(토사,리핑)[㎡] 1. 무대운반(토사, 리핑암)				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>25.도자운반(토사, L=44.4m)[㎡]</p> <p>1. 불도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 44.40 - 20 = 24.4m</p> <p>f = 1 / 1.24 = 0.81</p> <p>q₀ = 3.2 e = 0.96</p> <p>q = q₀ × e = 3.2 × 0.96 = 3.07</p> <p>V₁ = 55 V₂ = 70 E = (0.7 + 0.6) ÷ 2 = 0.65</p> <p>C_m = L ÷ V₁ + L ÷ V₂ + 0.25 = 24.4 ÷ 55 + 24.4 ÷ 70 + 0.25 = 1.04 분</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.81 \times 0.65}{1.04} = 93.25 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 93.25 = 250.8</p> <p>재료비 : 42,166 ÷ 93.25 = 452.1</p> <p>경 비 : 25,040 ÷ 93.25 = 268.5</p> <p>소 계 : 971.4</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 250</p> <p>재료비 : 452</p> <p>경 비 : 268</p> <p>계 : 970</p>	970	250	452	268
	971.4	250.8	452.1	268.5
	970	250	452	268

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>26. 덤프운반(토사, L=5.0km)[㎡]</p> <p>※ 덤프운반 (15ton) : L = 5.0km</p> <p>1. 적 사 : 로우더(타이어)(1.72㎡)</p> <p>$q_0 = 1.72 \quad K = 1.2$</p> <p>$f = 1 / 1.24 = 0.81$</p> <p>$E_0 = (0.75+0.6) \div 2 = 0.675$</p> <p>$m = 1.8 \quad L_1 = 8 \quad t_1 = 9 \quad t_2 = 14$</p> <p>$C_m = m \times L_1 + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 9 + 14 = 37.4 \text{ sec}$</p> $Q = \frac{3600 \times q_0 \times K \times f \times E_0}{C_m} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 1.2 \times 0.81 \times 0.675}{37.4} = 108.62 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 108.62 = 215.3$ 재료비 : $20,518 \div 108.62 = 188.8$ 경 비 : $22,468 \div 108.62 = 206.8$ 소 계 : 610.9</p>	6,380	2,143	2,818	1,419
<p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>$V_1 = 15 \quad V_2 = 20 \quad a_1 = 0.7 \quad E = 0.9$</p> <p>$q_2 = 15 \div 1.6 \times 1.24 = 11.63 \text{ m}^3$</p> <p>$n = q_2 \div (q_0 \times K) = 11.63 \div (1.72 \times 1.2) = 5.63 \text{ 회}$</p> <p>$t_1 = (37.40 \times n) \div (60 \times E_0) = (37.4 \times 5.63) \div (60 \times 0.675) = 5.2 \text{ min}$</p> <p>$t_2 = (L \div V_1 + L \div V_2) \times 60 = (5 \div 15 + 5 \div 20) \times 60 = 35 \text{ min}$</p> <p>$t_3 = 0.80 \quad t_4 = 0.42 \quad t_5 = 0.50 \text{ (자동덮개)}$</p> <p>$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 5.2 + 35 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 41.92 \text{ min}$</p> $Q = \frac{60 \times q_2 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 11.63 \times 0.81 \times 0.9}{41.92} = 12.13 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 12.13 = 1,928.1$ 재료비 : $31,903 \div 12.13 = 2,630$ 경 비 : $14,383 \div 12.13 = 1,185.7$ 소 계 : 5,743.8</p>	610.9	215.3	188.8	206.8
<p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p>	5,743.8	1,928.1	2,630	1,185.7

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : $0 \div 12.13 = 0$ 재료비 : $0 \div 12.13 = 0$ 경 비 : $329 \div 12.13 = 27.1$ 소 계 : 27.1	27.1			27.1
다. 소 계 노무비 : 1,928.1 재료비 : 2,630 경 비 : $1,185.7 + 27.1 = 1,212.8$ 계 : 5,770.9	5,770.9	1,928.1	2,630	1,212.8
3. 합 계 노무비 : $215.3 + 1,928.1 = 2,143$ 재료비 : $188.8 + 2,630 = 2,818$ 경 비 : $206.8 + 1,212.8 = 1,419$ 계 : 6,380	6,380	2,143	2,818	1,419

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>27.순성토운반(토사, L=5.0Km)[㎡]</p> <p>1. 깎기 및 적재 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q_0 = 0.7 \quad f = 1.0/1.24 = 0.81 \quad K = 0.9$</p> <p>$E_s = 0.55 \quad C_{ms} = 20\text{sec}(\text{선화각도 } 135^\circ)$</p> $Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_s}{C_{ms}} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.81 \times 0.9 \times 0.55}{20} = 50.52$ <p>노무비 : $23,389 \div 50.52 = 462.9$ 재료비 : $20,577 \div 50.52 = 407.3$ 경비 : $18,961 \div 50.52 = 375.3$ 소 계 : 1,245.5</p>	6,765	2,307	2,923	1,535
<p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>$L = 5.0\text{km} \quad V = 20 \quad q = 15 \div 1.6 \times 1.24 = 11.63$</p> <p>$E = 0.9 \quad K = 1.2 \quad n = q \div (q_0 \times K) = 11.63 \div (0.7 \times 1.2) = 13.85$</p> <p>$t_1 = C_{ms} \times n \div (60 \times E_s) = 20 \times 13.85 \div (60 \times 0.55) = 8.39$</p> <p>$t_2 = L \div V \times 60 \times 2 = 5 \div 20 \times 60 \times 2 = 30$</p> <p>$t_3 = 0.8 \quad t_4 = 0.42$</p> <p>$t_5 = 0.5\text{min} \{ \text{자동덮개설치 및 해체} \}$</p> <p>$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 8.39 + 30 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 40.11 \text{ min}$</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 11.63 \times 0.81 \times 0.9}{40.11} = 12.68 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 12.68 = 1,844.5$ 재료비 : $31,903 \div 12.68 = 2,516$ 경비 : $14,383 \div 12.68 = 1,134.3$ 소 계 : 5,494.8</p>	1,245.5	462.9	407.3	375.3
<p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 12.68 = 0$ 재료비 : $0 \div 12.68 = 0$ 경비 : $329 \div 12.68 = 25.9$ 소 계 : 25.9</p>	5,494.8	1,844.5	2,516	1,134.3
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 1,844.5</p>	25.9	25.9	25.9	25.9

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : 2,516 경비 : $1,134.3 + 25.9 = 1,160.2$ 계 : 5,520.7	5,520.7	1,844.5	2,516	1,160.2
3. 합 계 노무비 : $462.9 + 1,844.5 = 2,307$ 재료비 : $407.3 + 2,516 = 2,923$ 경비 : $375.3 + 1,160.2 = 1,535$ 계 : 6,765	6,765	2,307	2,923	1,535

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>28. 사토운반(사토장)(토사(L=5.0km))[㎡]</p> <p>1. 적 사 : 로우더(타이어)(1.72㎡)</p> <p>$q_0 = 1.72 \quad K = 1.2$</p> <p>$f = 1 / 1.24 = 0.81$</p> <p>$E_0 = (0.75+0.6) \div 2 = 0.675$</p> <p>$m = 1.8 \quad L = 8 \quad t_1 = 9 \quad t_2 = 14$</p> <p>$C_m = m \times L + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 9 + 14 = 37.4 \text{ sec}$</p> <p>$Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_0}{C_m} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 0.81 \times 1.2 \times 0.675}{37.4} = 108.62 \text{ m}^3/\text{hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 108.62 = 215.3$ 재료비 : $20,518 \div 108.62 = 188.8$ 경비 : $22,468 \div 108.62 = 206.8$ 소 계 : 610.9</p>	4,145	1,379	1,802	964
<p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>$L = 5.0\text{km} \quad V = 35$</p> <p>$q = 15 \div 1.6 \times 1.24 = 11.63$</p> <p>$E = 0.9 \quad K = 1.2$</p> <p>$n = q \div (q_0 \times K) = 11.63 \div (1.72 \times 1.2) = 5.63$</p> <p>$t_1 = C_m \times n \div (60 \times E_0) = 37.4 \times 5.63 \div (60 \times 0.675) = 5.2$</p> <p>$t_2 = L \div V \times 60 \times 2 = 5 \div 35 \times 60 \times 2 = 17.14 \text{ min}$</p> <p>$t_3 = 0.8 \quad t_4 = 0.42$</p> <p>$t_5 = 0.5 \text{ min}\{\text{자동덮개설치 및 해체}\}$</p> <p>$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 5.2 + 17.14 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 24.06 \text{ min}$</p> <p>$Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 11.63 \times 0.81 \times 0.9}{24.06} = 21.14 \text{ m}^3/\text{hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 21.14 = 1,106.3$ 재료비 : $31,903 \div 21.14 = 1,509.1$ 경비 : $14,383 \div 21.14 = 680.3$ 소 계 : 3,295.7</p>	610.9	215.3	188.8	206.8
	3,295.7	1,106.3	1,509.1	680.3

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 21.14 = 0$ 재료비 : $0 \div 21.14 = 0$ 경비 : $329 \div 21.14 = 15.5$ 소 계 : 15.5</p>	15.5			15.5
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 1,106.3 재료비 : 1,509.1 경비 : $680.3 + 15.5 = 695.8$ 계 : 3,311.2</p>	3,311.2	1,106.3	1,509.1	695.8
<p>3. 정 리 : 불도우저(무한궤도)(19Ton){1/3 만 적용}</p> <p>$L = 20m$ $E = 0.65$ $V1 = 75$ $V2 = 98$</p> <p>$f = 1 / 1.24 = 0.81$</p> <p>$q_0 = 3.2 \times 0.96 = 3.07$</p> <p>$C_m = L \div V1 + L \div V2 + 0.25 = 20 \div 75 + 20 \div 98 + 0.25 = 0.72$</p> $Q = \frac{60 \times q_0 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.81 \times 0.65}{0.72} = 134.7 \text{ m}^2/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 134.7 \times 1 \div 3 = 57.8$ 재료비 : $42,166 \div 134.7 \times 1 \div 3 = 104.3$ 경비 : $25,040 \div 134.7 \times 1 \div 3 = 61.9$ 소 계 : 224</p>	224	57.8	104.3	61.9
<p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $215.3 + 1,106.3 + 57.8 = 1,379$ 재료비 : $188.8 + 1,509.1 + 104.3 = 1,802$ 경비 : $206.8 + 695.8 + 61.9 = 964$ 계 : 4,145</p>	4,145	1,379	1,802	964

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>29. 사토운반(사토장)(리핑암(L=5.0km))[㎡]</p> <p>1. 적 사 : 로우더(타이어)(1.72㎡)</p> <p>$q_0 = 1.72 \quad K = 0.7$</p> <p>$f = 1 / 1.35 = 0.74 \quad E_0 = 0.5$</p> <p>$m = 1.8 \quad L = 8 \quad t_1 = 14 \quad t_2 = 14$</p> <p>$C_m = m \times L + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 14 + 14 = 42.4 \text{ sec}$</p> <p>$Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_0}{C_m} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 0.74 \times 0.7 \times 0.5}{42.4} = 37.82 \text{ ㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 37.82 = 618.4$ 재료비 : $20,518 \div 37.82 = 542.5$ 경 비 : $22,468 \div 37.82 = 594$ 소 계 : 1,754.9</p>	6,338	2,415	2,089	1,834
<p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton(리핑))</p> <p>$L = 5.0\text{km} \quad V = 35$</p> <p>$q = 15 \div 1.9 \times 1.35 = 10.66$</p> <p>$E = 0.9 \quad K = 0.7$</p> <p>$n = q \div (q_0 \times K) = 10.66 \div (1.72 \times 0.7) = 8.85$</p> <p>$t_1 = C_m \times n \div (60 \times E_0) = 42.4 \times 8.85 \div (60 \times 0.5) = 12.51$</p> <p>$t_2 = L \div V \times 60 \times 2 = 5 \div 35 \times 60 \times 2 = 17.14 \text{ min}$</p> <p>$t_3 = 0.8 \quad t_4 = 0.42$</p> <p>$t_5 = 0.5 \text{ min}${자동덮개설치 및 해체}</p> <p>$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 12.51 + 17.14 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 31.37 \text{ min}$</p> <p>$Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 10.66 \times 0.74 \times 0.9}{31.37} = 13.58 \text{ ㎡/hr}$</p> <p>$T_0 = C_m - t_1 = 31.37 - 12.51 = 18.86$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 13.58 = 1,722.3$ 재료비 : $31,903 \div 13.58 \times (T_0 \div C_m) = 31,903 \div 13.58 \times (18.86 \div 31.37) = 1,412.4$ 경 비 : $15,423 \div 13.58 = 1,135.7$ 소 계 : 4,270.4</p>	1,754.9	618.4	542.5	594
	4,270.4	1,722.3	1,412.4	1,135.7

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 13.58 = 0$ 재료비 : $0 \div 13.58 = 0$ 경 비 : $329 \div 13.58 = 24.2$ 소 계 : 24.2</p>	24.2			24.2
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 1,722.3 재료비 : 1,412.4 경 비 : $1,135.7 + 24.2 = 1,159.9$ 계 : 4,294.6</p>	4,294.6	1,722.3	1,412.4	1,159.9
<p>3. 정 리 : 불도우저(무한궤도)(19Ton){1/3 만 적용}</p> <p>$L = 20m$ $E = 0.55$ $V1 = 75$ $V2 = 98$</p> <p>$f = 1 / 1.35 = 0.74$</p> <p>$q_0 = 3.2 \times 0.96 = 3.07$</p> <p>$C_m = L \div V1 + L \div V2 + 0.25 = 20 \div 75 + 20 \div 98 + 0.25 = 0.72$</p> <p>$Q = \frac{60 \times q_0 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.74 \times 0.55}{0.72} = 104.12 \text{ m}^3/\text{hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 104.12 \times 1 \div 3 = 74.8$ 재료비 : $42,166 \div 104.12 \times 1 \div 3 = 134.9$ 경 비 : $25,040 \div 104.12 \times 1 \div 3 = 80.1$ 소 계 : 289.8</p>	289.8	74.8	134.9	80.1
<p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $618.4 + 1,722.3 + 74.8 = 2,415$ 재료비 : $542.5 + 1,412.4 + 134.9 = 2,089$ 경 비 : $594 + 1,159.9 + 80.1 = 1,834$ 계 : 6,338</p>	6,338	2,415	2,089	1,834

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>30. 사도운반(사토장)(발파암(L=5.0km))[㎡]</p> <p>1. 적 사 : 로우더(타이어)(1.72㎡)</p> <p> $q_0 = 1.72 \quad K = 0.55$</p> <p> $f = 1 / 1.625 = 0.62 \quad E_s = 0.35$</p> <p> $m = 1.8 \quad L = 8 \quad t_1 = 18 \quad t_2 = 14$</p> <p> $C_m = m \times L + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 18 + 14 = 46.4 \text{ sec}$</p> <p> $Q = \frac{3600 \times q_0 \times f \times K \times E_s}{C_m} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 0.62 \times 0.55 \times 0.35}{46.4} = 15.93 \text{ ㎡/hr}$</p> <p> 노무비 : $23,389 \div 15.93 = 1,468.2$ 재료비 : $20,518 \div 15.93 = 1,288$ 경 비 : $22,468 \div 15.93 = 1,410.4$ 소 계 : 4,166.6</p> <p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton(발파))</p> <p> $L = 5.0\text{km} \quad V = 35$</p> <p> $q = 15 \div 2.5 \times 1.625 = 9.75$</p> <p> $E = 0.9 \quad K = 0.55$</p> <p> $n = q \div (q_0 \times K) = 9.75 \div (1.72 \times 0.55) = 10.31$</p> <p> $t_1 = C_m \times n \div (60 \times E_s) = 46.4 \times 10.31 \div (60 \times 0.35) = 22.78$</p> <p> $t_2 = L \div V \times 60 \times 2 = 5 \div 35 \times 60 \times 2 = 17.14 \text{ min}$</p> <p> $t_3 = 0.8 \quad t_4 = 0.42$</p> <p> $t_5 = 0.5 \text{ min}\{\text{자동덮개설치 및 해체}\}$</p> <p> $C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 22.78 + 17.14 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 41.64 \text{ min}$</p> <p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 9.75 \times 0.62 \times 0.9}{41.64} = 7.84 \text{ ㎡/hr}$</p> <p> $T_o = C_m - t_1 = 41.64 - 22.78 = 18.86$</p> <p> 노무비 : $23,389 \div 7.84 = 2,983.2$ 재료비 : $31,903 \div 7.84 \times (T_o \div C_m) = 31,903 \div 7.84 \times (18.86 \div 41.64) = 1,843$ 경 비 : $16,983 \div 7.84 = 2,166.1$ 소 계 : 6,992.3</p>	11,743	4,591	3,384	3,768
	4,166.6	1,468.2	1,288	1,410.4
	6,992.3	2,983.2	1,843	2,166.1

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 7.84 = 0$ 재료비 : $0 \div 7.84 = 0$ 경비 : $329 \div 7.84 = 41.9$ 소 계 : 41.9</p>	41.9			41.9
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 2,983.2 재료비 : 1,843 경비 : $2,166.1 + 41.9 = 2,208$ 계 : 7,034.2</p>	7,034.2	2,983.2	1,843	2,208
<p>3. 정 리 : 불도우저(무한궤도)(19Ton){1/3 만 적용}</p> <p>$L = 20m$ $E = 0.35$ $V1 = 75$ $V2 = 98$</p> <p>$f = 1 / 1.625 = 0.62$</p> <p>$q_0 = 3.2 \times 0.96 = 3.07$</p> <p>$C_m = L \div V1 + L \div V2 + 0.25 = 20 \div 75 + 20 \div 98 + 0.25 = 0.72$</p> <p>$Q = \frac{60 \times q_0 \times f \times E}{C_m} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.62 \times 0.35}{0.72} = 55.52 \text{ m}^3/\text{hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 55.52 \times 1 \div 3 = 140.4$ 재료비 : $42,166 \div 55.52 \times 1 \div 3 = 253.1$ 경비 : $25,040 \div 55.52 \times 1 \div 3 = 150.3$ 소 계 : 543.8</p>	543.8	140.4	253.1	150.3
<p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $1,468.2 + 2,983.2 + 140.4 = 4,591$ 재료비 : $1,288 + 1,843 + 253.1 = 3,384$ 경비 : $1,410.4 + 2,208 + 150.3 = 3,768$ 계 : 11,743</p>	11,743	4,591	3,384	3,768

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>31.토사쌓기(볼도저 19Ton)[㎡]</p> <p>1. 쌓 기 : 볼도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>L = 20m</p> <p>E = 0.70 f = 0.9 / 1.24 = 0.73</p> <p>qo = 3.2 eo = 0.96</p> <p>q = qo × eo = 3.2 × 0.96 = 3.07 ㎡</p> <p>V1 = 55 V2 = 70</p> <p>Cm = L ÷ V1 + L ÷ V2 + 0.25 = 20 ÷ 55 + 20 ÷ 70 + 0.25 = 0.9min</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E}{Cm} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.73 \times 0.7}{0.9} = 104.58 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 104.58 = 223.6</p> <p>재료비 : 42,166 ÷ 104.58 = 403.1</p> <p>경 비 : 25,040 ÷ 104.58 = 239.4</p> <p>소 계 : 866.1</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 223</p> <p>재료비 : 403</p> <p>경 비 : 239</p> <p>계 : 865</p>	865	223	403	239
	866.1	223.6	403.1	239.4
	865	223	403	239

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
32. 토사다짐[㎡] 1. 다 짐 (다짐도 90%이상) 가. 진동로울러(자주식)(10Ton) $V = 4.0 \quad W = 1.9 \quad f = 1.0$ $N = 6 \quad D = 0.30 \quad E = 0.6$ $Q = \frac{1000 \times V \times W \times D \times E \times f}{N} = \frac{1,000 \times 4 \times 1.9 \times 0.3 \times 0.6 \times 1}{6} = 228 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 228 = 102.5$ 재료비 : $27,218 \div 228 = 119.3$ 경 비 : $19,759 \div 228 = 86.6$ 소 계 : 308.4	555	218	189	148
나. 타이어로울러(자주식)(8~15Ton) $V = 2.5 \quad W = 1.8 \quad E = 0.6$ $N = 4 \quad D = 0.3 \quad f = 1.0$ $Q = \frac{1000 \times V \times W \times D \times E \times f}{N} = \frac{1,000 \times 2.5 \times 1.8 \times 0.3 \times 0.6 \times 1}{4} = 202.5 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 202.5 = 115.5$ 재료비 : $14,307 \div 202.5 = 70.6$ 경 비 : $12,531 \div 202.5 = 61.8$ 소 계 : 247.9	308.4	102.5	119.3	86.6
다. 소 계 노무비 : $102.5 + 115.5 = 218$ 재료비 : $119.3 + 70.6 = 189.9$ 경 비 : $86.6 + 61.8 = 148.4$ 계 : 556.3	247.9	115.5	70.6	61.8
2. 합 계 노무비 : 218 재료비 : 189 경 비 : 148 계 : 555	556.3	218	189.9	148.4
	555	218	189	148

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
33. 평매 [㎡]	8,640	5,010	3,630	
1. 재료비 (규격 : 0.3×0.3 현장도착도)				
잔디(0.3×0.3×0.03m) 300 × 11매 × 1.1 = 3,630	3,630		3,630	
2. 때붙임				
조 경 공 : 113,331 × 0.99인 ÷ 100㎡ = 1,121.9				
보통인부 : 84,166 × 2.31인 ÷ 100㎡ = 1,944.2				
인부소계 : 3,066.1	3,066.1	3,066.1		
3. 때 꼬치 : 1일 1000본 / 인 제작				
보통인부 : 84,166 × 1인 × 22 ÷ 1000 = 1,851.6	1,851.6	1,851.6		
4. 작업반장				
작업반장 : 105,826 × (0.0099 + 0.0231) ÷ 37.5인 = 93.1	93.1	93.1		
5. 합 계				
노무비 : 3,066.1 + 1,851.6 + 93.1 = 5,010				
재료비 : 3,630				
경 비 :				
계 : 8,640	8,640	5,010	3,630	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
34. 줄때 [㎡]	3,890	2,680	1,210	
1. 재료비 (규격 : 0.3×0.3 현장도착도)				
잔디(0.3×0.3×0.03m) 300 × 11매 × 1.1 ÷ 3 = 1,210	1,210		1,210	
2. 때붙임				
조 경 공 : 113,331 × 0.84인 ÷ 100㎡ = 951.9				
보통인부 : 84,166 × 1.96인 ÷ 100㎡ = 1,649.6				
인부소계 : 2,601.5	2,601.5	2,601.5		
3. 작업반장				
작업반장 : 105,826 × (0.0084 + 0.0196) ÷ 37.5인 = 79	79	79		
4. 합 계				
노무비 : 2,601.5 + 79 = 2,680				
재료비 : 1,210				
경 비 :				
계 : 3,890	3,890	2,680	1,210	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
35.거적덮기[㎡]	3,902	771	3,065	66
1. 초류종자 살포				
가. 재료비 (할증포함)				
종자(혼합종자) $5,0000 \times 2.5\text{kg} \div 100\text{㎡} = 125$				
복합비료 $1,150 \times 10\text{kg} \div 100\text{㎡} = 115$				
피복재(화이버) $900 \times 18\text{kg} \div 100 \text{㎡} = 162$				
침식안정제(접착제(CMS)) $2,200 \times 10\text{kg} \div 100\text{㎡} = 220$				
착색제(색소(M-Green)) $14,000 \times 0.2\text{kg} \div 100\text{㎡} = 28$				
자재소계 : 650	650		650	
나. 종자살포기 (16HP 소일가드) ;취부기(녹생토)(11.94kW)				
Q = 0.24hr				
경 비 : $15,971 \times 0.24 \div 100\text{㎡} = 38.3$				
소 계 : 38.3	38.3			38.3
다. 인건비				
조 경 공 : $113,331 \times 0.07\text{인} \div 100\text{㎡} = 79.3$				
보통인부 : $84,166 \times 0.04\text{인} \div 100\text{㎡} = 33.6$				
인부소계 : 112.9	112.9	112.9		
라. 소 계				
노무비 : 112.9				
재료비 : 650				
경 비 : 38.3				
계 : 801.2	801.2	112.9	650	38.3
2. 거적덮기				
가. 재료비				
벗짚거적(1×60m/매) $600 \times 1.1\text{㎡} = 660$				
앵커핀(D=16mm,L=0.5m) $600 \times 0.6\text{EA} = 360$				
착지핀(D=16mm,L=0.35m) $400 \times 0.5\text{EA} = 200$				
거적덮기매트고정판(STEEL80×80) $1,800 \times 0.6\text{EA} = 1,080$				
녹화끈(6mm×200m) $35 \times 1.5\text{m} = 52.5$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
자재소계 : 2,352.5 나. 인건비 조 경 공 : $113,331 \times 0.20\text{인} \div 100\text{m}^2 = 226.6$ 보통인부 : $84,166 \times 0.07\text{인} \div 100\text{m}^2 = 58.9$ 인부소계 : 285.5 다. 소 계 노무비 : 285.5 재료비 : 2,352.5 경 비 : 계 : 2,638	2,352.5		2,352.5	
3. 살 수 (1일1회, 1일간) 가. 관 수 보통인부 : $84,166 \times 0.05\text{인} \div 100\text{m}^2 \times 7\text{회} = 294.5$ 나. 기 계 : 물탱크(5,500ℓ) $Q = 0.36\text{hr}$ 노무비 : $21,911 \times 0.36 \div 100\text{m}^2 \times 1\text{회/일} \times 1\text{일} = 78.8$ 재료비 : $17,578 \times 0.36 \div 100\text{m}^2 \times 1\text{회/일} \times 1\text{일} = 63.2$ 경 비 : $7,823 \times 0.36 \div 100\text{m}^2 \times 1\text{회/일} \times 1\text{일} = 28.1$ 소 계 : 170.1 다. 소 계 노무비 : $294.5 + 78.8 = 373.3$ 재료비 : 63.2 경 비 : 28.1 계 : 464.6	285.5	285.5		
4. 합 계 노무비 : $112.9 + 285.5 + 373.3 = 771$ 재료비 : $650 + 2,352.5 + 63.2 = 3,065$ 경 비 : $38.3 + 28.1 = 66$ 계 : 3,902	2,638	285.5	2,352.5	
	294.5	294.5		
	170.1	78.8	63.2	28.1
	464.6	373.3	63.2	28.1
	3,902	771	3,065	66

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
36. 법면다짐(굴삭기 0.7㎡+콤팩터)[㎡]	864	301	264	299
1. 굴삭기+진동콤팩터(0.7㎡) Q = 77.7㎡/hr 노무비 : 23,389 ÷ 77.7 = 301 재료비 : 20,577 ÷ 77.7 = 264.8 경 비 : 23,259 ÷ 77.7 = 299.3 소 계 : 865.1	865.1	301	264.8	299.3
2. 합 계 노무비 : 301 재료비 : 264 경 비 : 299 계 : 864	864	301	264	299

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>37. 절토면 면고르기(모래, 사질토, 점토, 점질토)[㎡]</p> <p>※ 토질별 다르게 적용</p> <p>1. 인건비</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 0.05 \text{인} \div 10 \text{㎡} = 420.8$</p> <p>2. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$Q = 0.15 \text{㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \times 0.15 \div 10 \text{㎡} = 350.8$ 재료비 : $20,577 \times 0.15 \div 10 \text{㎡} = 308.6$ 경 비 : $18,961 \times 0.15 \div 10 \text{㎡} = 284.4$ 소 계 : 943.8</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : $420.8 + 350.8 = 771$ 재료비 : 308 경 비 : 284 계 : 1,363</p>	1,363	771	308	284
	420.8	420.8		
	943.8	350.8	308.6	284.4
	1,363	771	308	284

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
38. 성토면 면고르기(점토 또는 점질토)[㎡]	1,599	1,599		
※ 토질별 다르게 적용				
1. 인 력(100%)				
보통인부 : $84,166 \times 0.19인 \div 10㎡ = 1,599.1$	1,599.1	1,599.1		
2. 합 계				
노무비 : 1,599				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 1,599	1,599	1,599		

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>39. 총따기(볼도저 19Ton)[㎡]</p> <p>1. 볼도우저(무한궤도)(19Ton)</p> <p>$L = 20m \quad E = 0.60 \quad f = 1 / 1.24 = 0.81$</p> <p>$ao = 3.2 \quad eo = 0.96 \quad a = ao \times eo = 3.2 \times 0.96 = 3.07 \text{ ㎡}$</p> <p>$V1 = 40 \quad V2 = 46$</p> <p>$Cm = L \div V1 + L \div V2 + 0.25 = 20 \div 40 + 20 \div 46 + 0.25 = 1.18 \text{ min}$</p> <p>$Q = \frac{60 \times a \times f \times E}{Cm} = \frac{60 \times 3.07 \times 0.81 \times 0.6}{1.18} = 75.87 \text{ ㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 75.87 = 308.2$ 재료비 : $42,166 \div 75.87 = 555.7$ 경 비 : $25,040 \div 75.87 = 330$ 소 계 : 1,193.9</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 308 재료비 : 555 경 비 : 330 계 : 1,193</p>	1,193	308	555	330
	1,193.9	308.2	555.7	330
	1,193	308	555	330

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
40. 규준틀설치(비탈)[개소]	37,337	31,553	5,784	
1. 재료비 (목재의 손실률은 1개소 사용당 50%로 한다.)				
가. 판 재 (두께 1.2cm, 폭 12cm, 길이 4m)				
$A = 0.012 \times 0.12 \times 4 = 0.01$				
미송판재,청주(30×300×3600mm) 595,806 × 0.01 × 50% = 2,979	2,979		2,979	
나. 말 뚝(말구 6cm, 길이 1.8m 2본)				
미송각재,청주(30×30×3600mm) 544,908 × 0.06×0.06×3.14 ÷ 4×1.8m ×2본 ×50% = 2,771.8	2,771.8		2,771.8	
다. 못 (75mm)				
철못,대전(N50) 1,130 × 0.03kg= 33.9	33.9		33.9	
라. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 2,979 + 2,771.8 + 33.9 = 5,784.7				
경 비 :				
계 : 5,784.7	5,784.7		5,784.7	
2. 인건비				
건축목공 : 123,567 × 0.16인 = 19,770.7				
보통인부 : 84,166 × 0.14인 = 11,783.2				
인부소계 : 31,553.9	31,553.9	31,553.9		
3. 합 계				
노무비 : 31,553				
재료비 : 5,784				
경 비 :				
계 : 37,337	37,337	31,553	5,784	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
41.규준틀설치(수평)[개소]	43,985	41,940	2,045	
1. 재료비				
가. 목 재				
원목(소경목(18cm미만) 179,640 × 0.014 × 0.8 = 2,011.9	2,011.9		2,011.9	
나. 못 (75mm)				
철못,대전(N75) 1,120 × 0.03kg = 33.6	33.6		33.6	
다. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 2,011.9 + 33.6 = 2,045.5				
경 비 :				
계 : 2,045.5	2,045.5		2,045.5	
2. 설치비				
건축목공 : 123,567 × 0.21인 = 25,949				
보통인부 : 84,166 × 0.19인 = 15,991.5				
인부소계 : 41,940.5	41,940.5	41,940.5		
3. 합 계				
노무비 : 41,940				
재료비 : 2,045				
경 비 :				
계 : 43,985	43,985	41,940	2,045	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>42.측구터파기(토사)(기계 100%)[㎡]</p> <p>※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용</p> <p>1. 기계사용료: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$a = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 0.77$</p> <p>$E = (0.70 + 0.60) \div 2 - 0.05 = 0.6$</p> <p>$C_m = 18\text{Sec} (\text{선회각도 } 90^\circ)$</p> $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.77 \times 0.6}{18} = 58.21\text{m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 58.21 = 401.8$ 재료비 : $20,577 \div 58.21 = 353.4$ 경 비 : $18,961 \div 58.21 = 325.7$ 소 계 : 1,080.9</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 401 재료비 : 353 경 비 : 325 계 : 1,079</p>	1,079	401	353	325
	1,080.9	401.8	353.4	325.7
	1,079	401	353	325

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
43. 측구터파기(리핑암)(기계 100%)[㎡] ※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용 1. 기계사용료: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카) $Q = 3.5\text{㎡/hr}$ {연암 평균치 적용} 노무비 : $23,389 \div 3.5 = 6,682.5$ 재료비 : $19,565 \div 3.5 = 5,590$ 경 비 : $27,944 \div 3.5 = 7,984$ 소 계 : 20,256.5	22,422	7,327	6,589	8,506
2. 치출소모량 $\text{치출}(0.7\text{㎡}) 252,000 \times 0.006\text{분/hr} \div 3.5 = 432$	432		432	
3. 들어내기 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $q = 0.7 \quad f = 0.74$ $E = (0.65 + 0.45) \div 2 - 0.05 = 0.5$ $K = 0.7 \quad C_m = 18\text{sec}(\text{선회각도 } 90^\circ)$ $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.74 \times 0.5}{18} = 36.26\text{㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 36.26 = 645$ 재료비 : $20,577 \div 36.26 = 567.4$ 경 비 : $18,961 \div 36.26 = 522.9$ 소 계 : 1,735.3	1,735.3	645	567.4	522.9
4. 합 계 노무비 : $6,682.5 + 645 = 7,327$ 재료비 : $5,590 + 432 + 567.4 = 6,589$ 경 비 : $7,984 + 522.9 = 8,506$ 계 : 22,422	22,422	7,327	6,589	8,506

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
44. 측구터파기(발파암)(기계 100%)[㎡] ※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용 1. 기계사용료: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카) $Q = (3.5+2.5+1.8) \div 3 = 2.6 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 2.6 = 8,995.7$ 재료비 : $19,565 \div 2.6 = 7,525$ 경 비 : $27,944 \div 2.6 = 10,747.6$ 소 계 : 27,268.3	32,306	10,220	10,346	11,740
2. 치즐소모량 $\text{치즐}(0.7\text{㎡}) 252,000 \times 0.018\text{분/hr} \div 2.6 = 1,744.6$	27,268.3	8,995.7	7,525	10,747.6
3. 들어내기 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $q = 0.7 \quad f = 1/1.625 = 0.62$ $E = 0.45 - 0.05 = 0.4$ $K = 0.55 \quad C_m = 18\text{sec}(\text{선회각도 } 90^\circ)$ $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.62 \times 0.4}{18} = 19.1 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 19.1 = 1,224.5$ 재료비 : $20,577 \div 19.1 = 1,077.3$ 경 비 : $18,961 \div 19.1 = 992.7$ 소 계 : 3,294.5	1,744.6	1,744.6	3,294.5	1,224.5
4. 합 계 노무비 : $8,995.7 + 1,224.5 = 10,220$ 재료비 : $7,525 + 1,744.6 + 1,077.3 = 10,346$ 경 비 : $10,747.6 + 992.7 = 11,740$ 계 : 32,306	3,294.5	1,224.5	1,077.3	992.7
	32,306	10,220	10,346	11,740

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>45. 구조물터파기(육상토사)(기계100%)[㎡]</p> <p>※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용</p> <p>1. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$a = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 0.77$</p> <p>$E = (0.70 + 0.60) \div 2 - 0.05 = 0.6$</p> <p>$C_m = 20\text{sec}$ (선회각도 135°)</p> $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.77 \times 0.6}{20} = 52.39\text{m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 52.39 = 446.4$ 재료비 : $20,577 \div 52.39 = 392.7$ 경 비 : $18,961 \div 52.39 = 361.9$ 소 계 : 1,201</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 446 재료비 : 392 경 비 : 361 계 : 1,199</p>	1,199	446	392	361
	1,201	446.4	392.7	361.9
	1,199	446	392	361

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
46. 구조물터파기(육상리핑암)(기계100%)[㎡] ※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용 1. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카) Q = 3.5㎡/hr (연암 평균치 적용) 노무비 : 23,389 ÷ 3.5 = 6,682.5 재료비 : 19,565 ÷ 3.5 = 5,590 경 비 : 27,944 ÷ 3.5 = 7,984 소 계 : 20,256.5	22,616	7,399	6,652	8,565
2. 치질소모량 치질(0.7㎡) 252,000 × 0.006분/hr ÷ 3.5 = 432	432		432	
3. 들어내기: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) a = 0.7 f = 0.74 E = (0.65 + 0.45) ÷ 2 - 0.05 = 0.5 K = 0.7 Cm = 20sec (135° 선회각도) $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{Cm} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.74 \times 0.5}{20} = 32.63 \text{㎡/hr}$ 노무비 : 23,389 ÷ 32.63 = 716.7 재료비 : 20,577 ÷ 32.63 = 630.6 경 비 : 18,961 ÷ 32.63 = 581 소 계 : 1,928.3	1,928.3	716.7	630.6	581
4. 합 계 노무비 : 6,682.5 + 716.7 = 7,399 재료비 : 5,590 + 432 + 630.6 = 6,652 경 비 : 7,984 + 581 = 8,565 계 : 22,616	22,616	7,399	6,652	8,565

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
47. 구조물터파기(육상발파암)(기계100%)[㎡] ※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용 1. 기 계 (100%) 가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크) $Q = (5.0+3.4+2.6) \div 3 = 3.67 \text{㎡/hr}$ 노무비 : 23,389 ÷ 3.67 = 6,373 재료비 : 19,565 ÷ 3.67 = 5,331 경 비 : 27,944 ÷ 3.67 = 7,614.1 소 계 : 19,318.1 나. 치출소모량 치출(0.7㎡) 252,000 × 0.018분/hr ÷ 3.67 = 1,235.9 다. 들어내기: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $a = 0.7 \quad f = 1/1.625 = 0.62$ $E = 0.35$ $K = 0.55 \quad C_m = 20 \text{sec} (135^\circ \text{선회각도})$ $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.62 \times 0.35}{20} = 15.04 \text{㎡/hr}$ 노무비 : 23,389 ÷ 15.04 = 1,555.1 재료비 : 20,577 ÷ 15.04 = 1,368.1 경 비 : 18,961 ÷ 15.04 = 1,260.7 소 계 : 4,183.9 2. 합 계 노무비 : 6,373 + 1,555.1 = 7,928 재료비 : 5,331 + 1,235.9 + 1,368.1 = 7,935 경 비 : 7,614.1 + 1,260.7 = 8,874 계 : 24,737	24,737	7,928	7,935	8,874
	19,318.1	6,373	5,331	7,614.1
	1,235.9		1,235.9	
	4,183.9	1,555.1	1,368.1	1,260.7
	24,737	7,928	7,935	8,874

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>48. 구조물터파기(용수토사)(기계100%)[㎡]</p> <p>※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용</p> <p>1. 기계 (100%)</p> <p>가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>q = 0.7 K = 0.9 Cm = 20sec (135° 선회각도)</p> <p>E = (0.55 + 0.45) ÷ 2 - 0.05 = 0.45</p> <p>f = 0.77</p> $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.77 \times 0.45}{20} = 39.29 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 39.29 = 595.2 재료비 : 20,577 ÷ 39.29 = 523.7 경비 : 18,961 ÷ 39.29 = 482.5 소 계 : 1,601.4</p> <p>2. 합 계</p> <p>노무비 : 595 재료비 : 523 경비 : 482 계 : 1,600</p>	1,600	595	523	482
	1,601.4	595.2	523.7	482.5
	1,600	595	523	482

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
49. 구조물터파기(용수리핑암)(기계100%)[㎡] ※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용 1. 기계 (100%) 가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크) $Q = 3.5\text{㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 3.5 = 6,682.5$ 재료비 : $19,565 \div 3.5 = 5,590$ 경비 : $27,944 \div 3.5 = 7,984$ 소 계 : 20,256.5 나. 치출소모량 $\text{치출}(0.7\text{㎡}) 252,000 \times 0.006\text{분/hr} \div 3.5 = 432$ 다. 들어내기: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $a = 0.7 \quad f = 0.74$ $E = (0.50+0.35) \div 2 - 0.05 = 0.38$ $K = 0.7 \quad C_m = 20\text{sec} (135^\circ \text{선회각도})$ $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.74 \times 0.38}{20} = 24.8\text{㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 24.8 = 943.1$ 재료비 : $20,577 \div 24.8 = 829.7$ 경비 : $18,961 \div 24.8 = 764.5$ 소 계 : 2,537.3 2. 합 계 노무비 : $6,682.5 + 943.1 = 7,625$ 재료비 : $5,590 + 432 + 829.7 = 6,851$ 경비 : $7,984 + 764.5 = 8,748$ 계 : 23,224	23,224	7,625	6,851	8,748
	20,256.5	6,682.5	5,590	7,984
	432		432	
	2,537.3	943.1	829.7	764.5
	23,224	7,625	6,851	8,748

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>50. 구조물터파기(용수발파암)(기계100%)[㎡]</p> <p>※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용</p> <p>1. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이크)</p> <p>$Q = (5.0+3.4+2.6) \div 3 = 3.67\text{㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 3.67 = 6,373$ 재료비 : $19,565 \div 3.67 = 5,331$ 경 비 : $27,944 \div 3.67 = 7,614.1$ 소 계 : 19,318.1</p> <p>2. 치출소모량</p> <p>치출(0.7㎡) $252,000 \times 0.018\text{분/hr} \div 3.67 = 1,235.9$</p> <p>3. 들어내기: 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q = 0.7 \quad f = 1/1.625 = 0.62$</p> <p>$E = 0.35$</p> <p>$K = 0.55 \quad C_m = 20\text{sec} (135^\circ \text{선회각도})$</p> <p>$Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.55 \times 0.62 \times 0.35}{20} = 15.04\text{㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 15.04 = 1,555.1$ 재료비 : $20,577 \div 15.04 = 1,368.1$ 경 비 : $18,961 \div 15.04 = 1,260.7$ 소 계 : 4,183.9</p> <p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $6,373 + 1,555.1 = 7,928$ 재료비 : $5,331 + 1,235.9 + 1,368.1 = 7,935$ 경 비 : $7,614.1 + 1,260.7 = 8,874$ 계 : 24,737</p>	24,737	7,928	7,935	8,874
	19,318.1	6,373	5,331	7,614.1
	1,235.9		1,235.9	
	4,183.9	1,555.1	1,368.1	1,260.7
	24,737	7,928	7,935	8,874

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
51. 퇴매우기(비다짐)(기계100%) [㎡] 1. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $a = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 1.0 / 1.24 = 0.81$ $E = 0.65 \quad C_m = 18\text{Sec} (90^\circ \text{ 선회각도})$ $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.81 \times 0.65}{18} = 66.34 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 66.34 = 352.5$ 재료비 : $20,577 \div 66.34 = 310.1$ 경 비 : $18,961 \div 66.34 = 285.8$ 소 계 : 948.4	947	352	310	285
2. 합 계 노무비 : 352 재료비 : 310 경 비 : 285 계 : 947	948.4	352.5	310.1	285.8
	947	352	310	285

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>52. 퇴매우기 및 다짐(기계100%)[㎡]</p> <p>※ 소규모 공사는 인력10%, 기계90% 적용</p> <p>1. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 0.9 / 1.24 = 0.73$</p> <p>$E = 0.65 \quad C_m = 18\text{Sec} (90^\circ \text{ 선화각도})$</p> $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.73 \times 0.65}{18} = 59.79 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 59.79 = 391.1$ 재료비 : $20,577 \div 59.79 = 344.1$ 경비 : $18,961 \div 59.79 = 317.1$ 소 계 : 1,052.3</p> <p>2. 다 짐 : 램머(80kg)</p> <p>$A = 0.28 \text{ m}^2 \times 0.33 \text{ m}^2 = 0.0924 \text{ m}^2$</p> <p>$N = 36000 \text{ 회} \quad H = 0.15 \text{ m}$</p> <p>$f = 1.0 \quad E = 0.5 \quad P = 57 \text{ 회}$</p> $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E}{P} = \frac{0.0924 \times 36,000 \times 0.15 \times 1 \times 0.5}{57} = 4.38$ <p>노무비 : $18,982 \div 4.38 = 4,333.7$ 재료비 : $1,252 \div 4.38 = 285.8$ 경비 : $412 \div 4.38 = 94$ 소 계 : 4,713.5</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : $391.1 + 4,333.7 = 4,724$ 재료비 : $344.1 + 285.8 = 629$ 경비 : $317.1 + 94 = 411$ 계 : 5,764</p>	5,764	4,724	629	411
	1,052.3	391.1	344.1	317.1
	4,713.5	4,333.7	285.8	94
	5,764	4,724	629	411

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>53. 잔토처리(기계100%)[㎡]</p> <p style="padding-left: 20px;">- 현장내처리 -</p> <p>1. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p style="padding-left: 20px;">α₀ = 0.7 K = 0.9 C_m = 20sec(135° 선회각도)</p> <p style="padding-left: 20px;">E = 0.50 f = 1.0 / 1.3 = 0.77</p> $Q = \frac{3600 \times \alpha_0 \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.77 \times 0.5}{20} = 43.66 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 23,389 ÷ 43.66 = 535.7</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 20,577 ÷ 43.66 = 471.3</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 18,961 ÷ 43.66 = 434.2</p> <p style="padding-left: 20px;">소 계 : 1,441.2</p> <p>2. 합 계</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 535</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 471</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 434</p> <p style="padding-left: 20px;">계 : 1,440</p>	1,440	535	471	434
	1,441.2	535.7	471.3	434.2
	1,440	535	471	434

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>54. 전석쌓기(0.5㎡내외)[㎡]</p> <p>◎ 본 품은 굴삭기를 이용하여 쌓는 품이다.</p> <p>◎ 기초 콘크리트, 고임들은 별도 계상</p> <p>1. 전석 구입 및 운반 (0.5㎡내외) : 별산</p> <p>2. 인건비</p> <p> 석 공 : 128,136 × 0.14인 = 17,939</p> <p>3. 장 비 : 굴삭기(무한궤도)(0.6㎡)</p> <p> Q = 0.43hr/㎡</p> <p> 노무비 : 23,389 × 0.43 = 10,057.2</p> <p> 재료비 : 18,093 × 0.43 = 7,779.9</p> <p> 경 비 : 18,138 × 0.43 = 7,799.3</p> <p> 소 계 : 25,636.4</p> <p>4. 합 계</p> <p> 노무비 : 17,939 + 10,057.2 = 27,996</p> <p> 재료비 : 7,779</p> <p> 경 비 : 7,799</p> <p> 계 : 43,574</p>	43,574	27,996	7,779	7,799
	17,939	17,939		
	25,636.4	10,057.2	7,779.9	7,799.3
	43,574	27,996	7,779	7,799

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>55. 석축(매쌓기)(뒷길이35cm(0~3.0m))[㎡]</p> <p>◎ 본 품에는 고임돌 품은 포함</p> <p>◎ 본 품에는 비계 및 기준틀 손료가 포함</p> <p>1. 깎잡석 구입 및 운반 (25×25×35) : 별산</p> <p>2. 뒷채움 잡석</p> <p>가. 잡석 구입 및 운반 : 별산</p> <p>나. 부 설 (인력20%)</p> <p>보통인부 : $84,166 \times (0.5+0.8) \div 2 \times 0.26 \times 20\% = 2,844.8$</p> <p>다. 장 비 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡){80%}</p> <p>$q = 0.7$ $K = 0.7$ $f = 1.0$ $E = 0.65$</p> <p>$C_m = 18\text{sec}(\text{선회각도 } 90^\circ)$</p> $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.7 \times 1 \times 0.65}{18} = 63.7 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 63.7 \times 80\% = 293.7$ 재료비 : $20,577 \div 63.7 \times 80\% = 258.4$ 경비 : $18,961 \div 63.7 \times 80\% = 238.1$ 소 계 : 790.2</p> <p>라. 소 계</p> <p>노무비 : $2,844.8 + 293.7 = 3,138.5$ 재료비 : 258.4 경비 : 238.1 계 : 3,635</p> <p>3. 깎잡석 쌓기 (골쌓기) ; 뒷길이 35cm</p> <p>가. 인 력</p> <p>석 공 : $128,136 \times 0.07\text{인} = 8,969.5$</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 0.03\text{인} = 2,524.9$</p> <p>인부소계 : 11,494.4</p> <p>나. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.6㎡)</p> <p>$Q = 0.3\text{hr}/\text{m}^2$</p> <p>노무비 : $23,389 \times 0.3 = 7,016.7$ 재료비 : $18,093 \times 0.3 = 5,427.9$</p>	<p>33,289</p> <p>2,844.8</p> <p>790.2</p> <p>3,635</p> <p>11,494.4</p>	<p>21,649</p> <p>2,844.8</p> <p>293.7</p> <p>3,138.5</p> <p>11,494.4</p>	<p>5,961</p> <p>258.4</p> <p>258.4</p>	<p>5,679</p> <p>238.1</p> <p>238.1</p>

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : $18,138 \times 0.3 = 5,441.4$ 소 계 : 17,886	17,886	7,016.7	5,427.9	5,441.4
다. 소 계 노무비 : $11,494.4 + 7,016.7 = 18,511.1$ 재료비 : 5,427.9 경 비 : 5,441.4 계 : 29,380.4	29,380.4	18,511.1	5,427.9	5,441.4
4. PVCPIPE설치(Φ50mm)[m] *단산56참조* $Q = 0.35 + 0.16 = 0.51m$ 노무비 : $0 \times 0.51 \div 2.5m^2 = 0$ 재료비 : $1,351 \times 0.51 \div 2.5m^2 = 275.6$ 경 비 : $0 \times 0.51 \div 2.5m^2 = 0$ 소 계 : 275.6	275.6		275.6	
5. 합 계 노무비 : $3,138.5 + 18,511.1 = 21,649$ 재료비 : $258.4 + 5,427.9 + 275.6 = 5,961$ 경 비 : $238.1 + 5,441.4 = 5,679$ 계 : 33,289	33,289	21,649	5,961	5,679

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
56.PVC PIPE설치(Φ 50mm)[m]	1,351		1,351	
1. 자재비(VG2) PVC파이프(일반관),대전(D=50mm(VG2) 1,250 × 1.0m × 1.03 = 1,287.5	1,287.5		1,287.5	
2. 설치비 (재료비의 5%) 1,287.5 × 5% = 64.3	64.3		64.3	
3. 합 계 노무비 : 재료비 : 1,287.5 + 64.3 = 1,351 경 비 : 계 : 1,351	1,351		1,351	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : $18,138 \times 0.3 = 5,441.4$ 소 계 : 17,886	17,886	7,016.7	5,427.9	5,441.4
다. 소 계 노무비 : $14,942.7 + 7,016.7 = 21,959.4$ 재료비 : 5,427.9 경 비 : 5,441.4 계 : 32,828.7	32,828.7	21,959.4	5,427.9	5,441.4
4. PVCPIPE설치(Φ50mm)[m] *단산56참조* Q = $0.35+0.16 = 0.51m$ 노무비 : $0 \times 0.51 \div 2.5 = 0$ 재료비 : $1,351 \times 0.51 \div 2.5 = 275.6$ 경 비 : $0 \times 0.51 \div 2.5 = 0$ 소 계 : 275.6	275.6		275.6	
5. 합 계 노무비 : $3,138.5 + 21,959.4 = 25,097$ 재료비 : $258.4 + 5,427.9 + 275.6 = 5,961$ 경 비 : $238.1 + 5,441.4 = 5,679$ 계 : 36,737	36,737	25,097	5,961	5,679

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡] *단산59참조* Q = 0.16㎡ 노무비 : 27,650 × 0.16 = 4,424 재료비 : 0 × 0.16 = 0 경 비 : 0 × 0.16 = 0 소 계 : 4,424	4,424	4,424		
6. 줄눈메꿈 모르타르(1:3) 모르타르(1:3)[㎡] *단산60참조* Q = 0.009㎡ 노무비 : 55,549 × 0.009 = 499.9 재료비 : 25,300 × 0.009 = 227.7 경 비 : 0 × 0.009 = 0 소 계 : 727.6	727.6	499.9	227.7	
6. 합 계 노무비 : 2,765 + 15,826.3 + 4,424 + 499.9 = 23,515 재료비 : 4,342.3 + 275.6 + 227.7 = 4,845 경 비 : 4,353 계 : 32,713	32,713	23,515	4,845	4,353

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
59. 무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡]	27,650	27,650		
1. 레미콘 : 별도계상				
2. 인건비				
콘크리트공 : 125,217 × 0.12인 = 15,026				
보통인부 : 84,166 × 0.15인 = 12,624.9				
인부소계 : 27,650.9	27,650.9	27,650.9		
3. 합 계				
노무비 : 27,650				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 27,650	27,650	27,650		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
60.모르타르(1:3)[㎡]	80,849	55,549	25,300	
1. 시멘트 : 510kg(별도계상)				
2. 모 래 : 1.10㎡ 모래,청주,도착도(강모래) 23,000 × 1.10㎡ = 25,300	25,300		25,300	
3. 인 부 보통인부 : 84,166 × 0.66인 = 55,549.5	55,549.5	55,549.5		
4. 합 계 노무비 : 55,549 재료비 : 25,300 경 비 : 계 : 80,849	80,849	55,549	25,300	

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
61. 석축(찰쌓기)(뒷길이35cm(3~4.0m))[㎡] ◎ 본 품에는 비계 및 기준틀 손료가 포함 1. 깎잡석 구입 및 운반 (25×25×35) : 별산 2. 뒷채움 콘크리트 (무근콘크리트 타설) 무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡] *단산59참조* Q = 0.10㎡ 노무비 : 27,650 × 0.1 = 2,765 재료비 : 0 × 0.1 = 0 경 비 : 0 × 0.1 = 0 소 계 : 2,765 3. 깎잡석 쌓기 (골쌓기) ; 뒷길이 35cm 가. 인 력 석 공 : 128,136 × 0.06인 × 1.3 = 9,994.6 보통인부 : 84,166 × 0.03인 × 1.3 = 3,282.4 인부소계 : 13,277 나. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.6㎡) Q = 0.24hr/㎡ 노무비 : 23,389 × 0.24 = 5,613.3 재료비 : 18,093 × 0.24 = 4,342.3 경 비 : 18,138 × 0.24 = 4,353.1 소 계 : 14,308.7 다. 소 계 노무비 : 13,277 + 5,613.3 = 18,890.3 재료비 : 4,342.3 경 비 : 4,353.1 계 : 27,585.7 4. PVCPIPE설치(Φ50mm)[m] *단산56참조* Q = 0.35+0.16 = 0.51m 노무비 : 0 × 0.51 ÷ 2.5㎡ = 0 재료비 : 1,351 × 0.51 ÷ 2.5㎡ = 275.6 경 비 : 0 × 0.51 ÷ 2.5㎡ = 0 소 계 : 275.6 5. 채움 콘크리트(무근콘크리트 타설)	35,777	26,579	4,845	4,353
	2,765	2,765		
	13,277	13,277		
	14,308.7	5,613.3	4,342.3	4,353.1
	27,585.7	18,890.3	4,342.3	4,353.1
	275.6		275.6	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡] *단산59참조* Q = 0.16㎡ 노무비 : 27,650 × 0.16 = 4,424 재료비 : 0 × 0.16 = 0 경 비 : 0 × 0.16 = 0 소 계 : 4,424	4,424	4,424		
6. 줄눈메꿈 모르타르(1:3) 모르타르(1:3)[㎡] *단산60참조* Q = 0.009㎡ 노무비 : 55,549 × 0.009 = 499.9 재료비 : 25,300 × 0.009 = 227.7 경 비 : 0 × 0.009 = 0 소 계 : 727.6	727.6	499.9	227.7	
6. 합 계 노무비 : 2,765 + 18,890.3 + 4,424 + 499.9 = 26,579 재료비 : 4,342.3 + 275.6 + 227.7 = 4,845 경 비 : 4,353 계 : 35,777	35,777	26,579	4,845	4,353

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>62. 석축(잘쌓기)(뒷길이350cm(4~5.5m))[㎡]</p> <p>◎ 본 품에는 비계 및 기준틀 손료가 포함</p> <p>1. 깎잡석 구입 및 운반 (25×25×35) : 별산</p> <p>2. 뒷채움 콘크리트 (무근콘크리트 타설)</p> <p style="padding-left: 20px;">무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡] *단산59참조*</p> <p style="padding-left: 20px;">Q = 0.10㎡</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 27,650 × 0.1 = 2,765</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 0 × 0.1 = 0</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 0 × 0.1 = 0</p> <p style="padding-left: 20px;">소 계 : 2,765</p> <p>3. 깎잡석 쌓기 (골쌓기) ; 뒷길이 35cm</p> <p>가. 인 력</p> <p style="padding-left: 20px;">석 공 : 128,136 × 0.06인 × 1.4 = 10,763.4</p> <p style="padding-left: 20px;">보통인부 : 84,166 × 0.03인 × 1.4 = 3,534.9</p> <p style="padding-left: 20px;">인부소계 : 14,298.3</p> <p>나. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.6㎡)</p> <p style="padding-left: 20px;">Q = 0.24hr/㎡</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 23,389 × 0.24 = 5,613.3</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 18,093 × 0.24 = 4,342.3</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 18,138 × 0.24 = 4,353.1</p> <p style="padding-left: 20px;">소 계 : 14,308.7</p> <p>다. 소 계</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 14,298.3 + 5,613.3 = 19,911.6</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 4,342.3</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 4,353.1</p> <p style="padding-left: 20px;">계 : 28,607</p> <p>4. PVCPIPE설치(Φ50mm)[m] *단산56참조*</p> <p style="padding-left: 20px;">Q = 0.35+0.16 = 0.51m</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 0 × 0.51 ÷ 2.5㎡ = 0</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 1,351 × 0.51 ÷ 2.5㎡ = 275.6</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 0 × 0.51 ÷ 2.5㎡ = 0</p> <p style="padding-left: 20px;">소 계 : 275.6</p> <p>5. 채움 콘크리트(무근콘크리트 타설)</p>	36,798	27,600	4,845	4,353
	2,765	2,765		
	14,298.3	14,298.3		
	14,308.7	5,613.3	4,342.3	4,353.1
	28,607	19,911.6	4,342.3	4,353.1
	275.6		275.6	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡] *단산59참조* Q = 0.16㎡ 노무비 : 27,650 × 0.16 = 4,424 재료비 : 0 × 0.16 = 0 경 비 : 0 × 0.16 = 0 소 계 : 4,424	4,424	4,424		
6. 줄눈메꿈 모르타르(1:3) 모르타르(1:3)[㎡] *단산60참조* Q = 0.009㎡ 노무비 : 55,549 × 0.009 = 499.9 재료비 : 25,300 × 0.009 = 227.7 경 비 : 0 × 0.009 = 0 소 계 : 727.6	727.6	499.9	227.7	
7. 합 계 노무비 : 2,765 + 19,911.6 + 4,424 + 499.9 = 27,600 재료비 : 4,342.3 + 275.6 + 227.7 = 4,845 경 비 : 4,353 계 : 36,798	36,798	27,600	4,845	4,353

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : $14,496.9 + 4,677.8 = 19,174.7$ 재료비 : 3,618.6 경 비 : 3,627.6 계 : 26,420.9	26,420.9	19,174.7	3,618.6	3,627.6
4. PVCPIPE설치(Φ50mm)[m] *단산56참조* $Q = (0.35 + 0.16) = 0.51m$ 노무비 : $0 \times 0.51 = 0$ 재료비 : $1,351 \times 0.51 \div 2.5m^2 = 275.6$ 경 비 : $0 \times 0.51 = 0$ 소 계 : 275.6	275.6		275.6	
5. 합 계	40,935	40,242.2	454.7	238.1
노무비 : $3,138.5 + 19,174.7 = 22,313$ 재료비 : $258.4 + 3,618.6 + 275.6 = 4,152$ 경 비 : $238.1 + 3,627.6 = 3,865$ 계 : 30,330	30,330	22,313	4,152	3,865

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : $27,650 \times 0.16 = 4,424$ 재료비 : $0 \times 0.16 = 0$ 경비 : $0 \times 0.16 = 0$ 소 계 : 4,424	4,424	4,424		
6. 모르타르(1:3)[㎡] *단산60참조* Q = 0.009㎡ 노무비 : $55,549 \times 0.009 = 499.9$ 재료비 : $25,300 \times 0.009 = 227.7$ 경비 : $0 \times 0.009 = 0$ 소 계 : 727.6	727.6	499.9	227.7	
7. 합 계 노무비 : $2,765 + 16,144.1 + 4,424 + 499.9 = 23,833$ 재료비 : $3,256.7 + 275.6 + 227.7 = 3,760$ 경비 : 3,264 계 : 30,857	30,857	23,833	3,760	3,264

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>65.사석부설(30kg이상)[㎡]</p> <p>※ 본 품은 깬잡석을 부설하는 품으로 현장 내에서의 소운반이 포함되어 있다.</p> <p>※ 사석의 크기는 개당 30kg이상으로 한다</p> <p>1. 사석 구입 및 운반 (30kg) : 별산</p> <p>2. 인 력</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 0.004\text{인} = 336.6$</p> <p>작업반장 : $105,826 \times 0.004\text{인} \div 37.5\text{인} = 11.2$</p> <p>인부소계 : 347.8</p> <p>3. 장 비 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡)</p> <p>$Q = 0.027\text{hr}/\text{㎡}$</p> <p>노무비 : $23,389 \times 0.027 = 631.5$</p> <p>재료비 : $34,590 \times 0.027 = 933.9$</p> <p>경 비 : $23,233 \times 0.027 = 627.2$</p> <p>소 계 : 2,192.6</p> <p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $347.8 + 631.5 = 979$</p> <p>재료비 : 933</p> <p>경 비 : 627</p> <p>계 : 2,539</p>	2,539	979	933	627
	347.8	347.8		
	2,192.6	631.5	933.9	627.2
	30,014	30,014		
	2,539	979	933	627

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
66. 사각형돌망태설치(50×120(기계사용))[㎡]	9,951	7,524	1,452	975
1. 재료비				
가. 사각형돌망태 (50×120) : 별도계상				
나. 조약돌 구입 및 운반 : 별도계상				
2. 인건비				
가. 조립설치				
특별인부 : $102,334 \times 0.021\text{인} = 2,149$				
보통인부 : $84,166 \times 0.005\text{인} = 420.8$				
인부소계 : 2,569.8	2,569.8	2,569.8		
나. 들채움				
석 공 : $128,136 \times 0.031\text{인} = 3,972.2$	3,972.2	3,972.2		
다. 소 계				
노무비 : $2,569.8 + 3,972.2 = 6,542$				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 6,542	6,542	6,542		
3. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡)				
Q = 0.042hr				
노무비 : $23,389 \times 0.042 = 982.3$				
재료비 : $34,590 \times 0.042 = 1,452.7$				
경 비 : $23,233 \times 0.042 = 975.7$				
소 계 : 3,410.7	3,410.7	982.3	1,452.7	975.7
4. 합 계				
노무비 : $6,542 + 982.3 = 7,524$				
재료비 : 1,452				
경 비 : 975				
계 : 9,951	9,951	7,524	1,452	975

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>67. 매트리스형 돌망태설치(1.0×1.0×0.3m)[㎡]</p> <p>◎ 본 품은 (능형, 육각, 사각)매트리스 설치 및 하천 세굴방지공으로 사용시에도 적용이 가능</p> <p>◎ 본 품에는 소운반, 망태조립 및 설치, 망태돌 투석 망태조임(뚜껑덮기) 및 마무리 품이 포함되어 있다</p> <p>1. 망태돌 구입 및 운반 : 별도계상</p> <p>2. 매트리스형 돌망태 : 별도계상</p> <p>3. 조립설치</p> <p> 특별인부 : 102,334 × 0.010인 = 1,023.3</p> <p> 보통인부 : 84,166 × 0.006인 = 504.9</p> <p> 인부소계 : 1,528.2</p> <p>4. 돌채움</p> <p> 가. 인건비</p> <p> 석 공 : 128,136 × 0.027인 = 3,459.6</p> <p> 보통인부 : 84,166 × 0.004인 = 336.6</p> <p> 인부소계 : 3,796.2</p> <p> 나. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡)</p> <p> Q = 0.025hr</p> <p> 노무비 : 23,389 × 0.025 = 584.7</p> <p> 재료비 : 34,590 × 0.025 = 864.7</p> <p> 경 비 : 23,233 × 0.025 = 580.8</p> <p> 소 계 : 2,030.2</p> <p> 다. 소 계</p> <p> 노무비 : 3,796.2 + 584.7 = 4,380.9</p> <p> 재료비 : 864.7</p> <p> 경 비 : 580.8</p> <p> 계 : 5,826.4</p> <p>5. 합 계</p> <p> 노무비 : 1,528.2 + 4,380.9 = 5,909</p> <p> 재료비 : 864</p> <p> 경 비 : 580</p> <p> 계 : 7,353</p>	7,353	5,909	864	580
	1,528.2	1,528.2		
	3,796.2	3,796.2		
	2,030.2	584.7	864.7	580.8
	5,826.4	4,380.9	864.7	580.8
	7,353	5,909	864	580

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>68. 매트리스형 돌망태설치(1.0×1.0×0.4m)[㎡]</p> <p>◎ 본 품은 (능형, 육각, 사각)매트리스 설치 및 하천 세굴방지공으로 사용시에도 적용이 가능</p> <p>◎ 본 품에는 소운반, 망태조립 및 설치, 망태돌 투석 망태조임(뚜껑덮기) 및 마무리 품이 포함되어 있다</p> <p>1. 망태돌 구입 및 운반 : 별도계상</p> <p>2. 매트리스형 돌망태 : 별도계상</p> <p>3. 조립설치</p> <p> 특별인부 : $102,334 \times 0.010인 \times (0.4m \div 0.3m) = 1,364.4$</p> <p> 보통인부 : $84,166 \times 0.006인 \times (0.4m \div 0.3m) = 673.3$</p> <p> 인부소계 : 2,037.7</p> <p>4. 돌채움</p> <p> 가. 인건비</p> <p> 석 공 : $128,136 \times 0.027인 \times (0.4m \div 0.3m) = 4,612.8$</p> <p> 보통인부 : $84,166 \times 0.004인 \times (0.4m \div 0.3m) = 448.8$</p> <p> 인부소계 : 5,061.6</p> <p> 나. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡)</p> <p> Q = 0.025hr</p> <p> 노무비 : $23,389 \times 0.025 \times (0.4m \div 0.3m) = 779.6$</p> <p> 재료비 : $34,590 \times 0.025 \times (0.4m \div 0.3m) = 1,153$</p> <p> 경 비 : $23,233 \times 0.025 \times (0.4m \div 0.3m) = 774.4$</p> <p> 소 계 : 2,707</p> <p> 다. 소 계</p> <p> 노무비 : $5,061.6 + 779.6 = 5,841.2$</p> <p> 재료비 : 1,153</p> <p> 경 비 : 774.4</p> <p> 계 : 7,768.6</p> <p>5. 합 계</p> <p> 노무비 : $2,037.7 + 5,841.2 = 7,878$</p> <p> 재료비 : 1,153</p> <p> 경 비 : 774</p> <p> 계 : 9,805</p>	9,805	7,878	1,153	774
	2,037.7	2,037.7		
	5,061.6	5,061.6		
	2,707	779.6	1,153	774.4
	7,768.6	5,841.2	1,153	774.4
	9,805	7,878	1,153	774

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>69. 매트리스형 돌망태설치(1.0×1.0×0.5m)[㎡]</p> <p>◎ 본 품은 (능형, 육각, 사각)매트리스 설치 및 하천 세굴방지공으로 사용시에도 적용이 가능</p> <p>◎ 본 품에는 소운반, 망태조립 및 설치, 망태돌 투석 망태조임(뚜껑덮기) 및 마무리 품이 포함되어 있다</p> <p>1. 망태돌 구입 및 운반 : 별도계상</p> <p>2. 매트리스형 돌망태 : 별도계상</p> <p>3. 조립설치</p> <p> 특별인부 : $102,334 \times 0.010인 \times (0.5m \div 0.3m) = 1,705.5$</p> <p> 보통인부 : $84,166 \times 0.006인 \times (0.5m \div 0.3m) = 841.6$</p> <p> 인부소계 : 2,547.1</p> <p>4. 돌채움</p> <p> 가. 인건비</p> <p> 석 공 : $128,136 \times 0.027인 \times (0.5m \div 0.3m) = 5,766.1$</p> <p> 보통인부 : $84,166 \times 0.004인 \times (0.5m \div 0.3m) = 561.1$</p> <p> 인부소계 : 6,327.2</p> <p> 나. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡)</p> <p> Q = 0.025hr</p> <p> 노무비 : $23,389 \times 0.025 \times (0.5m \div 0.3m) = 974.5$</p> <p> 재료비 : $34,590 \times 0.025 \times (0.5m \div 0.3m) = 1,441.2$</p> <p> 경 비 : $23,233 \times 0.025 \times (0.5m \div 0.3m) = 968$</p> <p> 소 계 : 3,383.7</p> <p> 다. 소 계</p> <p> 노무비 : $6,327.2 + 974.5 = 7,301.7$</p> <p> 재료비 : 1,441.2</p> <p> 경 비 : 968</p> <p> 계 : 9,710.9</p> <p>5. 합 계</p> <p> 노무비 : $2,547.1 + 7,301.7 = 9,848$</p> <p> 재료비 : 1,441</p> <p> 경 비 : 968</p> <p> 계 : 12,257</p>	12,257	9,848	1,441	968
	2,547.1	2,547.1		
	6,327.2	6,327.2		
	3,383.7	974.5	1,441.2	968
	9,710.9	7,301.7	1,441.2	968
	12,257	9,848	1,441	968

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>다. 종자살포기</p> <p>취부기(녹생토)(11.94kW)</p> <p>경 비 : $15,971 \times 0.24\text{hr} \div 100\text{m}^2 = 38.3$</p>	38.3			38.3
<p>라. 운반비</p> <p>구역화물(4톤,20km) $53,240 \div 4500 \div 1.1 \times 50.2\text{kg} \div 100\text{m}^2 = 5.3$</p>	5.3			5.3
<p>마. 양수기(1.49kW)</p> <p>재료비 : $107 \times 0.24\text{hr} \div 100\text{m}^2 = 0.2$ 경 비 : $10 \times 0.24\text{hr} \div 100\text{m}^2 = 0$ 소 계 : 0.2</p>	0.2		0.2	
<p>바. 가솔린엔진(1.87kW)</p> <p>재료비 : $975 \times 0.24\text{hr} \div 100\text{m}^2 = 2.3$ 경 비 : $43 \times 0.24\text{hr} \div 100\text{m}^2 = 0.1$ 소 계 : 2.4</p>	2.4		2.3	0.1
<p>사. 소 계</p> <p>노무비 : 105.2 재료비 : $650 + 0.2 + 2.3 = 652.5$ 경 비 : $38.3 + 5.3 + 0.1 = 43.7$ 계 : 801.4</p>	801.4	105.2	652.5	43.7
<p>3. 합 계</p> <p>노무비 : $455 + 105.2 = 560$ 재료비 : $67.2 + 652.5 = 719$ 경 비 : $61.9 + 43.7 = 105$ 계 : 1,384</p>	1,384	560	719	105

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경비 : $599 \times 1 = 599$ 소 계 : 13,874	13,874	11,988	1,287	599
7. 합 계				
노무비 : $1,528.2 + 4,380.9 + 2,524.9 + 11,988 = 20,422$ 재료비 : $864.7 + 1,287 = 2,151$ 경비 : $580.8 + 599 = 1,179$ 계 : 23,752	23,752	20,422	2,151	1,179

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
72. 강관비계매기(공기3개월)[㎡]	13,874	11,988	1,287	599
※ 본 품은 쌍줄비계매기의 일반적 기준				
※ 재료할증과 소운반 및 잡재료는 포함되어 있다.				
1. 재료비				
가. 강 관 (Φ48.6×2.4mm)				
강관비계,대전(Φ48.6*2.3*4.0m) 3,348 ×3.99m×6%(손율) = 801.5	801.5		801.5	
나. 이음철물				
이음철물,대전 1,000 ×0.5개×12%(손율) = 60	60		60	
다. 조임철물 (직교·자재)				
조임철물,대전(직교,자재) 1,500 ×2.08개×12%(손율) = 374.4	374.4		374.4	
라. 받침철물				
받침철물,대전 3,400 ×0.04개 ×9%(손율) = 12.2	12.2		12.2	
마. 철 물 (앵커용)				
철물(앵커용) 977 ×0.04개 = 39	39		39	
바. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 801.5 + 60 + 374.4 + 12.2 + 39 = 1,287.1				
경 비 :				
계 : 1,287.1	1,287.1		1,287.1	
2. 인건비(조립·해체)				
비계공 : 149,852 ×0.08인 = 11,988.1	11,988.1	11,988.1		
3. 공구손료 (인건비의 5%)				
11,988.1 × 5% = 599.4	599.4			599.4
4. 합 계				
노무비 : 11,988				
재료비 : 1,287				
경 비 : 599				
계 : 13,874	13,874	11,988	1,287	599

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
73. 매트리스게비온설치(1.0×1.0×0.5m)[㎡] ※ 특기사항 : 특허에 대한 기술사용협약을 조건으로 입찰 공고시에는 특허사용료 미계상 대상임 1. 망태돌 구입 및 운반 : 별도계상 2. 매트리스 게비온 : 별도계상 3. 조립설치 특별인부 : $102,334 \times 0.010\text{인} \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 1,705.5$ 보통인부 : $84,166 \times 0.006\text{인} \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 841.6$ 인부소계 : 2,547.1 4. 돌채움 가. 인건비 석 공 : $128,136 \times 0.027\text{인} \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 5,766.1$ 보통인부 : $84,166 \times 0.004\text{인} \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 561.1$ 인부소계 : 6,327.2 나. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(1.0㎡) Q = 0.025hr 노무비 : $23,389 \times 0.025 \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 974.5$ 재료비 : $34,590 \times 0.025 \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 1,441.2$ 경 비 : $23,233 \times 0.025 \times (0.5\text{m} \div 0.3\text{m}) = 968$ 소 계 : 3,383.7 다. 소 계 노무비 : $6,327.2 + 974.5 = 7,301.7$ 재료비 : 1,441.2 경 비 : 968 계 : 9,710.9 5. 상하부 조임철선 보통인부 : $84,166 \times 0.045\text{인} = 3,787.4$ 6. 강관보강재 설치:강관비계매기(공기3개월)[㎡] *단산72참조* Q = 1㎡ 노무비 : $11,988 \times 1 = 11,988$ 재료비 : $1,287 \times 1 = 1,287$	29,919	25,624	2,728	1,567
	2,547.1	2,547.1		
	6,327.2	6,327.2		
	3,383.7	974.5	1,441.2	968
	9,710.9	7,301.7	1,441.2	968
	3,787.4	3,787.4		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경비 : $599 \times 1 = 599$ 소 계 : 13,874	13,874	11,988	1,287	599
7. 합 계 노무비 : $2,547.1 + 7,301.7 + 3,787.4 + 11,988 = 25,624$ 재료비 : $1,441.2 + 1,287 = 2,728$ 경비 : $968 + 599 = 1,567$ 계 : 29,919	29,919	25,624	2,728	1,567

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>74. 돌망태형옹벽설치(5m이하)[㎡]</p> <p>※ 본 품에는 철망태의 조립 및 채움재의 소운반이 포함되어 있음</p> <p>※ 채움재의 투입은 굴삭기로 상하 5m 범위이며 그 이상일 때에는 별도 계상한다.</p> <p>※ 부직포의 시공이 필요한 경우 재료 및 품을 별도 계상하며 부직포의 수량은 ㎡당 1.15㎡로 한다.</p> <p>1. GABION철망 (1.0×1.0×1.0m) : 별도계상</p> <p>2. 조약돌 구입 및 운반 : 별도계상</p> <p>3. GABION옹벽 설치비</p> <p>가. 인건비</p> <p>석 공 : 128,136 × 0.190인 = 24,345.8</p> <p>특별인부 : 102,334 × 0.134인 = 13,712.7</p> <p>보통인부 : 84,166 × 0.117인 = 9,847.4</p> <p>인부소계 : 47,905.9</p> <p>나. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.6㎡)</p> <p>Q = 0.281hr</p> <p>노무비 : 23,389 × 0.281 = 6,572.3</p> <p>재료비 : 18,093 × 0.281 = 5,084.1</p> <p>경 비 : 18,138 × 0.281 = 5,096.7</p> <p>소 계 : 16,753.1</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 47,905.9 + 6,572.3 = 54,478.2</p> <p>재료비 : 5,084.1</p> <p>경 비 : 5,096.7</p> <p>계 : 64,659</p> <p>4. 잡재료비 (철망태비의 3%)</p> <p>육각개비온(1.0×1.0×1.0m) 22,045 × 3% = 661.3</p> <p>5. 합 계</p> <p>노무비 : 54,478</p> <p>재료비 : 5,084.1 + 661.3 = 5,745</p>	65,319	54,478	5,745	5,096
	47,905.9	47,905.9		
	16,753.1	6,572.3	5,084.1	5,096.7
	64,659	54,478.2	5,084.1	5,096.7
	661.3		661.3	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경비 : 5,096 계 : 65,319	65,319	54,478	5,745	5,096

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>75. 불임형 호안블록설치(기계사용)[㎡]</p> <p>◎ 본 품에는 콘크리트 호안블록의 소운반이 포함</p> <p>◎ 흙채움 및 잔디심기가 필요한경우 별도계상</p> <p>◎ 비탈의 고르기 품은 별도 계상한다.</p> <p>◎ 현장여건에 따라 크레인을 굴삭기(0.2㎡, 0.063hr)로 적용가능</p> <p>◎ 철선, 볼트등의 연결재 별도계상</p> <p>1. 재료비</p> <p>가. 불임형호안블록: 별도계상</p> <p>2. 인건비</p> <p>특별인부 : $102,334 \times 0.017\text{인} = 1,739.6$</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 0.007\text{인} = 589.1$</p> <p>인부소계 : 2,328.7</p> <p>3. 장 비 : 크레인(타이어)(10Ton)</p> <p>Q = 0.048hr</p> <p>노무비 : $23,389 \times 0.048 = 1,122.6$</p> <p>재료비 : $7,680 \times 0.048 = 368.6$</p> <p>경 비 : $23,436 \times 0.048 = 1,124.9$</p> <p>소 계 : 2,616.1</p> <p>4. 합 계</p> <p>노무비 : $2,328.7 + 1,122.6 = 3,451$</p> <p>재료비 : 368</p> <p>경 비 : 1,124</p> <p>계 : 4,943</p>	4,943	3,451	368	1,124
	2,328.7	2,328.7		
	2,616.1	1,122.6	368.6	1,124.9
	4,943	3,451	368	1,124

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
76.블럭흙채움(토사)[㎡] 1. 블럭흙채움(기계70%+인력30%):현장흙이용 가. 기 계(70%) : 굴삭기(무한궤도) (0.7㎡) $q = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 1$ $E = 0.65 \quad C_m = 18\text{sec} (90^\circ)$ $Q = \frac{3,600 \times q \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 1 \times 0.65}{18} = 81.9 \text{ ㎡/hr}$ 노무비 : $23,389 \div 81.9 \times 0.7 = 199.9$ 재료비 : $20,577 \div 81.9 \times 0.7 = 175.8$ 경 비 : $18,961 \div 81.9 \times 0.7 = 162$ 소 계 : 537.7 나. 인건비 보통인부 : $84,166 \times 0.1\text{인} \times 0.3 = 2,524.9$ 다. 합 계 노무비 : $199.9 + 2,524.9 = 2,724$ 재료비 : 175 경 비 : 162 계 : 3,061	3,061	2,724	175	162
	537.7	199.9	175.8	162
	2,524.9	2,524.9		
	3,061	2,724	175	162

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
78. 식생매트부설(호안사면)[㎡]	5,385	2,885	1,938	562
1. 재료비				
* 식생매트 별도계산	1,470		1,470	
2. 설치비				
가. 인건비				
특별인부 : $102,334 \times 0.017\text{인} = 1,739.6$				
보통인부 : $84,166 \times 0.005\text{인} = 420.8$				
인부소계 : 2,160.4	2,160.4	2,160.4		
나. 기계사용 : 굴삭기(무한궤도)(0.6㎡)				
노무비 : $23,389 \times 0.031\text{hr}/\text{㎡} = 725$				
재료비 : $18,093 \times 0.031\text{hr}/\text{㎡} = 560.8$				
경 비 : $18,138 \times 0.031\text{hr}/\text{㎡} = 562.2$				
소 계 : 1,848	1,848	725	560.8	562.2
다. 소 계				
노무비 : $2,160.4 + 725 = 2,885.4$				
재료비 : 560.8				
경 비 : 562.2				
계 : 4,008.4	4,008.4	2,885.4	560.8	562.2
3. 부속자재				
앵커핀(D=16mm,L=0.5m) 600 × 2.2개 = 1,320				
아연도철선(2.0mm) 48 × 1.2m = 57.6				
자재소계 : 1,377.6	1,377.6		1,377.6	
4. 합 계				
노무비 : 2,885				
재료비 : $560.8 + 1,377.6 = 1,938$				
경 비 : 562				
계 : 5,385	5,385	2,885	1,938	562

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
79. 천단조약돌부설(인력100%)[㎡]	50,499	50,499		
1. 조약돌 구입 및 운반 : 별도계상				
2. 부 설				
보통인부 : 84,166 × 0.6인 = 50,499.6	50,499.6	50,499.6		
3. 합 계				
노무비 : 50,499				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 50,499	50,499	50,499		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
82. 복토(양질토사)(인력10%+기계90%)[㎡]	1,532	1,098	226	208
1. 부 설 (인력10% + 기계90%)				
가. 인 력 (10%)				
보통인부 : 84,166 × 0.1인 × 10% = 841.6	841.6	841.6		
나. 기 계 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡){90%}				
a = 0.7 K = 0.9 E = 0.65 f = 1.0				
Cm = 18sec (90° 선회각도)				
$Q = \frac{3600 \times a \times K \times E \times f}{Cm} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.65 \times 1}{18} = 81.9 \text{m}^3/\text{hr}$				
노무비 : 23,389 ÷ 81.9 × 90% = 257				
재료비 : 20,577 ÷ 81.9 × 90% = 226.1				
경 비 : 18,961 ÷ 81.9 × 90% = 208.3				
소 계 : 691.4	691.4	257	226.1	208.3
다. 소 계				
노무비 : 841.6 + 257 = 1,098.6				
재료비 : 226.1				
경 비 : 208.3				
계 : 1,533	1,533	1,098.6	226.1	208.3
3. 합 계				
노무비 : 1,098				
재료비 : 226				
경 비 : 208				
계 : 1,532	1,532	1,098	226	208

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
83. 모래구입(시내도착도)[㎥]	23,000		23,000	
자재대	23,000		23,000	
모래, 청주, 도착도(강모래) 23,000 × 1 = 23,000	23,000		23,000	
2. 운반(덤프:15Ton): 자재대-운반비포함				
3. 합 계				
노무비 :				
재료비 : 23,000				
경 비 :				
계 : 23,000	23,000		23,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
나. 거푸집(합판6회)[㎡] *단산113참조* Q = 1.432㎡ 노무비 : 12,550 × 1.432 = 17,971.6 재료비 : 7,421 × 1.432 = 10,626.8 경 비 : 0 × 1.432 = 0 소 계 : 28,598.4	28,598.4	17,971.6	10,626.8	
다. 소 계 노무비 : 12,967.8 + 17,971.6 = 30,939.4 재료비 : 10,626.8 경 비 : 계 : 41,566.2	25,279	14,496.1	10,782.9	
4. 합 계 노무비 : 51,217 + 30,939.4 = 82,156 재료비 : 4,759.6 + 10,626.8 = 15,386 경 비 : 6,151 계 : 103,693	41,566.2	30,939.4	10,626.8	
	103,693	82,156	15,386	6,151

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>85. 횡배수관부설 및 접합(고무링)(Φ 1000mm(VR관 소켓식))[m]</p> <p>※ 원심력 철근콘크리트관의 경우 트럭탑재형 크레인 규격 :</p> <p>Φ 800까지는 10.0Ton, Φ900이상은 15.0Ton</p> <p>※ VR관의 경우 트럭탑재형 트럭탑재형크레인 규격 :</p> <p>Φ 600까지는 10.0Ton, Φ700이상은 15.0Ton</p> <p>※ 현장조건상 트럭탑재형 크레인의 적용이 어려운 경우 동일한 규격의 크레인(무한궤도, 타이어) 적용가능</p> <p>※ 관절단이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p>1. 자재비 (별산) : 납품장소차상도</p> <p>2. 접합 및 부설(소켓식)</p> <p>가. 노무비</p> <p>배관공(수도) : $129,456 \times 0.35인 \div 2.5m = 18,123.8$</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 1.78인 \div 2.5m = 59,926.1$</p> <p>인부소계 : 78,049.9</p> <p>나. 트럭탑재형크레인(15Ton)</p> <p>Q = 0.76hr</p> <p>노무비 : $21,911 \times 0.76 \div 2.5m = 6,660.9$</p> <p>재료비 : $19,192 \times 0.76 \div 2.5m = 5,834.3$</p> <p>경 비 : $24,804 \times 0.76 \div 2.5m = 7,540.4$</p> <p>소 계 : 20,035.6</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : $78,049.9 + 6,660.9 = 84,710.8$</p> <p>재료비 : 5,834.3</p> <p>경 비 : 7,540.4</p> <p>계 : 98,085.5</p> <p>3. 관기초 부설</p> <p>가. 무근콘크리트타설(VIB제외)[㎡] *단산59참조*</p> <p>Q = 0.644㎡</p> <p>노무비 : $27,650 \times 0.644 = 17,806.6$</p> <p>재료비 : $0 \times 0.644 = 0$</p> <p>경 비 : $0 \times 0.644 = 0$</p> <p>소 계 : 17,806.6</p>	150,321	124,153	18,628	7,540
	78,049.9	78,049.9		
	20,035.6	6,660.9	5,834.3	7,540.4
	98,085.5	84,710.8	5,834.3	7,540.4
	17,806.6	17,806.6		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
나. 거푸집(합판6회)[㎡] *단산113참조* Q = 1.724㎡ 노무비 : 12,550 × 1.724 = 21,636.2 재료비 : 7,421 × 1.724 = 12,793.8 경 비 : 0 × 1.724 = 0 소 계 : 34,430	34,430	21,636.2	12,793.8	
다. 소 계 노무비 : 17,806.6 + 21,636.2 = 39,442.8 재료비 : 12,793.8 경 비 : 계 : 52,236.6	25,279	14,496.1	10,782.9	
4. 합 계 노무비 : 84,710.8 + 39,442.8 = 124,153 재료비 : 5,834.3 + 12,793.8 = 18,628 경 비 : 7,540 계 : 150,321	52,236.6	39,442.8	12,793.8	
	150,321	124,153	18,628	7,540

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
나. 거푸집(합판6회)[㎡] *단산113참조* $Q = 2.110\text{㎡}$ 노무비 : $12,550 \times 2.11 = 26,480.5$ 재료비 : $7,421 \times 2.11 = 15,658.3$ 경 비 : $0 \times 2.11 = 0$ 소 계 : $42,138.8$	42,138.8	26,480.5	15,658.3	
다. 소 계 노무비 : $25,410.3 + 26,480.5 = 51,890.8$ 재료비 : $15,658.3$ 경 비 : 계 : $67,549.1$	25,279	14,496.1	10,782.9	
4. 합 계 노무비 : $110,823.8 + 51,890.8 = 162,714$ 재료비 : $6,909.1 + 15,658.3 = 22,567$ 경 비 : $8,929$ 계 : $194,210$	67,549.1	51,890.8	15,658.3	
	194,210	162,714	22,567	8,929

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>87. 파형강관부설 및 접합(Φ800mm(T=2.0))[m]</p> <p>※ 관의 소운반품은 포함</p> <p>※ 관의 절단품은 본 품에 포함</p> <p>※ 트럭탑재형 크레인 규격은 5ton을 기준</p> <p>※ 접합 개소당 소요자재는 별도 계상</p> <p>1. 재료비</p> <p>가. 파형강관(Φ800mm : t=2.0)</p> <p>파형강관(D800×2.0T) 108,800 × 1.0m = 108,800</p> <p>나. 접합부속 : 8m당 1개</p> <p>커플링밴드(파형식)(D800) 28,400 ÷ 8m = 3,550</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 재료비 : 108,800 + 3,550 = 112,350 경 비 : 계 : 112,350</p> <p>2. 파형강관 부설 및 접합</p> <p>가. 인 부</p> <p>배관공(수도) : 129,456 × 0.25인 ÷ 8m = 4,045.5</p> <p>보통인부 : 84,166 × 0.15인 ÷ 8m = 1,578.1</p> <p>인부소계 : 5,623.6</p> <p>나. 트럭탑재형크레인(5Ton)</p> <p>Q = 0.31hr</p> <p>노무비 : 21,911 × 0.31 ÷ 8m = 849 재료비 : 8,898 × 0.31 ÷ 8m = 344.7 경 비 : 10,362 × 0.31 ÷ 8m = 401.5 소 계 : 1,595.2</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 5,623.6 + 849 = 6,472.6 재료비 : 344.7 경 비 : 401.5 계 : 7,218.8</p> <p>3. 합 계</p>	119,567	6,472	112,694	401

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : 6,472 재료비 : 112,350 + 344.7 = 112,694 경 비 : 401 계 : 119,567	119,567	6,472	112,694	401

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : 8,352 재료비 : 153,800 + 411.5 = 154,211 경 비 : 479 계 : 163,042	163,042	8,352	154,211	479

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>89. 파형강관부설 및 접합(Φ 1200mm(t=2.0/0)[m]</p> <p>※ 관의 소운반품은 포함</p> <p>※ 관의 절단품은 본 품에 포함</p> <p>※ 트럭탑재형 크레인 규격은 5ton을 기준</p> <p>※ 접합 개소당 소요자재는 별도 계상</p> <p>1. 재료비</p> <p>가. 파형강관(Φ 1200mm : t=2.0)</p> <p>파형강관(D1200×2.0T) 191,900 × 1.0m = 191,900</p> <p>나. 접합부속 : 8m당 1개</p> <p>커플링밴드(파형식)(D1200) 46,600 ÷ 8m = 5,825</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 재료비 : 191,900 + 5,825 = 197,725 경 비 : 계 : 197,725</p> <p>2. 파형강관 부설 및 접합</p> <p>가. 인 부</p> <p>배관공(수도) : 129,456 × 0.41인 ÷ 8m = 6,634.6</p> <p>보통인부 : 84,166 × 0.23인 ÷ 8m = 2,419.7</p> <p>인부소계 : 9,054.3</p> <p>나. 트럭탑재형크레인(5Ton)</p> <p>Q = 0.43hr</p> <p>노무비 : 21,911 × 0.43 ÷ 8m = 1,177.7 재료비 : 8,898 × 0.43 ÷ 8m = 478.2 경 비 : 10,362 × 0.43 ÷ 8m = 556.9 소 계 : 2,212.8</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 9,054.3 + 1,177.7 = 10,232 재료비 : 478.2 경 비 : 556.9 계 : 11,267.1</p> <p>3. 합 계</p>	208,991	10,232	198,203	556

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : 10,232 재료비 : 197,725 + 478.2 = 198,203 경 비 : 556 계 : 208,991	208,991	10,232	198,203	556

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
91. 맨홀뚜껑설치(차도용, 0648mm)[EA]	357,000	17,000	340,000	
1. 재료비				
안전잠금맨홀뚜껑(Φ648) 340,000 × 1EA = 340,000	340,000		340,000	
2. 설치비 (재료비의5%)				
340,000 × 5% = 17,000	17,000	17,000		
3. 합 계				
노무비 : 17,000				
재료비 : 340,000				
경 비 :				
계 : 357,000	357,000	17,000	340,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
92. 맨홀사다리(300×210×210) [조]	14,917	2,117	12,800	
1. 재료비				
맨홀사다리(PE)(245×355×245) 12,800 × 1.0개 = 12,800	12,800		12,800	
2. 안전사다리설치				
형틀목공 : 132,373 × 0.016인 = 2,117.9	2,117.9	2,117.9		
3. 합 계				
노무비 : 2,117				
재료비 : 12,800				
경 비 :				
계 : 14,917	14,917	2,117	12,800	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
93. 원형자동문비설치(FRP(Φ800mm))[EA]	1,872,000	312,000	,560,000	
1. FRP원형 자동문비 자재대(FRPΦ800mm) FRP자동문비(원형)(Φ800) 1,560,000 × 1조 = 1,560,000	1,560,000		,560,000	
2. 운반 및 설치비(재료비의 20%) 1,560,000 × 20% = 312,000	312,000	312,000		
3. 합 계 노무비 : 312,000 재료비 : 1,560,000 경 비 : 계 : 1,872,000	1,872,000	312,000	,560,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
94. 원형자동문비 설치(FRP(Φ1000mm))[EA]	2,172,000	362,000	,810,000	
1. FRP원형 자동문비 자재대(FRPΦ1000mm) FRP자동문비(원형)(Φ1000) 1,810,000 × 1조 = 1,810,000	1,810,000		,810,000	
2. 운반 및 설치비(재료비의 20%) 1,810,000 × 20% = 362,000	362,000	362,000		
3. 합 계 노무비 : 362,000 재료비 : 1,810,000 경 비 : 계 : 2,172,000	2,172,000	362,000	,810,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
95. 원형자동문비 설치(FRP(Φ1200mm))[EA]	2,772,000	462,000	,310,000	
1. FRP원형 자동문비 자재대(FRPΦ1200mm) FRP자동문비(원형)(Φ1200) 2,310,000 × 1조 = 2,310,000	2,310,000		,310,000	
2. 운반 및 설치비(재료비의 20%) 2,310,000 × 20% = 462,000	462,000	462,000		
3. 합 계 노무비 : 462,000 재료비 : 2,310,000 경 비 : 계 : 2,772,000	2,772,000	462,000	,310,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
97. 철근콘크리트타설(VIB제외)[㎡]	30,996	30,996		
1. 레미콘 : 별도계상				
2. 인건비				
콘크리트공 : 125,217 × 0.14인 = 17,530.3				
보통인부 : 84,166 × 0.16인 = 13,466.5				
인부소계 : 30,996.8	30,996.8	30,996.8		
3. 합 계				
노무비 : 30,996				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 30,996	30,996	30,996		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
98. 철근콘크리트타설(VIB포함)[㎡] 1. 레미콘 : 별도계상 2. 인건비 콘크리트공 : $125,217 \times 0.14\text{인} = 17,530.3$ 보통인부 : $84,166 \times 0.16\text{인} = 13,466.5$ 인부소계 : 30,996.8 3. 다짐기계 경비 가. 콘크리트진동기(엔진식2.6kW) Q = 5.4 노무비 : $0 \div 5.4 = 0$ 재료비 : $1,788 \div 5.4 = 331.1$ 경 비 : $158 \div 5.4 = 29.2$ 소 계 : 360.3 나. 바이브레이트(봉상후랙시블) Q = 5.4 노무비 : $0 \div 5.4 = 0$ 재료비 : $0 \div 5.4 = 0$ 경 비 : $39 \div 5.4 = 7.2$ 소 계 : 7.2 다. 에어호스(1.91cm) 노무비 : $0 \div 5.4 = 0$ 재료비 : $0 \div 5.4 = 0$ 경 비 : $54 \div 5.4 = 10$ 소 계 : 10 라. 소 계 노무비 : 재료비 : 331.1 경 비 : $29.2 + 7.2 + 10 = 46.4$ 계 : 377.5 4. 합 계 노무비 : 30,996 재료비 : 331 경 비 : 46 계 : 31,373	31,373	30,996	331	46
	30,996.8	30,996.8		
	360.3		331.1	29.2
	7.2			7.2
	10			10
	377.5		331.1	46.4
	31,373	30,996	331	46

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
99.콘크리트타설(소형)(VIB제외)[㎡]	55,301	55,301		
1. 레미콘 : 별도계상				
2. 인건비				
콘크리트공 : $125,217 \times 0.24\text{인} = 30,052$				
보통인부 : $84,166 \times 0.30\text{인} = 25,249.8$				
인부소계 : 55,301.8	55,301.8	55,301.8		
3. 합 계				
노무비 : 55,301				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 55,301	55,301	55,301		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
100.콘크리트타설(소형)(VIB포함)[㎡]	55,678	55,301	331	46
1. 레미콘 : 별도계상				
2. 인건비				
콘크리트공 : 125,217 × 0.24인 = 30,052				
보통인부 : 84,166 × 0.30인 = 25,249.8				
인부소계 : 55,301.8	55,301.8	55,301.8		
3. 다짐기계 경비				
가. 콘크리트진동기(엔진식2.6kW)				
Q = 5.4				
노무비 : 0 ÷ 5.4 = 0				
재료비 : 1,788 ÷ 5.4 = 331.1				
경 비 : 158 ÷ 5.4 = 29.2				
소 계 : 360.3	360.3		331.1	29.2
나. 바이브레이트(봉상후렉시블)				
Q = 5.4				
노무비 : 0 ÷ 5.4 = 0				
재료비 : 0 ÷ 5.4 = 0				
경 비 : 39 ÷ 5.4 = 7.2				
소 계 : 7.2	7.2			7.2
다. 에어호스(1.91cm)				
노무비 : 0 ÷ 5.4 = 0				
재료비 : 0 ÷ 5.4 = 0				
경 비 : 54 ÷ 5.4 = 10				
소 계 : 10	10			10
라. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 331.1				
경 비 : 29.2 + 7.2 + 10 = 46.4				
계 : 377.5	377.5		331.1	46.4
4. 합 계				
노무비 : 55,301				
재료비 : 331				
경 비 : 46				
계 : 55,678	55,678	55,301	331	46

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
101.무근콘크리트타설(인력비함,VIB제외)[㎡]	175,450	175,450		
1. 재료비 : 별도계상				
2. 인건비				
콘크리트공 : 125,217 × 0.85인 = 106,434.4				
보통인부 : 84,166 × 0.82인 = 69,016.1				
인부소계 : 175,450.5	175,450.5	175,450.5		
3. 합 계				
노무비 : 175,450				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 175,450	175,450	175,450		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
102. 무근콘크리트타설(콘크리트펌프차, 붐타설)[㎡]	10,907	7,937	981	1,989
1. 재료비 : 별도계상				
2. 인건비				
콘크리트공 : $125,217 \times 0.44\text{인} \div 10\text{㎡} = 5,509.5$				
보통인부 : $84,166 \times 0.21\text{인} \div 10\text{㎡} = 1,767.4$				
인부소계 : 7,276.9	7,276.9	7,276.9		
3. 콘크리트펌프차(36m, 80~95㎡/hr)				
◎ 슬럼프 : 15cm				
◎ 1일 타설량 : {100~300㎡미만}				
Q = 35.4㎡/Hr				
노무비 : $23,389 \div 35.4 = 660.7$				
재료비 : $34,743 \div 35.4 = 981.4$				
경 비 : $66,612 \div 35.4 = 1,881.6$				
소 계 : 3,523.7	3,523.7	660.7	981.4	1,881.6
4. 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비				
콘크리트펌프차의 기계손료 및 운전경비와				
콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지				
$5,509.5 + 1,767.4 + 660.7 + 981.4 + 1,881.6 = 10,800.6 \times 1\% = 108$	108			108
5. 합 계				
노무비 : $7,276.9 + 660.7 = 7,937$				
재료비 : 981				
경 비 : $1,881.6 + 108 = 1,989$				
계 : 10,907	10,907	7,937	981	1,989

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>103.철근콘크리트타설(콘크리트 펌프차, 붐타설)[㎡]</p> <p>1. 재료비 : 별도계상</p> <p>2. 인건비</p> <p style="padding-left: 20px;">콘크리트공 : $125,217 \times 0.49\text{인} \div 10\text{㎡} = 6,135.6$</p> <p style="padding-left: 20px;">보통인부 : $84,166 \times 0.24\text{인} \div 10\text{㎡} = 2,019.9$</p> <p style="padding-left: 20px;">인부소계 : 8,155.5</p> <p>3. 콘크리트펌프차(36m, 80~95㎡/hr)</p> <p style="padding-left: 20px;">◎ 슬럼프 : 15cm</p> <p style="padding-left: 20px;">◎ 1일 타설량 : {100~300㎡미만}</p> <p style="padding-left: 20px;">Q = 31.9㎡/Hr</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : $23,389 \div 31.9 = 733.1$</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : $34,743 \div 31.9 = 1,089.1$</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : $66,612 \div 31.9 = 2,088.1$</p> <p style="padding-left: 20px;">소 계 : 3,910.3</p> <p>4. 다짐을 위한 콘크리트진동기 등의 기계경비</p> <p style="padding-left: 20px;">콘크리트펌프차의 기계손로 및 운전경비와</p> <p style="padding-left: 20px;">콘크리트타설 인력품의 합계액의 1%까지</p> <p style="padding-left: 20px;">$6,135.6 + 2,019.9 + 733.1 + 1,089.1 + 2,088.1 = 12,065.8 \times 1\% = 120.6$</p> <p>5. 합 계</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : $8,155.5 + 733.1 = 8,888$</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 1,089</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : $2,088.1 + 120.6 = 2,208$</p> <p style="padding-left: 20px;">계 : 12,185</p>	12,185	8,888	1,089	2,208
	8,155.5	8,155.5		
	3,910.3	733.1	1,089.1	2,088.1
	120.6			120.6
	12,185	8,888	1,089	2,208

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>104.콘크리트포장 및 양생(인력,T= 20Cm)[㎡]</p> <p>※1일 시공량 : {100㎡/일} Q = 500㎡/일</p> <p>※본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.</p> <p>※콘크리트믹서트럭이 후진으로 진입하는 경우 일당 시공량을 50%까지 감하여 적용하며, 소운반 비용은 별도 계상함.</p> <p>1. 재료비 : 별도계상</p> <p>2. 콘크리트 표층(인력시공)</p> <p style="padding-left: 20px;">포 장 공 : 112,897 × 3.0인 ÷ 500 = 677.3</p> <p style="padding-left: 20px;">보통인부 : 84,166 × 3.0인 ÷ 500 = 504.9</p> <p style="padding-left: 20px;">인부소계 : 1,182.2</p> <p>3. 거푸집 설치 해체 : 별도</p> <p>4. 양생(비닐양생)</p> <p style="padding-left: 20px;">비닐(PE필름(0.1mm) 540 × 1.0㎡ = 540</p> <p>5. 줄눈작업 : 별도</p> <p>6. 자재대</p> <p style="padding-left: 20px;">와이어메쉬(용접철망),대전(#6,100×100mm) 4,240 × 1.00㎡ = 4,240</p> <p style="padding-left: 20px;">비닐(PE필름(0.1mm) 540 × 1.00㎡ = 540</p> <p style="padding-left: 20px;">자재소계 : 4,780</p> <p>7. 기계기구손료(인력품의 5%)</p> <p style="padding-left: 20px;">1,182.2 × 5% = 59.1</p> <p>8. 잡재료비(인력품의 2%)</p> <p style="padding-left: 20px;">1,182.2 × 2% = 23.6</p> <p>9. 합 계</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 1,182</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 : 540 + 4,780 + 23.6 = 5,343</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 : 59</p> <p style="padding-left: 20px;">계 : 6,584</p>	6,584	1,182	5,343	59
	1,182.2	1,182.2		
	540		540	
	4,780		4,780	
	59.1			59.1
	23.6		23.6	
	6,584	1,182	5,343	59

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
105.슬래브 양생(피막양생)[㎡]	2,387	1,178	1,209	
1. 양생제(피막양생제) 콘크리트양생제(콘큐어90(6~8㎡/ℓ) 6,000 × 0.143ℓ/㎡ = 858	858		858	
2. 인 부 보통인부 : 84,166 × 0.014인/㎡ = 1,178.3	1,178.3	1,178.3		
3. 기구손료 (재료비의 41%) 858 × 41% = 351.7	351.7		351.7	
4. 합 계 노무비 : 1,178 재료비 : 858 + 351.7 = 1,209 경 비 : 계 : 2,387	2,387	1,178	1,209	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
106.철근현장가공 및 조립(간단)[Ton]	451,041	441,508	6,200	3,333
1. 재료비 : 별도 계상				
2. 결속선(0.9mm)				
보통철선,대전(#8,4.0mm) 1,240 ×5kg = 6,200	6,200		6,200	
3. 인건비				
가. 가 공				
철 근 공 : 128,252 ×1.07인 = 137,229.6				
보통인부 : 84,166 ×0.35인 = 29,458.1				
인부소계 : 166,687.7	166,687.7	166,687.7		
나. 기구손료{노무비의 2%}				
166,687.7 × 2% = 3,333.7	3,333.7			3,333.7
다. 조 립				
철 근 공 : 128,252 ×1.69인 = 216,745.8				
보통인부 : 84,166 ×0.69인 = 58,074.5				
인부소계 : 274,820.3	274,820.3	274,820.3		
라. 소 계				
노무비 : 166,687.7 + 274,820.3 = 441,508				
재료비 :				
경 비 : 3,333.7				
계 : 444,841.7	444,841.7	441,508		3,333.7
4. 합 계				
노무비 : 441,508				
재료비 : 6,200				
경 비 : 3,333				
계 : 451,041	451,041	441,508	6,200	3,333

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
107.철근현장가공 및 조립(보통)[Ton]	510,028	496,015	10,075	3,938
1. 재료비 : 별도 계상				
2. 결속선(0.9mm)				
보통철선(결속선),대전(#20,0.9mm) 1,550 × 6.5kg = 10,075	10,075		10,075	
3. 인건비				
가. 가 공				
철 근 공 : 128,252 × 1.24인 = 159,032.4				
보통인부 : 84,166 × 0.45인 = 37,874.7				
인부소계 : 196,907.1	196,907.1	96,907.1		
나. 기구손료{노무비의 2%}				
196,907.1 × 2% = 3,938.1	3,938.1			3,938.1
다. 조 립				
철 근 공 : 128,252 × 1.84인 = 235,983.6				
보통인부 : 84,166 × 0.75인 = 63,124.5				
인부소계 : 299,108.1	299,108.1	99,108.1		
라. 소 계				
노무비 : 196,907.1 + 299,108.1 = 496,015.2				
재료비 :				
경 비 : 3,938.1				
계 : 499,953.3	499,953.3	96,015.2		3,938.1
4. 합 계				
노무비 : 496,015				
재료비 : 10,075				
경 비 : 3,938				
계 : 510,028	510,028	496,015	10,075	3,938

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
108.철근현장가공 및 조립(복잡)[Ton]	566,434	549,320	12,400	4,714
1. 재료비 : 별도 계상				
2. 결속선(0.9mm)				
보통철선(결속선),대전(#20,0.9mm) 1,550 × 8kg = 12,400	12,400		12,400	
3. 인건비				
가. 가 공				
철 근 공 : 128,252 × 1.51인 = 193,660.5				
보통인부 : 84,166 × 0.50인 = 42,083				
인부소계 : 235,743.5	235,743.5	35,743.5		
나. 기구손료{노무비의 2%}				
235,743.5 × 2% = 4,714.8	4,714.8			4,714.8
다. 조 립				
철 근 공 : 128,252 × 1.92인 = 246,243.8				
보통인부 : 84,166 × 0.80인 = 67,332.8				
인부소계 : 313,576.6	313,576.6	13,576.6		
라. 소 계				
노무비 : 235,743.5 + 313,576.6 = 549,320.1				
재료비 :				
경 비 : 4,714.8				
계 : 554,034.9	554,034.9	49,320.1		4,714.8
4. 합 계				
노무비 : 549,320				
재료비 : 12,400				
경 비 : 4,714				
계 : 566,434	566,434	549,320	12,400	4,714

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
109.철근현장가공 및 조립(매우복잡)[Ton]	631,831	614,087	12,400	5,344
1. 재료비 : 별도 계상				
2. 결속선(0.9mm) 보통철선(결속선),대전(#20,0.9mm) 1,550 × 8kg = 12,400	12,400		12,400	
3. 인건비				
가. 가 공				
철 근 공 : 128,252 × 1.69인 = 216,745.8				
보통인부 : 84,166 × 0.60인 = 50,499.6				
인부소계 : 267,245.4	267,245.4	67,245.4		
나. 기구손료{노무비의 2%}				
267,245.4 × 2% = 5,344.9	5,344.9			5,344.9
다. 조 립				
철 근 공 : 128,252 × 2.14인 = 274,459.2				
보통인부 : 84,166 × 0.86인 = 72,382.7				
인부소계 : 346,841.9	346,841.9	46,841.9		
라. 소 계				
노무비 : 267,245.4 + 346,841.9 = 614,087.3				
재료비 :				
경 비 : 5,344.9				
계 : 619,432.2	619,432.2	14,087.3		5,344.9
4. 합 계				
노무비 : 614,087				
재료비 : 12,400				
경 비 : 5,344				
계 : 631,831	631,831	614,087	12,400	5,344

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
110.거푸집(합판1회)[㎡]	60,609	39,221	21,388	
1. 합 판 (t=12mm 내수합판기준) 합판(내수),청주(12t×1220×2440mm) 9,238 ×1.03㎡ = 9,515.1	9,515.1		9,515.1	
2. 각 재 외송각재,청주(30×30×3600mm) 455,088 ×0.038㎡ = 17,293.3	17,293.3		17,293.3	
3. 사용고재 평가기준 (재료비의 23%) ◎ 각재와 합판의 설계단가를 기준 9,515.1 + 17,293.3 = 26,808.4 × -23% = -6,165.9	-6,165.9		-6,165.9	
4. 철 선 (#8mm) 보통철선,대전(#8,4.0mm) 1,240 ×0.29kg = 359.6	359.6		359.6	
5. 못 (N50) 철못,대전(N50) 1,130 ×0.20kg = 226	226		226	
6. 박리제 (중유) 중유 845 ×0.19ℓ = 160.5	160.5		160.5	
7. 인 부 형틀목공 : 132,373 ×0.22인 = 29,122 보통인부 : 84,166 ×0.12인 = 10,099.9 인부소계 : 39,221.9	39,221.9	39,221.9		
8. 합 계 노무비 : 39,221 재료비 : 9,515.1 + 17,293.3 + -6,165.9 + 359.6 + 226 + 160.5 = 21,388 경 비 : 계 : 60,609	60,609	39,221	21,388	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
111.거푸집(합판3회)[㎡]	28,332	18,473	9,859	
* 재료비(합판1회의 46.1%)				
* 노무비(합판1회의 47.1%)				
1. 거푸집(합판1회)[㎡] *단산110참조*				
노무비 : 39,221 × 47.1% = 18,473				
재료비 : 21,388 × 46.1% = 9,859.8				
경 비 : 0 × 0 = 0				
소 계 : 28,332.8	28,332.8	18,473	9,859.8	
2. 합 계				
노무비 : 18,473				
재료비 : 9,859				
경 비 :				
계 : 28,332	28,332	18,473	9,859	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
112.거푸집(합판4회)[㎡]	24,264	15,688	8,576	
* 재료비(합판1회의 40.1%)				
* 노무비(합판1회의 40.0%)				
1. 거푸집(합판1회)[㎡] *단산110참조*				
노무비 : 39,221 × 40.0% = 15,688.4				
재료비 : 21,388 × 40.1% = 8,576.5				
경 비 : 0 × 0 = 0				
소 계 : 24,264.9	24,264.9	15,688.4	8,576.5	
2. 합 계				
노무비 : 15,688				
재료비 : 8,576				
경 비 :				
계 : 24,264	24,264	15,688	8,576	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
113.거푸집(합판6회)[㎡]	19,971	12,550	7,421	
* 재료비(합판1회의 34.7%)				
* 노무비(합판1회의 32.0%)				
1. 거푸집(합판1회)[㎡] *단산110참조*				
노무비 : 39,221 × 32.0% = 12,550.7				
재료비 : 21,388 × 34.7% = 7,421.6				
경 비 : 0 × 0 = 0				
소 계 : 19,972.3	19,972.3	12,550.7	7,421.6	
2. 합 계				
노무비 : 12,550				
재료비 : 7,421				
경 비 :				
계 : 19,971	19,971	12,550	7,421	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
114.거꾸집(합판1회-소형)[㎡]	75,004	50,988	24,016	
1. 합 판 (t=12mm 내수합판기준) 합판(내수),청주(12t×1220×2440mm) 9,238 × 1.03㎡ = 9,515.1	9,515.1		9,515.1	
2. 각 재 미송각재,청주(30×30×3600mm) 544,908 × 0.038㎡ = 20,706.5	20,706.5		20,706.5	
3. 사용고재 평가기준 (재료비의 23%) ◎ 각재와 합판의 설계단가를 기준 9,515.1 + 20,706.5 = 30,221.6 × -23% = -6,950.9	-6,950.9		-6,950.9	
4. 철 선 (#8mm) 보통철선,대전(#8,4.0mm) 1,240 × 0.29kg = 359.6	359.6		359.6	
5. 못 (N50) 철못,대전(N50) 1,130 × 0.20kg = 226	226		226	
6. 박리제 (중유) 중유 845 × 0.19ℓ = 160.5	160.5		160.5	
7. 인 부 형틀목공 : 132,373 × 0.22인 × 130% = 37,858.6 보통인부 : 84,166 × 0.12인 × 130% = 13,129.8 인부소개 : 50,988.4	50,988.4	50,988.4		
8. 합 계 노무비 : 50,988 재료비 : 9,515.1 + 20,706.5 + -6,950.9 + 359.6 + 226 + 160.5 = 24,016 경 비 : 계 : 75,004	75,004	50,988	24,016	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
115.거푸집(합판6회(소형))[㎡]	24,649	16,316	8,333	
* 재료비(합판1회(소형)의 34.7%)				
* 노무비(합판1회(소형)의 32.0%)				
1. 거푸집(합판1회-소형)[㎡] *단산114참조*				
노무비 : 50,988 × 32.0% = 16,316.1				
재료비 : 24,016 × 34.7% = 8,333.5				
경 비 : 0 × 0 = 0				
소 계 : 24,649.6	24,649.6	16,316.1	8,333.5	
2. 합 계				
노무비 : 16,316				
재료비 : 8,333				
경 비 :				
계 : 24,649	24,649	16,316	8,333	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
116.거푸집(원형1회)[㎡]	134,191	92,522	41,669	
1. 판 재 외송판재,청주(30×300×3600mm) 508,980 × 0.05㎡ = 25,449	25,449		25,449	
2. 각 재 외송각재,청주(30×30×3600mm) 455,088 × 0.053㎡ = 24,119.6	24,119.6		24,119.6	
3. 사용고재 평가기준 (재료비의 23%) ◎ 각재와 합판의 설계단가를 기준 25,449 + 24,119.6 = 49,568.6 × -23% = -11,400.7	-11,400.7		11,400.7	
4. 합 판(3mm) 합판(준내수),청주(2.7t×1220×2440mm) 2,620 × 1.03㎡ = 2,698.6	2,698.6		2,698.6	
5. 철 선 (#8mm) 보통철선,대전(#8,4.0mm) 1,240 × 0.29kg = 359.6	359.6		359.6	
6. 못 (N50) 철못,대전(N50) 1,130 × 0.25kg = 282.5	282.5		282.5	
7. 박리제 (중유) 중유 845 × 0.19ℓ = 160.5	160.5		160.5	
8. 인 부 형틀목공 : 132,373 × 0.54인 = 71,481.4 보통인부 : 84,166 × 0.25인 = 21,041.5 인부소계 : 92,522.9	92,522.9	92,522.9		
9. 합 계 노무비 : 92,522 재료비 : 25,449 + 24,119.6 + -11,400.7 + 2,698.6 + 359.6 + 282.5 + 160.5 = 41,669 경 비 : 계 : 134,191	134,191	92,522	41,669	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
117.거푸집(원형3회)[㎡]	65,148	47,648	17,500	
* 재료비(원형거푸집1회의 42.0%)				
* 노무비(원형거푸집1회의 51.5%)				
1. 거푸집(원형1회)[㎡] *단산116참조*				
노무비 : $92,522 \times 51.5\% = 47,648.8$				
재료비 : $41,669 \times 42.0\% = 17,500.9$				
경 비 : $0 \times 0 = 0$				
소 계 : 65,149.7	65,149.7	47,648.8	17,500.9	
2. 합 계				
노무비 : 47,648				
재료비 : 17,500				
경 비 :				
계 : 65,148	65,148	47,648	17,500	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
118.강재거푸집(인력거치 및 해체)[㎡]	31,793	31,793		
1. 강재거푸집 제작 별도				
2. 거치 및 해체				
형틀목공 : $132,373 \times 6.2\text{인} \div 100\text{㎡} = 8,207.1$				
비 계 공 : $149,852 \times 9.0\text{인} \div 100\text{㎡} = 13,486.6$				
보통인부 : $84,166 \times 12.0\text{인} \div 100\text{㎡} = 10,099.9$				
인부소계 : 31,793.6	31,793.6	31,793.6		
3. 합 계				
노무비 : 31,793				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 31,793	31,793	31,793		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
119.강재거푸집(장비조합거치 및 해체)[㎡]	32,429	27,790	1,145	3,494
1. 강재거푸집 제작 별도				
2. 거치 및 해체				
가. 인건비				
형틀목공 : $132,373 \times 10.46\text{인} \div 100\text{㎡} = 13,846.2$				
비 계 공 : $149,852 \times 5.08\text{인} \div 100\text{㎡} = 7,612.4$				
보통인부 : $84,166 \times 3.38\text{인} \div 100\text{㎡} = 2,844.8$				
인부소계 : 24,303.4	24,303.4	24,303.4		
나. 크레인(타이어)(10Ton)				
Q = 14.91hr				
노무비 : $23,389 \times 14.91 \div 100\text{㎡} = 3,487.2$				
재료비 : $7,680 \times 14.91 \div 100\text{㎡} = 1,145$				
경 비 : $23,436 \times 14.91 \div 100\text{㎡} = 3,494.3$				
소 계 : 8,126.5	8,126.5	3,487.2	1,145	3,494.3
다. 소 계				
노무비 : $24,303.4 + 3,487.2 = 27,790.6$				
재료비 : 1,145				
경 비 : 3,494.3				
계 : 32,429.9	32,429.9	27,790.6	1,145	3,494.3
3. 합 계				
노무비 : 27,790				
재료비 : 1,145				
경 비 : 3,494				
계 : 32,429	32,429	27,790	1,145	3,494

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
120.유로폼(벽)[㎡]	20,102	16,495	3,113	494
1. 재료비				
패널(600×1200mm) $25,500 \times 0.71 \div 10 = 1,810.5$				
내부코너패널(200+200)×1200mm $15,500 \times 0.02 \div 10 = 31$				
웨이핀 $59 \times 19.002 \div 10 = 112.1$				
플랫타이(L=200mm) $140 \times 20.026 \div 10 = 280.3$				
강관비계,대전(Φ48.6×2.3×4.0m) $3,348 \times 0.773 \div 10 = 258.8$				
흑클램프 $1,620 \times 2.827 \div 10 = 457.9$				
박리제(유로폼용) $1,200 \times 0.125 \div 10 = 15$				
자재소계 : 2,965.6	2,965.6		2,965.6	
2. 노무비				
형틀목공 : $132,373 \times 0.96인 \div 10 = 12,707.8$				
보통인부 : $84,166 \times 0.45인 \div 10 = 3,787.4$				
인부소계 : 16,495.2	16,495.2	16,495.2		
3. 잡재료비 (재료비의 5%)				
$2,965.6 \times 5\% = 148.2$	148.2		148.2	
4. 기구손료 (노무비의 3%)				
$16,495.2 \times 3\% = 494.8$	494.8			494.8
5. 합 계				
노무비 : 16,495				
재료비 : $2,965.6 + 148.2 = 3,113$				
경 비 : 494				
계 : 20,102	20,102	16,495	3,113	494

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
121.유로폼(바닥)[㎡]	19,493	16,495	2,504	494
1. 재료비				
패널(600×1800mm) $36,500 \times 0.47 \div 10 = 1,715.5$				
슬래브코너패널(220×1500mm) $24,000 \times 0.13 \div 10 = 312$				
보(BEAM)(100×1650) $16,300 \times 0.064 \div 10 = 104.3$				
웨이판 $59 \times 6.567 \div 10 = 38.7$				
드럼헤드(75×150) $6,700 \times 0.074 \div 10 = 49.5$				
육각볼트(M16×200) $647.5 \times 0.377 \div 10 = 24.4$				
원목(소경목(18cm미만)) $179,640 \times 0.007 \div 10 = 125.7$				
박리제(유로폼용) $1,2000 \times 0.125 \div 10 = 15$				
자재소계 : 2,385.1	2,385.1		2,385.1	
2. 노무비				
형틀목공 : $132,373 \times 0.96인 \div 10 = 12,707.8$				
보통인부 : $84,166 \times 0.45인 \div 10 = 3,787.4$				
인부소계 : 16,495.2	16,495.2	16,495.2		
3. 잡재료비 (재료비의 5%)				
$2,385.1 \times 5\% = 119.2$	119.2		119.2	
4. 기구손료 (노무비의 3%)				
$16,495.2 \times 3\% = 494.8$	494.8			494.8
5. 합 계				
노무비 : 16,495				
재료비 : $2,385.1 + 119.2 = 2,504$				
경 비 : 494				
계 : 19,493	19,493	16,495	2,504	494

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>122.문양스티로폴부착 및 제거[㎡]</p> <p>※ 본 품은 거푸집에 문양 스티로폴을 부착하고 제거하는데 소요되는 품이다.</p> <p>※ 문양 스티로폴은 1회 사용을 기준으로 한 것이다.</p> <p>※ 거푸집 비용은 별도 계상한다.</p> <p>※ 문양스티로폴과 접착에 필요한 재료는 별도 계상한다.</p> <p>1. 자재비</p> <p>문양거푸집(스치로폼)(910×910) 3,049 × 1.00㎡ = 3,049</p> <p>2. 인건비</p> <p>형틀목공 : 132,373 × 0.033인 = 4,368.3</p> <p>보통인부 : 84,166 × 0.016인 = 1,346.6</p> <p>인부소계 : 5,714.9</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : 5,714</p> <p>재료비 : 3,049</p> <p>경 비 :</p> <p>계 : 8,763</p>	8,763	5,714	3,049	
	3,049		3,049	
	5,714.9	5,714.9		
	8,763	5,714	3,049	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>123.강관동바리(암거3개월)[공/㎡]</p> <p>※ 본 품은 동바리 사용높이 4.2m까지 적용</p> <p>※ 조립, 해체 및 재료의 할증과 소운반품이 포함</p> <p>1. 강 관</p> <p>※ 내 관 (Φ48.6×2.4mm)</p> <p>※ 외 관 (Φ60.5×2.3mm)</p> <p>강관동바리,대전(Φ48.6×2.4,L=2.6~4.0) 20,000 ×3.8본 ÷ 10공×6%(손율)= 456</p> <p>2. 인건비</p> <p>형틀목공 : 132,373 ×0.6인 ÷ 10공 = 7,942.3</p> <p>보통인부 : 84,166 ×0.3인 ÷ 10공 = 2,524.9</p> <p>인부소계 : 10,467.2</p> <p>3. 잡재료비 (재료비의 5%)</p> <p>456 × 5% = 22.8</p> <p>4. 합 계</p> <p>노무비 : 10,467</p> <p>재료비 : 456 + 22.8 = 478</p> <p>경 비 :</p> <p>계 : 10,945</p>	10,945	10,467	478	
	456		456	
	10,467.2	10,467.2		
	22.8		22.8	
	10,945	10,467	478	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
124.강관동바리(교량3개월)[공/㎡]	27,237	26,229	1,008	
※ 본 품은 동바리 사용높이 4.2m까지 적용 ※ 조립, 해체 및 재료의 할증과 소운반품이 포함				
1. 강 관				
※ 내 관 (Φ48.6×2.4mm)				
※ 외 관 (Φ60.5×2.3mm)				
강관동바리, 대전(Φ48.6×2.4, L=2.6~4.0) 20,000 × 8.0본 ÷ 10공×6%(손율)= 960	960		960	
2. 인건비				
형틀목공 : 132,373 × 1.6인 ÷ 10공 = 21,179.6				
보통인부 : 84,166 × 0.6인 ÷ 10공 = 5,049.9				
인부소계 : 26,229.5	26,229.5	26,229.5		
3. 잡재료비 (재료비의 5%)				
960 × 5% = 48	48		48	
4. 합 계				
노무비 : 26,229				
재료비 : 960 + 48 = 1,008				
경 비 :				
계 : 27,237	27,237	26,229	1,008	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
125.PVC PIPE설치(Φ100mm)[m]	4,255		4,255	
1. 자재비(VG2)				
PVC파이프(일반관), 대전(D=100mm(VG2) 3,935 × 1.0m × 1.03 = 4,053	4,053		4,053	
2. 설치비 (재료비의 5%)				
4,053 × 5% = 202.6	202.6		202.6	
3. 합 계				
노무비 :				
재료비 : 4,053 + 202.6 = 4,255				
경 비 :				
계 : 4,255	4,255		4,255	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
126.부직포설치(350g/㎡)[㎡]	1,909	126	1,783	
1. 재료비				
{ 부직포(350g/㎡) - 겹침10% }				
부직포(필터매트)(3ton/m) 1,590 × 1.10 = 1,749	1,749		1,749	
2. 잡재료비 (재료비의 2%)				
1,749 × 2% = 34.9	34.9		34.9	
3. 설치비				
보통인부 : 84,166 × 0.15인 ÷ 100 = 126.2	126.2	126.2		
4. 합 계				
노무비 : 126				
재료비 : 1,749 + 34.9 = 1,783				
경 비 :				
계 : 1,909	1,909	126	1,783	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
127.드레인보드설치(T=10mm) [㎡]	4,332	252	4,080	
1. 재료비				
드레인보드(t=10mm) 4,000 × 1.0 = 4,000	4,000		4,000	
2. 잡재료비 (주재료비의 2%)				
드레인보드(t=10mm) 4,000 × 2% = 80	80		80	
3. 설치비 (품셈:5-9,건적)				
보통인부 : 84,166 × 0.003인 = 252.4	252.4	252.4		
4. 합 계				
노무비 : 252				
재료비 : 4,000 + 80 = 4,080				
경 비 :				
계 : 4,332	4,332	252	4,080	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
128.물푸기[hr]	13,720	10,520	2,698	502
1. 양수기 : 건설용펌프(자흡식)(150mm)				
Q = 1대				
노무비 : $0 \times 1 = 0$				
재료비 : $0 \times 1 = 0$				
경 비 : $244 \times 1 = 244$				
소 계 : 244	244			244
2. 디젤엔진(11.19kW)				
노무비 : $0 \times 1 = 0$				
재료비 : $2,698 \times 1 = 2,698$				
경 비 : $258 \times 1 = 258$				
소 계 : 2,956	2,956		2,698	258
3. 운반 및 설치 (인력운반공 4인) : 1일 1회 운반				
L = 30m V = 2500 t = 25				
$C_m = (60 \times L \div V) \times 2 + t = (60 \times 30 \div 2,500) \times 2 + 25 = 26.44$				
목도공 : $4인 \times 0 \times C_m \div 450 \div 8 = 4 \times 0 \times 26.44 \div 450 \div 8 = 0$				
보통인부 : $84,166 \times 1인 \div 8 = 10,520.7$	10,520.7	10,520.7		
4. 합 계				
노무비 : 10,520				
재료비 : 2,698				
경 비 : $244 + 258 = 502$				
계 : 13,720	13,720	10,520	2,698	502

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
129.지수관설치(PVC(200×5T))[m]	29,031	25,215	3,060	756
1. 재료비				
PVC지수관(200mm×5T) 2,600 × 1.04 = 2,704				
보통철선,대전(#8,4.0mm) 1,240 × 0.21kg = 260.4				
용접봉(산소KSE4301) 2,280 × 0.042kg = 95.7				
자재소계 : 3,060.1	3,060.1		3,060.1	
2. 설치비				
특별인부 : 102,334 × 0.151인 = 15,452.4				
보통인부 : 84,166 × 0.116인 = 9,763.2				
인부소계 : 25,215.6	25,215.6	25,215.6		
3. 공구손료 (노무비의 3%)				
25,215.6 × 3% = 756.4	756.4			756.4
4. 합 계				
노무비 : 25,215				
재료비 : 3,060				
경 비 : 756				
계 : 29,031	29,031	25,215	3,060	756

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
130.수밀 충전제(신축이음부)[M]	1,731	728	1,003	
1. 재료비 : (아스팔트 콤파운드)				
a = 0.00055㎡ × 1.070 = 0.59 Kg				
아스팔트콤파운드 (1종,KSF-4052) 1,700 × 0.59kg = 1,003 W/M	1,003		1,003	
2. 노무비				
방 수 공 : 91,971 × 0.25인 ÷ 45.45 = 505.8				
보통인부 : 84,166 × 0.12인 ÷ 45.45 = 222.2				
인부소계 : 728	728	728		
3. 합 계				
노무비 : 728				
재료비 : 1,003				
경 비 :				
계 : 1,731	1,731	728	1,003	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
131.신.구 BOX접합[m]	28,763	13,831	14,932	
1. 방수 SHEET(T=2mm) 시트방수재(ECB)(2.0t×2m) 9,000 × 0.3㎡ × 1.04 = 2,808	2,808		2,808	
2. EPOXY 접착제 신구콘크리트접착제 10,000 × 0.3㎡ × 1.2kg/㎡ = 3,600 신너(조합페인트용)(KSM-6060(2종) 1,778 × 0.3㎡ × 0.2ℓ/㎡ = 106.6 자재소계 : 3,706.6	3,706.6		3,706.6	
3. 실런트 에폭시실링제(BE-400) 13,000 × (0.02×0.025×1.0) × 1180kg/㎡ = 7,670	7,670		7,670	
4. 스티로폴 (T=10mm) 스티로폴(T=10m/m(비중0.03) 1,204 × 0.375㎡ = 451.5	451.5		451.5	
5. 아스팔트 방수 코올탈(AP-3침입도85-100mm(ASP) 740 × 2.0kg×0.2㎡ = 296	296		296	
6. 도장공 도장공 : 115,265 × 0.12인 = 13,831.8	13,831.8	13,831.8		
7. 합 계 노무비 : 13,831 재료비 : 2,808 + 3,706.6 + 7,670 + 451.5 + 296 = 14,932 경 비 : 계 : 28,763	28,763	13,831	14,932	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
132.스페이셔 설치(슬래브 및 기초)[㎡]	960		960	
1. 재료비 (철근받침용 SP-100) 스페이셔(슬래브용(100mm) 120 × 8.0EA = 960	960		960	
2. 설치비 (철근 가공 및 조립비에 포함)				
3. 합 계 노무비 : 재료비 : 960 경 비 : 계 : 960	960		960	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
133.스페이셔 설치(벽체)[㎡]	1,840		1,840	
1. 재료비 (철근받침용 SP-100) 스페이셔(벽체용) 115 × 16.0EA = 1,840	1,840		1,840	
2. 설치비 (철근 가공 및 조립비에 포함)				
3. 합 계 노무비 : 재료비 : 1,840 경 비 : 계 : 1,840	1,840		1,840	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
134.다웰바 설치(신축이음부)(L=1.0m D32mm)[㎡]	13,626	13,068	538	20
1. 철 근 (D32mm)				
가. 철근현장가공및조립(간단)[Ton] *단산106참조*				
Q = 6.23kg				
노무비 : $441,508 \times 6.23/1000 = 2,750.5$				
재료비 : $6,200 \times 6.23/1000 = 38.6$				
경 비 : $3,333 \times 6.23/1000 = 20.7$				
소 계 : 2,809.8	2,809.8	2,750.5	38.6	20.7
나. 자재대 : 별도계상				
2. 다웰바 캡(D=35mm)				
500 × 1EA = 500	500		500	
3. 설치비				
특별인부 : $102,334 \times 0.1인 = 10,233.4$				
보통인부 : $84,166 \times 0.001인 = 84.1$				
인부소계 : 10,317.5	10,317.5	10,317.5		
4. 합 계				
노무비 : $2,750.5 + 10,317.5 = 13,068$				
재료비 : $38.6 + 500 = 538$				
경 비 : 20				
계 : 13,626	13,626	13,068	538	20

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
135.다월바 설치(접속슬래브)(L=0.6m ,D25mm)[EA] 1. 철 근 가. D25mm 철근현장가공및조립(보통)[Ton] *단산107참조* Q = 3.98kg 노무비 : $496,015 \times 3.98 \div 600 = 3,290.2$ 재료비 : $10,075 \times 3.98 \div 600 = 66.8$ 경 비 : $3,938 \times 3.98 \div 600 = 26.1$ 소 계 : 3,383.1 나. D13mm 철근현장가공및조립(보통)[Ton] *단산107참조* Q = 0.896kg 노무비 : $496,015 \times 0.896 \div 600 = 740.7$ 재료비 : $10,075 \times 0.896 \div 600 = 15$ 경 비 : $3,938 \times 0.896 \div 600 = 5.8$ 소 계 : 761.5 다. 소 계 노무비 : $3,290.2 + 740.7 = 4,030.9$ 재료비 : $66.8 + 15 = 81.8$ 경 비 : $26.1 + 5.8 = 31.9$ 계 : 4,144.6 2. 자재대 가. D25mm 이형철근(SD300),청주(D=16~32mm) $695,000 \times 3.98kg \div 600 \times 1.03 = 4,748.4$ 나. D13mm 이형철근(SD300),청주(D=13mm) $700,000 \times 0.896kg \div 600 \times 1.03 = 1,076.6$ 다. 소 계 노무비 : 재료비 : $4,748.4 + 1,076.6 = 5,825$ 경 비 : 계 : 5,825 3. 탄성 고무받침(150×150×15) 일반고무판(2.4t×914mm×15m) $4,809 \times 0.0225m^2 = 108.2$	25,119	14,348	10,740	31
	3,383.1	3,290.2	66.8	26.1
	761.5	740.7	15	5.8
	4,144.6	4,030.9	81.8	31.9
	4,748.4		4,748.4	
	1,076.6		1,076.6	
	5,825		5,825	
	108.2		108.2	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
4. 아스팔트 충전제 아스팔트실란트(핫타입(Hot), 충전제) 2,500 × 1.1kg = 2,750	2,750		2,750	
5. 다웰바캡(D50mm) 캡(D50mm) 600 × 0.2m/EA = 120	120		120	
6. 타르페이퍼(T=15mm) A = 0.3 × 0.4 = 0.12 타르페이퍼(5×1200×1000) 10,000 × A = 10,000 × 0.12 = 1,200	1,200		1,200	
7. 설치비 특별인부 : 102,334 × 0.1인 = 10,233.4 보통인부 : 84,166 × 0.001인 = 84.1 인부소계 : 10,317.5	10,317.5	10,317.5		
8. PVC PIPE 설치(D30mm) PVC파이프(일반관),대전(D=30mm(VG1) 1,310 × 0.5m = 655	655		655	
9. 합 계 노무비 : 4,030.9 + 10,317.5 = 14,348 재료비 : 81.8 + 5,825 + 108.2 + 2,750 + 120 + 1,200 + 655 = 10,740 경 비 : 31 계 : 25,119	25,119	14,348	10,740	31

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
136.NOTCH설치(알루미늄)[m]	2,709	129	2,580	
1. 재료비 : 알루미늄판(T=2mm) 알루미늄판(A1050, t=2mm) 3,660 × 0.705kg = 2,580.3	2,580.3		2,580.3	
2. 설치비(재료비의 5%) 2,580.3 × 5% = 129	129	129		
3. 합 계 노무비 : 129 재료비 : 2,580 경 비 : 계 : 2,709	2,709	129	2,580	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
137.전선관설치(Φ54mm)[m]	2,478	225	2,253	
1. 자재비(PVC전선관 54mm)				
전선관(PVC)(HI-VE54mm) 2,188 × 1.0m × 1.03 = 2,253.6	2,253.6		2,253.6	
2. 설치비(재료비의 10%)				
2,253.6 × 10% = 225.3	225.3	225.3		
3. 합 계				
노무비 : 225				
재료비 : 2,253				
경 비 :				
계 : 2,478	2,478	225	2,253	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
138.비닐깔기(PE필름)[㎡]	903	336	567	
1. 재료비 (PE필름)				
비닐(PE필름(0.1mm) 540 × 1.05 = 567	567		567	
2. 비닐깔기				
보통인부 : 84,166 × 0.004인 = 336.6	336.6	336.6		
3. 합 계				
노무비 : 336		336		
재료비 : 567			567	
경 비 :				
계 : 903	903	336	567	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>139.광관말뚝항타(수직항향타,0500)[m]</p> <p>1. 항타 : (디젤식)</p> <p>A = 2.37 L = 6.4 N = 20 F = 0.9 B = 1.0</p> <p>Tw = 0 Ts = 7 Tt = 3 Te = 6</p> <p>Tb = 0.05 × A × B × L × (N + 2) = 0.05 × 2.37 × 1 × 6.4 × (20 + 2) = 16.68</p> <p>T = (Tb +Ts +Tw + Tt + Te) ÷ F = (16.68 +7 +0 + 3 + 6) ÷ 0.9 = 36.31</p> <p>Q = 60 ÷ T × L = 60 ÷ 36.31 × 6.4 = 10.58 본/hr</p> <p>2. 크레인(무한궤도)(25Ton)</p> <p>To = 0.72</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ 10.58 = 2,210.6</p> <p>재료비 : 16,750 ÷ 10.58 × (T-Te) ÷ T = 16,750 ÷ 10.58 × (36.31-6) ÷ 36.31 = 1,321.5</p> <p>경 비 : 26,630 ÷ 10.58 = 2,517</p> <p>소 계 : 6,049.1</p> <p>3. 디젤파일해머(2.2Ton)</p> <p>To = 0.43</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ 10.58 = 2,210.6</p> <p>재료비 : 23,333 ÷ 10.58 × (T-Te) ÷ T = 23,333 ÷ 10.58 × (36.31-6) ÷ 36.31 = 1,840.9</p> <p>경 비 : 9,596 ÷ 10.58 = 906.9</p> <p>소 계 : 4,958.4</p> <p>4. 인건비</p> <p>비 계 공 : 149,852 × 3인 ÷ 8 ÷ 10.58 = 5,311.3</p> <p>보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ 8 ÷ 10.58 = 1,988.7</p> <p>인부소계 : 7,300</p> <p>5. 합 계</p> <p>노무비 : 2,210.6 + 2,210.6 + 7,300 = 11,721</p> <p>재료비 : 1,321.5 + 1,840.9 = 3,162</p> <p>경 비 : 2,517 + 906.9 = 3,423</p> <p>계 : 18,306</p>	18,306	11,721	3,162	3,423
	6,049.1	2,210.6	1,321.5	2,517
	4,958.4	2,210.6	1,840.9	906.9
	7,300	7,300		
	18,306	11,721	3,162	3,423

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
140.강관말뚝항타(경사항,0500)[m]	21,051	13,479	3,636	3,936
※ 항타비 : 수직항의 115%				
1. 강관말뚝항타(수직항타,0500)[m] *단산139참조*				
Q = 1.15				
노무비 : 11,721 × 1.15 = 13,479.1				
재료비 : 3,162 × 1.15 = 3,636.3				
경 비 : 3,423 × 1.15 = 3,936.4				
소 계 : 21,051.8	21,051.8	13,479.1	3,636.3	3,936.4
2. 합 계				
노무비 : 13,479				
재료비 : 3,636				
경 비 : 3,936				
계 : 21,051	21,051	13,479	3,636	3,936

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
141.강관말뚝두부정리 및 선단보강(Φ508mm×12T)[본]	288,570	242,219	42,813	3,538
1. 강관말뚝 두부정리(Φ508mm×12T)				
가. 노 임				
용 접 공 : 129,095 × 0.72인 = 92,948.4				
보통인부 : 84,166 × 0.47인 = 39,558				
인부소계 : 132,506.4	132,506.4	32,506.4		
나. 자 재				
산소(6000ℓ/병) 2.1 × 621ℓ = 1,304.1				
아세틸렌(98%(용접용) 10,000 × 0.28kg = 2,800				
자재소계 : 4,104.1	4,104.1		4,104.1	
다. 공구손료 : (재료비의 5%)				
4,104.1 × 5% = 205.2	205.2			205.2
라. 소 계				
노무비 : 132,506.4				
재료비 : 4,104.1				
경 비 : 205.2				
계 : 136,815.7	136,815.7	32,506.4	4,104.1	205.2
2. 두부보강				
가. 재료비(PL.T=12mm)				
열연강판(후판)(9.0<T≤12.0) 1,121,600 × 29.270kg/1000 × 1.1 = 36,112.1	36,112.1		36,112.1	
나. 잡철물제작설치(보통)[Ton] *단산142참조*				
Q = 23.417kg				
노무비 : 4,685,211 × 23.417 ÷ 1000 = 109,713.5				
재료비 : 110,923 × 23.417 ÷ 1000 = 2,597.4				
경 비 : 142,356 × 23.417 ÷ 1000 = 3,333.5				
소 계 : 115,644.4	115,644.4	09,713.5	2,597.4	3,333.5
다. 소 계				
노무비 : 109,713.5				
재료비 : 36,112.1 + 2,597.4 = 38,709.5				
경 비 : 3,333.5				
계 : 151,756.5	151,756.5	09,713.5	38,709.5	3,333.5
3. 합 계				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : $132,506.4 + 109,713.5 = 242,219$ 재료비 : $4,104.1 + 38,709.5 = 42,813$ 경 비 : $205.2 + 3,333.5 = 3,538$ 계 : 288,570	288,570	242,219	42,813	3,538

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
142. 잡철물제작설치(보통)[Ton]	4,938,490	,685,211	110,923	142,356
* 잡철물 제작설치(간단)의 120%				
1. 잡철물제작설치(간단)[Ton] *단산143참조*				
Q = 1.2				
노무비 : 3,904,343 × 1.2 = 4,685,211.6				
재료비 : 92,436 × 1.2 = 110,923.2				
경 비 : 118,630 × 1.2 = 142,356				
소 계 : 4,938,490.8	938,490.8	85,211.6	10,923.2	142,356
2. 합 계				
노무비 : 4,685,211				
재료비 : 110,923				
경 비 : 142,356				
계 : 4,938,490	4,938,490	,685,211	110,923	142,356

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
143.잡철물제작설치(간단)[Ton]	4,115,409	,904,343	92,436	118,630
1. 재료비				
용접봉(산소KSE4301) $2,280 \times 18.48\text{kg} = 42,134.4$				
산소(6000ℓ/병) $2.1 \times 6300\ell = 13,230$				
아세틸렌(98%(용접용)) $10,000 \times 2.8\text{kg} = 28,000$				
자재소계 : 83,364.4	83,364.4		83,364.4	
2. 인건비				
철 판 공 : $124,319 \times 27.65\text{인} = 3,437,420.3$				
보통인부 : $84,166 \times 0.66\text{인} = 55,549.5$				
용 접 공 : $129,095 \times 2.6\text{인} = 335,647$				
특별인부 : $102,334 \times 0.74\text{인} = 75,727.1$				
인부소계 : 3,904,343.9	904,343.9	04,343.9		
3. 기타손료				
가. 용접기(교류)(200Amp)				
Q = 20.83hr				
노무비 : $0 \times 20.83 = 0$				
재료비 : $0 \times 20.83 = 0$				
경 비 : $72 \times 20.83 = 1,499.7$				
소 계 : 1,499.7	1,499.7			1,499.7
나. 전 력				
전력 $72 \times 126\text{kwh} = 9,072$				
		9,072	9,072	
다. 기구손료(인건비의 3%)				
$3,904,343.9 \times 3\% = 117,130.3$				
	117,130.3			17,130.3
라. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 9,072				
경 비 : $1,499.7 + 117,130.3 = 118,630$				
계 : 127,702	127,702		9,072	118,630
4. 합 계				
노무비 : 3,904,343				
재료비 : $83,364.4 + 9,072 = 92,436$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경비 : 118,630 계 : 4,115,409	4,115,409	,904,343	92,436	118,630

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
144.강관말뚝두부보강(볼트식 Φ508)[개소]	67,541	18,962	48,200	379
1. 인건비				
철 공 : $132,283 \times 0.107\text{인} = 14,154.2$				
용 접 공 : $129,095 \times 0.004\text{인} = 516.3$				
보통인부 : $84,166 \times 0.051\text{인} = 4,292.4$				
인부소계 : 18,962.9	18,962.9	18,962.9		
2. 재료비				
열연강판(후판)($9.0 < T \leq 12.0$) $1,121,600 \times 1\text{EA} \times 0.019 = 21,310.4$				
고장력볼트(M20*40mm) $739 \times 8\text{EA} = 5,912$				
이형철근(SD300), 청주(D=16~32mm) $695,000 \times 14.83\text{kg} \div 1000 = 10,306.8$				
이형철근(SD300), 청주(D=13mm) $700,000 \times 9.05\text{kg} \div 1000 = 6,335$				
보통철선(결속선), 대전(#20, 0.9mm) $1,550 \times 0.15\text{kg} = 232.5$				
산소(6000ℓ/병) $2.1 \times 621\ell = 1,304.1$				
아세틸렌(98%(용접용)) $10,000 \times 0.28\text{kg} = 2,800$				
자재소계 : 48,200.8	48,200.8		48,200.8	
3. 기구손료(노무비의 2%)				
$18,962.9 \times 2\% = 379.2$	379.2			379.2
4. 합 계				
노무비 : 18,962				
재료비 : 48,200				
경 비 : 379				
계 : 67,541	67,541	18,962	48,200	379

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
145.무수축모르타르(1:1)[㎡]	375,997	205,277	161,095	9,625
* 배 합 비 (㎡당) * 혼 화 제 : 15kg * 모 래 : 1,000kg * 시 멘 트 : 1,000kg * {W / C : 25 - 30 %} * 계 = 강도 : 738kg/㎠이상				
1. 재료비				
가. 혼화제				
무수축혼화제(접착증강재) 2,400 × 1.02 × 15kg = 36,720	36,720		36,720	
나. 모래구입(시내도착도)[㎡] *단산83참조*				
Q = 1000				
노무비 : 0 × 1,000 = 0				
재료비 : 23,000 × 1,000 ÷ 1600 = 14,375				
경 비 : 0 × 1,000 = 0				
소 계 : 14,375	14,375		14,375	
다. 시멘트운반(40kg)[대] *단산146참조*				
노무비 : 0 × 1,000 = 0				
재료비 : 0 × 1,000 = 0				
경 비 : 385 × 1,000 ÷ 40 = 9,625				
소 계 : 9,625	9,625			9,625
라. 자 재				
시멘트,청주(40kg入(포장품) 4,400×1,000 ÷ 40 = 110,000	110,000		110,000	
마. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 36,720 + 14,375 + 110,000 = 161,095				
경 비 : 9,625				
계 : 170,720	170,720		161,095	9,625
2. 배합 및 치기				
보통인부 : 84,166 × 1.10인 = 92,582.6				
콘크리트공 : 125,217 × 0.9인 = 112,695.3				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
인부소계 : 205,277.9	205,277.9	205,277.9		
3. 합 계 노무비 : 205,277 재료비 : 161,095 경 비 : 9,625 계 : 375,997	375,997	205,277	161,095	9,625

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>146.시멘트운반(40kg)[대]</p> <p>※ 운반거리 : 00역 - 현장</p> <p>1. 운반비 (구역화물 10.5 ton, L = 10km이내)</p> <p>$a1 = 10.5\text{ton} \quad Wt = 0.04\text{ton}$</p> <p>$Q = a1 \div Wt = 10.5 \div 0.04 = 262.5$</p> <p>구역화물(10.5톤, 10km) $87,720 \div 1.1 \div 262.5 = 303.7$</p> <p>2. 하차비</p> <p>하차비(VAT포함) $2,261.69 \div 1.1 \times 0.04\text{Ton} = 82.2$</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : 재료비 : 경 비 : $303.7 + 82.2 = 385$ 계 : 385</p>	385			385
	303.7			303.7
	82.2			82.2
	385			385

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
147.무수축콘크리트[㎡]	386,291	277,805	101,573	6,913
* 배 합 비 (㎡당)				
* 혼 화 제 : 10kg				
* 모 래 : 600kg				
* 시 멘 트 : 1,000kg				
* {W / C : 30 - 35 %}				
* 계 = 2,210kg {강도 : 738kg/㎠이상}				
1. 재료비				
가. 혼화제				
무수축혼화제(접착증강재) 2,400 × 1.02 × 10kg = 24,480	24,480		24,480	
나. 모래구입(시내도착도)[㎡] *단산83참조*				
Q = 600				
노무비 : 0 × 600 = 0				
재료비 : 23,000 × 600 ÷ 1600 = 8,625				
경 비 : 0 × 600 = 0				
소 계 : 8,625	8,625		8,625	
다. 시멘트운반(40kg)[대] *단산146참조*				
노무비 : 0 × 600 = 0				
재료비 : 0 × 600 = 0				
경 비 : 385 × 600 ÷ 40 = 5,775				
소 계 : 5,775	5,775			5,775
라. 자 재				
시멘트,청주(40kg入(포장품) 4,400×600 ÷ 40 = 66,000	66,000		66,000	
마. 자갈운반(상차도)[㎡] *단산148참조*				
Q = 1000				
노무비 : 3,077 × 1,000 ÷ 1700 = 1,810				
재료비 : 4,197 × 1,000 ÷ 1700 = 2,468.8				
경 비 : 1,935 × 1,000 ÷ 1700 = 1,138.2				
소 계 : 5,417	5,417	1,810	2,468.8	1,138.2
바. 소 계				
노무비 : 1,810				
재료비 : 24,480 + 8,625 + 66,000 + 2,468.8 = 101,573.8				
경 비 : 5,775 + 1,138.2 = 6,913.2				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
계 : 110,297	110,297	1,810	01,573.8	6,913.2
2. 배합 및 치기				
보통인부 : 84,166 × 1.36인 = 114,465.7				
콘크리트공 : 125,217 × 1.29인 = 161,529.9				
인부소계 : 275,995.6	275,995.6	75,995.6		
3. 합 계				
노무비 : 1,810 + 275,995.6 = 277,805				
재료비 : 101,573				
경 비 : 6,913				
계 : 386,291	386,291	277,805	101,573	6,913

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>148.자갈운반(상차도)[㎡]</p> <p>1. 자갈 구입 : 별도계상</p> <p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>$qs = 1.72 \quad K = 1.0 \quad f = 1.0 \quad Es = 0.6$</p> <p>$q = 15 \div 1.7 \times 1.0 = 8.82 \text{ ㎡/대}$</p> <p>$E = 0.9$</p> <p>$n = q \div (qs \times K) = 8.82 \div (1.72 \times 1) = 5.13 \text{ 회/대}$</p> <p>$T1 = (34.4 \times n) \div (60 \times Es) = (34.4 \times 5.13) \div (60 \times 0.6) = 4.9 \text{ min}$</p> <p>$T2 = 56.06\text{분}$</p> <p>$T3 = 0.8 \quad T4 = 0.42\text{min}$</p> <p>$T5 = 0.50\text{min}\{\text{자동덮개}\}$</p> <p>$Cm = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 4.9 + 56.06 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 62.68$</p> <p>$Q = \frac{60 \times q \times E \times f}{Cm} = \frac{60 \times 8.82 \times 0.9 \times 1}{62.68} = 7.6 \text{ ㎡/hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 7.6 = 3,077.5$ 재료비 : $31,903 \div 7.6 = 4,197.7$ 경비 : $14,383 \div 7.6 = 1,892.5$ 소 계 : 9,167.7</p> <p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 7.6 = 0$ 재료비 : $0 \div 7.6 = 0$ 경비 : $329 \div 7.6 = 43.2$ 소 계 : 43.2</p> <p>다. 합 계</p> <p>노무비 : 3,077 재료비 : 4,197 경비 : $1,892.5 + 43.2 = 1,935$ 계 : 9,209</p>	9,209	3,077	4,197	1,935
	9,167.7	3,077.5	4,197.7	1,892.5
	43.2			43.2
	9,209	3,077	4,197	1,935

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
149.교면방수(도막식)[㎡]	29,827	17,847	11,980	
1. 재료비				
가. 1차 프라이머				
도막방수제(1차Primer)(ESDAIN-70P교량상판맞구조물) 4,300 × 0.2kg = 860	860		860	
나. 2차 프라이머				
도막방수제(2차Primer)(ESDAIN-73C교량상판맞구조물) 4,300 × 0.2kg = 860	860		860	
다. 접착방수제				
도막방수제(3차접착방수제)(ESDAIN-73G방수제) 5,200 × 1.8kg= 9,360	9,360		9,360	
라. 신너				
도막방수제(신너)(70P,73C회석용) 3,000 × 0.3kg = 900	900		900	
마. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 860 + 860 + 9,360 + 900 = 11,980				
경 비 :				
계 : 11,980	11,980		11,980	
2. 인건비				
보통인부 : 84,166 × 0.07인 = 5,891.6				
방 수 공 : 91,971 × 0.13인 = 11,956.2				
인부소계 : 17,847.8	17,847.8	17,847.8		
3. 합 계				
노무비 : 17,847				
재료비 : 11,980				
경 비 :				
계 : 29,827	29,827	17,847	11,980	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
150.교면방수(침투식)[㎡]	8,754	5,410	3,182	162
1. 재료비 (침투식방수제 PP-PROOFER) 침투식교면방수제(P.P-Proof) 13,000 × 0.24ℓ/㎡ = 3,120	3,120		3,120	
2. 인건비 방수공 : 91,971 × 0.02인 = 1,839.4 보통인부 : 84,166 × 0.03인 = 2,524.9 연마공 : 104,643 × 0.01인 = 1,046.4 인부소계 : 5,410.7	5,410.7	5,410.7		
3. 기구손료 (인건비의 3%) 5,410.7 × 3% = 162.3	162.3			162.3
4. 잡재료비 (재료비의 2%) 3,120 × 2% = 62.4	62.4		62.4	
5. 합 계 노무비 : 5,410 재료비 : 3,120 + 62.4 = 3,182 경비 : 162 계 : 8,754	8,754	5,410	3,182	162

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
151. 신축이음(스치로폴, T=10mm) [㎡]	3,215	2,356	859	
1. 스킨로폴 (0.90×1.80 = 1.62㎡) 스치로폴(T=10m/m(비중0.03) 1,204 × 1.1 ÷ 1.62 = 817.5	817.5		817.5	
2. 설치비				
가. 접착제(본드) A = 0.035kg/m 접착제(스치로폴용) 1,200 × 0.035 = 42	42		42	
나. 보통인부 보통인부 : 84,166 × 0.028인 = 2,356.6	2,356.6	2,356.6		
다. 소 계 노무비 : 2,356.6 재료비 : 42 경 비 : 계 : 2,398.6	2,398.6	2,356.6	42	
3. 합 계 노무비 : 2,356 재료비 : 817.5 + 42 = 859 경 비 : 계 : 3,215	3,215	2,356	859	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
152. 신축이음(스치로폴 T=10mm) [㎡]	4,115	2,356	1,759	
1. 스킨로폴 (0.90×1.81 = 1.62㎡) 스치로폴(T=20m/m(비중0.03) 2,530 ×1.1 ÷ 1.62 = 1,717.9	1,717.9		1,717.9	
2. 설치비				
가. 접착제(본드) A = 0.035kg/m 접착제(스치로폴용) 1,200 ×0.035 = 42	42		42	
나. 보통인부 보통인부 : 84,166 ×0.028인 = 2,356.6	2,356.6	2,356.6		
다. 소 계 노무비 : 2,356.6 재료비 : 42 경 비 : 계 : 2,398.6	2,398.6	2,356.6	42	
3. 합 계 노무비 : 2,356 재료비 : 1,717.9 + 42 = 1,759 경 비 : 계 : 4,115	4,115	2,356	1,759	

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
153. 신축이음(합판)(T=12mm) [㎡]	26,348	16,833	9,515	
1. 재료비 (합판 12mm) 합판(내수), 청주(12t × 1220 × 2440mm) 9,238 × 1.03 = 9,515.1	9,515.1		9,515.1	
2. 제작 및 설치비 보통인부 : 84,166 × 0.1인 = 8,416.6 {제작} 보통인부 : 84,166 × 0.1인 = 8,416.6 {설치비} 인부소계 : 16,833.2	16,833.2	16,833.2		
3. 합 계 노무비 : 16,833 재료비 : 9,515 경 비 : 계 : 26,348	26,348	16,833	9,515	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
154.교명판(석재)[EA]	308,500	138,500	170,000	
1. 교명판 제작비(드잡이공)				
가. 석재 (450×250, 화강석, 오석)				
석재(450×250(화강석,오석) 170,000 × 1EA = 170,000	170,000		170,000	
시공비(글자각인) 130000 × 1EA = 130,000	130,000	130,000		
2. 설치비(재료비의 5%)				
170,000 × 5% = 8,500	8,500	8,500		
3. 합 계				
노무비 : 130,000 + 8,500 = 138,500				
재료비 : 170,000				
경 비 :				
계 : 308,500	308,500	138,500	170,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
155. 설명판(석재)[EA]	308,500	138,500	170,000	
1. 설명판 제작비(드잡이공)				
가. 석재 (450×250, 화강석, 오석)				
석재(450×250(화강석,오석) 170,000 × 1EA = 170,000	170,000		170,000	
시공비(글자각인) 130000 × 1EA = 130,000	130,000	130,000		
2. 설치비(재료비의 5%)				
170,000 × 5% = 8,500	8,500	8,500		
3. 합 계				
노무비 : 130,000 + 8,500 = 138,500				
재료비 : 170,000				
경 비 :				
계 : 308,500	308,500	138,500	170,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
156. 집수구(육상용(주철))[EA]	154,717	95,929	55,874	2,914
1. 재료비(주철)				
주철품(집수구용(GC-150) 2,380 × 20.475kg × 1.1 = 53,603.5	53,603.5		53,603.5	
2. 잡철물제작설치(보통) [Ton] *단산142참조*				
Q = 20.475kg				
노무비 : 4,685,211 × 20.475 ÷ 1000 = 95,929.6				
재료비 : 110,923 × 20.475 ÷ 1000 = 2,271.1				
경 비 : 142,356 × 20.475 ÷ 1000 = 2,914.7				
소 계 : 101,115.4	101,115.4	95,929.6	2,271.1	2,914.7
3. 합 계				
노무비 : 95,929				
재료비 : 53,603.5 + 2,271.1 = 55,874				
경 비 : 2,914				
계 : 154,717	154,717	95,929	55,874	2,914

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
157.교량점검시설[Ton]	3,615,290	1,101,345	92,130	421,815
1. 자재비 : 별 산				
2. 제작(공장제작)				
철 공 : $132,283 \times 14.77\text{인} = 1,953,819.9$	953,819.9	53,819.9		
3. 인력 설치비				
철 공 : $132,283 \times 5.28\text{인} = 698,454.2$				
보통인부 : $84,166 \times 2.64\text{인} = 222,198.2$				
인부소계 : 920,652.4	920,652.4	20,652.4		
4. 공구손료(인력품 3%)				
$1,953,819.9 + 920,652.4 = 2,874,472.3 \times 3\% = 86,234.1$	86,234.1			86,234.1
5. 기계설치비 : 크레인(타이어)(15Ton)				
Q = 9.7hr				
노무비 : $23,389 \times 9.7 = 226,873.3$				
재료비 : $9,498 \times 9.7 = 92,130.6$				
경 비 : $34,596 \times 9.7 = 335,581.2$				
소 계 : 654,585.1	654,585.1	26,873.3	92,130.6	35,581.2
6. 합 계				
노무비 : $1,953,819.9 + 920,652.4 + 226,873.3 = 3,101,345$				
재료비 : 92,130				
경 비 : $86,234.1 + 335,581.2 = 421,815$				
계 : 3,615,290	3,615,290	1,101,345	92,130	421,815

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>158. 줄눈설치[m]</p> <p>1. 배치인원</p> <p style="padding-left: 20px;">* 1일 시공량 : Q = 700m</p> <p style="padding-left: 20px;">특별인부 : $102,334 \times 2\text{인} \div 700 = 292.3$</p> <p style="padding-left: 20px;">보통인부 : $84,166 \times 3\text{인} \div 700 = 360.7$</p> <p style="padding-left: 20px;">인부소계 : 653</p> <p>2. 재료비</p> <p style="padding-left: 20px;">* 줄눈재, 백업재 등 부대 재료비는 별도 계상</p> <p>3. 합 계</p> <p style="padding-left: 20px;">노무비 : 653</p> <p style="padding-left: 20px;">재료비 :</p> <p style="padding-left: 20px;">경 비 :</p> <p style="padding-left: 20px;">계 : 653</p>	653	653		
	653	653		
	653	653		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
159. 콘크리트포장줄눈(T=10mm)[m]	843	841	2	
1. 재료비(스티로폴 T=10mm) $V = 0.2 \times 0.01 \times 1.0 \times 1.1 = 0.0022$ 스티로폴(T=10m/m(비중0.03) $1,204 \times V = 1,204 \times 0.0022 = 2.6$	2.6		2.6	
2. 설치비 보통인부 : $84,166 \times 0.01인 = 841.6$	841.6	841.6		
3. 합 계 노무비 : 841 재료비 : 2 경 비 : 계 : 843	843	841	2	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
160. 용접철망 설치(#6-100×100)[㎡]	5,856	1,539	4,317	
1. 자재대				
가. 용접철망(#6-100×100)				
와이어메쉬(용접철망),대전(#6,100×100mm) 4,240×1.03㎡ = 4,367.2	4,367.2		4,367.2	
나. 결속선(#20)				
보통철선(결속선),대전(#20,0.9mm) 1,550 ×0.05kg= 77.5	77.5		77.5	
다. 소 계				
노무비 :				
재료비 : 4,367.2 + 77.5 = 4,444.7				
경 비 :				
계 : 4,444.7	4,444.7		4,444.7	
2. 설치비				
철 근 공 : 128,252 ×0.012인 = 1,539	1,539	1,539		
3. 고재대				
와이어메쉬(용접철망),대전(#6,100×100mm) 4,240 ×-0.03㎡ = -127.2	-127.2		-127.2	
4. 합 계				
노무비 : 1,539				
재료비 : 4,444.7 + -127.2 = 4,317				
경 비 :				
계 : 5,856	5,856	1,539	4,317	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
161. 스틸그레이팅설치(900×1000×50mm)[EA]	288,435	13,735	274,700	
1. 재료비				
스틸그레이팅(900×1000×50) 274,700 × 1.0 = 274,700	274,700		274,700	
2. 설치비 (재료비의 5%)				
274,700 × 5% = 13,735	13,735	13,735		
3. 합 계				
노무비 : 13,735				
재료비 : 274,700				
경 비 :				
계 : 288,435	288,435	13,735	274,700	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
162.모래채집(현장채집)[㎡]	21,041	21,041		
1. 모래 (채집)				
보통인부 : 84,166 × 0.25인 = 21,041.5	21,041.5	21,041.5		
2. 합 계				
노무비 : 21,041				
재료비 :				
경 비 :				
계 : 21,041	21,041	21,041		

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
163.모래부설(인력 100%)[㎡]	56,666	33,666	23,000	
1. 모래구입(시내도착도)[㎡] *단산83참조*				
Q = 1.0㎡				
노무비 : 0 × 1 = 0				
재료비 : 23,000 × 1 = 23,000				
경 비 : 0 × 1 = 0				
소 계 : 23,000	23,000		23,000	
2. 모래부설				
보통인부 : 84,166 × 0.4인 = 33,666.4	33,666.4	33,666.4		
3. 합 계				
노무비 : 33,666				
재료비 : 23,000				
경 비 :				
계 : 56,666	56,666	33,666	23,000	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 30.66 = 0$ 재료비 : $0 \div 30.66 = 0$ 경비 : $329 \div 30.66 = 10.7$ 소 계 : 10.7</p>	10.7			10.7
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 762.8 재료비 : 1,040.5 경비 : $469.1 + 10.7 = 479.8$ 계 : 2,283.1</p>	2,283.1	762.8	1,040.5	479.8
<p>라. 소 계</p> <p>노무비 : $50,499.6 + 285.5 + 762.8 = 51,547.9$ 재료비 : $251.2 + 1,040.5 = 1,291.7$ 경비 : $231.5 + 479.8 = 711.3$ 계 : 53,550.9</p>	53,550.9	51,547.9	1,291.7	711.3
<p>3. 부 설</p> <p>가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$a = 0.7$ $K = 0.9$ $f = 1.0$ $E = 0.65$</p> <p>$C_m = 18\text{sec}$ (선회각도 90°)</p> $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E_0}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 1 \times 0.65}{18} = 81.9 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 81.9 = 285.5$ 재료비 : $20,577 \div 81.9 = 251.2$ 경비 : $18,961 \div 81.9 = 231.5$ 소 계 : 768.2</p>	768.2	285.5	251.2	231.5
<p>나. 살 수</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 0.05\text{인}/\text{m}^2 = 4,208.3$</p>	4,208.3	4,208.3		
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : $285.5 + 4,208.3 = 4,493.8$ 재료비 : 251.2 경비 : 231.5 계 : 4,976.5</p>	4,976.5	4,493.8	251.2	231.5
<p>4. 다 짐 : 램머(80kq)</p> <p>$A = 0.0924$ $f = 1.0$ $N = 36000$ $E = 0.5$</p> <p>$H = 0.15\text{m}$ $P = 57\text{회}$</p>				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
$Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E}{P} = \frac{0.0924 \times 36,000 \times 0.15 \times 1 \times 0.5}{57} = 4.38 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p> 노무비 : $18,982 \div 4.38 = 4,333.7$ 재료비 : $1,252 \div 4.38 = 285.8$ 경 비 : $412 \div 4.38 = 94$ 소 계 : $4,713.5$ </p>	4,713.5	4,333.7	285.8	94
<p>5. 합 계</p> <p> 노무비 : $51,547.9 + 4,493.8 + 4,333.7 = 60,375$ 재료비 : $1,291.7 + 251.2 + 285.8 = 1,828$ 경 비 : $711.3 + 231.5 + 94 = 1,036$ 계 : $63,239$ </p>	63,239	60,375	1,828	1,036

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>165.뒤편채움압석부설 및 다짐(램머80kg)[㎡]</p> <p>1. 뒤편채움재 구입운반 : 별도계상</p> <p>2. 부 설 (기계100%)</p> <p>가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$a = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 1.0 \quad E = 0.60$</p> <p>$C_m = 18\text{sec} (90^\circ \text{ 선회각도})$</p> $Q = \frac{3600 \times a \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 1 \times 0.6}{18} = 75.6 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 75.6 = 309.3$ 재료비 : $20,577 \div 75.6 = 272.1$ 경비 : $18,961 \div 75.6 = 250.8$ 소 계 : 832.2</p> <p>나. 살 수</p> <p>보통인부 : $84,166 \times 0.05\text{인} = 4,208.3$</p> <p>다. 소 계</p> <p>노무비 : $309.3 + 4,208.3 = 4,517.6$ 재료비 : 272.1 경비 : 250.8 계 : 5,040.5</p> <p>4. 다 짐 : 램머(80kg)</p> <p>$A = 0.0924 \quad f = 1.0 \quad N = 36000 \quad E = 0.5$</p> <p>$H = 0.15\text{m} \quad P = 57\text{회}$</p> $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E}{P} = \frac{0.0924 \times 36,000 \times 0.15 \times 1 \times 0.5}{57} = 4.38 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : $18,982 \div 4.38 = 4,333.7$ 재료비 : $1,252 \div 4.38 = 285.8$ 경비 : $412 \div 4.38 = 94$ 소 계 : 4,713.5</p> <p>5. 합 계</p> <p>노무비 : $4,517.6 + 4,333.7 = 8,851$ 재료비 : $272.1 + 285.8 = 557$ 경비 : $250.8 + 94 = 344$ 계 : 9,752</p>	9,752	8,851	557	344
	832.2	309.3	272.1	250.8
	4,208.3	4,208.3		
	5,040.5	4,517.6	272.1	250.8
	4,713.5	4,333.7	285.8	94
	9,752	8,851	557	344

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>166.동상방지층포설 및 다짐(기계시공-본선)[㎡]</p> <p>※ 1일시공량 : T = 600㎡/일</p> <p>※ 시간당시공량: Q = T ÷ 8hr = 600 ÷ 8 = 75 ㎡/hr</p> <p>1. 배치인원</p> <p>보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ T = 84,166 × 2 ÷ 600 = 280.5</p> <p>2. 사용기계</p> <p>가. 모터그레이더(3.6m(일반용))</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ 75 = 311.8 재료비 : 32,741 ÷ 75 = 436.5 경 비 : 21,435 ÷ 75 = 285.8 소 계 : 1,034.1</p> <p>나. 타이어로울러(자주식)(8~15Ton)</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ 75 = 311.8 재료비 : 14,307 ÷ 75 = 190.7 경 비 : 12,531 ÷ 75 = 167 소 계 : 669.5</p> <p>다. 진동로울러(자주식)(10Ton)</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ 75 = 311.8 재료비 : 27,218 ÷ 75 = 362.9 경 비 : 19,759 ÷ 75 = 263.4 소 계 : 938.1</p> <p>라. 물탱크(16,000ℓ)</p> <p>노무비 : 21,911 ÷ 75 = 292.1 재료비 : 24,383 ÷ 75 = 325.1 경 비 : 15,005 ÷ 75 = 200 소 계 : 817.2</p> <p>마. 소 계</p> <p>노무비 : 311.8 + 311.8 + 311.8 + 292.1 = 1,227.5 재료비 : 436.5 + 190.7 + 362.9 + 325.1 = 1,315.2 경 비 : 285.8 + 167 + 263.4 + 200 = 916.2 계 : 3,458.9</p> <p>3. 합 계</p> <p>노무비 : 280.5 + 1,227.5 = 1,508 재료비 : 1,315 경 비 : 916 계 : 3,739</p>	3,739	1,508	1,315	916
	280.5	280.5		
	1,034.1	311.8	436.5	285.8
	669.5	311.8	190.7	167
	938.1	311.8	362.9	263.4
	817.2	292.1	325.1	200
	3,458.9	1,227.5	1,315.2	916.2
	3,739	1,508	1,315	916

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
167.보조기충포설 및 다짐(기계시공-본선)[㎡]	4,264	1,831	1,434	999
※ 1일시공량 : T = 550㎡/일 ※ 시간당시공량: Q = T ÷ 8hr = 550 ÷ 8 = 68.75 ㎡/hr				
1. 배치인원				
특별인부 : 102,334 × 1인 ÷ T = 102,334 × 1 ÷ 550 = 186				
보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ T = 84,166 × 2 ÷ 550 = 306				
인복소계 : 492	492	492		
2. 사용기계				
가. 모터그레이더(3.6m(일반용))				
노무비 : 23,389 ÷ 68.75 = 340.2				
재료비 : 32,741 ÷ 68.75 = 476.2				
경 비 : 21,435 ÷ 68.75 = 311.7				
소 계 : 1,128.1	1,128.1	340.2	476.2	311.7
나. 타이어로울러(자주식)(8~15Ton)				
노무비 : 23,389 ÷ 68.75 = 340.2				
재료비 : 14,307 ÷ 68.75 = 208.1				
경 비 : 12,531 ÷ 68.75 = 182.2				
소 계 : 730.5	730.5	340.2	208.1	182.2
다. 진동로울러(자주식)(10Ton)				
노무비 : 23,389 ÷ 68.75 = 340.2				
재료비 : 27,218 ÷ 68.75 = 395.8				
경 비 : 19,759 ÷ 68.75 = 287.4				
소 계 : 1,023.4	1,023.4	340.2	395.8	287.4
라. 물탱크(16,000ℓ)				
노무비 : 21,911 ÷ 68.75 = 318.7				
재료비 : 24,383 ÷ 68.75 = 354.6				
경 비 : 15,005 ÷ 68.75 = 218.2				
소 계 : 891.5	891.5	318.7	354.6	218.2
마. 소 계				
노무비 : 340.2 + 340.2 + 340.2 + 318.7 = 1,339.3				
재료비 : 476.2 + 208.1 + 395.8 + 354.6 = 1,434.7				
경 비 : 311.7 + 182.2 + 287.4 + 218.2 = 999.5				
계 : 3,773.5	3,773.5	1,339.3	1,434.7	999.5
3. 합 계				
노무비 : 492 + 1,339.3 = 1,831				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : 1,434 경비 : 999 계 : 4,264	4,264	1,831	1,434	999

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>168.보조기총포설 및 다짐(굴삭기 0.7㎡)[㎡]</p> <p>1. 포 설</p> <p>가. 기계사용료 : 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>ao = 0.7 K = 0.9 f = 1.0 Eo = 0.65</p> <p>Cm = 20sec (135° 선회각도)</p> $Q = \frac{3600 \times a_o \times K \times f \times E_o}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 1 \times 0.65}{20} = 73.71 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 73.71 × 90% = 285.5 재료비 : 20,577 ÷ 73.71 × 90% = 251.2 경 비 : 18,961 ÷ 73.71 × 90% = 231.5 소 계 : 768.2</p> <p>2. 살 수 : 물탱크(16,000ℓ)</p> <p>※ 살수조건 : 2.0 ÷ 0.95 = 2.11 ton</p> <p>{O.M.C = 15% N.M.C = 8%}</p> <p>{W = Ww ÷ Ws × 100, Ww = 0 ÷ 100 = 2100 - Ws}</p> <p>115Ws = 210000 Ws = 210000 ÷ 115 = 1,826.09</p> <p>소요살수량 : Qf = Ws × 0.07 = 1,826.09 × 0.07 = 127.83 ℓ / m²</p> <p>t1 = 5분{준비} t3 = 10분{흡입}</p> <p>t4 = 5분{대기} t5 = 20분{살수}</p> <p>t2 = 1.0 ÷ 15 × 2 × 60 = 8</p> <p>Cm = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 5 + 8 + 10 + 5 + 20 = 48</p> <p>To = (Cm - t3) ÷ Cm = (48 - 10) ÷ 48 = 0.79</p> $Q = \frac{60 \times 5500 \times 0.9}{C_m \times Q_f} = \frac{60 \times 5,500 \times 0.9}{48 \times 127.83} = 48.4 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 21,911 ÷ 48.4 = 452.7 재료비 : 24,383 ÷ 48.4 × To = 24,383 ÷ 48.4 × 0.79 = 397.9 경 비 : 15,005 ÷ 48.4 = 310 소 계 : 1,160.6</p> <p>3. 다 짐</p> <p>가. 진동로울러(자주식)(10Ton)</p>	3,997	2,069	1,061	867
	768.2	285.5	251.2	231.5
	1,160.6	452.7	397.9	310

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>V = 4.0 W = 1.9 f = 1</p> <p>N = 8 D = 0.20 E = 0.6</p> $Q = \frac{1000 \times V \times W \times D \times E \times f}{N} = \frac{1,000 \times 4 \times 1.9 \times 0.2 \times 0.6 \times 1}{8} = 114 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 114 = 205.1 재료비 : 27,218 ÷ 114 = 238.7 경비 : 19,759 ÷ 114 = 173.3 소 계 : 617.1</p>	617.1	205.1	238.7	173.3
<p>나. 타이어로울러(자주식)(8~15Ton)</p> <p>V = 4.0 W = 1.8 f = 1</p> <p>N = 7 D = 0.20 E = 0.4</p> $Q = \frac{1000 \times V \times W \times D \times E \times f}{N} = \frac{1,000 \times 4 \times 1.8 \times 0.2 \times 0.4 \times 1}{7} = 82.29 \text{ m}^3/\text{hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 82.29 = 284.2 재료비 : 14,307 ÷ 82.29 = 173.8 경비 : 12,531 ÷ 82.29 = 152.2 소 계 : 610.2</p>	610.2	284.2	173.8	152.2
<p>다. 소 계</p> <p>노무비 : 205.1 + 284.2 = 489.3 재료비 : 238.7 + 173.8 = 412.5 경비 : 173.3 + 152.2 = 325.5 계 : 1,227.3</p>	1,227.3	489.3	412.5	325.5
<p>4. 부설인부</p> <p>보통인부 : 84,166 × 2인 ÷ 20 × 10% = 841.6</p>	841.6	841.6		
<p>5. 합 계</p> <p>노무비 : 285.5 + 452.7 + 489.3 + 841.6 = 2,069 재료비 : 251.2 + 397.9 + 412.5 = 1,061 경비 : 231.5 + 310 + 325.5 = 867 계 : 3,997</p>	3,997	2,069	1,061	867

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
169. 쇠석골재생산(현장암유용)[㎡]	18,543	6,510	5,126	6,907
1. 콘크리트용 조골재				
가. 석산개발비 : 현장암 유용				
나. 발 파 비 : 현장암 유용				
다. 기계사용료 : 현장암 유용				
라. 집 토 : 현장암 유용				
2. 소 할 (15% 적용)				
가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡+브레이카)				
$Q = (3.5 + 2.5 + 1.8) \div 3 = 2.6 \text{ m}^3/\text{hr}$				
노무비 : $23,389 \div 2.6 \times 15\% = 1,349.3$				
재료비 : $19,565 \div 2.6 \times 15\% = 1,128.7$				
경 비 : $27,944 \div 2.6 \times 15\% = 1,612.1$				
소 계 : 4,090.1	4,090.1	1,349.3	1,128.7	1,612.1
나. 치즐소모비 (0.7㎡)				
$A1 = 0.018$				
치즐(0.7㎡) $252,000 \times A1 \div 2.6 \times 0.3 = 252,000 \times 0.018 \div 2.6 \times 0.3 = 523.3$	523.3		523.3	
다. 소 계				
노무비 : 1,349.3				
재료비 : $1,128.7 + 523.3 = 1,652$				
경 비 : 1,612.1				
계 : 4,613.4	4,613.4	1,349.3	1,652	1,612.1
3. 적 사 : 로우더(타이어)(1.72㎡)				
$q_0 = 1.72 \quad K = 0.55 \quad f = 1.3 / 1.625 = 0.8 \quad E = 0.35$				
$m = 1.8 \quad L = 8 \quad t_1 = 6 \quad t_2 = 14$				
$C_m = m \times L + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 6 + 14 = 34.4$				
$Q = \frac{3600 \times q_0 \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 0.55 \times 0.8 \times 0.35}{34.4} = 27.72 \text{ m}^3/\text{hr}$				
노무비 : $23,389 \div 27.72 = 843.7$				
재료비 : $20,518 \div 27.72 = 740.1$				
경 비 : $22,468 \div 27.72 = 810.5$				
소 계 : 2,394.3	2,394.3	843.7	740.1	810.5
4. 운 반 (현장-크라샤장) : 덤프트럭(15Ton)				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
$L = 9.174 \div 4 = 2.29 \text{ km}$ $a1 = 15 \div 2.0 \times 1.0 = 7.5 \quad E = 0.9$ $f = 1.3 \div 1.625 = 0.8$ $n = a1 \div (1.72 \times 0.55) = 7.5 \div (1.72 \times 0.55) = 7.93$ $t1 = 38.0 \times n \div (60 \times 0.35) = 38 \times 7.93 \div (60 \times 0.35) = 14.35 \quad t3 = 0.80$ $t2 = (L \div 15) \times 2 \times 60 = (2.29 \div 15) \times 2 \times 60 = 18.32 \quad t4 = 0.42 \quad t5 = 3.77$ $Cm = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 14.35 + 18.32 + 0.8 + 0.42 + 3.77 = 37.66$ $Q = \frac{60 \times a1 \times f \times E}{Cm} = \frac{60 \times 7.5 \times 0.8 \times 0.9}{37.66} = 8.6 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 8.6 = 2,719.6$ 재료비 : $31,903 \times (t2 \div Cm) \div 8.6 = 31,903 \times (18.32 \div 37.66) \div 8.6 = 1,804.5$ 경비 : $14,383 \div 8.6 = 1,672.4$ 소 계 : $6,196.5$	6,196.5	2,719.6	1,804.5	1,672.4
5. 크라샤 투입 : 로우더(타이어)(1.72m ²) $q0 = 1.72 \quad K = 0.55 \quad f = 1.3 / 1.625 = 0.8 \quad E = 0.35$ $m = 1.8 \quad L = 8 \quad t1 = 6 \quad t2 = 14$ $Cm = m \times L + t1 + t2 = 1.8 \times 8 + 6 + 14 = 34.4$ $Q = \frac{3600 \times q0 \times K \times f \times E}{Cm} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 0.55 \times 0.8 \times 0.35}{34.4} = 27.72 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 27.72 = 843.7$ 재료비 : $20,518 \div 27.72 = 740.1$ 경비 : $22,468 \div 27.72 = 810.5$ 소 계 : $2,394.3$	2,394.3	843.7	740.1	810.5
6. 크라싱: 크러셔(이동식)(150t/hr) $QT = 185 \text{ ton/hr} \quad E = 0.4$ $QM = QT \times 0.4 = 185 \times 0.4 = 74 \text{ ton/hr}$ $Q = QM \div 1.7 = 74 \div 1.7 = 43.53 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 43.53 = 537.3$ 재료비 : $0 \div 43.53 = 0$ 경비 : $78,086 \div 43.53 = 1,793.8$ 소 계 : $2,331.1$	2,331.1	537.3		1,793.8

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>7. 생산품 정리: 로우더(타이어)(1.72㎡)</p> <p>$q_0 = 1.72 \quad K = 1.0 \quad f = 1.0 \quad E = 0.6$</p> <p>$m = 1.8 \quad L = 8 \quad t_1 = 6 \quad t_2 = 14$</p> <p>$C_m = m \times L + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 6 + 14 = 34.4$</p> <p>$Q = \frac{3600 \times q_0 \times K \times f \times E}{C_m} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 1 \times 1 \times 0.6}{34.4} = 108 \text{ m}^3/\text{hr}$</p> <p>노무비 : $23,389 \div 108 = 216.5$ 재료비 : $20,518 \div 108 = 189.9$ 경 비 : $22,468 \div 108 = 208$ 소 계 : 614.4</p>	614.4	216.5	189.9	208
<p>8. 합 계</p> <p>노무비 : $1,349.3 + 843.7 + 2,719.6 + 843.7 + 537.3 + 216.5 = 6,510$ 재료비 : $1,652 + 740.1 + 1,804.5 + 740.1 + 189.9 = 5,126$ 경 비 : $1,612.1 + 810.5 + 1,672.4 + 810.5 + 1,793.8 + 208 = 6,907$ 계 : 18,543</p>	18,543	6,510	5,126	6,907

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>170.가설사무실(36개월)(3~9억미만)[석]</p> <p>※ 공사규모 / 직접노무비 : 3~9억 미만</p> <p>※ 철재 조립식 가설 건축물 손율 (36개월) : R = 53%</p> <p>◆ 현장사무소 : (A1 = 290㎡)</p> <p>◇ 현장사무소 : 180㎡</p> <p>◇ 시 험 실 : 30㎡ - 중급품질관리대상공사</p> <p>◇ 숙 소 : 80㎡</p> <p>◆ 기자재창고 : (A2 = 60㎡)</p> <p>1. 현장사무소 : A = 290㎡</p> <p>가. 재료비</p> <p>1) 주자재</p> <p>베이스찬널(20×90×70×2.3t) 3,600 × 0.44×290×0.53 = 243,460.8</p> <p>톱찬널(20×40×70×2.3t) 3,000 × 0.44×290×0.53 = 202,884</p> <p>외부판넬(벽)(1200×2400) 44,000 × 0.20×290×0.53 = 1,352,560</p> <p>외부판넬(창문)(900×1200) 79,800 × 0.12×290×0.53 = 1,471,831.2</p> <p>외부판넬(철재문)(1200×2400) 122,000 × 0.03×290×0.53 = 562,542</p> <p>내부판넬(벽)(1200×2400) 37,000 × 0.15×290×0.53 = 853,035</p> <p>내부판넬(목재문)(1200×2400) 76,800 × 0.05×290×0.53 = 590,208</p> <p>판넬조인트(L=2400) 6,000 × 0.31×290×0.53 = 285,882</p> <p>출입구채양(CANOPY)(L=1200) 15,200 × 0.03×290×0.53 = 70,087.2</p> <p>박공판넬(L=2400) 2,800 × 0.02×290×0.53 = 8,607.2</p> <p>지붕판(ROOFSHEET)(0.5T,칼라C/S) 8,400 × 1.23×290×0.53 = 1,588,028.4</p> <p>트러스(TRUSS)(SPAN:L=7.2) 55,000 × 0.07×290×0.53 = 591,745</p> <p>중도리(PURLIN)(60×30×10×2.3t) 2,100 × 1.52 × 290×0.53 = 490,610.4</p> <p>천정판(CEILING)(1200×1200) 8,800 × 0.69×290×0.53 = 933,266.4</p> <p>T-BAR(L=1200mm) 1,800 × 1.53×290×0.53 = 423,289.8</p> <p>자재소계 : 9,668,037.4</p>	7,818,041	170,701	822,020	825,320
	668,037.4		68,037.4	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
2) 부자재 (주자재비의 11.2%) $9,668,037.4 \times 11.2\% = 1,082,820.1$	082,820.1		82,820.1	
3) 소 계 노무비 : 재료비 : $9,668,037.4 + 1,082,820.1 = 10,750,857.5$ 경 비 : 계 : 10,750,857.5	750,857.5		50,857.5	
나. 인건비 건축목공 : $123,567 \times 0.30인 \times 290 = 10,750,329$ 보통인부 : $84,166 \times 0.12인 \times 290 = 2,928,976.8$ 인부소계 : 13,679,305.8	679,305.8	79,305.8		
다. 기구손료 (인건비의 2%) $13,679,305.8 \times 2\% = 273,586.1$	273,586.1			73,586.1
라. 소 계 노무비 : 13,679,305.8 재료비 : 10,750,857.5 경 비 : 273,586.1 계 : 24,703,749.4	703,749.4	79,305.8	50,857.5	73,586.1
2. 기자재창고 : A1 = 60㎡				
가. 재료비				
1) 주자재				
베이스찬널(20×90×70×2.3t) $3,600 \times 0.44 \times A1 \times 0.53 = 3,600 \times 0.44 \times 60 \times 0.53 = 50,371.2$				
톱찬널(20×40×70×2.3t) $3,000 \times 0.44 \times A1 \times 0.53 = 3,000 \times 0.44 \times 60 \times 0.53 = 41,976$				
외부판널(벽)(1200×2400) $44,000 \times 0.23 \times A1 \times 0.53 = 44,000 \times 0.23 \times 60 \times 0.53 = 321,816$				
외부판널(창문)(900×1200) $79,800 \times 0.08 \times A1 \times 0.53 = 79,800 \times 0.08 \times 60 \times 0.53 = 203,011.2$				
외부판널(철재문)(1200×2400) $122,000 \times 0.04 \times A1 \times 0.53 = 122,000 \times 0.04 \times 60 \times 0.53 = 155,184$				
판널조인트(L=2400) $6,000 \times 0.31 \times A1 \times 0.53 = 6,000 \times 0.31 \times 60 \times 0.53 = 59,148$				
출입구채양(CANOPY)(L=1200) $15,200 \times 0.04 \times A1 \times 0.53 = 15,200 \times 0.04 \times 60 \times 0.53 = 19,334.4$				
박공판널(L=2400) $2,800 \times 0.02 \times A1 \times 0.53 = 2,800 \times 0.02 \times 60 \times 0.53 = 1,780.8$				
지붕판(ROOFSHEET)(0.5T,칼라C/S) $8,400 \times 1.23 \times A1 \times 0.53 = 8,400 \times 1.23 \times 60 \times 0.53 = 328,557.6$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
트러스(TRUSS)(SPAN:L=7.2) $55,000 \times 0.07 \times A1 \times 0.53 = 55,000 \times 0.07 \times 60 \times 0.53 = 122,430$				
중도리(PURLIN)($60 \times 30 \times 10 \times 2.3t$) $2,100 \times 1.52 \times A1 \times 0.53 = 2,100 \times 1.52 \times 60 \times 0.53 = 101,505$				
자재소계 : 1,405,114.8	405,114.8		05,114.8	
2) 부자재 (주자재비의 13.0%)				
$1,405,114.8 \times 13\% = 182,664.9$	182,664.9		82,664.9	
3) 소 계				
노무비 :				
재료비 : $1,405,114.8 + 182,664.9 = 1,587,779.7$				
경 비 :				
계 : 1,587,779.7	587,779.7		87,779.7	
나. 노무비				
건축목공 : $123,567 \times 0.23인 \times A1 = 123,567 \times 0.23 \times 60 = 1,705,224.6$				
보통인부 : $84,166 \times 0.10인 \times A1 = 84,166 \times 0.1 \times 60 = 504,996$				
인부소계 : 2,210,220.6	210,220.6	10,220.6		
다. 기구손료 (인건비의 2%)				
$2,210,220.6 \times 2\% = 44,204.4$	44,204.4			44,204.4
라. 소 계				
노무비 : 2,210,220.6				
재료비 : 1,587,779.7				
경 비 : 44,204.4				
계 : 3,842,204.7	842,204.7	10,220.6	87,779.7	44,204.4
3. 기초콘크리트타설(무근구조물 T=10cm, 25-18-08)				
$Q = 0.10 \times (290 + 60) = 35 \text{ m}^2$				
가. 자 재				
레미콘(#57,25-18-08) $63,490 \times 35 \times 1.02 = 2,266,593$	2,266,593		,266,593	
나. 무근콘크리트타설(VIB제외)[m^2] *단산59참조*				
노무비 : $27,650 \times 35 = 967,750$				
재료비 : $0 \times 35 = 0$				
경 비 : $0 \times 35 = 0$				
소 계 : 967,750	967,750	967,750		
다. 소 계				
노무비 : 967,750				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : 2,266,593 경비 : 계 : 3,234,343	3,234,343	967,750	266,593	
4. 무근콘크리트깨기(30cm미만)[㎡] *단산1참조* 노무비 : 8,955 × 35 = 313,425 재료비 : 6,194 × 35 = 216,790 경비 : 7,358 × 35 = 257,530 소 계 : 787,745	787,745	313,425	216,790	257,530
5. 부지 임대료 (가설건물면적의 5배) (290 + 60) × 5 × 30,000 × 0.1 = 5,250,000	5,250,000			250,000
6. 합 계 노무비 : 13,679,305.8 + 2,210,220.6 + 967,750 + 313,425 = 17,170,701 재료비 : 10,750,857.5 + 1,587,779.7 + 2,266,593 + 216,790 = 14,822,020 경비 : 273,586.1 + 44,204.4 + 257,530 + 5,250,000 = 5,825,320 계 : 37,818,041	37,818,041	170,701	822,020	825,320

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
171.가설사무실(36개월)(9~30억 미만)[석] ※ 공사규모 / 직접노무비 : 9~30억 미만 ※ 철재 조립식 가설 건축물 손율 (36개월) : R = 53% ◆ 현장사무소 : (A1 = 360㎡) ◇ 현장사무소 : 230㎡ ◇ 시 험 실 : 30㎡ - 중급품질관리대상공사 ◇ 속 소 : 100㎡ ◆ 기자재창고 : (A2 = 80㎡) 1. 현장사무소 : A = 360㎡ 가. 재료비 1) 주자재 베이스찬넬(20×90×70×2.3t) $3,600 \times 0.44 \times 360 \times 0.53 = 302,227.2$ 톱찬넬(20×40×70×2.3t) $3,000 \times 0.44 \times 360 \times 0.53 = 251,856$ 외부판넬(벽)(1200×2400) $44,000 \times 0.20 \times 360 \times 0.53 = 1,679,040$ 외부판넬(창문)(900×1200) $79,800 \times 0.12 \times 360 \times 0.53 = 1,827,100.8$ 외부판넬(철재문)(1200×2400) $122,000 \times 0.03 \times 360 \times 0.53 = 698,328$ 내부판넬(벽)(1200×2400) $37,000 \times 0.15 \times 360 \times 0.53 = 1,058,940$ 내부판넬(목재문)(1200×2400) $76,800 \times 0.05 \times 360 \times 0.53 = 732,672$ 판넬조인트(L=2400) $6,000 \times 0.31 \times 360 \times 0.53 = 354,888$ 출입구채양(CANOPY)(L=1200) $15,200 \times 0.03 \times 360 \times 0.53 = 87,004.8$ 박공판넬(L=2400) $2,800 \times 0.02 \times 360 \times 0.53 = 10,684.8$ 지붕판(ROOFSHEET)(0.5T,칼라C/S) $8,400 \times 1.23 \times 360 \times 0.53 = 1,971,345.6$ 트러스(TRUSS)(SPAN:L=7.2) $55,000 \times 0.07 \times 360 \times 0.53 = 734,580$ 중도리(PURLIN)(60×30×10×2.3t) $2,100 \times 1.52 \times 360 \times 0.53 = 609,033.6$ 천정판(CEILING)(1200×1200) $8,800 \times 0.69 \times 360 \times 0.53 = 1,158,537.6$ T-BAR(L=1200mm) $1,800 \times 1.53 \times 360 \times 0.53 = 525,463.2$ 자재소계 : 12,001,701.6	7,446,001	538,788	584,898	322,315
	001,701.6		01,701.6	

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
2) 부자재 (주자재비의 11.2%) $12,001,701.6 \times 11.2\% = 1,344,190.5$	344,190.5		44,190.5	
3) 소 계 노무비 : 재료비 : $12,001,701.6 + 1,344,190.5 = 13,345,892.1$ 경 비 : 계 : 13,345,892.1	345,892.1		45,892.1	
나. 인건비 건축목공 : $123,567 \times 0.30인 \times 360 = 13,345,236$ 보통인부 : $84,166 \times 0.12인 \times 360 = 3,635,971.2$ 인부소계 : 16,981,207.2	981,207.2	81,207.2		
다. 기구손료 (인건비의 2%) $16,981,207.2 \times 2\% = 339,624.1$	339,624.1			39,624.1
라. 소 계 노무비 : 16,981,207.2 재료비 : 13,345,892.1 경 비 : 339,624.1 계 : 30,666,723.4	666,723.4	81,207.2	45,892.1	39,624.1
2. 기자재창고 : $A1 = 80\text{㎡}$				
가. 재료비				
1) 주자재				
베이스찬널($20 \times 90 \times 70 \times 2.3t$) $3,600 \times 0.44 \times A1 \times 0.53 = 3,600 \times 0.44 \times 80 \times 0.53 = 67,161.6$				
톱찬널($20 \times 40 \times 70 \times 2.3t$) $3,000 \times 0.44 \times A1 \times 0.53 = 3,000 \times 0.44 \times 80 \times 0.53 = 55,968$				
외부판널(벽)(1200×2400) $44,000 \times 0.23 \times A1 \times 0.53 = 44,000 \times 0.23 \times 80 \times 0.53 = 429,088$				
외부판널(창문)(900×1200) $79,800 \times 0.08 \times A1 \times 0.53 = 79,800 \times 0.08 \times 80 \times 0.53 = 270,681.6$				
외부판널(철재문)(1200×2400) $122,000 \times 0.04 \times A1 \times 0.53 = 122,000 \times 0.04 \times 80 \times 0.53 = 206,912$				
판널조인트(L=2400) $6,000 \times 0.31 \times A1 \times 0.53 = 6,000 \times 0.31 \times 80 \times 0.53 = 78,864$				
출입구채양(CANOPY)(L=1200) $15,200 \times 0.04 \times A1 \times 0.53 = 15,200 \times 0.04 \times 80 \times 0.53 = 25,779.2$				
박공판널(L=2400) $2,800 \times 0.02 \times A1 \times 0.53 = 2,800 \times 0.02 \times 80 \times 0.53 = 2,374.4$				
지붕판(ROOFSHEET)(0.5T,칼라C/S) $8,400 \times 1.23 \times A1 \times 0.53 = 8,400 \times 1.23 \times 80 \times 0.53 = 438,076.8$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
트러스(TRUSS)(SPAN:L=7.2) $55,000 \times 0.07 \times A1 \times 0.53 = 55,000 \times 0.07 \times 80 \times 0.53 = 163,240$				
중도리(PURLIN)($60 \times 30 \times 10 \times 2.3t$) $2,100 \times 1.52 \times A1 \times 0.53 = 2,100 \times 1.52 \times 80 \times 0.53 = 135,340$				
자재소계 : 1,873,486.4	873,486.4		73,486.4	
2) 부자재 (주자재비의 13.0%)				
$1,873,486.4 \times 13\% = 243,553.2$	243,553.2		43,553.2	
3) 소 계				
노무비 :				
재료비 : $1,873,486.4 + 243,553.2 = 2,117,039.6$				
경 비 :				
계 : 2,117,039.6	117,039.6		17,039.6	
나. 노무비				
건축목공 : $123,567 \times 0.23인 \times A1 = 123,567 \times 0.23 \times 80 = 2,273,632.8$				
보통인부 : $84,166 \times 0.10인 \times A1 = 84,166 \times 0.1 \times 80 = 673,328$				
인부소계 : 2,946,960.8	946,960.8	46,960.8		
다. 기구손료 (인건비의 2%)				
$2,946,960.8 \times 2\% = 58,939.2$	58,939.2			58,939.2
라. 소 계				
노무비 : 2,946,960.8				
재료비 : 2,117,039.6				
경 비 : 58,939.2				
계 : 5,122,939.6	122,939.6	46,960.8	17,039.6	58,939.2
3. 기초콘크리트타설(무근구조물 T=10cm, 25-18-08)				
$Q = 0.10 \times (360 + 80) = 44 \text{ m}^2$				
가. 자 재				
레미콘(#57,25-18-08) $63,490 \times 44 \times 1.02 = 2,849,431.2$	849,431.2		49,431.2	
나. 무근콘크리트타설(VIB제외)[m^3] *단산59참조*				
노무비 : $27,650 \times 44 = 1,216,600$				
재료비 : $0 \times 44 = 0$				
경 비 : $0 \times 44 = 0$				
소 계 : 1,216,600	1,216,600	216,600		
다. 소 계				
노무비 : 1,216,600				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : 2,849,431.2 경비 : 계 : 4,066,031.2	066,031.2	,216,600	49,431.2	
4. 무근콘크리트깨기(30cm미만)[㎡] *단산1참조* 노무비 : 8,955 × 44 = 394,020 재료비 : 6,194 × 44 = 272,536 경비 : 7,358 × 44 = 323,752 소 계 : 990,308	990,308	394,020	272,536	323,752
5. 부지 임대료 (가설건물면적의 5배) (360 +80) × 5 × 30,000 × 0.1 = 6,600,000	6,600,000			,600,000
6. 합 계 노무비 : 16,981,207.2 + 2,946,960.8 + 1,216,600 + 394,020 = 21,538,788 재료비 : 13,345,892.1 + 2,117,039.6 + 2,849,431.2 + 272,536 = 18,584,898 경비 : 339,624.1 + 58,939.2 + 323,752 + 6,600,000 = 7,322,315 계 : 47,446,001	47,446,001	,538,788	,584,898	,322,315

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
172.중기운반(청주-->현장)[식]	6,788,458	371,242	247,209	170,007
◎중기운반				
1) 불도저(무한궤도 19ton) --> 1 대				
2) 불도저(무한궤도 32ton) --> 5 대				
3) 굴삭기(무한궤도 0.7㎡) --> 4 대				
4) 로 더(무한궤도 1.72㎡) --> 3 대				
5) 로 더(타 이 어 1.72㎡) --> 2 대				
6) 크레인(무한궤도 25ton) --> 1 대				
7) 크레인(무한궤도 35ton) --> 1 대				
8) 크레인(무한궤도 100ton) --> 1 대				
9) 모터 그레이더(3.6m) --> 2 대				
10) 머캐덤롤러(8-10ton) --> 1 대				
11) 머캐덤롤러(10-12ton) --> 1 대				
12) 머캐덤롤러(12-15ton) --> 1 대				
13) 탠덤롤러(8-10ton) --> 1 대				
14) 탠덤롤러(10-14ton) --> 1 대				
15) 타이어롤러(8-15ton) --> 2 대				
16) 진동롤러(10ton) --> 2 대				
17) 래 머(80kg) --> 2 대				
18) 아스팔트 패이버(3m) --> 1 대				
19) 콘크리트 믹서(0.3㎡) --> 1 대				
20) 콘크리트 피니셔 --> 1 대				
21) 콘크리트 커터(320-400mm) --> 1 대				
22) 콘크리트 조면마무리기 --> 1 대				
23) 콘크리트 진동기(3.5HP) --> 1 대				
24) 공기압축기(3.5㎡/min) --> 1 대				
25) 공기압축기(10.3㎡/min) --> 1 대				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
26) 공기압축기(17.0㎡/min) → 1 대				
27) 착암기(래그해머 2.7㎡/min) → 1 대				
28) 크롤러 드릴(17㎡/min) → 1 대				
29) 발전기(50kW) → 1 대				
30) 발전기(100kW) → 1 대				
31) 발전기(150kW) → 1 대				
32) 디젤 파일 해머(2.2ton) → 1 대				
<hr/>				
1. 트레일러 운반(20ton) → 22 대				
2. 트레일러 운반(40ton) → 10 대				
3. 트레일러 운반(60ton) → 1 대				
4. 덤프트럭 운반(10.5ton) → 3 대				
5. 자주식운반				
크레인(타이어 10ton) → 1 대				
크레인(타이어 15ton) → 1 대				
크레인(타이어 20ton) → 1 대				
크레인(타이어 25ton) → 1 대				
크레인(타이어 30ton) → 1 대				
크레인(타이어 40ton) → 1 대				
덤프트럭(2.5ton) → 2 대				
덤프트럭(10.5ton) → 2 대				
덤프트럭(15.0ton) → 15 대				
아스팔트 디스트리뷰터(3800 ℓ) → 1 대				
살수차(5500 ℓ) → 2 대				
라인 마커(10km/hr) → 1 대				
콘크리트 펌프 차(80㎡/hr) → 2 대				
<hr/>				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>1. 운 반 : 트럭트랙터및평판트레일러(20Ton)</p> <p>◎ 도형 ----> 현장◎ L = 50km</p> <p>* 공사시작시 1회, 공사종료시 1회</p> <p>t1 = 20min</p> <p>t2 = 260.85min (운반거리표 참조)</p> <p>t3 = 20min t4 = 0.42min</p> <p>Cm = t1 + t2 + t3 + t4 = 20 + 260.85 + 20 + 0.42 = 301.27min E = 0.9</p> $N = \frac{60 \times E}{Cm} = \frac{60 \times 0.9}{301.27} = 0.18 \text{회/hr}$ <p>To = Cm - (t1 + t3) = 301.27 - (20 + 20) = 261.27</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ N×22대×2회 = 23,389 ÷ 0.18×22×2 = 5,717,311.1</p> <p>재료비 : 33,347 ÷ N×22대×(To÷Cm)×2회 = 33,347 ÷ 0.18×22×(261.27÷301.27)×2 = 7,069.</p> <p>경 비 : 13,235 ÷ N×22대×2회 = 13,235 ÷ 0.18×22×2 = 3,235,222.2</p> <p>소 계 : 16,021,738.6</p>	021,738.6	17,311.1	69,205.3	35,222.2
<p>2. 운 반 : 트럭트랙터및평판트레일러(40Ton)</p> <p>t1 = 20min</p> <p>t2 = 260.85min (운반거리표 참조)</p> <p>t3 = 20min t4 = 0.42min</p> <p>Cm = t1 + t2 + t3 + t4 = 20 + 260.85 + 20 + 0.42 = 301.27min E = 0.9</p> $N = \frac{60 \times E}{Cm} = \frac{60 \times 0.9}{301.27} = 0.18 \text{회/hr}$ <p>To = Cm - (t1 + t3) = 301.27 - (20 + 20) = 261.27</p> <p>노무비 : 23,389 ÷ N×10대×2회 = 23,389 ÷ 0.18×10×2 = 2,598,777.7</p> <p>재료비 : 41,431 ÷ N×10대×(To/Cm)×2회 = 41,431 ÷ 0.18×10×(261.27/301.27)×2 = 3,992,23</p> <p>경 비 : 23,529 ÷ N×10대×2회 = 23,529 ÷ 0.18×10×2 = 2,614,333.3</p> <p>소 계 : 9,205,350.2</p>	205,350.2	98,777.7	92,239.2	14,333.3
<p>3. 운 반 : 트럭트랙터및평판트레일러(60Ton)</p> <p>t1 = 20min</p> <p>t2 = 260.85min (운반거리표 참조)</p> <p>t3 = 20min t4 = 0.42min</p>				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 20 + 260.85 + 20 + 0.42 = 301.27\text{min} \quad E = 0.9$ $N = \frac{60 \times E}{C_m} = \frac{60 \times 0.9}{301.27} = 0.18\text{회/hr}$ $T_o = C_m - (t_1 + t_3) = 301.27 - (20 + 20) = 261.27$ <p> 노무비 : $23,389 \div N \times 1\text{대} \times 2\text{회} = 23,389 \div 0.18 \times 1 \times 2 = 259,877.7$ 재료비 : $53,153 \div N \times 1\text{대} \times (T_o \div C_m) \times 2\text{회} = 53,153 \div 0.18 \times 1 \times (261.27 \div 301.27) \times 2 = 512,175.$ 경 비 : $32,940 \div N \times 1\text{대} \times 2\text{회} = 32,940 \div 0.18 \times 1 \times 2 = 366,000$ 소 계 : 1,138,053.3 </p>	138,053.3	59,877.7	12,175.6	366,000
<p>4. 운 반 : 덩프트럭(10.5Ton)</p> <p>$t_1 = 10\text{min}$</p> <p>$t_2 = 260.85\text{min}$ (운반거리표 참조)</p> <p>$t_3 = 10\text{min} \quad t_4 = 0.42\text{min}$</p> $C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 10 + 260.85 + 10 + 0.42 = 281.27\text{min} \quad E = 0.9$ $N = \frac{60 \times E}{C_m} = \frac{60 \times 0.9}{281.27} = 0.19\text{회/hr}$ <p> 노무비 : $21,911 \div N \times 14\text{대} \times 2\text{회} = 21,911 \div 0.19 \times 14 \times 2 = 3,228,989.4$ 재료비 : $28,291 \div N \times 14\text{대} \times 2\text{회} = 28,291 \div 0.19 \times 14 \times 2 = 4,169,200$ 경 비 : $8,792 \div N \times 14\text{대} \times 2\text{회} = 8,792 \div 0.19 \times 14 \times 2 = 1,295,663.1$ 소 계 : 8,693,852.5 </p>	693,852.5	28,989.4	1,169,200	95,663.1
<p>5. 자주식 운반</p> <p>$V = 40 \quad E = 0.9$</p> $C_m = 50 \div 40 \times 60 = 75$ $N = \frac{60 \times E}{C_m} = \frac{60 \times 0.9}{75} = 0.72\text{회/hr}$ <p>가. 크레인(타이어)(10Ton)</p> <p> 노무비 : $23,389 \div N \times 1\text{대} \times 1\text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$ 재료비 : $7,680 \div N \times 1\text{대} \times 1\text{회} = 7,680 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 10,666.6$ 경 비 : $23,436 \div N \times 1\text{대} \times 1\text{회} = 23,436 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,550$ 소 계 : 75,701.3 </p> <p>나. 크레인(타이어)(15Ton)</p> <p> 노무비 : $23,389 \div N \times 1\text{대} \times 1\text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$ 재료비 : $9,498 \div N \times 1\text{대} \times 1\text{회} = 9,498 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 13,191.6$ 경 비 : $34,596 \div N \times 1\text{대} \times 1\text{회} = 34,596 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 48,050$ </p>	75,701.3	32,484.7	10,666.6	32,550

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거		합 계	노무비	재료비	경 비
소 계 :	93,726.3	93,726.3	32,484.7	13,191.6	48,050
다. 크레인(타이어)(20Ton)					
노무비 :	$23,389 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$				
재료비 :	$10,913 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 10,913 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 15,156.9$				
경 비 :	$44,361 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 44,361 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 61,612.5$				
소 계 :	109,254.1	109,254.1	32,484.7	15,156.9	61,612.5
라. 크레인(타이어)(25Ton)					
노무비 :	$23,389 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$				
재료비 :	$12,328 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 12,328 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 17,122.2$				
경 비 :	$44,797 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 44,797 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 62,218$				
소 계 :	111,824.9	111,824.9	32,484.7	17,122.2	62,218
마. 크레인(타이어)(30Ton)					
노무비 :	$23,389 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$				
재료비 :	$15,562 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 15,562 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 21,613.8$				
경 비 :	$45,952 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 45,952 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 63,822.2$				
소 계 :	117,920.7	117,920.7	32,484.7	21,613.8	63,822.2
바. 크레인(타이어)(40Ton)					
노무비 :	$23,389 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$				
재료비 :	$19,403 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 19,403 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 26,948.6$				
경 비 :	$54,307 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 54,307 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 75,426.3$				
소 계 :	134,859.6	134,859.6	32,484.7	26,948.6	75,426.3
사. 덤프트럭(2.5Ton)					
노무비 :	$21,911 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 21,911 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 60,863.8$				
재료비 :	$5,818 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 5,818 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 16,161.1$				
경 비 :	$4,795 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 4,795 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 13,319.4$				
소 계 :	90,344.3	90,344.3	60,863.8	16,161.1	13,319.4
아. 덤프트럭(10.5Ton)					
노무비 :	$21,911 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 21,911 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 60,863.8$				
재료비 :	$28,291 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 28,291 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 78,586.1$				
경 비 :	$8,792 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 8,792 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 24,422.2$				
소 계 :	163,872.1	163,872.1	60,863.8	78,586.1	24,422.2
자. 덤프트럭(15Ton)					
노무비 :	$23,389 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 64,969.4$				
재료비 :	$31,903 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 31,903 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 88,619.4$				
경 비 :	$14,383 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 14,383 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 39,952.7$				
소 계 :	193,541.5	193,541.5	64,969.4	88,619.4	39,952.7
차. 아스팔트디스트리뷰터(3,800 l)					
노무비 :	$23,389 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 32,484.7$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : $19,810 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 19,810 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 27,513.8$ 경비 : $9,548 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 9,548 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 13,261.1$ 소 계 : 73,259.6	73,259.6	32,484.7	27,513.8	13,261.1
카. 물탱크(5,500 ℓ) 노무비 : $21,911 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 21,911 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 60,863.8$ 재료비 : $17,578 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 17,578 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 48,827.7$ 경비 : $7,823 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 7,823 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 21,730.5$ 소 계 : 131,422	131,422	60,863.8	48,827.7	21,730.5
타. 라인마커(10Km/hr) 노무비 : $18,982 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 18,982 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 26,363.8$ 재료비 : $31,301 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 31,301 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 43,473.6$ 경비 : $12,521 \div N \times 1 \text{대} \times 1 \text{회} = 12,521 \div 0.72 \times 1 \times 1 = 17,390.2$ 소 계 : 87,227.6	87,227.6	26,363.8	43,473.6	17,390.2
파. 콘크리트펌프차(36m, 80~95m ³ /hr) 노무비 : $23,389 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 23,389 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 64,969.4$ 재료비 : $34,743 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 34,743 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 96,508.3$ 경비 : $66,612 \div N \times 2 \text{대} \times 1 \text{회} = 66,612 \div 0.72 \times 2 \times 1 = 185,033.3$ 소 계 : 346,511	346,511	64,969.4	96,508.3	85,033.3
하. 소 계 노무비 : 566,286.9 재료비 : 504,389.7 경비 : 658,788.4 계 : 1,729,465	1,729,465	66,286.9	504,389.7	58,788.4
6. 합 계 노무비 : $5,717,311.1 + 2,598,777.7 + 259,877.7 + 3,228,989.4 + 566,286.9 = 12,371,242$ 재료비 : $7,069,205.3 + 3,992,239.2 + 512,175.6 + 4,169,200 + 504,389.7 = 16,247,209$ 경비 : $3,235,222.2 + 2,614,333.3 + 366,000 + 1,295,663.1 + 658,788.4 = 8,170,007$ 계 : 36,788,458	36,788,458	3,371,242	16,247,209	8,170,007

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
173.철근운반(청주-->현장)[Ton]	13,612			13,612
※ 운반거리 : 청주하치장 - 현장				
1. 운반비 (구역화물 10.5 ton, L = 30km이내)				
* 공장 및 하치장 거리에 따라 변경				
구역화물(10.5톤,30km) $133,480 \div 1.1 \div 10.5 = 11,556.7$	11,556.7			11,556.7
2. 하차비				
하차비(VAT포함) $2,261.69 \div 1.1 = 2,056$	2,056			2,056
3. 합 계				
노무비 :				
재료비 :				
경 비 : $11,556.7 + 2,056 = 13,612$				
계 : 13,612	13,612			13,612

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
174.흙관운반(D=800mm)[본]	2,578			2,578
◎ 단위중량 : Wt = 1.254ton/본				
◎대당 적재 본수				
- 화물차 용량 : T = 11ton/대				
- 적 재 본 수 : D = T ÷ Wt = 11 ÷ 1.254 = 8.77 본/대				
Q = 9본/대				
1. 상차비 : 공장상차도				
2. 운반비 : 현장차상도				
3. 하차비				
하차비(VAT포함) $2,261.69 \div 1.1 \times Wt = 2,261.69 \div 1.1 \times 1.254 = 2,578.3$	2,578.3			2,578.3
4. 합 계				
노무비 :				
재료비 :				
경 비 : 2,578				
계 : 2,578	2,578			2,578

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
175.흙관운반(D=1000mm)[본]	4,038			4,038
◎ 단위중량 : Wt = 1.964ton/본 ◎대당 적재 본수 - 화물차 용량 : T = 11ton/대 - 적 재 본 수 : D = T ÷ Wt = 11 ÷ 1.964 = 5.6 본/대 Q = 9본/대 1. 상차비 : 공장상차도 2. 운반비 : 현장차상도 3. 하차비 하차비(VAT포함) $2,261.69 \div 1.1 \times Wt = 2,261.69 \div 1.1 \times 1.964 = 4,038.1$ 4. 합 계 노무비 : 재료비 : 경 비 : 4,038 계 : 4,038	4,038.1			4,038.1
	4,038			4,038

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
176.흡관운반(D=1200mm)[본]	5,475			5,475
◎ 단위중량 : Wt = 2.663ton/본				
◎대당 적재 본수				
- 화물차 용량 : T = 11ton/대				
- 적 재 본 수 : D = T ÷ Wt = 11 ÷ 2.663 = 4.13 본/대				
Q = 9본/대				
1. 상차비 : 공장상차도				
2. 운반비 : 현장차상도				
3. 하차비				
하차비(VAT포함) $2,261.69 \div 1.1 \times Wt = 2,261.69 \div 1.1 \times 2.663 = 5,475.3$	5,475.3			5,475.3
4. 합 계				
노무비 :				
재료비 :				
경 비 : 5,475				
계 : 5,475	5,475			5,475

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>177.모래운반[㎡]</p> <p>※골재원 : 충청북도 00군 00면 0리</p> <p>1. 자재대 : 별 산</p> <p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>$qs = 1.72 \quad K = 1.20 \quad f = 0.9 / 1.15 = 0.78 \quad Es = 0.75$</p> <p>$q = 15 \div 1.6 \times 1.0 = 9.38 \text{ ㎡/대}$</p> <p>$E = 0.9$</p> <p>$n = q \div (qs \times K) = 9.38 \div (1.72 \times 1.2) = 4.54 \text{ 회/대}$</p> <p>$T1 = (38.4 \times n) \div (60 \times Es) = (38.4 \times 4.54) \div (60 \times 0.75) = 3.87 \text{ min}$</p> <p>$T2 = (15 \div 20) \times 2 \times 60 = 90 \text{ 분}$</p> <p>$T3 = 0.8 \quad T4 = 0.42\text{min}$</p> <p>$T5 = 0.50\text{min}\{\text{자동덮개}\}$</p> <p>$Cm = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 3.87 + 90 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 95.59$</p> $Q = \frac{60 \times q \times E \times f}{Cm} = \frac{60 \times 9.38 \times 0.9 \times 0.78}{95.59} = 4.13 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 4.13 = 5,663.1$ 재료비 : $31,903 \div 4.13 = 7,724.6$ 경비 : $14,383 \div 4.13 = 3,482.5$ 소 계 : 16,870.2</p> <p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 4.13 = 0$ 재료비 : $0 \div 4.13 = 0$ 경비 : $329 \div 4.13 = 79.6$ 소 계 : 79.6</p> <p>다. 합 계</p> <p>노무비 : 5,663 재료비 : 7,724 경비 : $3,482.5 + 79.6 = 3,562$ 계 : 16,949</p>	16,949	5,663	7,724	3,562
	16,870.2	5,663.1	7,724.6	3,482.5
	79.6			79.6
	16,949	5,663	7,724	3,562

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>178. 보조기층재운반(덤프 15Ton)[㎡]</p> <p>※ 골재장 : 충북 〇〇군 〇〇면 〇〇리 지내 석산(〇〇산업)</p> <p>1. 골재대 : 별도계상 - 상차도</p> <p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>as = 1.72 K = 1.0 f = 1.0 Es = 0.5</p> <p>q = 15 ÷ 2 × 1.175 = 8.81 ㎡/대</p> <p>E = 0.9</p> <p>n = q ÷ (as × K) = 8.81 ÷ (1.72 × 1) = 5.12 회/대</p> <p>T1 = (38.4 × n) ÷ (60 × Es) = (38.4 × 5.12) ÷ (60 × 0.5) = 6.55 min</p> <p>T2 = 90.00분</p> <p>T3 = 0.8 T4 = 0.42min</p> <p>T5 = 0.50min{자동덮개}</p> <p>Cm = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 6.55 + 90 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 98.27</p> $Q = \frac{60 \times q \times E \times f}{Cm} = \frac{60 \times 8.81 \times 0.9 \times 1}{98.27} = 4.84 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 4.84 = 4,832.4</p> <p>재료비 : 31,903 ÷ 4.84 = 6,591.5</p> <p>경 비 : 14,383 ÷ 4.84 = 2,971.6</p> <p>소 계 : 14,395.5</p> <p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : 0 ÷ 4.84 = 0</p> <p>재료비 : 0 ÷ 4.84 = 0</p> <p>경 비 : 329 ÷ 4.84 = 67.9</p> <p>소 계 : 67.9</p> <p>다. 합 계</p> <p>노무비 : 4,832</p> <p>재료비 : 6,591</p> <p>경 비 : 2,971.6 + 67.9 = 3,039</p> <p>계 : 14,462</p>	14,462	4,832	6,591	3,039
	14,395.5	4,832.4	6,591.5	2,971.6
	67.9			67.9
	14,462	4,832	6,591	3,039

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>179.전석운반(덤프 15Ton)[㎡]</p> <p>※ 골재원 : 충북 〇〇군 〇〇면 〇〇리 지내(〇〇산업)</p> <p>1. 골재대 : 별도계상 - 상차도</p> <p>2. 운 반</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>as = 1.72 K = 0.55 f = 1.0/1.625 = 0.62 Es = 0.35</p> <p>a = 15 ÷ 2.65 × 1.625 = 9.2 ㎡/대</p> <p>E = 0.9</p> <p>n = a ÷ (as × K) = 9.2 ÷ (1.72 × 0.55) = 9.73 회/대</p> <p>T1 = (38.0 × n) ÷ (60 × Es) = (38 × 9.73) ÷ (60 × 0.35) = 17.61 min</p> <p>T2 = 60.00분</p> <p>T3 = 0.8 T4 = 0.42min</p> <p>T5 = 0.50min{자동덮개}</p> <p>Cm = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 = 17.61 + 60 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 79.33</p> <p>To = Cm - T1 = 79.33 - 17.61 = 61.72</p> $Q = \frac{60 \times a \times E \times f}{Cm} = \frac{60 \times 9.2 \times 0.9 \times 0.62}{79.33} = 3.88 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : 23,389 ÷ 3.88 = 6,028</p> <p>재료비 : 31,903 ÷ 3.88 × To ÷ Cm = 31,903 ÷ 3.88 × 61.72 ÷ 79.33 = 6,397.1</p> <p>경 비 : 14,383 ÷ 3.88 = 3,706.9</p> <p>소 계 : 16,132</p> <p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : 0 ÷ 3.88 = 0</p> <p>재료비 : 0 ÷ 3.88 = 0</p> <p>경 비 : 329 ÷ 3.88 = 84.7</p> <p>소 계 : 84.7</p> <p>다. 합 계</p> <p>노무비 : 6,028</p> <p>재료비 : 6,397</p> <p>경 비 : 3,706.9 + 84.7 = 3,791</p> <p>계 : 16,216</p>	16,216	6,028	6,397	3,791
	16,132	6,028	6,397.1	3,706.9
	84.7			84.7
	16,216	6,028	6,397	3,791

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
180.기초잡석부설 및 다짐(D150mm내외)[㎡] 1. 골재대 구입운반 (상차도) : 별도계상 2. 부 설 가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡) $a = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 1.0 \quad E = 0.65$ $C_m = 18\text{sec} (90^\circ \text{ 선회각도})$ $Q = \frac{3600 \times a \times K \times E \times f}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.65 \times 1}{18} = 81.9 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 81.9 = 285.5$ 재료비 : $20,577 \div 81.9 = 251.2$ 경 비 : $18,961 \div 81.9 = 231.5$ 소 계 : 768.2 나. 살 수 보통인부 : $84,166 \times 0.05\text{인} = 4,208.3$ 다. 소 계 노무비 : $285.5 + 4,208.3 = 4,493.8$ 재료비 : 251.2 경 비 : 231.5 계 : 4,976.5 3. 다 짐 : 램머(80kg) $A = 0.0924 \quad f = 1.0 \quad N = 36000 \quad E = 0.5$ $H = 0.15\text{m} \quad P = 57\text{회}$ $Q = \frac{A \times N \times H \times f \times E}{P} = \frac{0.0924 \times 36,000 \times 0.15 \times 1 \times 0.5}{57} = 4.38 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $18,982 \div 4.38 = 4,333.7$ 재료비 : $1,252 \div 4.38 = 285.8$ 경 비 : $412 \div 4.38 = 94$ 소 계 : 4,713.5 4. 합 계 노무비 : $4,493.8 + 4,333.7 = 8,827$ 재료비 : $251.2 + 285.8 = 537$ 경 비 : $231.5 + 94 = 325$ 계 : 9,689	9,689	8,827	537	325
	768.2	285.5	251.2	231.5
	4,208.3	4,208.3		
	4,976.5	4,493.8	251.2	231.5
	4,713.5	4,333.7	285.8	94
	9,689	8,827	537	325

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
<p>181.선택층 채집운반(하상스크린)[㎡]</p> <p>※ 하천골재(OVERSIZE20%)</p> <p>1. 채집 및 적사</p> <p>가. 굴삭기(무한궤도)(0.7㎡)</p> <p>$q_0 = 0.7 \quad K = 0.9 \quad f = 0.81 \quad E = 0.6$</p> <p>$C_m = 18\text{sec} (90^\circ \text{선회각도})$</p> $Q = \frac{3600 \times q_0 \times K \times E \times f}{C_m} = \frac{3,600 \times 0.7 \times 0.9 \times 0.6 \times 0.81}{18} = 61.24 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 61.24 = 381.9$ 재료비 : $20,577 \div 61.24 = 336$ 경비 : $18,961 \div 61.24 = 309.6$ 소 계 : 1,027.5</p> <p>2. 운 반 : 골재원-선별장</p> <p>가. 덤프트럭(15Ton)</p> <p>$L = 2.0\text{km} \quad V_1 = 10\text{km/hr} \quad V_2 = 15\text{km/hr}$</p> <p>$T = 15\text{ton} \quad r_t = 2.0\text{ton/㎡} \quad L_o = 1.175$</p> <p>$q = T \div r_t \times L_o = 15 \div 2 \times 1.175 = 8.81 \quad f = 0.81 \quad E_1 = 0.9$</p> <p>$n = q \div (q_0 \times K) = 8.81 \div (0.7 \times 0.9) = 13.98$</p> <p>$t_1 = (C_m \times n) \div (60 \times E) = (18 \times 13.98) \div (60 \times 0.6) = 6.99$</p> <p>$t_2 = (L \div V_1 + L \div V_2) \times 60 = (2 \div 10 + 2 \div 15) \times 60 = 20$</p> <p>$t_3 = 0.80\text{min}, t_4 = 0.42\text{min}, t_5 = 0.5\text{min}$</p> <p>$C_m = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 6.99 + 20 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 28.71$</p> $Q = \frac{60 \times q \times f \times E_1}{C_m} = \frac{60 \times 8.81 \times 0.81 \times 0.9}{28.71} = 13.42 \text{ ㎡/hr}$ <p>노무비 : $23,389 \div 13.42 = 1,742.8$ 재료비 : $31,903 \div 13.42 = 2,377.2$ 경비 : $14,383 \div 13.42 = 1,071.7$ 소 계 : 5,191.7</p> <p>나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton)</p> <p>노무비 : $0 \div 13.42 = 0$ 재료비 : $0 \div 13.42 = 0$</p>	16,388	7,000	5,953	3,435
	1,027.5	381.9	336	309.6
	5,191.7	1,742.8	2,377.2	1,071.7

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
경 비 : $329 \div 13.42 = 24.5$ 소 계 : 24.5	24.5			24.5
다. 소 계 노무비 : 1,742.8 재료비 : 2,377.2 경 비 : $1,071.7 + 24.5 = 1,096.2$ 계 : 5,216.2	5,216.2	1,742.8	2,377.2	1,096.2
3. 스크린 설치 * 경사 : {30-20} * 스크린 : {4@121.91×243.8} * 높이 : {전면2.4M 후면3.0M} * 폭 : 전면2.4M , 측면4.8M $V = (2 + 3) \div 2 \times 4.8 \times 2 \times 2 = 48$ $N = V \times 17 = 48 \times 17 = 816$ 가. 흙가마니 쌓기 $M = (1 \div 30 + 1 \div 100 + 1 \div 100) \times 816 = 43.52$ (사용량 B=5,000㎡ 가정) 보통인부 : $84,166 \times M \div 5000 = 84,166 \times 43.52 \div 5,000 = 732.5$ $816 \times 1,600 \div 5000 = 261.1$ 나. 투입 및 정리 : 로우더(타이어)(1.72㎡) $q = 1.72 \quad K = 1.0 \quad E1 = 0.6 \quad t1 = 9 \quad t2 = 14$ $Cm = 60 \quad f = 0.81$ $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E1}{Cm} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 1 \times 0.81 \times 0.6}{60} = 50.16 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 50.16 = 466.2$ 재료비 : $20,518 \div 50.16 = 409$ 경 비 : $22,468 \div 50.16 = 447.9$ 소 계 : 1,323.1	732.5	732.5		
	261.1		261.1	
	1,323.1	466.2	409	447.9
다. 스크린(2단식)(14.92kW)(2set) 1) 스크린(2단식)(14.92kW) $Q = 50.16$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : $0 \div 50.16 \times 2 = 0$ 재료비 : $0 \div 50.16 \times 2 = 0$ 경 비 : $5,452 \div 50.16 \times 2 = 217.3$ 소 계 : 217.3	217.3			217.3
2) 인 부				
보통인부 : $84,166 \times 1인 \div 50.16 = 1,677.9$	1,677.9	1,677.9		
3) 소 계				
노무비 : 1,677.9 재료비 : 경 비 : 217.3 계 : 1,895.2	1,895.2	1,677.9		217.3
라. 소 계				
노무비 : $732.5 + 466.2 + 1,677.9 = 2,876.6$ 재료비 : $261.1 + 409 = 670.1$ 경 비 : $447.9 + 217.3 = 665.2$ 계 : 4,211.9	4,211.9	2,876.6	670.1	665.2
4. 적 사				
가. 로우더(타이어)(1.72㎡)				
$q_0 = 1.72 \quad K = 0.9 \quad f = 0.81 \quad E_s = 0.6$ $t_1 = 9 \quad t_2 = 14$ $C_{ms} = 1.8 \times 8 + t_1 + t_2 = 1.8 \times 8 + 9 + 14 = 37.4$ $Q = \frac{3600 \times q \times K \times f \times E_s}{C_{ms}} = \frac{3,600 \times 1.72 \times 0.9 \times 0.81 \times 0.6}{37.4} = 72.42 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 72.42 = 322.9$ 재료비 : $20,518 \div 72.42 = 283.3$ 경 비 : $22,468 \div 72.42 = 310.2$ 소 계 : 916.4	916.4	322.9	283.3	310.2
5. 운 반				
가. 덤프트럭(15Ton)				
$L = 2.0\text{km} \quad V_1 = 10\text{km/hr} \quad V_2 = 15\text{km/hr}$ $T = 15\text{ton} \quad r_t = 2.0\text{ton/m}^3 \quad L_o = 1.175$ $q = T \div r_t \times L_o = 15 \div 2 \times 1.175 = 8.81 \quad f = 0.81 \quad E_1 = 0.9$ $n = q \div (q_0 \times K) = 8.81 \div (1.72 \times 0.9) = 5.69$				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
$t1 = (Cms \times n) \div (60 \times Es) = (37.4 \times 5.69) \div (60 \times 0.6) = 5.91$ $t2 = (L \div V1 + L \div V2) \times 60 = (2 \div 10 + 2 \div 15) \times 60 = 20$ $t3 = 0.80min, t4 = 0.42min, t5 = 0.5min$ $Cm = t1 + t2 + t3 + t4 + t5 = 5.91 + 20 + 0.8 + 0.42 + 0.5 = 27.63$ $Q = \frac{60 \times q \times f \times E1}{Cm} = \frac{60 \times 8.81 \times 0.81 \times 0.9}{27.63} = 13.95 \text{ m}^3/\text{hr}$ 노무비 : $23,389 \div 13.95 = 1,676.6$ 재료비 : $31,903 \div 13.95 = 2,286.9$ 경 비 : $14,383 \div 13.95 = 1,031$ 소 계 : 4,994.5	4,994.5	1,676.6	2,286.9	1,031
나. 덤프트럭자동덮개시설(15Ton) 노무비 : $0 \div 13.95 = 0$ 재료비 : $0 \div 13.95 = 0$ 경 비 : $329 \div 13.95 = 23.5$ 소 계 : 23.5	23.5			23.5
다. 소 계 노무비 : 1,676.6 재료비 : 2,286.9 경 비 : $1,031 + 23.5 = 1,054.5$ 계 : 5,018	5,018	1,676.6	2,286.9	1,054.5
6. 합 계 노무비 : $381.9 + 1,742.8 + 2,876.6 + 322.9 + 1,676.6 = 7,000$ 재료비 : $336 + 2,377.2 + 670.1 + 283.3 + 2,286.9 = 5,953$ 경 비 : $309.6 + 1,096.2 + 665.2 + 310.2 + 1,054.5 = 3,435$ 계 : 16,388	16,388	7,000	5,953	3,435

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
재료비 : $31,903 \div 30.66 = 1,040.5$ 경비 : $14,383 \div 30.66 = 469.1$ 소 계 : 2,272.4	2,272.4	762.8	1,040.5	469.1
2) 덩프트럭자동덮개시설(15Ton) 노무비 : $0 \div 30.66 = 0$ 재료비 : $0 \div 30.66 = 0$ 경비 : $329 \div 30.66 = 10.7$ 소 계 : 10.7	10.7			10.7
3) 소 계 노무비 : 762.8 재료비 : 1,040.5 경비 : $469.1 + 10.7 = 479.8$ 계 : 2,283.1	2,283.1	762.8	1,040.5	479.8
라. 합 계 노무비 : $50,499.6 + 285.5 + 762.8 = 51,547$ 재료비 : $251.2 + 1,040.5 = 1,291$ 경비 : $231.5 + 479.8 = 711$ 계 : 53,549	53,549	51,547	1,291	711

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
183.시공상세도 작성비[식]	3,713,088	533,088		180,000
※ 시공상세도 작성비는 개략 산출하였으며 현장시공시 시공 상세 도면의 작성 목록에 따라 작성하고 이에따른 비용은 실비로 정산 하여야 함				
1. 평면도 작성				
가. 중급기능사 (입력)				
건설중급기능사 : $187,789 \times 1.5\text{인} \times 7\text{일} = 1,971,784.5$	971,784.5	71,784.5		
나. 초급기술자 (편집및수정)				
건설초급기술자 : $140,332 \times 0.7\text{인} \times 7\text{일} = 687,626.8$	687,626.8	87,626.8		
다. 초급기술자 (확인)				
건설초급기술자 : $140,332 \times 0.26\text{인} \times 7\text{일} = 255,404.2$	255,404.2	55,404.2		
라. EPP 출력				
시공상세도작성비(EPP출력) $750 \times 10\text{매} = 7,500$	7,500			7,500
마. 소 계				
노무비 : $1,971,784.5 + 687,626.8 + 255,404.2 = 2,914,815.5$				
재료비 :				
경 비 : 7,500				
계 : 2,922,315.5	922,315.5	14,815.5		7,500
2. 종단면도 작성				
가. 중급기능사 (입력)				
건설중급기능사 : $187,789 \times 1.4\text{인} \times 7\text{일} = 1,840,332.2$	840,332.2	40,332.2		
나. 초급기술자 (편집및수정)				
건설초급기술자 : $140,332 \times 0.4\text{인} \times 7\text{일} = 392,929.6$	392,929.6	92,929.6		
다. 초급기술자 (확인)				
건설초급기술자 : $140,332 \times 0.2\text{인} \times 7\text{일} = 196,464.8$	196,464.8	96,464.8		
라. EPP 출력				
시공상세도작성비(EPP출력) $750 \times 10\text{매} = 7,500$	7,500			7,500
마. 소 계				

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
노무비 : $1,840,332.2 + 392,929.6 + 196,464.8 = 2,429,726.6$ 재료비 : 경 비 : 7,500 계 : 2,437,226.6	437,226.6	29,726.6		7,500
3. 횡단면도 작성 ※입력 편집 및 수정 $A = 0.175인 + 0.05인 = 0.225 인$ 가. 중급기능사 (입력) 건설중급기능사 : $187,789 \times 0.225 \times 50일 = 2,112,626.2$ 나. 초급기술자 (입력) 건설초급기술자 : $140,332 \times 0.025인 \times 50일 = 175,415$ 다. EPP 출력 시공상세도작성비(EPP출력) 750 × 10매 = 7,500 라. 소 계 노무비 : $2,112,626.2 + 175,415 = 2,288,041.2$ 재료비 : 경 비 : 7,500 계 : 2,295,541.2	112,626.2	12,626.2		
	175,415	175,415		
	7,500			7,500
	295,541.2	88,041.2		7,500
4. 부대시설물도 작성 ※입력 편집 및 수정 $A = 0.35인 + 0.10인 = 0.45 인$ 가. 중급기능사 (입력) 건설중급기능사 : $187,789 \times 0.45 \times 7일 = 591,535.3$ 나. 초급기술자 (입력) 건설초급기술자 : $140,332 \times 0.005인 \times 7일 = 4,911.6$ 다. EPP 출력 시공상세도작성비(EPP출력) 750 × 10매 = 7,500 라. 소 계 노무비 : $591,535.3 + 4,911.6 = 596,446.9$ 재료비 : 경 비 : 7,500	591,535.3	91,535.3		
	4,911.6	4,911.6		
	7,500			7,500

2014년 충청북도 치수방재단가

산 출 근 거	합 계	노무비	재료비	경 비
계 : 603,946.9	603,946.9	96,446.9		7,500
5. 구조물 일반도 작성				
※입력 편집 및 수정				
A = 0.67인				
가. 중급기능사 (입력)				
건설중급기능사 : $187,789 \times 0.67 \times 200\text{일} = 25,163,726$	25,163,726	163,726		
나. 초급기술자 (입력)				
건설초급기술자 : $140,332 \times 0.005\text{인} \times 200\text{일} = 140,332$	140,332	140,332		
다. EPP 출력				
시공상세도작성비(EPP출력) 750 × 200매 = 150,000	150,000			150,000
라. 소 계				
노무비 : $25,163,726 + 140,332 = 25,304,058$				
재료비 :				
경 비 : 150,000				
계 : 25,454,058	25,454,058	304,058		150,000
6. 합 계				
노무비 : $2,914,815.5 + 2,429,726.6 + 2,288,041.2 + 596,446.9 + 25,304,058 = 33,533,088$				
재료비 :				
경 비 : $7,500 + 7,500 + 7,500 + 7,500 + 150,000 = 180,000$				
계 : 33,713,088	33,713,088	533,088		180,000

* 하천표지판(2100*1200,복주식)단면

공종명	규격	단위	수량	합계		노무비		재료비		경비	
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액
스텐강판	304.T=3mm	KG	66.11	3,370	222,790	0	0	3,370	222,790	0	0
스텐구조용강관	101.6mm, 3T	m	12.84	35,100	450,736		0	35,100	450,736		0
스텐구조용각관	40*20*2T	m	8.30	8,760	72,664		0	8,760	72,664		0
표면세척	철재면	m2	2.52	1,824	4,595	1,728	4,354	62	156	34	85
고휘도반사지	바탕	m2	2.77	60,000	166,200		0	60,000	166,200		0
초고휘도반사지	글씨	m2	1.10	110,000	121,000		0	110,000	121,000		0
반사지도안 및 재단	초고휘도	m2	1.00	9,790	9,790	9,324	9,324	-	0	466	466
반사지부착	고휘도,초고휘도	m2	3.52	18,649	65,644	18,649	65,644	-	0	0	0
표지판 고정밴드	Φ101.6mm	조	6	20,000	120,000		0	20,000	120,000		0
볼트.너트	M20*60	EA	12	847	10,164		0	847.0	10,164		0
잡철물 제작	간단	TON	0.17	4,115,409	704,332	3,904,343	668,210	92,436	15,820	118,630	20,302
지주 캡	Φ101.6mm	EA	2	10,000	20,000		0	10,000	20,000		0
고철	스텐	kg	6.72	(1,350)	(9,073)		0	- 1,350	-9,073		0
터파기	기계100%	m3	3.68	1,199	4,411	446	1,641	392	1,442	361	1,328
거푸집	유로폼	m2	3.84	20,102	77,189	16,495	63,340	3,113	11,953	494	1,896
콘크리트	25-180-8	m3	0.58	63,490	36,824		0	63,490	36,824		0
콘크리트타설 및다짐	소형구조물 (VIB 포함)	m3	0.58	55,678	32,291	55,301	32,074	331	191	46	26
되메우기 및 다짐	기계100%	m3	3.10	5,764	17,867	4,724	14,644	629	1,949	411	1,274
잔토처리	기계100%	m3	0.58	1,440	834	535	310	471	273	434	251
표지판 설치	복주식	EA	1	83,254	83,254	63,994	63,994	8,898	8,898	10,362	10,362
	합계				2,211,512		923,535		1,251,987		35,990

* 하천표지판(2100*1200,복주식)양면

공종명	규격	단위	수량	합계		노무비		재료비		경비	
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액
스텐강판	304.T=3mm	KG	132.22	3,370	445,581	0	0	3,370	445,581	0	0
스텐구조용강관	101.6mm, 3T	m	12.84	35,100	450,736		0	35,100	450,736		0
스텐구조용각관	40*20*2T	m	16.59	8,760	145,328	0	0	8,760	145,328	0	0
표면세척	철재면	m2	5.04	1,824	9,192	1,728	8,709	62	312	34	171
고휘도반사지	바탕	m2	5.54	60,000	332,400	0	0	60,000	332,400	0	0
초고휘도반사지	글씨	m2	2.20	110,000	242,000		0	110,000	242,000		0
반사지 도안 및 재단	초고휘도	m2	2.00	9,790	19,580	9,324	18,648	0	0	466	932
반사지부착	고휘도,초고휘도	m2	7.04	18,649	131,288	18,649	131,288	0	0	0	0
표지판고정밴드	Φ101.6mm	조	12	20,000	240,000	0	0	20,000	240,000	0	0
볼트.너트	M20*60	EA	12	847	10,164	0	0	847	10,164	0	0
잡철물 제작	간단	TON	0.34	4,115,409	1,408,666	3,904,343	1,336,421	92,436	31,640	118,630	40,605
지주 캡	Φ101.6mm	EA	2	10,000	20,000	0	0	10,000	20,000	0	0
고철	스텐	kg	6.72	(1,350)	(9,073)		0	(1,350)	(9,073)		0
터파기	기계100%	m3	3.68	1,199	4,411	446	1,641	392	1,442	361	1,328
거푸집	합판6회	m2	3.84	20,102	77,189	16,495	63,340	3,113	11,953	494	1,896
콘크리트	25-210-8	m3	0.58	63,490	36,824		0	63,490	36,824		0
콘크리트타설 및다짐	소형구조물 (VIB 포함)	m3	0.58	55,678	32,291	55,301	32,074	331	191	46	26
되메우기 및 다짐	기계100%	m3	3.10	5,764	17,867	4,724	14,644	629	1,949	411	1,274
잔토처리	기계100%	m3	0.58	1,440	834	535	310	471	273	434	251
표지판 설치	복주식	EA	1	83,254	83,254	63,994	63,994	8,898	8,898	10,362	10,362
	합계				3,698,532		1,671,069		1,970,618		56,845

2014 하천사업 단가산출서

인 쇄 : 2014년 2월

발 행 : 2014년 2월

편 집 : 충청북도 균형건설국 치수방재과

발 행 처 : 충청북도

충청북도 청주시 상당구 상당로 82(문화동)

전화 : (043) 220-4331~5

FAX : (043) 220-4319

인쇄처 : 브엘기획디자인 (043) 225-4343

<비매품>