

2025년 하반기

건설공사 표준시장단가 적 용 공 종 및 단 가

2025. 5.



국토교통부

국 토 교 통 부



KICT

한국건설기술연구원

□ 목 차 □

제1장 총칙

제2장 토목공사 표준시장단가

제3장 건축공사 표준시장단가

제4장 기계설비공사 표준시장단가

제5장 BIM설계 적용 구조물 표준시장단가

제6장 표준시장단가 적용시 간접공사비 등 산정 참고자료

※ 부록

- BIM단가 상세설명서

제1장 총칙

1-1 목적

「국가를당사자로하는계약에관한법률시행령」 제9조제1항 및 「예정가격작성 기준(기획재정부 계약예규)」 제38조제4항, 「건설기술진흥업무 운영규정 (국토교통부 훈령)」 제5편 표준시장단가및표준품셈 제88조제4항에 의하여 표준 시장단가 적용대상 공종 및 단가에 관한 기준을 제공하는 데 있다.

1-2 적용범위

국가, 지방자치단체, 공기업·준정부기관, 기타공공기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서 시행하는 건설공사의 예정가격 작성을 위한 기초자료로 활용한다.

1-3 적용방법

- (1) 건설공사의 예정가격을 작성함에 있어서 표준시장단가는 본 자료집을 적용한다.
- (2) 본 표준시장단가 단가집에 제시된 표준시장단가는 건설공사의 대표적이고 보편적인 공종을 기준한 것으로, 제시된 공종의 단가정의 등이 현장여건 및 작업조건 등과 일치하지 않는 경우에는 (3)에 의해 할증을 하거나 별도의 단가를 산출하여 적용할 수 있다.
- (3) 시공규모 또는 현장조건 및 작업조건 등에 따라 표준시장단가의 할증이 필요한 경우 세부공종별 표준시장단가에 노무비율을 곱하여 산정한 노무비에 할증을 적용하며, 할증 기준 및 할증율은 표준품셈 “제1장 적용기준” 중 “1-4 품의 할증”을 따른다.

$$\text{할증된 표준시장단가} = \text{표준시장단가} \times \text{노무비율}(\%) \times (1+a_1+a_2+a_3+\cdots+a_n) \\ + \text{표준시장단가} \times (1-\text{노무비율}(\%))$$

여기서, $a_1 \sim a_n$: 할증요소

단, 동일성격의 할증요소의 이중적용은 불가함.

- (4) 본 표준시장단가 단가집에 제시된 동일 공종의 다른 규격에 대하여 표준품셈 등 타 기준으로 단가를 산정할 경우에는 표준시장단가와 표준품셈 등에 의해 산출된 단가가 상호 모순되지 않도록 예정가격을 결정하여야 한다.
- (5) 본 표준시장단가는 개별 공종별 단가정의에 별도의 언급이 없는 한 재료비, 직접노무비, 직접공사경비 등이 포함된 것을 원칙으로 한다.
- 이와 관련, 산업안전보건관리비 등 간접공사비(제경비) 산출을 위한 요율을 적용하는 기초금액 산정에 있어 표준시장단가 공종별 단가에 포함된 비목이 누락없이 반영될 수 있도록 하여야 한다.
- (6) 개별 공종별 단가정의에 별도의 언급이 없는 한 재료비에는 재료의 할증분이 포함된 것을 원칙으로 한다.

제2장 토목공사 표준시장단가

A. 공통공사	1
C. 지반개량공사	12
D. 토공사	13
E. 현장타설 콘크리트공사	41
F. 프리캐스트 콘크리트공사	52
G. 관공사	53
H. 배수공사	66
I. 강구조공사	68
J. 말뚝공사	69
K. 교량공사	70
L. 도로 및 포장공사	72
N. 터널공사	89
O. 하천 및 항만공사	90
Q. 기타공사(1)	93
R. 기타공사(2)	94

대분류 A 공 통 공 사

■ AA21* 마대 쌓기 및 헐기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA210.90110	P.P마대/만들기	0.024m ³	개	2,270	98%
AA210.90120	P.P마대/쌓기	0.024m ³	개	906	98%
AA210.90130	P.P마대/헐기	0.024m ³	개	906	98%
AA210.90210	톤마대/만들기	0.7m ³	개	14,800	66%
AA210.90220	톤마대/쌓기	0.7m ³	개	12,089	66%
AA210.90230	톤마대/헐기	0.7m ³	개	12,089	66%

【단가정의】

- ① P.P마대 및 톤마대의 만들기, 쌓기, 헐기 작업을 기준한 것이다.
- ② P.P마대는 인력에 의한 작업, 톤마대는 인력과 장비에 의한 작업 기준이다.
- ③ 마대 채움은 토사를 기준한 것이다.
- ④ 재료비(토사, 마대)는 제외되어 있다.

■ AA22* 물푸기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA220.50100	물푸기	—	hr	8,553	73%

【단가정의】

- ① 공사 중 용수 발생시 물푸기 작업을 기준한 것이다.
- ② 건설용 펌프의 설치 및 해체, 운전인력, 기계경비 비용을 포함한다.
- ③ 펌프는 건설용펌프(자흡식, 파이프규격 Ø100mm이하), 동력은 디젤엔진 (6.71kW 이하)에 기준한 것이다.

■ AA31* 강관비계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.01010	강관비계	10m이하, 3개월 이하	m ²	25,915	64%
AA310.01020	강관비계	10m초과~20m이하, 3개월 이하	m ²	28,696	67%
AA310.01030	강관비계	20m초과~30m이하, 3개월 이하	m ²	31,482	69%

【단가정의】

- ① 강관비계의 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 비계 및 비계발판(이동용 내부계단 포함), 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ③ 강관비계(발판, 내부계단, 안전난간 포함)의 재료비를 포함하며, 보호망 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 설치높이 30m를 초과하는 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.

【단가보정】

- 공사기간이 3개월을 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

	강관비계	3개월 이하	6개월 이하	12개월 이하
표준시장단가	10m이하	1.00	1.21	1.63
	10m초과~20m이하	1.00	1.19	1.57
	20m초과~30m이하	1.00	1.17	1.52
노무비율	10m이하	1.00	0.83	0.61
	10m초과~20m이하	1.00	0.84	0.64
	20m초과~30m이하	1.00	0.85	0.66

■ AA31* 경사형 가설계단

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.02100	가설계단	경사형, 3개월이하	m ²	124,428	71%

【단가정의】

- ① 경사형 가설계단(가설계단 폭 0.9m이하)은 높이 6m이하에서 조립형 발판과 강관을 사용하여 경사형태로 조립, 설치, 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 단위는 디딤판의 면적(계단참 포함)을 기준한 것이다.
- ③ 비계 및 발판, 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ④ 가설계단 재료비를 포함하며, 보호망 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 공사기간이 3개월을 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

경사형 가설계단	3개월 이하	6개월 이하	12개월 이하
표준시장단가	1.00	1.21	1.63
노무비율	1.00	0.83	0.61

■ AA31* 타워형 가설계단 / 자재비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.02200	가설계단	타워형	m ²	79,664	91%

【단가정의】

- ① 일체형 발판과 시스템 서포트를 사용하여 가설계단(가설계단 폭 0.9m 이하)을 타워형태로 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 단위는 디딤판의 면적(계단참 포함)을 기준한 것이다.
- ③ 비계 및 발판, 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ④ 시스템 비계(일체형계단 포함), 보호망 재료비는 제외되어 있다.

■ AA31* 시스템비계 / 자재비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.02010	시스템비계	10m이하	m ²	15,310	97%
AA310.02020	시스템비계	10m초과~20m이하	m ²	18,666	97%
AA310.02030	시스템비계	20m초과~30m이하	m ²	22,034	97%

【단가정의】

- ① 시스템비계의 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 비계 및 비계발판(이동용 내부계단 포함), 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ③ 시스템 비계(발판/내부계단 포함), 보호망 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 설치높이 30m를 초과하는 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.

■ AA32* 강관동바리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA321.01120	강관동바리	2.5m이하, 3개월 이하	공m ³	16,174	85%
AA321.01220	강관동바리	2.5m초과~3.5m이하, 3개월 이하	공m ³	17,149	89%
AA321.01320	강관동바리	3.5m초과~4.2m이하, 3개월 이하	공m ³	18,330	91%
AA320.51000	강관동바리	수평연결재, 3개월 이하	m ²	6,956	72%

【단가정의】

- ① 강관동바리(설치간격 0.6m 초과)의 설치 및 해체작업을 기준한 것이다.
- ② 명에의 설치, 해체 작업을 포함하며, 동바리 설치를 위한 지반고르기 및 콘크리트 타설은 제외되어 있다.
- ③ 재료비(소모재료비 포함) 및 설치비를 포함한다.
- ④ 수평연결재는 1단 설치를 기준한다.

【단가보정】

- 동바리 설치간격과 및 높이에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구분		설치간격 0.6m이하	설치간격 0.6m초과
표준시장단가	2.5m이하	1.21	1.00
	2.5m초과~3.5m이하	1.20	1.00
	3.5m초과~4.2m이하	1.20	1.00
노무비율	2.5m이하	0.99	1.00
	2.5m초과~3.5m이하	0.99	1.00
	3.5m초과~4.2m이하	0.99	1.00

※ 설치간격은 명에간격을 기준한다.

■ AA32* 시스템 동바리 / 자재비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA323.10500	시스템 동바리	5m이하	공m ³	17,314	97%
AA323.10600	시스템 동바리	5m초과~10m이하	공m ³	20,926	97%

【단가정의】

- ① 시스템 동바리(설치간격 0.6m 초과~1.2m 이하)의 설치 및 해체작업을 기준한 것이다.
- ② 멩에의 설치, 해체 작업을 포함하며, 동바리 설치를 위한 지반고르기 및 콘크리트 타설은 제외되어 있다.
- ③ 시스템 동바리 및 멩에 자재의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 설치간격에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

설치간격	0.6m이하	0.6m~1.2m	1.2m초과
표준시장단가	1.20	1.00	0.90
노무비율	1.00	1.00	1.00

※ 설치간격은 멩에간격을 기준한다.

■ AD13* 방진망

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AD130.01000	방진망 설치 및 해체	-	m ²	4,540	95%

【단가정의】

- ① 가설울타리 및 가설방음벽 상부에 방진망의 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 설치틀은 기존 가시설을 활용하며, 그물망 설치/해체를 포함한다.
- ③ 소모재료비(철선)는 포함하며, 방진망 재료비는 제외되어 있다.

■ AE11* H파일 항타 및 항발 / 전동식

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AE110.10500	H파일 항타 (전동식)	H=300×300, L=5m이하	본	95,552	68%
AE110.10800	H파일 항타 (전동식)	H=300×300, L=8m이하	본	113,348	68%
AE110.11000	H파일 항타 (전동식)	H=300×300, L=10m이하	본	133,337	64%
AE110.20500	H파일 항발 (전동식)	H=300×300, L=5m이하	본	48,692	65%
AE110.20800	H파일 항발 (전동식)	H=300×300, L=8m이하	본	56,976	65%
AE110.21000	H파일 항발 (전동식)	H=300×300, L=10m이하	본	62,499	65%

【단가정의】

- ① 전동식파일 해머에 의한 H파일의 항타 또는 항발하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 작업준비, 항타 및 항발, 마무리 및 정리 작업을 포함한다.
- ③ 전동파일해머, 크레인, 발전기 비용을 포함한다.
- ④ H파일 자재구입 및 운반비, 소운반용 보조크레인 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 항타 또는 항발시 적용기준은 다음과 같다.
 - 파일근입장(ℓ) : 각 규격별 길이
 - 토질 : 사질토 및 역질토
 - 파일크기(H) : 300×300

【단가보정】

- 본 단가는 인접시설(가옥, 철도, 도로 등)에 의한 간섭이 발생하지 않고, 파일 세우기에 충분한 공간이 확보된 경우를 기준한다.
- 시공규모에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가		노무비율	
	항타	항발	항타	항발
시공수량 50본 이상	1.00	1.00	1.00	1.00
시공수량 50본 미만	1.07	1.06	1.00	1.00

■ AE11* H파일 천공 후 근입 / 굴착식

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AE111.00500	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=5m이하	본	130,635	55%
AE111.00800	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=8m이하	본	166,647	55%
AE111.01000	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=10m이하	본	190,657	55%
AE111.01200	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=12m이하	본	214,667	55%
AE111.01500	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=15m이하	본	250,681	55%
AE111.01800	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=18m이하	본	286,698	55%
AE111.02000	H파일 천공 후 근입 (굴착식)	500mm미만, L=20m이하	본	310,708	55%

【단가정의】

- ① 천공전용장비에 의한 천공(직경500mm미만) 후 H파일을 근입하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 작업준비, 천공, 파일근입, 마무리 및 정리 작업을 포함한다.
- ③ H파일의 이음(용접) 작업은 제외되어 있다.
- ④ 천공전용장비, 공기압축기, 발전기, 크레인(소운반 및 근입용) 비용을 포함한다.
- ⑤ H파일 자재구입 및 운반비는 제외되어 있다.
- ⑥ 적용기준은 다음에 준한다.
 - 천공길이(ℓ) : 각 규격별 천공길이
 - 토질 : 토사(점질토 및 사질토)
 - 케이싱 : 미사용

【단가보정】

- 본 단가는 인접시설(가옥, 철도, 도로 등)에 의한 간섭이 발생하지 않고, 파일 세우기에 충분한 공간이 확보된 경우를 기준한다.
- 시공규모에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
시공수량 50본 이상	1.00	1.00
시공수량 50본 미만	1.07	1.00

■ AE13* 흙막이판 설치 및 철거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AE130.00200	흙막이판 설치	각재 및 강재	m ²	39,456	84%
AE130.10200	흙막이판 철거	각재 및 강재	m ²	31,429	84%

【단가정의】

- ① 인력과 장비(굴삭기)에 의한 흙막이판(각재 및 강재, H=200mm이하)의 설치 및 철거 작업을 기준한 것이다.
- ② 흙막이판 설치는 흙막이판의 가공, 설치, 뒷채우기 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 흙막이판 철거는 재사용을 고려하여 해체하는 기준이다.
- ④ 흙막이판의 현장가공에 사용되는 장비(절단기 등)의 기계경비와 잡재료비(철선 등)를 포함한다.
- ⑤ 흙막이판 재료비(각재 및 강재)는 제외되어 있다.

■ AE14* 강널말뚝(쉬트파일) 항타 및 항발 / 전동식

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AE141.40110	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type4, L=11m이하	본	145,828	62%
AE141.40140	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type4, L=13m이하	본	167,666	62%
AE141.40170	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type4, L=16m이하	본	230,276	54%
AE141.30050	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type3, L=5m이하	본	70,389	65%
AE141.30080	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type3, L=8m이하	본	97,864	65%
AE141.30110	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type3, L=11m이하	본	125,338	65%
AE141.30140	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type3, L=13m이하	본	159,242	62%
AE141.30170	강널말뚝(쉬트파일) 항타(전동식)	Type3, L=16m이하	본	220,703	54%
AE146.40110	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type4, L=11m이하	본	76,215	63%
AE146.40130	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type4, L=13m이하	본	86,333	63%
AE146.40160	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type4, L=16m이하	본	104,442	55%
AE146.30050	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type3, L=5m이하	본	44,350	63%
AE146.30080	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type3, L=8m이하	본	58,626	63%
AE146.30110	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type3, L=11m이하	본	72,899	63%
AE146.30130	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type3, L=13m이하	본	82,417	63%
AE146.30160	강널말뚝(쉬트파일) 항발(전동식)	Type3, L=16m이하	본	100,565	55%

【단가정의】

- ① 전동식 진동파일해머에 의한 강널말뚝(쉬트파일)의 향타 또는 향발하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 작업준비, 향타 및 향발, 마무리 및 정리 작업을 포함한다.
- ③ 말뚝의 이음(용접), 가이드빔 제작 및 설치, 켜기형 파일 등의 현장 제 작은 제외되어 있다.
- ④ 진동파일해머, 크레인, 발전기 비용을 포함한다.
- ⑤ 자재구입 및 운반비, 소운반용 보조크레인 비용은 제외되어 있다.
- ⑥ 향타 또는 향발시 적용기준은 다음과 같다.
 - 향타/향발 길이(ℓ) : 각 규격별 길이
 - 토질 : 점성토
 - 말뚝 규격은 다음에 준한다.

규격	비고
강널말뚝(쉬트파일) Type3	$400 \times 150 \times 13$
강널말뚝(쉬트파일) Type4	$400 \times 170 \times 15.5$

【단가보정】

- 본 단가는 인접시설(가옥, 철도, 도로 등)에 의한 간섭이 발생하지 않고, 파일 세우기에 충분한 공간이 확보된 경우를 기준한다.
- 시공규모에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
시공수량 100본 이상	1.00	1.00
시공수량 100본 미만	1.06	1.00

대분류 C 지반개량 공사

■ CG1** 보강토옹벽/블록식

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
CG111.01000	보강토옹벽/블록식	블록쌓기	m ²	87,355	77%
CG111.02000	보강토옹벽/블록식	뒷채움 및 다짐	m ³	7,159	62%

【단가정의】

- ① 보강토 옹벽의 블록 쌓기, 뒷채움 및 다짐작업을 기준한 것이다.
- ② 블록쌓기는 기초블록, 블록, 보강재, 유공관, 마감블록 작업을 포함한다.
- ③ 뒷채움 및 다짐은 속채움 및 뒷채움, 다짐, 마감면정리 작업을 포함한다.
- ④ 보강토 블록, 보강재, 속채움 및 뒷채움 재료, 유공관의 재료구입 및 운반비는 제외되어 있다.
- ⑤ 터파기, 기초콘크리트 타설, 지지력 시험 비용은 제외되어 있다.

대분류 D 토 공 사

■ DA*** 벌개제근

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA100.00010	뿌리뽑기	—	m ²	518	79%

【단가정의】

- ① 인력과 장비에 의한 벌목 뿌리뽑기 작업을 기준한 것이다.
- ② 입목본수도 50~60%, 수경 10~20cm이하 기준이다.
- ③ 나무뿌리 및 초목 제거, 집재 및 정리 작업을 포함한다.
- ④ 소각비용 등이 요구되는 경우는 별도로 계상하여야 하며, 가로수 제거에는 이 단가를 적용하지 않는다.
- ⑤ 집재거리 100m를 초과하는 경우, 매 100m 증가마다 단가를 30%씩 가산한다.

■ DA*** 벌개제근

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA210.10010	벌목	5m미만	m ²	778	78%
DA220.20010	벌목	5~8m미만	m ²	1,019	78%
DA230.30010	벌목	8m이상	m ²	1,328	78%

【단가정의】

- ① 인력과 장비에 의한 벌목작업을 기준한 것이다.
- ② 집재거리는 100m 까지를 기준한 것이며, 나무높이는 평균높이로 한다.
- ③ 나무베기, 잔가지 정리, 집재 및 정리작업을 포함한다.
- ④ 집재거리 100m를 초과하는 경우, 매 100m 증가마다 단가를 30%씩 가산한다.

■ DB*** 표토제거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DB100.00000	표토제거/답구간	T=20cm	m ²	507	38%
DB200.00000	표토제거/답외구간	T=20cm	m ²	298	28%

【단가정의】

- ① 토피 20cm까지의 표토를 장비로 제거하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 제거된 재료를 유용 또는 사토하기 위한 적재 및 운반비용은 흙운반에서 계상된다.

■ DC11* 기존구조물 철거 /철근콘크리트 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC111.10000	철근콘크리트 깨기/ T=30cm미만	양호	m ³	57,844	56%
DC111.10050	철근콘크리트 깨기/ T=30cm미만	불량	m ³	67,544	56%
DC111.20000	철근콘크리트 깨기/ T=30cm이상	양호	m ³	67,946	56%
DC111.20050	철근콘크리트 깨기/ T=30cm이상	불량	m ³	72,472	56%

【단가정의】

- ① 장비를 사용하여 도로, 하천 해안 사방공사의 기설 콘크리트 및 구조물의 깨기를 기준한 것이다.
- ② 규격(작업조건) 구분은 다음에 준하여 적용한다.
 - 양호 : 작업공간이 넓게 확보되어 대형장비로 시공하는 경우
 - 불량 : 작업공간이 협소하고, 작업방해 등으로 인해 소형장비로 작업하는 경우
- ③ 콘크리트 깨기, 파쇄물 집적 및 정리 비용을 포함한다.
- ④ 철거한 재료에 대한 적재 및 운반, 폐기물처리 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 철근 절단 및 고재 매각 비용은 별도 계상한다.

■ DC12* 기존구조물 철거 /무근콘크리트 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC121.10000	무근콘크리트 깨기/ T=30cm미만	양호	m ³	33,625	55%
DC121.10050	무근콘크리트 깨기/ T=30cm미만	불량	m ³	49,785	56%
DC121.20000	무근콘크리트 깨기/ T=30cm이상	양호	m ³	41,282	55%
DC121.20050	무근콘크리트 깨기/ T=30cm이상	불량	m ³	54,286	56%

【단가정의】

- ① 장비를 사용하여 도로, 하천 해안 사방공사의 기설 콘크리트 및 구조물의 깨기를 기준한 것이다.
- ② 규격(작업조건) 구분은 다음에 준하여 적용한다.
 - 양호 : 작업공간이 넓게 확보되어 대형장비로 시공하는 경우
 - 불량 : 작업공간이 협소하고, 작업방해 등으로 인해 소형장비로 작업하는 경우
- ③ 콘크리트 깨기, 파쇄물 집적 및 정리 비용을 포함한다.
- ④ 철거한 재료에 대한 적재 및 운반, 폐기물처리 비용은 제외되어 있다.

■ DC2** 기존구조물 철거 /기존포장 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC211.10000	콘크리트포장 깨기	T=30cm미만	m ³	33,239	55%
DC221.10000	아스팔트포장 깨기	T=30cm미만	m ³	13,580	52%

【단가정의】

- ① 장비를 사용하여 도로(콘크리트, 아스콘)포장의 깨기를 기준한 것이다.
- ② 포장 깨기, 파쇄물 집적 및 정리 비용을 포함한다.
- ③ 철거한 재료에 대한 적재 및 운반, 폐기물처리 비용은 제외되어 있다.

■ DC2** 기존구조물 철거 /포장 절단

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC221.20000	포장절단/아스팔트	—	m	2,549	47%
DC211.20000	포장절단/콘크리트	—	m	2,816	48%

【단가정의】

- ① 기존구조물 철거시 아스팔트 포장 및 콘크리트 포장 깨기를 위한 절단을 기준한 것이다.
- ② 포장두께는 20cm 이하를 기준한다.
- ③ 절단기(커터), 블레이드 및 물소비 비용을 포함한다.

■ DC23* 기존구조물 철거 /보도블록

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC231.00000	보도블록 철거/인력철거	A-Type	m ²	3,464	97%
DC231.00010	보도블록 철거/인력철거	B-Type	m ²	4,156	97%
DC231.10000	보도블록 철거/장비철거	A-Type	m ²	2,555	85%
DC231.10010	보도블록 철거/장비철거	B-Type	m ²	3,068	85%

【단가정의】

- ① 인력철거는 장비를 사용하지 못하는 구간의 철거 작업을 기준한 것이다.
- ② 장비철거는 인력과 장비를 조합하여 시공하는 구간의 철거 작업을 기준한 것이다.
- ③ 블록 철거, 현장정리 작업을 포함한다.
- ④ 철거한 재료에 대한 적재 및 운반, 폐기물처리 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
A-Type	공원, 단지·택지조성공사의 보도 등 장비이동 및 적재가 용이한 구간
B-Type	차도인접, 주택가 보도 등 장비이동 및 적재 공간이 협소한 구간

■ DC4** 기존구조물 철거 /콘크리트관 깨기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC410.00000	콘크리트관 깨기	D=300mm이하	m	1,095	68%
DC420.00000	콘크리트관 깨기	D=300~500mm	m	1,490	68%
DC430.00000	콘크리트관 깨기	D=500mm초과	m	3,790	68%

【단가정의】

- ① 장비를 사용하여 기존 콘크리트관의 깨기를 기준한 것이다.
- ② 관 깨기, 파쇄물 집적 및 정리 작업을 포함한다.
- ③ 철거한 재료에 대한 적재 및 운반, 폐기물처리 비용은 제외되어 있다.

■ DC90* 호안블록 헐기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC900.10000	호안블록헐기	—	m ²	1,716	52%

【단가정의】

- ① 장비와 인력에 의한 호안블록 헐기 작업을 기준한 것이다.
- ② 호안블록 철거, 현장정리 작업을 포함한다.

■ DC90* 돌망태 헐기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC900.20000	돌망태헐기	—	m ²	2,622	77%

【단가정의】

- ① 장비와 인력에 의한 돌망태 헐기 작업을 기준한 것이다.
- ② 돌망태 철거, 현장정리 작업을 포함한다.

■ DD*** 흙깎기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD100.20000	흙깎기/보통토사	대규모	m ³	1,295	51%
DD100.10000	흙깎기/보통토사	중규모	m ³	1,734	55%
DD100.00000	흙깎기/보통토사	소규모	m ³	3,419	55%
DD110.20000	흙깎기/혼합토사	대규모	m ³	2,009	46%
DD110.10000	흙깎기/혼합토사	중규모	m ³	2,417	49%
DD110.00000	흙깎기/혼합토사	소규모	m ³	4,231	49%
DD210.00000	흙깎기/풍화암	—	m ³	19,285	43%
DD310.00000	흙깎기/연암	—	m ³	24,256	43%
DD320.00000	흙깎기/보통암	—	m ³	36,160	43%
DD330.00000	흙깎기/경암	—	m ³	47,481	43%

【단가정의】

- ① 토공 장비에 의한 깎기, 집토 및 소운반 작업을 기준한 것이다.
- ② 흙의 외부 반출을 위한 적재 및 운반 비용은 제외되어 있다.
- ③ 공사규모의 구분은 다음에 준하여 적용한다.

대규모	중규모	소규모
공사수량이 100,000m ³ 이상인 경우	공사수량이 100,000m ³ 미만인 경우	공사수량 10,000m ³ 미만인 경우 또는 작업공간이 협소 등 장비운영이 원활하지 않은 경우
※ 공사수량이란 시설물(교량, 터널 등) 및 지형조건(하천, 도로, 철도 등)에 의해 단절되는 토공 작업구간의 시공량을 말하며, 공사기간 및 현장여건을 감안하여 공사 규모를 판단한다.		

- ④ 혼합토사는 다음을 준하여 적용할 수 있다.
 - 토질이 견고하여 리퍼, 브레이커 등이 병행 작업되는 경우
 - 호박돌, 자갈 등이 혼합되어 버킷을 가득 채우기 어려운 경우
- ⑤ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 자연상태의 토량에 적용한다.

■ DD30* 흙깎기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD300.10001	흙깎기/발파암/미진동 굴착	소할포함	m ³	37,400	62%
DD300.20001	흙깎기/발파암/정밀진동제어발파	소할포함	m ³	27,354	61%
DD300.30001	흙깎기/발파암/소규모진동제어발파	소할미포함	m ³	16,892	61%
DD300.40001	흙깎기/발파암/중규모진동제어발파	소할미포함	m ³	10,405	54%
DD300.50001	흙깎기/발파암/일반 발파	소할미포함	m ³	8,233	50%
DD300.60001	흙깎기/발파암/대규모 발파	소할미포함	m ³	6,675	49%

【단가정의】

① 공종명칭 구분은 국토교통부 ‘도로공사 노천발파 설계·시공지침’을 따른다.

구분	미진동 굴착	정밀진동 제어발파	진동제어발파		일반 발파	대규모 발파
			소규모	중규모		
공법 개요	보안물건 주변에서 ‘정밀진동 제어발파’공법 이내 수준으로 진동을 저감시킬 수 있는 공법으로서 대형 브레이커로 2차 파쇄를 실시하는 공법	소량의 폭약으로 암반에 균열을 발생시킨 후, 대형 브레이커에 의한 2차 파쇄를 실시하는 공법	발파영향권 내에 보안물건이 존재하는 경우 “시험발파” 결과에 의해 발파설계를 실시하여 규제기준을 준수할 수 있는 공법		1공당 최대 장약량이 발파 규제기준을 충족시킬 수 있을 만큼 보안물건과 이격된 영역에 대해 적용하는 공법	발파영향권 내에 보안물건이 전혀 존재하지 않는 산간 오지 등에서 발파효율만을 고려하는 공법

- ② 천공, 장약 및 전색제 채움, 발파선 설치, 발파보호공, 발파, 발파암 허물기, 집토 작업을 포함한다.
- ③ 미진동 굴착과 정밀진동 제어발파는 대형 브레이커에 의한 2차파쇄(소할) 작업을 포함한다.
- ④ 소모자재(비트, 로드, 생크로드, 슬리브, 치즐)비용은 포함되어 있다.
- ⑤ 화약 재료비(폭약, 뇌관, 전색제), 외부 반출을 위한 적재 및 운반비용은 제외되어 있다.
- ⑥ 시공면 면고르기 비용은 제외되어 있으며, 필요시 별도 계상한다.
- ⑦ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 자연상태의 토량에 적용한다.

■ DD30* 발파암 소할

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DD300.80010	발파암 소할	30cm미만	m ³	2,205	42%
DD300.80020	발파암 소할	30cm이상	m ³	1,904	42%

【단가정의】

- ① 발파된 암석을 성토재로 유용하기 위한 현장내 기계소할 작업을 기준한다.
- ② 소할물량은 전체 유용량(소할 규격 이내로 발파된 수량을 포함)에 적용한다.
- ③ 발파암 소할이 발파작업에 포함되어 있는 경우(미진동 굴착, 정밀진동 제어발파)에는 본 단가를 중복하여 적용하지 않는다.

■ DE*** 기계터파기/토사

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE130.11000	기계터파기/보통토사/5m이하	양호	m ³	1,676	55%
DE130.11001	기계터파기/보통토사/5m이하	불량	m ³	2,270	55%
DE130.11002	기계터파기/보통토사/5m이하	특수조건	m ³	3,588	65%
DE130.11050	기계터파기/보통토사/5m초과	양호	m ³	1,793	55%
DE130.11051	기계터파기/보통토사/5m초과	불량	m ³	2,391	55%
DE130.11052	기계터파기/보통토사/5m초과	특수조건	m ³	3,945	65%
DE130.12000	기계터파기/혼합토사/5m이하	양호	m ³	2,466	49%
DE130.12001	기계터파기/혼합토사/5m이하	불량	m ³	3,114	49%
DE130.12002	기계터파기/혼합토사/5m이하	특수조건	m ³	4,723	57%
DE130.12050	기계터파기/혼합토사/5m초과	양호	m ³	2,681	49%
DE130.12051	기계터파기/혼합토사/5m초과	불량	m ³	3,328	49%
DE130.12052	기계터파기/혼합토사/5m초과	특수조건	m ³	5,153	57%

【단가정의】

- ① 토질, 깊이, 작업조건에 따른 기계터파기 작업을 기준한 것이다.
- ② 규격(작업조건) 구분은 다음에 준하여 적용한다.
 - 양호 : 연속터파기 작업이 가능하고 작업 방해가 없는 조건
 - 불량 : 지장물, 가시설 등에 의해 연속작업이 곤란하며 작업방해가 발생하는 조건
 - 특수한 조건 : 작업공간이 협소(관로/측구 터파기 등)하여 작업효율이 현저하게 저하하는 경우
- ③ 혼합토사는 다음을 준하여 적용할 수 있다.
 - 호박돌, 전석, 자갈 등이 혼합되어 버킷을 가득 채우기 어렵거나 리퍼, 브레이커 등의 병행 사용이 필요한 경우
- ④ 흙막이, 물푸기 및 흙의 외부 반출을 위한 적재 및 운반 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 자연상태의 토량에 적용한다.

【단가보정】

- 용수발생에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
육 상	1.00	1.00
용 수	1.33	1.00

■ DE*** 기계터파기/삼반

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE230.11000	기계터파기/풍화암/5m이하	양호	m ³	28,310	48%
DE230.11001	기계터파기/풍화암/5m이하	불량	m ³	30,577	48%
DE230.11050	기계터파기/풍화암/5m초과	양호	m ³	28,673	48%
DE230.11051	기계터파기/풍화암/5m초과	불량	m ³	30,939	48%
DE330.11000	기계터파기/연암/5m이하	양호	m ³	36,238	48%
DE330.11001	기계터파기/연암/5m이하	불량	m ³	39,237	48%
DE330.11050	기계터파기/연암/5m초과	양호	m ³	36,749	48%
DE330.11051	기계터파기/연암/5m초과	불량	m ³	39,735	48%
DE330.12000	기계터파기/보통암/5m이하	양호	m ³	50,995	48%
DE330.12001	기계터파기/보통암/5m이하	불량	m ³	57,345	48%
DE330.12050	기계터파기/보통암/5m초과	양호	m ³	51,498	48%
DE330.12051	기계터파기/보통암/5m초과	불량	m ³	57,768	48%
DE330.13000	기계터파기/경암/5m이하	양호	m ³	71,160	48%
DE330.13001	기계터파기/경암/5m이하	불량	m ³	79,468	48%
DE330.13050	기계터파기/경암/5m초과	양호	m ³	71,813	48%
DE330.13051	기계터파기/경암/5m초과	불량	m ³	79,873	48%

【단가정의】

- ① 토질, 깊이, 작업조건에 따른 기계터파기(파쇄 및 들어내기 포함)를 기준한 것이다.
- ② 규격(작업조건) 구분은 다음에 준하여 적용한다.
 - 양호 : 연속적인 작업이 가능하며, 들어내기 작업에 방해가 없는 경우
 - 불량 : 지장물, 가시설 등에 의해 연속작업이 곤란하며 작업방해가 발생하는 조건
- ③ 흙막이, 물푸기 및 흙의 외부 반출을 위한 적재 및 운반 비용은 제외되어 있다.
- ④ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 자연상태의 토량에 적용한다.

【단가보정】

- 용수발생에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	표준시장단가	노무비율
육상	1.00	1.00
용수	1.33	1.00

■ DE*** 인력터파기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DE110.00010	인력터파기/보통토사/1m이하	양호	m ³	32,880	100%
DE110.00011	인력터파기/보통토사/1m이하	불량	m ³	41,300	100%
DE111.00010	인력터파기/혼합토사/1m이하	양호	m ³	56,443	100%
DE111.00011	인력터파기/혼합토사/1m이하	불량	m ³	70,554	100%

【단가정의】

- ① 굴착면에서 깊이 1m이하의 인력에 의한 터파기 작업을 기준한 것이다.
- ② 터파기 규격 구분은 다음을 준하여 적용할 수 있다.
 - 양호 : 터파기에 작업 방해가 없는 조건
 - 불량 : 장애물(가시설, 인접시설 등)이 있거나 협소한 작업공간으로 인해 작업방해가 많은 조건
- ③ 흙막이, 물푸기 및 흙의 외부 반출을 위한 적재 및 운반 비용은 제외되어 있다.
- ④ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 자연상태의 토량에 적용한다.

【단가보정】

- 용수발생에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
육 상	1.00	1.00
용 수	1.50	1.00

【적용기준】

- ① 「DE*** 기계터파기/토사」와 병행 시공하는 경우 본 단가를 적용할 수 있다.
- 본 단가는 인력터파기/토사 작업을 기준한 것으로, 「DE*** 기계터파기/암반」 및 「기계터파기/수중」 작업과 병행 시공하는 경우 본 단가를 적용하지 않는다.
- ② 기계 대비 인력 시공비율을 고려한 단가 산출 적용예시는 다음과 같다.
- 예시 1

(1) 적용조건

(A) 터파기 수량 : 100m³, (B) 기계 대비 인력 시공비율 : 30%,
(C) 토질/깊이/위치 : 보통토사/ 5M이하, (D) 작업조건 : 불량, (E) 보정 : 용수

(2) “기계 대비 인력비율”에 따른 터파기 적용단가 산정

① 기계터파기(70%) ⇨ (2,270원 × 1.33) × 70% = 2,113원

② 인력터파기(30%) ⇨ (41,300원 × 1.50) × 30% = 18,585원

③ 터파기 합성단가 ⇨ 20,698원 (① + ②)

(노무비 ⇨ 19,747원 (① × (55% × 1.0) + ② × (100% × 1.0)))

(3) 터파기 공사비 : 100m³ × 20,698원 = 2,069,800원

(노무비 : 100m³ × 19,747원 = 1,974,700원)

- 예시 2

(1) 적용조건

(A) 터파기 수량 : 100m³, (B) 기계 대비 인력 시공비율 : 10%,
(C) 토질/깊이/위치 : 혼합토사/ 5M초과, (D) 작업조건 : 양호, (E) 보정 : 육상

(2) “기계 대비 인력비율”에 따른 터파기 적용단가 산정

① 기계터파기(90%) ⇨ (2,681원 × 1.00) × 90% = 2,413원

② 인력터파기(10%) ⇨ (56,443원 × 1.00) × 10% = 5,644원

③ 터파기 합성단가 ⇨ 8,057원 (① + ②)

(노무비 ⇨ 6,826원 (① × (49% × 1.0) + ② × (100% × 1.0)))

(3) 터파기 공사비 : 100m³ × 8,057원 = 805,700원

(노무비 : 100m³ × 6,826원 = 682,600원)

■ DF1** 흙깎기 비탈면 고르기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF110.10000	흙깎기비탈면고르기	토사	m ²	2,070	72%
DF120.10000	흙깎기비탈면고르기	풍화암	m ²	6,797	73%
DF130.10000	흙깎기비탈면고르기	연암	m ²	11,889	66%
DF130.20000	흙깎기비탈면고르기	보통암·경암	m ²	15,626	66%

【단가정의】

- ① 굴삭기(브레이커)를 사용한 흙깎기부 비탈면의 고르기 작업을 기준한 것이다.

【단가보정】

- 호박돌, 전석, 자갈 등이 혼합되어 비탈면 고르기에 제약이 있는 경우, 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
토사	1.00	1.00
혼합토사	1.64	1.01

■ DF2** 노상준비공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF210.00000	흙깎기의부대공 /노상준비공	깎기부	m ²	762	49%
DF220.00000	흙깎기의부대공 /노상준비공	기존도로부	m ²	356	48%

【단가정의】

- ① 기존 도로지역 및 토사, 리핑암 절토지역에서의 작업을 기준한 것이다.
- ② 노상 형성, 끝마무리 및 보호에 소요되는 도저 및 리퍼 등에 의한 굽어 일으키기 비용, 모터그레이더 등에 의한 정리비용, 다짐용 롤러 사용비용 등을 포함한다.

■ D**** 흙운반

○토사운반(덤프15톤) 기준 표준단가표 (단위: 1m³당)

속도 거리	적재 7 (km/hr)	적재 10 (km/hr)	적재 15 (km/hr)	적재 20 (km/hr)	적재 25 (km/hr)	적재 30 (km/hr)	적재 35 (km/hr)	적재 50 (km/hr)	적재 60 (km/hr)
	공차8 (km/hr)	공차15 (km/hr)	공차20 (km/hr)	공차25 (km/hr)	공차30 (km/hr)	공차35 (km/hr)	공차35 (km/hr)	공차55 (km/hr)	공차60 (km/hr)
1km당	3,022	1,814	1,295	1,005	824	697	647	432	378

- 1) 거리는 편도거리를 기준으로 판정하며, 표준시장단가를 거리에 따라 비례하여 적용함.
- 2) 단, 표준시장단가는 동거리를 왕복하여 운반하는 단가임.

【단가정의】

- ① 이 단가는 자연상태의 토량을 기준으로 한 것이다.
- ② 흙의 적재(상차), 적하(하차), 대기(적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간), 적재함 덮개설치 및 해체, 세륜기 통과에 소요되는 비용은 포함하지 않는다.
- ③ 위 ②항의 비용은 “DS*** 흙운반(적재·적하)”의 표준시장단가를 활용하여 별도로 계상한다.
- ④ 흙운반 도로조건에 따른 평균주행속도는 “표준품셈 토목부문 8-2-8 덤프트럭”의 “3. 운반도로와 평균주행속도”의 기준을 따른다.
- ⑤ 이 단가는 공사규모(유용토, 사토, 순성토등의 운반량을 합산한 총 시공량)가 10,000m³이상인 공사에 적용한다.

【단가보정】

① 토질별·장비규격별 보정기준은 다음 표를 따른다.

토질분류 \ 장비규격	15톤	20톤	24톤	32톤
토사	0%	-6%	-15%	-25%
리핑암	19%	13%	2%	-8%
발파암	51%	43%	29%	16%

② 노무비율은 다음 표를 따른다.

토질분류 \ 장비규격	15톤	20톤	24톤	32톤
토사	55%	48%	45%	38%
리핑암	55%	48%	45%	38%
발파암	55%	48%	45%	38%

③ 공종코드 작성기준은 다음 표를 따른다.

☞ 공종코드체계 : ① [A] [A] [B] [C] . * * * * *

[A] 운반종류 : 사토운반 (F3), 유용토운반 (I2), 순성토운반 (I3)

[B] 토질종류 : 토사 (1), 리핑암 (2), 발파암 (3)

[C] 장비규격 : 15톤 (1), 20톤 (2), 24톤 (3), 32톤 (4)

☞ 예시 : DF311.*****

* 사토운반, 토질(토사), 장비규격(15톤)

④ 적용예시는 다음과 같다.

(1) 운반조건

(A) 토질 : 리핑암, (B) 적재조건 : 로더+덤프24톤, (C) 운반장비 : 덤프 24톤
(D) 왕복거리 : 21.6km (E) 주행속도 : 17.5km/hr ~ 35km/hr (F) 운반량 : 1m³

토취(사토)장	거리 (편도)	주행 속도	표준시장단가 (왕복)
↓ ↑	0.45 (km)	적재15, 공차20 (km/hr)	$583 \times (1+0.02) = 595\text{원} \text{ ①}$
토취(사토) 진입로			
↓ ↑	4.3 (km)	적재35, 공차35 (km/hr)	$2,782 \times (1+0.02) = 2,838\text{원} \text{ ②}$
(a) 사거리			
↓ ↑	4.7 (km)	적재35, 공차35 (km/hr)	$3,041 \times (1+0.02) = 3,102\text{원} \text{ ③} *$
현장 진입로			
↓ ↑	1.35 (km)	적재15, 공차20 (km/hr)	$1,748 \times (1+0.02) = 1,783\text{원} \text{ ④}$
현장			(8,318원)

* ③의 표준시장단가산정 (예시)

□ 조건 : (사토운반) ① 편도거리: 4.7km, ② 속도 35km/hr ③ 리핑암 ④ 덤프24톤

(1) 표준단가 산정 (①, ②)

- “주행속도”에 의한 표준단가 판정 ⇨ 647원/km
- 거리에 따른 단가보정 ⇨ 647원/km × 4.7km = 3,041원

(2) 토질, 장비규격에 따른 단가보정 (③, ④)

- 표준단가 × 보정계수 (1 + 조건별 계수) = 3,041 × (1+0.02) = 3,102원

(2) 비용산정

- 1) 운반 표준시장단가 : ① + ② + ③ + ④ = 8,318원
- 2) 적재·대기 표준시장단가 : 4,265원
- 3) 합계 : 12,583원

■ D**** 흙운반

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI012.00030	흙운반/토사	도저 32ton, (L=30m이하)	m ³	608	20%
DI012.00040	흙운반/토사	도저 32ton, (L=40m)	m ³	1,012	20%
DI012.00050	흙운반/토사	도저 32ton, (L=50m)	m ³	1,446	20%
DI012.00060	흙운반/토사	도저 32ton, (L=60m)	m ³	1,922	20%
DI012.00070	흙운반/토사	도저 32ton, (L=70m)	m ³	2,445	20%
DI012.00080	흙운반/토사	도저 32ton, (L=80m)	m ³	3,019	20%
DI012.00090	흙운반/토사	도저 32ton, (L=90m)	m ³	3,653	20%
DI012.00100	흙운반/토사	도저 32ton, (L=100m)	m ³	4,357	20%

【단가정의】

- ① 이 단가는 자연상태의 토량을 기준으로 한 것이다.
- ② 집토거리 20m이하에 대한 비용은 무대로서 공제된 조건의 단가이다.
- ③ 이 단가는 공사규모(유용토, 사토, 순성토등의 운반량을 합산한 총 시공량)가 10,000m³이상인 공사에 적용한다.
- ④ 표준시장단가를 거리에 따라 비례하여 적용한다. 다만, 도저 운반거리 30m이하는 거리와 무관하게 동일한 표준시장단가를 적용한다.

【적용기준】

- ① 토질별·장비규격별 보정기준은 다음 표를 따른다.
 - 흙운반(도저) 단가 = 표준단가 × 토질별·장비규격별 보정계수

장비규격 토질분류	32ton	19ton
토사	1.00	1.20
리핑암	1.70	2.10
발파암	3.30	4.00

- ② 노무비율은 다음 표를 따른다.

- 흙운반(도저) 노무비율 = 표준 노무비율 × 토질별·장비규격별 보정계수

장비규격 토질분류	32ton	19ton
토사	1.00	1.40
리핑암	1.00	1.40
발파암	1.00	1.40

■ DS*** 흙운반(적재·적하) (집토후 상차)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DS100.10150	흙운반(적재·적하)/토사	로더+덤프15톤	m ³	1,985	49%
DS100.10200	흙운반(적재·적하)/토사	로더+덤프20톤	m ³	2,097	45%
DS100.10240	흙운반(적재·적하)/토사	로더+덤프24톤	m ³	2,183	43%
DS100.10320	흙운반(적재·적하)/토사	로더+덤프32톤	m ³	2,406	39%
DS200.10150	흙운반(적재·적하)/리핑암	로더+덤프15톤	m ³	3,802	49%
DS200.10200	흙운반(적재·적하)/리핑암	로더+덤프20톤	m ³	4,061	45%
DS200.10240	흙운반(적재·적하)/리핑암	로더+덤프24톤	m ³	4,265	43%
DS200.10320	흙운반(적재·적하)/리핑암	로더+덤프32톤	m ³	4,750	39%
DS100.20150	흙운반(적재·적하)/토사	굴삭기+덤프15톤	m ³	3,165	53%
DS100.20200	흙운반(적재·적하)/토사	굴삭기+덤프20톤	m ³	3,400	49%
DS100.20240	흙운반(적재·적하)/토사	굴삭기+덤프24톤	m ³	3,575	47%
DS100.20320	흙운반(적재·적하)/토사	굴삭기+덤프32톤	m ³	3,996	42%
DS200.20150	흙운반(적재·적하)/리핑암	굴삭기+덤프15톤	m ³	5,172	53%
DS200.20200	흙운반(적재·적하)/리핑암	굴삭기+덤프20톤	m ³	5,574	49%
DS200.20240	흙운반(적재·적하)/리핑암	굴삭기+덤프24톤	m ³	5,882	47%
DS200.20320	흙운반(적재·적하)/리핑암	굴삭기+덤프32톤	m ³	6,596	42%
DS300.20150	흙운반(적재·적하)/발파암	굴삭기+덤프15톤	m ³	8,582	53%
DS300.20200	흙운반(적재·적하)/발파암	굴삭기+덤프20톤	m ³	8,963	49%
DS300.20240	흙운반(적재·적하)/발파암	굴삭기+덤프24톤	m ³	9,233	47%
DS300.20320	흙운반(적재·적하)/발파암	굴삭기+덤프32톤	m ³	9,997	42%

【단가정의】

- ① 이 단가는 자연상태의 토량을 기준으로 한 것이다.
- ② 적재(상차), 적하(하차), 대기(적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간), 적재함 덮개설치 및 해체, 세륜기 통과에 소요되는 비용을 포함한다.
- ③ 집토후 상차에 따른 흙운반시를 기준으로 하며, 로더 또는 굴삭기에 의한 상차비를 포함한다.
- ④ 이 단가는 공사규모(유용토, 사토, 순성토 등의 운반량을 합산한 총 시공량)가 10,000m³이상인 공사에 적용한다.

【단가보정】

- 세륜기 통과 여부에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분 \ 장비규격		로더+덤프		굴삭기+덤프		
		토사	리핑암	토사	리핑암	발파암
세륜기통과	표준시장단가	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
세륜기 미통과	표준시장단가	0.90	0.92	0.93	0.96	0.97
	노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

■ DS*** 흙운반(적재·적하) (직상차)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DS101.20150	흙운반(적재·적하)/토사	덤프15톤	m ³	1,791	51%
DS101.20200	흙운반(적재·적하)/토사	덤프20톤	m ³	2,043	45%
DS101.20240	흙운반(적재·적하)/토사	덤프24톤	m ³	2,231	41%
DS101.20320	흙운반(적재·적하)/토사	덤프32톤	m ³	2,677	35%

【단가정의】

- ① 이 단가는 자연상태의 토량을 기준으로 한 것이다.
- ② 적재(상차), 적하(하차), 대기(적재장소에 도착한 때로부터 적재작업이 시작될 때까지의 시간), 적재함 덮개설치 및 해체, 세륜기 통과에 소요되는 비용을 포함한다.
- ③ 굴삭기가 굴착한 흙을 별도의 상차장비 없이 덤프트럭에 직접 상차하는 경우의 단가로서, 굴삭기에 의한 굴착비용은 포함하지 않는다.
- ④ 이 단가는 공사규모(유용토, 사토, 순성토등의 운반량을 합산한 총 시공량)가 10,000m³이상인 공사에 적용한다.

【단가보정】

- 세륜기 통과 여부에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	표준시장단가	노무비율
세륜기 통과	1.00	1.00
세륜기 미통과	0.91	1.00

■ DF3** 잔토처리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF310.00000	잔토처리	토사	m ³	792	33%
DF320.00000	잔토처리	리핑암	m ³	1,014	33%
DF330.20000	잔토처리	발파암(연암)	m ³	1,886	33%
DF330.10000	잔토처리	발파암(보통암)	m ³	2,175	37%

【단가정의】

- ① 이 단가는 관 부설시 터파기와 되메우기후 잔여 토사를 운반거리 20m 이내의 지정장소에 버리는데 소요되는 비용을 포함한다.

■ DG10* 흙쌓기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG100.10000	흙쌓기/토사	두께 30cm	m ³	2,302	55%
DG100.20000	흙쌓기/토사	두께 20cm	m ³	3,016	55%
DG110.10000	흙쌓기/암	두께 60cm	m ³	2,815	49%

【단가정의】

- ① 토공 장비에 의한 포설, 다짐 작업을 기준한 것이다.
- ② 토사쌓기는 재료의 함수비 조절을 위한 살수비용을 포함한다.
- ③ 암쌓기는 소할된 상태의 재료를 기준으로 한다.
- ④ 토사쌓기의 다짐도는 다음을 참조한다.

구 분	두께 30cm	두께 20cm
다짐도(%)	90% 이상	95% 이상

- ⑤ 흙의 적재 및 운반에 소요되는 비용은 제외되어 있다.
- ⑥ 체적 환산계수를 기 반영한 것으로 다짐상태 토량에 적용한다.

■ DG10* 흙쌓기공 / 비다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG100.30000	흙쌓기/토사	비다짐	m ³	972	50%

【단가정의】

- ① 토공장비에 의한 정지작업을 기준한 것이다.
- ② 흙의 적재 및 운반에 소요되는 비용은 제외되어 있다.
- ③ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 자연상태의 토량에 적용한다.

■ DH11* 되메우기 및 다짐공(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DH110.00001	되메우기 및 다짐	대형장비	m ³	6,791	61%
DH110.00002	되메우기 및 다짐	소형장비	m ³	10,015	70%

【단가정의】

- ① 터파기 후 구조물의 되메우기 작업을 기준하며, 포설, 고르기, 다짐, 살수 작업을 포함한다.
- ② 대형장비는 진동롤러(10ton급), 소형 핸드가이드 롤러를 병행 사용하는 기준이다.
- ③ 소형장비는 대형장비(진동롤러) 활용이 어려운 협소구간 작업에 적용한다.
- ④ 흙의 적재 및 운반에 소요되는 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 체적환산계수를 기 반영한 것으로 다짐상태의 토량에 적용한다.

■ DI61* 뒷채움 및 다짐공(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI610.00001	뒷채움 및 다짐	대형장비	m ³	7,717	69%
DI610.00002	뒷채움 및 다짐	소형장비	m ³	11,606	82%

【단가정의】

- ① 구조물의 뒷채움 작업을 기준하며, 포설, 고르기, 다짐, 살수 작업을 포함한다.
- ② 대형장비는 진동롤러(10ton급), 소형 핸드가이드 롤러를 병행 사용하는 기준이다.
- ③ 소형장비는 대형장비(진동롤러) 활용이 어려운 협소구간 작업에 적용한다.
- ④ 뒤채움재의 재료비 및 운반비, 지지력 시험 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 체적 환산계수를 기 반영한 것으로 다짐상태 토량에 적용한다.

■ DI11* 성토면 고르기(기계)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI111.00000	성토면 고르기	-	m ²	838	53%

【단가정의】

- ① 하천제방, 램프 등 성토 사면의 기계 고르기를 기준한 것이다.

■ DI14* 교대앞 성토

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG140.00000	교대앞 성토	-	m ³	6,856	85%

【단가정의】

- ① 이 단가는 교량부 교대앞 성토시 소요되는 성토재의 기계포설, 살수 및 다짐비가 포함된다. 성토재의 재료비 및 운반비는 제외한다.

■ DI5** 토목용섬유부설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI501.01000	매트부설(육상)	하천호안, 사면	m ²	256	86%
DI501.02000	매트부설(육상)	연약지반(도로,철도)	m ²	343	85%
DI501.03000	매트부설(육상)	연약지반(매립지)	m ²	391	84%

【단가정의】

- ① 연약지반 및 호안 등 사면에 토목섬유 매트 설치 작업을 기준한 것이다.
 ② 매트부설, 매트봉합 및 마무리 작업을 포함한다.
 ③ 재료비(매트, 봉합재 등)는 제외되어 있다.

■ DI90* 층파기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI900.10000	층파기	—	m ³	1,487	40%

【단가정의】

- ① 도저를 사용한 층파기 작업을 기준한 것이다.

■ DI90* 흙쌓기 비탈면 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI900.20000	흙쌓기비탈면다짐	—	m ²	1,150	54%

【단가정의】

- ① 굴삭기(유압식진동콤팩터)을 사용한 흙쌓기부 법면 다짐 작업을 기준한 것이다.

■ DI5** 천연섬유매트 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DI501.04000	천연섬유매트설치	—	m ²	3,438	98%

【단가정의】

- ① 토공사면(비탈경사 1:1.0~1.5, 높이 30m 이하)에 천연섬유매트 작업을 기준한 것이다.
- ② 인력 흙고르기, 매트깔기 작업을 포함한다.
- ③ 비탈면 고르기는 제외되어 있다.
- ④ 재료비(천연섬유매트, 고정핀 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(비닐끈 등)는 포함되어 있다.

■ DJ21* 비탈면보호공 / 씨앗뿌어붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DJ211.00000	씨앗뿌어붙이기 (Seed spray)	1회	m ²	376	56%

【단가정의】

- ① 트럭에 종자살포기가 장착되어 살포하는 씨앗뿌어붙이기(Seed spray) 1회 살포 작업을 기준한 것이다.
- ② 재료배합, 종자살포 작업을 포함한다.
- ③ 사전 면고르기, 거적덮기, 살수양생 및 객토 작업은 제외되어 있다.
- ④ 재료비(종자, 비료, 피복재, 침식방지안정제, 색소 등)는 제외되어 있다.

■ DJ24* 비탈면보호공 / 거적덮기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DJ240.00000	거적덮기	—	m ²	3,345	14%

【단가정의】

- ① 비탈면 보호를 위한 거적덮기 작업을 기준한 것이다.
- ② 거적깔기, 편설치 및 고정 작업을 포함한다.
- ③ 재료비 및 잡재료비(벧짚거적, 고정핀, 착지핀, 매트고정판, 비닐끈 등)는 포함되어 있다.

■ DJ31* 얇은 식생기반재 뽑어붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DJ311.01010	얇은 식생기반재 뽑어붙이기	T=1cm, 토사	m ²	9,605	80%
DJ311.01020	얇은 식생기반재 뽑어붙이기	T=2cm, 토사	m ²	11,742	78%
DJ311.02030	얇은 식생기반재 뽑어붙이기	T=3cm, 풍화암	m ²	13,903	77%
DJ311.02050	얇은 식생기반재 뽑어붙이기	T=5cm, 풍화암	m ²	16,084	75%

【단가정의】

- ① 법면보호를 위한 매트 설치, 식생기반재 뽑어붙이기 작업을 기준한 것이다.
- ② 매트 펼치기, 고정핀 설치, 식생기반재 취부 및 정리 작업을 포함한다.
- ③ 면고르기, 관수 비용은 제외되어 있다.
- ④ 재료비(매트, 고정핀, 식생기반재, 혼합종자 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 수직고 20m이하에 준한다.

【단가보정】

- 수직고 20m를 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

얇은 식생기반재 뽑어붙이기		20m이하	20~30m이하	30~50m이하	50m초과
표준시장단가	T=1cm, 토사	1.00	1.16	1.24	1.32
	T=2cm, 토사	1.00	1.16	1.23	1.31
	T=3cm, 풍화암	1.00	1.15	1.23	1.31
	T=5cm, 풍화암	1.00	1.15	1.23	1.30
노무비율	T=1cm, 토사	1.00	1.03	1.05	1.06
	T=2cm, 토사	1.00	1.04	1.05	1.07
	T=3cm, 풍화암	1.00	1.04	1.06	1.07
	T=5cm, 풍화암	1.00	1.04	1.06	1.08

■ DJ32* 두꺼운 식생기반재 뽑어붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DJ321.03050	두꺼운 식생기반재 뽑어붙이기	T=5cm, 연암·보통암·경암	m ²	22,976	68%
DJ321.03070	두꺼운 식생기반재 뽑어붙이기	T=7cm, 연암·보통암·경암	m ²	26,997	68%
DJ321.03100	두꺼운 식생기반재 뽑어붙이기	T=10cm, 연암·보통암·경암	m ²	34,521	68%
DJ321.03150	두꺼운 식생기반재 뽑어붙이기	T=15cm, 연암·보통암·경암	m ²	47,863	68%

【단가정의】

- ① 절토면의 식생기반재 뽑어붙이기를 위한 부착망 설치, 식생기반재와 종자를 혼합하여 비탈면에 뽑어붙이는 작업을 기준한 것이다.
- ② 부착망(PVC코팅) 펼치기, 앵커핀 및 착지핀 설치, 식생기반재 뽑어붙이기 및 정리 작업을 포함한다.
- ③ 앵커핀 및 착지핀 홀 천공시 드릴 및 비트손료를 포함하며, 면고르기 비용은 제외한다.
- ④ 재료비(부착망, 앵커핀, 착지핀, 식생기반재, 혼합종자 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 수직고 20m이하에 준한다.

【단가보정】

- 수직고 20m를 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

두꺼운 식생기반재 뽑어붙이기		20m이하	20~30m이하	30~50m이하	50m초과
표준시장단가	T=5cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.14	1.20	1.27
	T=7cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.14	1.20	1.27
	T=10cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.14	1.20	1.27
	T=15cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.14	1.20	1.27
노무비율	T=5cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.06	1.08	1.10
	T=7cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.06	1.08	1.10
	T=10cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.06	1.08	1.10
	T=15cm, 연암·보통암·경암	1.00	1.06	1.08	1.10

■ DK5** 잔디붙임

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DK510.00000	잔디붙임	줄때	m ²	4,625	100%
DK520.00000	잔디붙임	평때	m ²	5,452	100%

【단가정의】

- ① 재배잔디를 붙이는 작업을 기준한 것이다.
- ② 흙파기, 뗏밥주기, 물주기(식재시 1회) 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 사전 면고르기 작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비(잔디 등)는 제외되어 있다.

대분류 E 현장타설 콘크리트 공사

■ EC*** 콘크리트 타설 / 장비사용

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC110.12000	콘크리트 타설 /장비사용	무근콘크리트	m ³	27,378	81%
EC220.12000	콘크리트 타설 /장비사용	철근콘크리트	m ³	30,911	81%
EC150.12000	콘크리트 타설 /장비사용	소형구조물	m ³	49,900	81%

【단가정의】

- ① 믹서트럭에서 굴삭기로 공급받아 타설위치에 직접 타설하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 현장 내 콘크리트 운반, 타설, 다짐, 양생준비 작업을 포함한다.
- ③ 레미콘 재료비, 콘크리트 타설 후 양생 및 표면마무리 비용은 제외되어 있다.
- ④ 소형구조물은 개소별 소량(12m³ 이하)의 타설 위치가 산재되어 있는 경우에 적용한다.

【단가보정】

- 소형구조물(개소별 12m³이하) 시공 시 장비 진입이 불가능하여 인력운반 타설이 필요한 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
장비사용 타설	1.00	1.00
인력운반 타설	2.00	1.22

※ 인력운반 타설은 인력운반 장비(손수레 등)로 콘크리트를 운반하여 시공하는 기준이다.

■ EC*** 콘크리트 타설 / 펌프차

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EC101.01152	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-1	m ³	14,500	62%
EC101.02152	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-2	m ³	20,394	66%
EC101.03152	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-3	m ³	25,597	66%
EC101.04052	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-4	m ³	76,140	58%
EC201.01152	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-1	m ³	16,794	62%
EC201.02152	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-2	m ³	23,351	66%
EC201.03152	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-3	m ³	29,095	66%
EC201.04052	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-4	m ³	82,226	58%

【단가정의】

- ① 콘크리트펌프차(80m³/hr 이상)에 의한 콘크리트의 타설(붓타설, 슬럼프 15) 작업을 기준한 것이다.
- ② 단일구조물의 1일 타설(셋팅 및 마감) 비용이며, 일일 작업시간내에 인접되어 있는 두개 이상의 구조물을 연속하여 타설하는 경우를 포함한다.
- ③ 타설준비 및 마무리, 펌프차 타설(셋팅 및 마감), 다짐, 양생준비 작업을 포함한다.
- ④ 레미콘 재료비, 콘크리트 타설 후 양생 및 표면마무리 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 배관으로 타설해야 할 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.
- ⑥ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
TYPE-1	매트기초 등 펌프차 작업에 제약이 없는 시설물
TYPE-2	벽, 기둥, 보, 슬라브, 교대, 교각 등 일반적인 시설물
TYPE-3	줄기초, 슬래브없는 [월거더]구조의 기둥과 보 등 펌프차 작업에 제약을 받는 타설부위가 좁거나 깊은 시설물
TYPE-4	절/성토부 비탈면에 시공되는 구조물로 펌프차의 이동이 빈번하는 등 펌프차 작업에 제약이 매우 큰 시설물

【단가보정】

- 현장조건 및 슬럼프에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	현장조건-1		현장조건-2		현장조건-3	
슬럼프	8~12	15이상	8~12	15이상	8~12	15이상
표준시장단가	0.87	0.83	1.04	1.00	1.30	1.25
노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

※ 현장조건의 적용기준은 다음과 같다.

구 분	유 형
현장조건-1	대기공간이 충분히 넓어 믹서트럭의 2대가 병렬로 타설준비가 가능하며 지속적인 타설을 수행하는 경우
현장조건-2	믹서트럭이 1대씩 직렬로 대기하며 순차적으로 타설준비하여 타설하는 일반적인 경우
현장조건-3	믹서트럭의 대기공간이 매우 협소하고 진출입 길이가 길어 연속적인 타설이 어려운 경우

■ ED*** 합판거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED001.05000	합판거푸집	제물치장, 0 ~ 7m	m ²	129,131	63%
ED001.04000	합판거푸집	소규모/매우복잡, 0 ~ 7m	m ²	81,334	66%
ED001.03000	합판거푸집	복잡, 0 ~ 7m	m ²	71,138	68%
ED001.02000	합판거푸집	보통, 0 ~ 7m	m ²	52,515	63%
ED001.01000	합판거푸집	간단, 0 ~ 7m	m ²	45,974	63%

【단가정의】

- ① 합판거푸집의 가공, 제작, 설치, 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 거푸집의 설치 및 해체, 작업중 유지보수(청소, 박리제 바름, 거푸집 보수) 작업을 포함한다.
- ③ 동바리 설치, 면정리(폼타이 홈매우기, 해체후 연마) 작업은 제외되어 있다.
- ④ 거푸집 재료비(재료손을, 할증 포함)는 포함하며, 폼타이 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 제물치장에 소요되는 볼트, 나무덧쇠, 파이프 등의 비용은 제외되어 있다.
- ⑥ 거푸집 설치높이 7m이하에 적용하며, 7m초과시에는 매 3m 증가마다 노무비에 10%를 가산한다. (현장 여건에 따라 장비가 필요한 경우 양 중장비 사용료를 별도 계상하고, 노무비를 가산하지 않는다.)
- ⑦ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	전용회수	유 형
제물치장	1~2회	제물치장 콘크리트
소규모/ 매우복잡	2회	가로보 등 소규모로 산재되어 있는 구조 교대, 교각, 수문관의 본체 등 매우 복잡한 구조
복잡	3회	교대, 교각, 파라펫트, 날개벽 등 복잡한 벽체 구조
보통	4회	측구, 수로, 우물통 등 일반적인 벽체구조, 교량 슬래브
간단	6회	수문 또는 관의기초, 호안 및 보호공의 기초 등

■ ED*** 유로폼 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED402.01000	유로폼	간단, 0~7m	m ²	34,822	83%
ED402.02000	유로폼	보통, 0~7m	m ²	39,747	83%
ED402.03000	유로폼	복잡, 0~7m	m ²	51,641	84%

【단가정의】

- ① 유로폼 패널의 벽체 조립 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 거푸집의 설치 및 해체, 작업중 유지보수(청소, 박리제 바름, 거푸집 보수) 작업을 포함한다.
- ③ 면정리(해체후 연마) 작업은 제외되어 있다.
- ④ 거푸집 재료비(재료손율, 할증 포함)는 포함하며, 폼타이 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 거푸집 설치높이 7m이하에 적용하며, 7m초과시에는 매 3m 증가마다 노무비에 10%를 가산한다. (현장 여건에 따라 장비가 필요한 경우 양 중장비 사용료를 별도 계상하고, 노무비를 가산하지 않는다.)
- ⑥ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
간 단	수문 또는 관의 기초, 매트기초 등 간단한 구조
보 통	측구, 수로, 옹벽, 일반적인 벽체, 박스 등
복 잡	교대, 날개벽 등 복잡하고 보강이 많은 구조 또는 폼 타이 시공이 필요한 경우

■ ED*** 강재 거푸집(장비사용)/ 자재비제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED403.04000	강재거푸집(장비사용)	일반	m ²	27,055	85%
ED403.05000	강재거푸집(장비사용)	교각	m ²	43,659	71%
ED403.06000	강재거푸집(장비사용)	코핑	m ²	57,276	68%

【단가정의】

- ① 강재거푸집의 장비조합 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 일반 규격은 고소작업이 불필요하고 반복되는 작업(빔 제작 등)을 기준한 것이며, 교각 및 코핑 규격은 교량의 고소작업을 기준한 것이다.
- ③ 노무비 및 양중장비의 사용료를 포함한다.
- ④ 강재거푸집의 재료비, 고임 및 쇄기용 목재 손료는 제외되어 있다.

■ ED*** 문양거푸집/ 자재비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ED405.01000	문양거푸집	1회	m ²	19,995	98%

【단가정의】

- ① 문양거푸집(PE판넬)의 설치 및 해체작업을 기준한 것이다.
- ② 문양거푸집(PE판넬)의 재료비는 제외되어 있다.
- ③ 문양거푸집이 부착되는 거푸집(합판, 유로폼 등)의 재료비와 설치/해체비는 제외되어 있다.

■ EE*** 철근 가공 및 조립 / 현장가공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE001.20000	철근 현장가공 및 조립	Type-I	ton	695,427	90%
EE001.30000	철근 현장가공 및 조립	Type-II	ton	788,182	89%
EE001.40000	철근 현장가공 및 조립	Type-III	ton	872,275	87%

【단가정의】

- ① 철근의 현장가공 및 조립 작업을 기준한 것이다.
- ② 철근의 이음(접이음 또는 기계적 이음), 간격재 설치, 철근 인상작업을 포함한다.
- ③ 철근의 현장가공에 사용되는 장비(철근절단기, 철근절곡기 등)의 기계경비를 포함한다.
- ④ 재료의 구입 및 운반비(철근, 이음재(커플러), 간격재), 현장내 운반비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
Type-I	가. 철근가공 및 조립 작업이 일반적인 토목시설 (반중력식 옹벽, L형 옹벽, 교량 슬래브, 매트기초, 수문 등) 나. 특정위치에서 철근의 가공 및 조립이 반복되는 경우 (빔 제작, 철근망 등)
Type-II	가. 철근가공 및 조립 작업이 복잡한 토목시설 (라멘교, 교대, 암거, 지하차도, 부벽식 옹벽, 하수처리시설, 폐기물처리장 등) 나. 콘크리트대비 소량의 철근이 사용되는 경우 (측구/개거, 중력식 옹벽, 일체형 중앙분리대 등) 다. Type-I 시설에서 직경 13mm이하 철근이 전 철근중량의 50%이상인 경우
Type-III	가. 철근가공 및 조립 작업이 매우 복잡한 토목시설 (교각, 구주식 교대 등) 나. 특수 구조시설물에서 철근직경 35mm를 초과하여 인력에 의한 단독시공이 어려운 경우 (원자력 발전소 등 플랜트 구조)

【단가보정】

- 양중장비와 병행 시공 시 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
양중장비 미사용	1.00	1.00
양중장비 사용	1.14	0.97

※ 양중장비 사용 : 현장여건(고소작업/철근 적재공간 협소 등)에 따라 상시적으로 이동식 크레인을 활용한 시공이 필요한 경우 적용한다.

- 구조물 규모에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
일반구조물	1.00	1.00
소형구조물 (전체 철근량 0.5ton미만)	1.98	1.01

■ EE*** 철근 가공 및 조립 / 공장가공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE001.22000	철근 공장가공 및 조립	Type-I	ton	605,003	84%
EE001.32000	철근 공장가공 및 조립	Type-II	ton	703,988	84%
EE001.42000	철근 공장가공 및 조립	Type-III	ton	804,905	83%

【단가정의】

- ① 철근의 공장가공 및 현장조립 작업을 기준한 것이다.
- ② 철근의 이음(접이음 또는 기계적 이음), 간격재 설치, 철근 인상작업을 포함한다.
- ③ 재료의 구입 및 운반비(철근, 이음재(커플러), 간격재), 현장내 운반비, 시공상세도(Shop Drawing) 작성비는 제외되어 있다.
- ④ 철근의 나사 가공 등 특수 공장가공비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
Type-I	가. 철근가공 및 조립 작업이 일반적인 토목시설 (반중력식 옹벽, L형 옹벽, 교량 슬래브, 매트기초, 수문 등) 나. 특정위치에서 철근의 가공 및 조립이 반복되는 경우 (빔 제작, 철근망 등)
Type-II	가. 철근가공 및 조립 작업이 복잡한 토목시설 (라멘교, 교대, 암거, 지하차도, 부벽식 옹벽, 하수처리시설, 폐기물처리장 등) 나. 콘크리트대비 소량의 철근이 사용되는 경우 (측구/개거, 중력식 옹벽, 일체형 중앙분리대 등) 다. Type-I 시설에서 직경 13mm이하 철근이 전 철근중량의 50%이상인 경우
Type-III	가. 철근가공 및 조립 작업이 매우 복잡한 토목시설 (교각, 구주식 교대 등) 나. 특수 구조시설물에서 철근직경 35mm를 초과하여 인력에 의한 단독시공이 어려운 경우 (원자력 발전소 등 플랜트 구조)

【단가보정】

- 양중장비와 병행 시공 시 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
양중장비 미사용	1.00	1.00
양중장비 사용	1.17	0.96

※ 양중장비 사용 : 현장여건(고소작업/철근 적재공간 협소 등)에 따라 상시적으로 이동식 크레인을 활용한 시공이 필요한 경우 적용한다.

■ EF53* 지수판

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EF530.02000	지수판/소켓식	200×5t	m	20,016	97%

【단가정의】

- ① 지수판 연결재(소켓사용)를 활용한 지수판 설치를 기준한 것이다.
- ② 지수판 절단 및 설치, 마감 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ EF*** 신축이음(Expansion Joint)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EF800.01000	신축이음 설치	다웰바	ea(개)	12,685	97%
EF300.00100	신축이음 설치	채움재	m ²	8,544	97%
EF700.00100	신축이음 설치	실링마감	m	4,468	99%

【단가정의】

- ① 다웰바(D25, L=1000mm이하)는 설치간격 150mm를 기준한 것이다.
- ② 채움재(발포 폴리스티렌)는 두께 20mm이하 를 기준한 것이다.
- ③ 실링마감은 V컷팅, 프라이머 바름, 백업재 삽입, 실링재 주입 작업을 포함한다.
- ④ 재료비는 제외되어 있다.

■ ER40* 콘크리트 접착제 바르기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER400.10000	콘크리트 접착제 바르기	Epoxy 접착제	m ²	32,262	81%

【단가정의】

- ① 신구 콘크리트를 접착시키기 위하여 에폭시 접착제를 바르는 기준이다.
- ② Epoxy 접착제, 시너 등 신구 콘크리트 접합재료의 구입 및 운반비와 접합에 소요되는 인건비 및 기구손료를 포함한다.
- ③ 콘크리트 치핑에 소요되는 비용은 제외되어 있다.

■ ER40* 콘크리트 치핑

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
ER400.20000	콘크리트 치핑	소형장비	m ²	29,300	94%

【단가정의】

- ① 소형치핑장비(소형브레이커, 치핑기)를 활용한 인력에 의한 작업 기준이다.
- ② 치핑, 청소 및 정리를 포함하며, 경장비(소형브레이커, 치핑기 등)의 기계 경비를 포함한다.

대분류 F 프리캐스트 콘크리트공사

■ FB*** PSC빔 제작(부재)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FB002.01000	PSC빔 제작부재	빔 제작대 설치	m	33,493	83%
FB002.02000	PSC빔 제작부재	정착구 설치	개	36,109	95%
FB002.03000	PSC빔 제작부재	쉬즈관 설치 (Ø85mm 이하)	m	8,918	98%
FB002.04000	PSC빔 제작부재	강연선 설치 (Ø12.7mm)	ton	236,211	90%
FB002.05000	PSC빔 제작부재	강연선 설치 (Ø15.2mm)	ton	195,940	90%
FB002.06000	PSC빔 제작부재	인장 (Ø12.7mm)	개소	67,930	90%
FB002.07000	PSC빔 제작부재	인장 (Ø15.2mm)	개소	78,081	90%
FB002.08000	PSC빔 제작부재	그라우팅	m ³	688,918	90%

【단가정의】

- ① PSC빔 제작부재별(빔 제작대, 정착구, 쉬즈관, 강연선설치, 인장, 그라우팅, 강제거푸집) 소요비용을 포함한다.
- ② 빔 제작대 설치는 제작대 설치비를 포함하며, 콘크리트 타설 등의 기초공사가 필요한 경우는 별도 계상한다. 빔 제작대의 재료(각재, 판재, 꺾쇠, 못)비는 제외되어 있다.
- ③ 정착구 설치는 정착구 고정 및 설치작업을 포함하며, 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 쉬즈관 설치는 쉬즈관 절단 및 조립, 쉬즈 보호호스 삽입 및 제거작업을 포함하며, 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 강연선 설치는 강연선 삽입, 절단작업을 포함하며, 재료비는 제외되어 있다.
- ⑥ 인장은 양측면 인장 기준이고, 앵커헤드 및 웨지설치, 인장 및 절단작업을 포함하며, 재료비는 제외되어 있다.
- ⑦ 그라우팅은 주입호스 설치 및 그라우팅 준비, 시멘트 배합 및 주입작업을 포함하며, 재료비는 제외되어 있다.
- ⑧ 빔 제작용 강제거푸집 설치는 “대분류 E. 현장타설콘크리트공사 / ED*** 강제 거푸집 / 자재비제외” 해당규격의 표준시장단가를 적용한다.

대분류 G 관 공 사

■ G**** 원심력 철근콘크리트관(흙관)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GA211.00250	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø250mm	m	23,598	80%
GA211.00300	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø300mm	m	29,569	80%
GA211.00350	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø350mm	m	35,823	80%
GA211.00400	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø400mm	m	42,275	80%
GA311.00450	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø450mm	m	48,929	80%
GA311.00500	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø500mm	m	55,723	80%
GA311.00600	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø600mm	m	69,946	78%
GA411.00700	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø700mm	m	85,433	78%
GA411.00800	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø800mm	m	100,796	78%
GA411.00900	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø900mm	m	116,641	78%
GA511.01000	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,000mm	m	132,918	78%
GA511.01100	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,100mm	m	149,607	78%
GA511.01200	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,200mm	m	167,426	78%
GA611.01350	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,350mm	m	193,367	81%
GA611.01500	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,500mm	m	220,264	81%
GA711.01650	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,650mm	m	247,914	81%
GA711.01800	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,800mm	m	276,202	81%
GA811.02000	원심력 철근콘크리트관/소켓식	Ø2,000mm	m	314,742	81%

【단가정의】

- ① 원심력 철근콘크리트관(2.5m)의 소켓식 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 원심력철근콘크리트관, 고무링의 구입 및 운반 비용은 제외되어 있으며, 소모재료(접합용 모르타르 등) 비용은 포함한다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ G**** 원심력 철근콘크리트관(흙관)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GA212.00400	원심력 철근콘크리트관 /PE수밀밸트	Ø400mm	m	35,100	81%
GA312.00600	원심력 철근콘크리트관 /PE수밀밸트	Ø600mm	m	65,264	79%
GA412.00800	원심력 철근콘크리트관 /PE수밀밸트	Ø800mm	m	97,345	79%
GA512.01000	원심력 철근콘크리트관 /PE수밀밸트	Ø1,000mm	m	126,770	79%
GA512.01200	원심력 철근콘크리트관 /PE수밀밸트	Ø1,200mm	m	162,716	79%

【단가정의】

- ① 원심력 철근콘크리트관(2.5m)의 P.E수밀밸트 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 원심력철근콘크리트관, 접합부속물(P.E수밀밸트, 볼트)의 구입 및 운반비용은 제외되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ G**** 진동 및 전압 철근콘크리트관(V.R관)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GA214.00250	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø250mm	m	24,500	80%
GA214.00300	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø300mm	m	30,731	80%
GA214.00350	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø350mm	m	36,996	80%
GA214.00400	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø400mm	m	43,425	80%
GA314.00450	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø450mm	m	50,031	80%
GA314.00500	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø500mm	m	56,813	80%
GA314.00600	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø600mm	m	71,738	78%
GA414.00700	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø700mm	m	87,007	78%
GA414.00800	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø800mm	m	102,198	78%
GA414.00900	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø900mm	m	117,563	78%
GA514.01000	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,000mm	m	133,882	78%
GA514.01100	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,100mm	m	150,575	78%
GA514.01200	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,200mm	m	168,344	78%
GA614.01350	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,350mm	m	194,428	81%
GA614.01500	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,500mm	m	221,476	81%
GA714.01650	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,650mm	m	249,281	81%
GA714.01800	진동 및 전압 철근콘크리트관/소켓식	Ø1,800mm	m	277,724	81%

【단가정의】

- ① 진동 및 전압 철근콘크리트관(V.R관, 2.5m)의 소켓식 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 진동 및 전압철근콘크리트관, 고무링의 구입 및 운반비용은 제외되어 있으며, 소모재료(접합용 모르타르 등) 비용은 포함한다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ G**** 폴리에스테르수지 콘크리트관(PRC관)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GA215.00250	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø250mm	m	22,992	67%
GA215.00300	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø300mm	m	28,865	69%
GA215.00350	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø350mm	m	35,236	70%
GA215.00400	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø400mm	m	41,815	71%
GA315.00450	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø450mm	m	48,492	72%
GA315.00500	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø500mm	m	55,396	73%
GA315.00600	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø600mm	m	68,954	75%
GA415.00700	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø700mm	m	84,497	75%
GA415.00800	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø800mm	m	99,897	76%
GA415.00900	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø900mm	m	115,789	77%
GA515.01000	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø1,000mm	m	132,172	78%
GA515.01100	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø1,100mm	m	149,042	79%
GA515.01200	폴리에스테르수지 콘크리트관/소켓식	Ø1,200mm	m	167,060	79%

【단가정의】

- ① 폴리에스테르수지 콘크리트관(PRC관, 2.5m)의 소켓식 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 폴리에스테르수지콘크리트관, 고무링의 구입 및 운반 비용은 제외되어 있으며, 소모재료(접합용 모르타르 등) 비용은 포함한다.
- ④ 공구손료 및 잡재료는 포함되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ GB*** 주철관 부설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GB201.00100	주철관 부설	ø100mm이하	본	35,543	68%
GB201.00120	주철관 부설	ø120mm	본	45,795	70%
GB201.00150	주철관 부설	ø150mm	본	51,666	70%
GB201.00200	주철관 부설	ø200mm	본	56,204	70%
GB301.00200	주철관 부설	ø250mm	본	63,457	72%
GB301.00300	주철관 부설	ø300mm	본	71,488	74%
GB301.00350	주철관 부설	ø350mm	본	86,139	75%
GB301.00400	주철관 부설	ø400mm	본	106,539	77%
GB401.00450	주철관 부설	ø450mm	본	121,666	79%
GB401.00500	주철관 부설	ø500mm	본	133,974	81%
GB401.00600	주철관 부설	ø600mm	본	161,537	83%
GB401.00700	주철관 부설	ø700mm	본	193,258	82%
GB501.00800	주철관 부설	ø800mm	본	238,476	84%
GB501.00900	주철관 부설	ø900mm	본	299,449	87%
GB501.01000	주철관 부설	ø1,000mm	본	351,493	87%
GB501.01100	주철관 부설	ø1,100mm	본	384,261	88%
GB601.01200	주철관 부설	ø1,200mm	본	419,174	88%

【단가정의】

- ① 주철관(직관(6m) 및 이형관, 곡관)의 부설 작업을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 위치조정, 경고테이프 설치를 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 주철관 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ GB*** 주철관 접합

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GB202.00100	주철관 / KP매커니컬 접합	ø100mm이하	nr(개소)	11,741	98%
GB202.00120	주철관 / KP매커니컬 접합	ø120mm	nr(개소)	13,896	98%
GB202.00150	주철관 / KP매커니컬 접합	ø150mm	nr(개소)	17,611	98%
GB202.00200	주철관 / KP매커니컬 접합	ø200mm	nr(개소)	21,325	98%
GB302.00200	주철관 / KP매커니컬 접합	ø250mm	nr(개소)	33,069	98%
GB302.00300	주철관 / KP매커니컬 접합	ø300mm	nr(개소)	37,378	98%
GB302.00350	주철관 / KP매커니컬 접합	ø350mm	nr(개소)	46,964	98%
GB302.00400	주철관 / KP매커니컬 접합	ø400mm	nr(개소)	68,292	98%
GB402.00450	주철관 / KP매커니컬 접합	ø450mm	nr(개소)	82,192	98%
GB402.00500	주철관 / KP매커니컬 접합	ø500mm	nr(개소)	91,778	98%
GB402.00600	주철관 / KP매커니컬 접합	ø600mm	nr(개소)	121,129	98%
GB402.00700	주철관 / KP매커니컬 접합	ø700mm	nr(개소)	144,614	98%
GB502.00800	주철관 / KP매커니컬 접합	ø800mm	nr(개소)	191,581	98%
GB502.00900	주철관 / KP매커니컬 접합	ø900mm	nr(개소)	256,161	98%
GB502.01000	주철관 / KP매커니컬 접합	ø1000mm	nr(개소)	319,183	98%
GB502.01100	주철관 / KP매커니컬 접합	ø1100mm	nr(개소)	352,251	98%
GB602.01200	주철관 / KP매커니컬 접합	ø1200mm	nr(개소)	381,604	98%

【단가정의】

- ① 부설 후 정위치된 주철관(직관, 이형관, 곡관 포함)의 인력에 의한 접합을 기준한 것이다.
- ② 접합부속물(압륜, 볼트 등)의 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

- 이탈방지 압륜을 사용하여 접합할 경우 단가 및 노무비율에 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	단가	노무비율
이탈방지 압륜	1.30	1.00

■ GB*** 주철관 절단

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GB200.01001	주철관 절단	ø100mm이하	nr(개소)	35,751	95%
GB200.01201	주철관 절단	ø120mm	nr(개소)	37,537	95%
GB200.01501	주철관 절단	ø150mm	nr(개소)	39,323	95%
GB200.02001	주철관 절단	ø200mm	nr(개소)	42,479	79%
GB300.02001	주철관 절단	ø250mm	nr(개소)	46,017	79%
GB300.03001	주철관 절단	ø300mm	nr(개소)	49,559	79%
GB300.03501	주철관 절단	ø350mm	nr(개소)	53,096	79%
GB300.04001	주철관 절단	ø400mm	nr(개소)	60,178	79%
GB400.04501	주철관 절단	ø450mm	nr(개소)	63,718	79%
GB400.05001	주철관 절단	ø500mm	nr(개소)	67,258	79%
GB400.06001	주철관 절단	ø600mm	nr(개소)	77,875	79%
GB400.07001	주철관 절단	ø700mm	nr(개소)	84,958	79%
GB500.08001	주철관 절단	ø800mm	nr(개소)	95,577	79%
GB500.09001	주철관 절단	ø900mm	nr(개소)	106,200	79%
GB500.10001	주철관 절단	ø1,000mm	nr(개소)	116,820	79%
GB500.11001	주철관 절단	ø1,100mm	nr(개소)	127,439	79%
GB600.12001	주철관 절단	ø1,200mm	nr(개소)	138,056	79%

【단가정의】

- ① 절단기(규격:40.64cm)를 사용한 주철관 절단을 기준한 것이다.
- ② 200mm이상에서는 관의 이동 및 지지를 위한 장비비를 포함한다.
- ③ 소모재료비(커터날 등)를 포함한다.

■ GC*** 파형강관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GC301.00300	파형강관	Ø300mm	m	4,540	66%
GC301.00400	파형강관	Ø400mm	m	7,000	68%
GC401.00450	파형강관	Ø450mm	m	8,179	69%
GC401.00500	파형강관	Ø500mm	m	9,046	70%
GC401.00600	파형강관	Ø600mm	m	10,753	71%
GC401.00700	파형강관	Ø700mm	m	12,445	72%
GC501.00800	파형강관	Ø800mm	m	14,129	73%
GC501.01000	파형강관	Ø1,000mm	m	17,477	75%
GC501.01200	파형강관	Ø1,200mm	m	20,801	77%
GC601.01350	파형강관	Ø1,350mm	m	23,241	77%
GC601.01500	파형강관	Ø1,500mm	m	26,136	78%

【단가정의】

- ① 나선형 파형강관(6m)의 부설 및 커플링 밴드 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 파형강관 및 접합부품의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

- 8m(본당) 파형강관을 적용할 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
8m(본당)	0.77	0.99

■ GD02* PVC 이중벽관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GD021.00150	PVC이중벽관/소켓식	ø150mm	m	4,514	95%
GD021.00200	PVC이중벽관/소켓식	ø200mm	m	5,855	95%
GD021.00250	PVC이중벽관/소켓식	ø250mm	m	8,422	95%
GD021.00300	PVC이중벽관/소켓식	ø300mm	m	10,369	95%

【단가정의】

- ① PVC 이중벽관(6m / 비압력관)의 소켓식 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ PVC이중벽관, 소켓, 고무링의 구입 및 운반 비용은 제외되어 있다.
- ④ 개량형 PVC관의 소켓식 접합에도 이 단가를 적용할 수 있다.
- ⑤ 공구손료 및 잡재료는 포함되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ GE*** 유리섬유복합관(GRP관)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GE001.00250	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø250mm	m	9,145	68%
GE001.00300	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø300mm	m	10,047	69%
GE001.00350	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø350mm	m	11,280	71%
GE001.00400	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø400mm	m	13,358	72%
GE001.00450	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø450mm	m	15,274	73%
GE001.00500	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø500mm	m	17,668	73%
GE001.00600	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø600mm	m	22,145	75%
GE001.00700	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø700mm	m	26,318	76%
GE001.00800	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø800mm	m	30,688	77%
GE001.00900	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø900mm	m	34,688	78%
GE001.01000	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø1,000mm	m	41,066	79%
GE001.01100	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø1,100mm	m	45,531	80%
GE001.01200	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø1,200mm	m	50,789	80%
GE001.01350	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø1,350mm	m	57,190	81%
GE001.01500	유리섬유복합관(GRP관)/소켓식	Ø1,500mm	m	63,969	82%

【단가정의】

- ① 유리섬유복합관(GRP관, 6m / 비압력관)의 소켓식 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ GRP관, 고무링의 구입 및 운반 비용은 제외되어 있다.
- ④ 공구손료 및 잡재료는 포함되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ GR03* 내충격수도관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GR031.00080	내충격수도관/소켓식	Ø80mm	m	4,249	83%
GR031.00100	내충격수도관/소켓식	Ø100mm	m	5,866	83%
GR031.00150	내충격수도관/소켓식	Ø150mm	m	7,955	83%
GR031.00200	내충격수도관/소켓식	Ø200mm	m	9,976	83%
GR031.00250	내충격수도관/소켓식	Ø250mm	m	11,998	83%
GR031.00300	내충격수도관/소켓식	Ø300mm	m	13,413	83%

【단가정의】

- ① 내충격수도관(내충격성 경질염화비닐관(HIVP), 6m / 압력관)의 소켓식 접합을 기준한 것이다.
- ② 관부설 및 접합, 절단, 자재하차 작업을 포함하며, 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 잔토처리 및 기초작업은 제외되어 있다.
- ③ 이탈방지장치(편수이탈방지압륜)의 설치는 제외되어 있다.
- ④ 내충격수도관, 고무링의 구입 및 운반 비용, 수압시험비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 관공사는 토공사(굴착 및 복구공사 등)에 영향을 받아 시공되는 기준으로 현장의 시공조건을 고려하여 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 통행제한, 간이흙막이, 지장물(매립물 등) 등으로 인해 연속적인 굴착이 불가능하여 굴착과 관부설 및 접합을 병행하여 반복적으로 시공하는 경우 	1.00	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 당일 굴착 및 복구공사에 영향을 받으며 시공하는 현장 - 굴착 작업이 분리 선행되어 부설 및 접합을 연속적으로 시공하는 경우 	0.75	1.00
<ul style="list-style-type: none"> - 굴착 및 복구공사의 영향없이 시공하는 현장 - 선행작업(굴착공사 또는 기초공사)이 완료된 상태의 개착구간으로 부설 및 접합을 단독으로 시공하는 경우 	0.50	1.00

■ **HC31* 조립식 U형 플류**

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HC310.01010	조립식 U형플류	50kg/개 이상~ 150kg/개 미만	m	7,994	69%
HC310.01020	조립식 U형플류	150kg/개 이상~ 300kg/개 미만	m	9,495	71%
HC310.01030	조립식 U형플류	300kg/개 이상~ 500kg/개 미만	m	11,634	73%
HC310.01040	조립식 U형플류	500kg/개 이상~ 700kg/개 미만	m	14,371	74%
HC310.01050	조립식 U형플류	700kg/개 이상~ 900kg/개 미만	m	16,601	76%
HC310.01060	조립식 U형플류	900kg/개 이상~ 1100kg/개 미만	m	18,745	77%
HC310.01070	조립식 U형플류	1100kg/개 이상 1300kg/개 미만	m	21,518	77%

【단가정의】

- ① 조립식 U형플류(수로, 측구, 기타)의 설치를 기준한 것이다.
- ② 플류관 설치, 이음 모르타르 바름을 포함한다.
- ③ 터파기, 기초(콘크리트, 자갈, 모래), 지반고르기, 되메우기 작업은 제외되어 있다.
- ④ 소모재료(이음 모르타르 등) 비용을 포함한다.
- ⑤ U형 플류 재료비는 제외되어 있다.

■ HC31* 조립식 중량구조물

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HC311.02010	조립식 중량구조물	850kg/개 이상 ~ 1,150kg/개 미만	개	85,551	74%
HC311.02020	조립식 중량구조물	1,150kg/개 이상 ~ 1,500kg/개 미만	개	106,240	74%
HC311.02030	조립식 중량구조물	1,500kg/개 이상 ~ 2,000kg/개 미만	개	134,013	74%
HC311.02040	조립식 중량구조물	2,000kg/개 이상 ~ 2,500kg/개 미만	개	167,809	74%
HC311.02050	조립식 중량구조물	2,500kg/개 이상 ~ 3,000kg/개 미만	개	199,373	74%
HC311.02060	조립식 중량구조물	3,000kg/개 이상 ~ 3,500kg/개 미만	개	233,168	74%
HC311.02070	조립식 중량구조물	3,500kg/개 이상 ~ 4,000kg/개 미만	개	266,467	74%

【단가정의】

- ① 조립식 중량구조물(낙차공, 분수관, L형폴류, 기타)의 설치를 기준한 것이다.
- ② 중량구조물 설치, 이음 모르타르 바름을 포함한다.
- ③ 터파기, 기초(콘크리트, 자갈, 모래), 지반고르기, 되메우기 작업은 제외되어 있다.
- ④ 소모재료비(이음 모르타르 등)를 포함한다.
- ⑤ 중량구조물 재료비는 제외되어 있다.

대분류 I 강 구 조 공 사

■ IG2** 강교도장(현장)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IH210.10010	강교도장/외부/현장	에어리스 스프레이/1회	m ²	6,139	95%
IH230.10010	강교도장/외부/현장	붓 또는 롤러/1회	m ²	6,776	95%
IH210.20010	강교도장/내부/현장	에어리스 스프레이/1회	m ²	9,822	95%
IH230.20010	강교도장/내부/현장	붓 또는 롤러/1회	m ²	10,843	95%
IH210.30010	강교도장/연결부/현장	에어리스 스프레이/1회	m ²	9,207	95%
IH230.30010	강교도장/연결부/현장	붓 또는 롤러/1회	m ²	10,164	95%

【단가정의】

- ① 강교 현장도장(일반환경용 중방식) 1회 바름을 기준한 것이다.
- ② 표면처리 작업은 제외되어 있다.
- ③ 비계 등 작업대시설이 필요한 경우에는 별도 계상한다.
- ④ 재료비는 제외되어 있다.

■ JE16* 강관말뚝 두부정리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JE160.10400	강관말뚝 두부정리	D400mm	본	20,149	81%
JE160.10500	강관말뚝 두부정리	D500mm	본	24,495	81%
JE160.10600	강관말뚝 두부정리	D600mm	본	30,572	81%
JE160.10700	강관말뚝 두부정리	D700mm	본	36,015	81%
JE160.10800	강관말뚝 두부정리	D800mm	본	41,557	81%

【단가정의】

- ① 강관말뚝 조성 완료 후 자동절단기(산소+LPG)를 사용하여 설계 높이에 맞게 말뚝두부를 절단하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 말뚝 절단, 작업정리 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 잡재료 및 소모재료비(산소, LPG)는 포함한다.
- ④ 말뚝머리 보강에 소요되는 비용은 제외되어 있다.

■ JE16* 콘크리트말뚝 두부정리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JE161.10400	콘크리트말뚝 두부정리	D400mm	본	17,598	85%
JE161.10500	콘크리트말뚝 두부정리	D500mm	본	24,475	85%
JE161.10600	콘크리트말뚝 두부정리	D600mm	본	28,443	85%
JE161.10700	콘크리트말뚝 두부정리	D700mm	본	31,995	85%
JE161.10800	콘크리트말뚝 두부정리	D800mm	본	35,962	85%

【단가정의】

- ① 콘크리트말뚝 조성 완료 후 그라인더를 사용하여 설계 높이에 맞게 말뚝두부를 절단하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 말뚝 절단, 작업정리 및 마무리 작업을 포함하며, 절단된 말뚝두부의 파쇄는 제외되어 있다.
- ③ 잡재료 및 소모재료비(그라인더날, 철선, 파일캡 등)는 포함한다.
- ④ 말뚝머리 보강에 소요되는 비용은 제외되어 있다.

대분류 K 교 량 공 사

■ KD*** 교 량 배수시설공

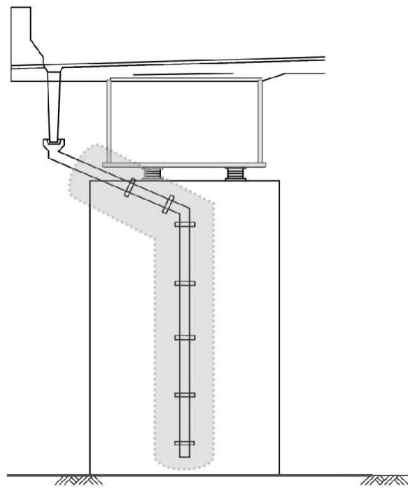
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KD201.01000	교량배수시설	Ø150~250mm	m	95,984	83%

【단가정의】

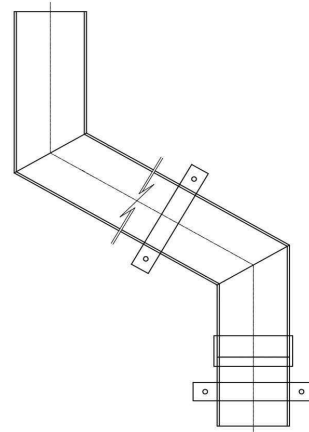
- ① 교량 노출 배수관으로 제작이 완료된 자재의 설치작업을 기준한 것이다.
- ② 지지철물 설치, 배수관(직관, 곡관) 절단 및 접합, 코킹 작업을 포함한다.
- ③ 배수구, 집수구 및 매립 배수관 설치는 제외되어 있다.
- ④ 재료비(배수시설 등)는 제외되어 있다.

【참고사항】

- 배수시설 적용범위는 다음을 참고한다.



<배수구 및 집수구를 제외한 배수관에 적용>



<중심선을 통한 길이 산출>

■ KD60* 교면 물빠기공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KD600.01000	교면 물빠기공	유공관 (D=15mm이하)	m	4,711	95%

【단가정의】

- ① 교량의 교면 물빠기를 위한 유공관 설치를 기준한 것이다.
- ② 유공관 설치, 구멍뚫기 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(유공관)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(테이프 등)를 포함한다.

■ KE51* 세굴방지용 사석채움

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE510.01000	세굴방지용 사석채움	—	m ³	21,645	67%

【단가정의】

- ① 교량의 세굴방지용 사석채움을 기준한 것이다.
- ② 기계부설, 사석 면고르기 작업을 포함한다.

■ KE52* 교대보호블록 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KE521.10000	교대보호블록 설치	육교용	m ²	23,627	100%
KE521.20000	교대보호블록 설치	하천용	m ²	23,183	100%

【단가정의】

- ① 교량의 교대 보호블록 설치를 기준한 것이다.
- ② 육교용은 보호블록 설치, 뒷채움 콘크리트 작업이 포함되며, 하천용은 보호블록, PVC 파이프(D=50mm)의 설치 작업이 포함된다.
- ③ 재료비(보호블록, 뒷채움재, PVC 파이프(D=50mm) 등)는 제외되어 있다.

대분류 L 도로 및 포장 공사

■ LA10* 동상방지층 포설 및 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LA101.01000	동상방지층 포설 및 다짐	본선 포설	m ³	4,265	100%
LA101.02000	동상방지층 포설 및 다짐	길어깨 포설	m ³	11,215	71%
LA101.03000	동상방지층 포설 및 다짐	소규모 포설	m ³	12,187	74%

【단가정의】

- ① 동상방지층(1층 두께 20cm이하)의 포설 및 다짐작업을 기준한 것이다.
- ② 포설준비, 포설 및 고르기, 다짐작업을 포함한다.
- ③ 포장용 골재의 재료비, 살수비용은 제외되어 있다.
- ④ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구분	유형
본선 포설	모터그레이더와 다짐장비를 사용한 본선구간
길어깨 포설	굴삭기와 다짐장비를 사용한 소로구간
소규모 포설	굴삭기와 소형 다짐장비를 사용한 소규모구간

■ LA10* 보조기층 포설 및 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LA102.01000	보조기층 포설 및 다짐	본선 포설	m ³	4,652	60%
LA102.02000	보조기층 포설 및 다짐	길어깨 포설	m ³	11,749	71%
LA102.03000	보조기층 포설 및 다짐	소규모 포설	m ³	13,405	74%

【단가정의】

- ① 보조기층(1층 두께 20cm이하)의 포설 및 다짐작업을 기준한 것이다.
- ② 포설준비, 포설 및 고르기, 다짐작업을 포함한다.
- ③ 포장용 골재의 재료비, 살수비용은 제외되어 있다.
- ④ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구분	유형
본선 포설	모터그레이더와 다짐장비를 사용한 본선구간
길어깨 포설	굴삭기와 다짐장비를 사용한 소로구간
소규모 포설	굴삭기와 소형 다짐장비를 사용한 소규모구간

■ LB10* 막자갈부설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LB100.20000	막자갈부설	T=20cm	m ³	4,229	57%

【단가정의】

- ① 이 단가는 하천의 제방축조시 성토다짐 후 막자갈 부설, 정지 및 다짐에 소요되는 제비용을 포함한다.
- ② 막자갈 부설 및 다짐은 기계시공, 정지작업은 인력 10%, 기계 90%에 준한다.
- ③ 막자갈의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.

■ LC11* 프라임코팅

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC111.10000	프라임코팅	인력식(수동식살포기)/1회	m ²	97	98%
LC111.10010	프라임코팅	기계식(디스트리뷰터)/1회	m ²	45	77%

【단가정의】

- ① 프라임코팅 재료를 1회 살포하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 코팅재 살포, 청소작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 모래양생, 비산방지에 소요되는 비용은 제외되어 있다.

■ LC21* 텍코팅

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC211.00000	텍코팅	인력식(수동식살포기)/1회	m ²	97	98%
LC211.00010	텍코팅	기계식(디스트리뷰터)/1회	m ²	45	77%

【단가정의】

- ① 텍코팅 재료를 1회 살포하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 코팅재 살포, 청소작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 모래양생, 비산방지에 소요되는 비용은 제외되어 있다.

■ LC30* 아스콘포장 / 기층 포설 및 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC301.00750	아스콘포장/기층 /소규모포설	1층 포설두께 7.5cm 이하	m ²	7,308	80%
LC302.00700	아스콘포장/기층 /기계포설(소형장비)	1층 포설두께 5~7cm	m ²	2,906	73%
LC302.01000	아스콘포장/기층 /기계포설(소형장비)	1층 포설두께 8~10cm	m ²	3,178	73%
LC303.20070	아스콘포장/기층 /기계포설(대형장비)	2m≤시공폭<3m/ 1층 포설두께 5~7cm	m ²	1,812	73%
LC303.20100	아스콘포장/기층 /기계포설(대형장비)	2m≤시공폭<3m/ 1층 포설두께 8~10cm	m ²	1,958	73%
LC303.30070	아스콘포장/기층 /기계포설(대형장비)	3m≤시공폭/ 1층 포설두께 5~7cm	m ²	999	73%
LC303.30100	아스콘포장/기층 /기계포설(대형장비)	3m≤시공폭/ 1층 포설두께 8~10cm	m ²	1,087	73%

【단가정의】

- ① 아스팔트 기층 포장 1층 포설을 기준한 것이다.
- ② 포설 및 고르기, 다짐작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 장비의 운반비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구분		적용유형
소규모포설		소로, 주택가내 도로 등 피니셔를 사용하지 못하는 구간 시공
소형장비 기계포설		소형장비(아스팔트피니셔 1.7m)를 사용한 시공
대형장비 기계포설	2m≤시공폭<3m	대형장비(아스팔트피니셔 3.0m)를 사용한 작업으로 피니셔를 활용하여 시공이 가능한 길어깨 등 시공
	3m≤시공폭	대형장비(아스팔트피니셔 3.0m)를 사용한 작업으로 본선 시공

■ LC40* 아스콘포장 / 표층 및 중간층 포설 및 다짐

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC401.00750	아스콘포장/표층 및 중간층/소규모포설	1층 포설두께 7.5cm이하	m ²	7,795	80%
LC402.00700	아스콘포장/표층 및 중간층/기계포설(소형장비)	1층 포설두께 5~7cm	m ²	3,178	73%
LC403.20700	아스콘포장/표층 및 중간층/기계포설(대형장비)	2m≤시공폭<3m/ 1층 포설두께 5~7cm	m ²	1,881	73%
LC403.30700	아스콘포장/표층 및 중간층/기계포설(대형장비)	3m≤시공폭/ 1층 포설두께 5~7cm	m ²	1,020	73%

【단가정의】

- ① 아스팔트 표층 및 중간층 포장 1층 포설을 기준한 것이다.
- ② 포설 및 고르기, 다짐작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 장비의 운반비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구분		적용유형
소규모포설		소로, 주택가내 도로 등 피니셔를 사용하지 못하는 구간 시공
소형장비 기계포설		소형장비(아스팔트피니셔 1.7m)를 사용한 시공
대형장비 기계포설	2m≤시공폭<3m	대형장비(아스팔트피니셔 3.0m)를 사용한 작업으로 피니셔를 활용하여 시공이 가능한 길어깨 등 시공
	3m≤시공폭	대형장비(아스팔트피니셔 3.0m)를 사용한 작업으로 본선 시공

■ LD12* 콘크리트 기계포설 /중앙분리대

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD122.01000	콘크리트 기계포설	중앙분리대(H=81cm)	m	8,240	63%
LD122.02000	콘크리트 기계포설	중앙분리대(H=86cm)	m	8,374	63%
LD122.03000	콘크리트 기계포설	중앙분리대(H=127cm)	m	9,616	63%

【단가정의】

- ① 콘크리트 피니셔를 사용한 포설식 중앙분리대 시공을 기준한 것이다.
- ② 철망 조립 및 설치, 콘크리트 포설, 신축이음재 설치, 면마무리 및 양생 작업을 포함한다.
- ③ 포설 후 균열유발이음(수축줄눈) 설치 작업은 제외되어 있다.
- ④ 재료비(철근, 콘크리트, 와이어매쉬, 신축이음재)는 제외되어 있다.

■ LD13* 콘크리트 기계포설 /L형측구

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD132.01000	콘크리트 기계포설	L형측구(H=0.5m이하)	m	5,118	64%
LD132.02000	콘크리트 기계포설	L형측구(H=1.2m)	m	8,042	64%

【단가정의】

- ① 콘크리트 피니셔를 사용한 포설식 L형 측구 시공을 기준한 것이며, H=0.5m이하는 1회 포설, H=1.2m는 2회 포설을 기준한다.
- ② 몰드 교체, 콘크리트 포설, 시공이음(철근) 설치, PVC관 매립, 신축이음재 설치, 면마무리 및 양생 작업을 포함한다.
- ③ 유도선 설치, 터파기 및 되메우기, 균열유발이음(수축줄눈) 설치 작업은 제외되어 있다.
- ④ 재료비(철근, 콘크리트, PVC관, 신축이음재)는 제외되어 있다.

LD14* 콘크리트 인력포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD141.01020	콘크리트 표층 인력포설	A-Type (T=20cm)	m ³	14,467	97%
LD141.02020	콘크리트 표층 인력포설	B-Type (T=20cm)	m ³	28,939	97%

【단가정의】

- ① 콘크리트믹서트럭으로 타설하는 인력포설 작업을 기준한 것이다.
- ② 분리막설치(비닐깔기), 철망깔기, 콘크리트 포설, 면마무리, 양생 작업을 포함한다.
- ③ 거푸집 설치 및 해체, 줄눈작업은 제외되어 있다.
- ④ 레미콘, 비닐, 철망, 양생재의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
A-Type	콘크리트 믹서트럭으로 직접 타설하는 경우
B-Type	콘크리트 믹서트럭 후진 진입 또는 경운기 등으로 운반하여 타설하는 경우

■ LD14* 콘크리트 기계포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD142.01000	콘크리트 표층 기계포설	대형장비	m ³	9,607	47%
LD142.02000	콘크리트 표층 기계포설	소형장비	m ³	16,787	55%

【단가정의】

- ① 장비(콘크리트페이퍼)를 사용한 콘크리트포장의 표층 포설작업을 기준한 것이다.
- ② 분리막설치(비닐깔기), 철근설치(다웰바, 타이바 등), 콘크리트 포설, 면 마무리, 양생 작업을 포함한다.
- ③ 레미콘, 비닐, 철근, 양생재의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.
- ④ 장비의 조립 및 해체비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
대형장비	콘크리트 페이퍼 규격 300kW급 장비사용
소형장비	콘크리트 페이퍼 규격 160kW급 장비사용

【단가보정】

- 시공 위치에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분		일반포장	터널포장	공향포장	
				연속포설	불연속 포설
대형장비	표준시장단가	1.00	1.17	1.09	1.18
	노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00
소형장비	표준시장단가	1.00	1.11	1.09	1.18
	노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00

- 공향포장의 적용기준은 다음과 같다.

- 1) 포장두께 40~50cm 포설 기준이다.
- 2) 불연속포설은 집수정, 기초 등 지장물에 의해 이동이 빈번하게 발생하여 연속적인 포설이 불가능한 경우이다.

■ LD14* 린콘크리트 포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD142.03000	린콘크리트 포장	—	m ³	6,371	64%

【단가정의】

- ① 피니셔를 사용한 린 콘크리트의 기층 포설작업을 기준한 것이다.
- ② 포설 및 다짐, 양생을 포함한다.
- ③ 린콘크리트(골재, 시멘트)의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 시공 위치에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	일반포장	터널포장
표준시장단가	1.00	1.10
노무비율	1.00	1.00

■ LE*** 콘크리트 포장줄눈

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LE001.00010	콘크리트 포장줄눈 절단	T=10cm이하	m	1,209	49%
LE002.00010	콘크리트 포장줄눈 설치	T=10cm이하	m	1,071	100%

【단가정의】

- ① 콘크리트포장 표층면을 절단하고, 줄눈재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 줄눈 절단은 포장절단, 절단면 물청소를 포함한다.
- ③ 줄눈 설치는 백업재 설치, 프라이머 및 줄눈재 시공을 포함한다.
- ④ 줄눈 절단의 블레이드 및 물, 줄눈 설치의 줄눈재 및 백업재 등의 재료비는 제외되어 있다.

■ LF10* 보차도 및 도로 경계블록

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LF101.10300	보차도 및 도로 경계블록	A-Type / 아래폭+높이300mm 미만	m	7,722	85%
LF101.10350	보차도 및 도로 경계블록	A-Type / 아래폭+높이350mm 미만	m	9,055	85%
LF101.10400	보차도 및 도로 경계블록	A-Type / 아래폭+높이400mm 미만	m	10,099	85%
LF101.10500	보차도 및 도로 경계블록	A-Type / 아래폭+높이500mm 미만	m	14,589	85%
LF101.10600	보차도 및 도로 경계블록	A-Type / 아래폭+높이500mm 이상	m	21,882	85%
LF102.10300	보차도 및 도로 경계블록	B-Type / 아래폭+높이300mm 미만	m	9,378	85%
LF102.10350	보차도 및 도로 경계블록	B-Type / 아래폭+높이350mm 미만	m	10,939	85%
LF102.10400	보차도 및 도로 경계블록	B-Type / 아래폭+높이400mm 미만	m	11,934	85%
LF102.10500	보차도 및 도로 경계블록	B-Type / 아래폭+높이500mm 미만	m	16,412	85%
LF102.10600	보차도 및 도로 경계블록	B-Type / 아래폭+높이500mm 이상	m	26,259	85%

【단가정의】

- ① 화강암 및 콘크리트 경계블록(길이 1.0m)을 설치작업을 기준한 것이다.
- ② 위치확인, 경계블록 절단 및 설치, 이음모르타르 바름 작업을 포함한다.
- ③ 기초 콘크리트, 거푸집, 터파기 및 되메우기, 잔토처리는 제외되어 있다.
- ④ 경계블록의 구입, 운반 및 기타 자재(이음 모르타르)의 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
A-Type	공원, 단지·택지조성공사의 보도 등 장비이동 및 적재가 용이한 구간
B-Type	차도인접, 주택가 보도 등 장비이동 및 적재 공간이 협소한 구간

【단가보정】

- 시공 위치에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	직선구간	곡선구간
표준시장단가	1.00	1.17
노무비율	1.00	1.00

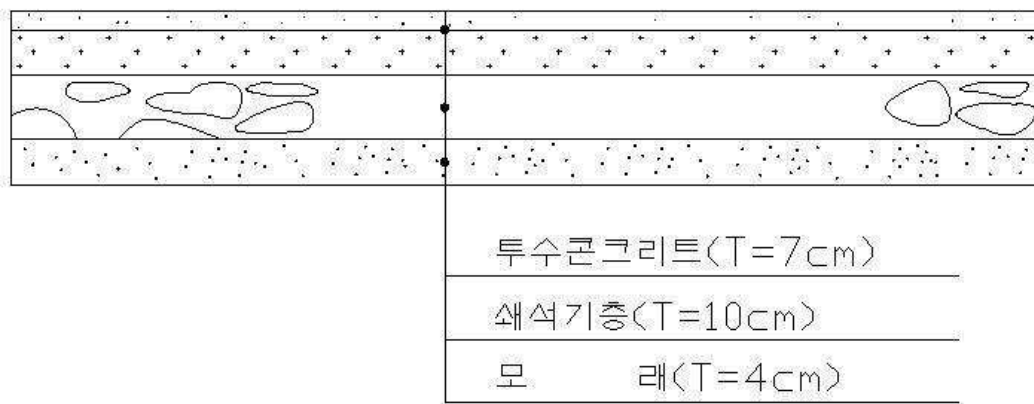
■ LG7** 경하중포장 / 투수콘크리트 포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LG730.30700	투수콘크리트포장	T=7cm	m ²	30,274	51%

【단가정의】

- ① 이 단가는 투수콘크리트, 모래, 쇠석등 재료구입 및 운반비를 포함한다.
- ② 투수콘크리트 포설 및 다짐(기계/인력조합), 모래부설, 쇠석부설 및 다짐, 양생, 포장절단 및 줄눈설치, 표면보호에 소요되는 제비용을 포함한다.
- ③ 투수콘크리트 재료는 적색(또는 적갈색)에 준한다.

【표준도】



■ LG8** 보도용블록포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LG801.10080	보도용 블록 포장	소형고압블록/ A-Type	m ²	8,638	81%
LG802.10080	보도용 블록 포장	소형고압블록/ B-Type	m ²	10,798	81%

【단가정의】

- ① 보도용 블록(0.1m²/개 이하, 두께 8cm이하) 설치를 기준한 것이다.
- ② 블록의 정밀절단(전동절단기)에 의한 시공을 기준한 것이다.
- ③ 모래 부설, 모래층 다짐 및 고르기, 블록 절단 및 설치, 줄눈채움, 블록 설치 후 다짐 작업을 포함한다.
- ④ 블록, 모래, 줄눈채움재의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
A-Type	공원, 단지·택지조성공사의 보도 등 장비이동 및 적재가 용이한 구간
B-Type	차도인접, 주택가 보도 등 장비이동 및 적재 공간이 협소한 구간

【단가보정】

- 시각장애인용 유도·점자블록을 설치하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	일반 보도용 블록	시각장애인용 유도·점자블록
표준시장단가	1.00	1.10
노무비율	1.00	1.00

■ LC82* 아스콘포장 / 특수포장 / 미끄럼방지포장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LG820.01000	미끄럼방지포장	—	m ²	60,043	36%

【단가정의】

- ① 이 단가에는 미끄럼방지 포장용 제강슬래그, 도료(에폭시 수지) 및 충전재의 구입 및 운반비와 포장설치에 소요되는 비용이 포함된다.

■ LH31* 방호책

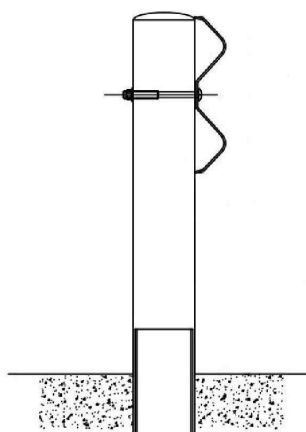
공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH311.10200	방호책 가드레일 지주설치	지주간격 2m	m	4,237	72%
LH311.10400	방호책 가드레일 지주설치	지주간격 4m	m	2,118	72%
LH311.22200	방호책 가드레일 판설치	2W, 지주간격 2m	m	3,029	91%
LH311.22400	방호책 가드레일 판설치	2W, 지주간격 4m	m	2,316	91%
LH311.23200	방호책 가드레일 판설치	3W, 지주간격 2m	m	3,580	91%
LH311.23400	방호책 가드레일 판설치	3W, 지주간격 4m	m	2,812	91%

【단가정의】

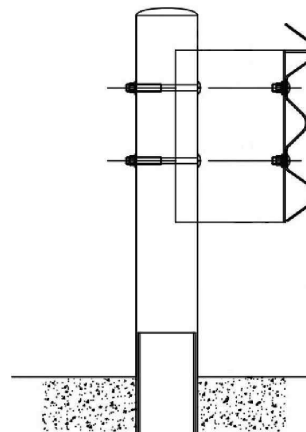
- ① 지주설치는 노측의 토공구간에 가드레일 지주 설치를 기준한 것이다.
- ② 지주설치는 기준선 설치, 지주 향타 및 보강재 설치를 포함한다.
- ③ 판설치는 본당 4m길이의 가드레일 판설치를 기준한 것이다.
- ④ 판설치는 간격재 조립, 판 설치 및 볼트고정, 단부레일 설치 및 마감 작업을 포함한다.
- ⑤ 재료비(지주, 판, 볼트, 너트 등)는 제외되어 있다.

【참고사항】

- 가드레일판 형상은 아래와 같다.



<2W형 가드레일>



<3W형 가드레일>

■ LH21* 차선도색

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH210.10120	수용성형 도료/수동식	실선	m ²	1,319	74%
LH210.10220	수용성형 도료수동식	파선	m ²	2,639	74%
LH210.10320	수용성형 도료/수동식	횡단보도, 주차장	m ²	3,472	74%
LH210.10420	수용성형 도료/수동식	문자, 기호	m ²	7,332	74%
LH210.12120	수용성형 도료/기계식	실선	m ²	257	64%
LH210.12220	수용성형 도료/기계식	파선	m ²	513	64%
LH210.20110	용착식 도료/수동식	실선	m ²	2,276	74%
LH210.20210	용착식 도료/수동식	파선	m ²	4,554	74%
LH210.20310	용착식 도료/수동식	횡단보도, 주차장	m ²	5,993	74%
LH210.20410	용착식 도료/수동식	문자, 기호	m ²	12,655	74%

【단가정의】

- ① 도로 신설공사의 차선도색 작업을 기준한 것이다.
- ② 수용성형 도료는 차선도색, 유리알 살포 작업을 포함한다.
- ③ 용착식 도료는 도료배합, 차선도색, 유리알 살포 작업을 포함한다.
- ④ 자재 및 장비의 시공 중 이동을 위한 비용을 포함한다.
- ⑤ 재료비(페인트, 유리알, 프로판가스, 프라이머)는 제외되어 있다.
- ⑥ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구분	적용유형
수동식	핸드가이드식 라인마커를 사용한 차선도색
기계식	자주식 라인마커 트럭을 사용한 차선도색

【단가보정】

- 시공 위치에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	일반구간	노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우
표준시장단가	1.00	1.10
노무비율	1.00	1.00

■ LH22* 교통안전시설공 / 표식 / 도로표지병

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH221.00000	도로표지병	-	nr(개소)	5,233	95%

【단가정의】

- ① 포장면에 천공하여 부착하는 도로표지병 설치작업을 기준한 것이다.
- ② 천공, 접착제 도포, 표지병 설치를 포함한다.
- ③ 재료비(도로표지병 등)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료 및 소모재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ LH23* 시선유도표지

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH231.10000	시선유도표지	흡속매설용	nr(개소)	5,992	97%
LH231.20000	시선유도표지	가드레일용	nr(개소)	2,395	97%
LH231.30000	시선유도표지	옹벽용	nr(개소)	5,992	97%

【단가정의】

- ① 시선유도표지를 토공부, 가드레일, 옹벽에 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 흡속 매설용은 지주를 박아서 매설하는 경우 또는 터파기 후 되메우기 하여 매설하는 경우를 기준한 것이다.
- ③ 재료비(시선유도표지, 지주 등)는 제외되어 있다.

■ LH34* 가드웬스

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH340.01000	가드웬스	형식-1(토공용)	m	35,766	83%
LH340.02000	가드웬스	형식-2(교량용)	m	10,784	97%

【단가정의】

- ① 형식-1(토공용)은 토공부에 설치하는 가드웬스를 기준한 것이며, 형식-2(교량용)는 교량부에서 설치하는 가드웬스를 기준한 것이다.
- ② 형식-1(토공용)은 터파기, 되메우기 및 다짐, 잔토처리, 합판거푸집, 콘크리트 생산(또는 구입) 및 운반, 타설비와 웬스 설치 작업을 포함한다.
- ③ 형식-2(교량용)는 앵커 설치, 가드웬스 설치작업을 포함한다.
- ④ 재료비(가드웬스 등)는 제외되어 있다.

■ LJ1** 측구터파기 / 인력10%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ110.00000	측구터파기	토사	m ³	3,396	82%
LJ120.00000	측구터파기	리핑암	m ³	63,141	72%
LJ130.00000	측구터파기	발파암	m ³	96,105	71%

【단가정의】

- ① 이 단가는 배수공에 관계되는 측구터파기의 토질별 소요비용으로, 인력 10%, 기계 90%를 기준으로 한다.
- ② 이 단가는 자연상태의 토량을 기준으로 한 것이다.

■ LJ9** 측구 뚫쌓기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ900.00000	측구뚫쌓기	-	m ³	9,394	100%

【단가정의】

- ① 이 단가는 측구 뚫쌓기를 위한 인건비등을 포함한다.

■ LR10* 낙석방지망

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LR101.10000	낙석 방지망	기계식	m ²	8,078	87%
LR101.20000	낙석 방지망	인력식	m ²	11,551	98%

【단가정의】

- ① 낙석방지망(포켓식, 비포켓식) 설치를 위한 기초 천공작업, 철망 및 와이어로프 설치를 기준한 것이다.
- ② 기초천공, 고정핀 및 앵커볼트 삽입, 주입재 충전, 철망 설치, 와이어로프 설치 및 결합, 조립구 고정 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(철망(PVC코팅망), 와이어로프, 결속선, 조립구, 조립구주입재(에폭시) 등) 는 제외되어있다.
- ④ 비탈면 고르기는 제외되어 있다.

■ LR20* 낙석방지울타리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LR201.12000	낙석방지울타리	일반부/지주설치	개	47,649	84%
LR201.13000	낙석방지울타리	일반부/와이어설치	m	5,759	98%
LR201.31000	낙석방지울타리	일반부/철망설치	m ²	3,200	98%
LR201.32000	낙석방지울타리	출입문	nr(개소)	30,448	97%

【단가정의】

- ① 높이 3m이하의 낙석방지울타리 지주, 와이어, 철망의 설치를 기준한 것이다.
- ② 지주설치는 앵커 설치, 지주 세우기 작업을 포함하고, 와이어설치는 와이어 설치, 단부 고정, 간격유지장치 설치 작업을 포함하고, 철망설치는 철망 설치, 결속 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(지주, 와이어, 철망 등) 는 제외되어있다.
- ④ 터파기, 기초콘크리트, 되메우기, 비계설치 작업은 제외되어 있다.

■ LR4** 경계표주

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LR410.00100	경계표주	접도구역경계표주	nr(개소)	8,406	100%
LR420.00100	경계표주	용지경계표주	nr(개소)	8,563	100%

【단가정의】

- ① 경계표주 설치비, 되메우기 및 다짐, 잔토처리 비용 등을 포함한다.
- ② 재료비(경계표주 등)는 제외되어 있다.

■ LR91* 시공 유도선 설치 및 해체

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LR910.00600	시공 유도선 설치 및 해체	설치간격 6m이하	m	374	100%
LR910.01000	시공 유도선 설치 및 해체	설치간격 10m이하	m	324	100%

【단가정의】

- ① 시공재료 포설 시 위치 및 선형을 설정하기 위한 유도선의 설치 및 해체를 기준한 것이다.
- ② 위치확인, 스틱 및 유도선 설치 및 해체, 높이 측정 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(스티크, 유도선 등)는 제외되어 있다.

대분류 N 터널공사

■ NI1** 방수막 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NI100.02000	방수막 설치	일체식	m ²	2,660	94%

【단가정의】

- ① 이 단가는 부직포가 방수시트에 부착되어 있는 일체식 터널 방수시트 설치 기준이다.
- ② 솟크리트 면정리, 방수시트 설치, 봉합시험을 포함한다.
- ③ 재료비(방수막, 타정못 등)는 제외되어 있다.
- ④ 공구손료 및 경장비(용접기, 타정기, 공기압축기, 시험기기 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

■ NR3** 터널 작업대차 조립 및 해체

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NR300.01000	터널 작업대차 조립 및 해체	강관비계	m	792,082	98%
NR300.02000	터널 작업대차 조립 및 해체	철골재	m	1,307,180	85%

【단가정의】

- ① 터널 작업용 대차(2차로급 도로 및 복선급 철도)의 조립 및 해체 작업 기준이다.
- ② 작업대차(발판, 이동용 내부계단 포함) 및 안전시설(낙하물방지망 등)의 설치를 포함한다.
- ③ 재료비(강관비계, 철골재 등)는 제외되어 있다.
- ④ 공구손료 및 경장비(전동드릴 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

대분류 0 하천 및 항만공사

OB10* 사석부설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OB100.01000	사석부설	30kg이상	m ³	3,660	62%

【단가정의】

- ① 이 단가는 굴착기를 사용하여 사석을 부설하는 기준이다.
- ② 사석 부설 및 정리 작업이 포함된 것이다.
- ③ 사석구입 및 운반, 부설 후 다짐비용은 제외한다.

OH13* 돌망태설치/타원형

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OH131.04000	돌망태설치/타원형	높이 40cm	m ²	15,120	90%
OH131.04500	돌망태설치/타원형	높이 45cm	m ²	17,050	90%
OH131.05000	돌망태설치/타원형	높이 50cm	m ²	19,073	90%
OH131.06000	돌망태설치/타원형	높이 60cm	m ²	23,818	90%
OH131.07000	돌망태설치/타원형	높이 70cm	m ²	28,062	90%

【단가정의】

- ① 이 단가는 타원형 돌망태를 설치하는 기준이다.
- ② 망태석 포설, 망태 조립 및 설치, 망태석 채움, 망태조임 및 마무리(잡석부설 등) 작업을 포함한다.
- ③ 돌망태/채움재 등의 구입 및 운반비용은 제외한다.
- ④ 필터매트 설치는 별도 계상한다.

■ OH18* 돌망태설치/매트리스형

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OH181.03000	돌망태설치/매트리스형	높이 30cm	m ²	12,350	90%

【단가정의】

- ① 이 단가는 매트리스형 돌망태(폭 200cm, 높이 30cm)를 설치하는 기준이다.
- ② 망태 조립 및 설치, 망태석 채움, 덮개 조립 및 마무리(잡석부설 등) 작업을 포함한다.
- ③ 돌망태/채움재 등의 구입 및 운반비용은 제외한다.
- ④ 필터매트 설치는 별도 계상한다.

■ OH15* 계비온 옹벽

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OH151.00000	계비온 옹벽	높이 5m 이하	m ³	113,551	90%

【단가정의】

- ① 이 단가는 높이 5m이하의 돌망태옹벽(GABION 철망태)을 설치하는 기준이다.
- ② 망태 조립 및 설치, 망태석 채움, 덮개 조립 및 마무리(잡석부설 등) 작업을 포함한다.
- ③ 돌망태/채움재 등의 구입 및 운반비용은 제외한다.
- ④ 필터매트 설치는 별도 계상한다.

【단가보정】

- 계비온 옹벽의 높이가 5m를 초과하는 경우에는 노무비에 아래의 할증을 가산한다.

계비온 옹벽	표준시장단가	노무비율
높이 5m 이하	1.00	1.00
5m초과 ~ 8m이하	1.09	1.01
8m초과 ~ 11m이하	1.18	1.02
11m초과 ~ 14m 이하	1.23	1.02
14m초과	1.27	1.02

■ OH4** 블록붙임

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OH400.00100	블록붙임/하천제방	인력시공	m ²	25,463	100%
OH400.00200	블록붙임/하천제방	장비시공	m ²	8,626	82%

【단가정의】

- ① 이 단가는 하천제방에 호안블록을 설치하는 기준이다.
- ② 호안블록 설치, 철물 연결 작업이 포함된 것이다.
- ③ 재료비(블록, 철물 등)는 제외되어 있다.
- ④ 비탈면 고르기, 흙 채움 및 잔디심기가 필요한 경우에는 별도 계상한다.

대분류 Q 기타공사(1)-목공,조적,미장,도장,방수

■ QQ13* 도막방수 / 아스팔트 방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
QQ130.01000	고무아스팔트계 방수	1회	m ²	4,932	98%

【단가정의】

- ① 이 단가는 고무아스팔트계 등 도막 1층(회)을 형성하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 재료비는 제외되어 있다.
- ③ 공구손료는 포함되어 있다.

대분류 R 기타공사(2) - 올타리, 석공, 창호, 수장, 설비, 전기통신

■ RB*** 돌붙임

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
RB501.03500	돌붙임/찰붙임	뒷길이 35cm 이하	m ²	53,573	82%
RB501.05500	돌붙임/찰붙임	뒷길이 55cm 이하	m ²	48,687	81%
RB501.07500	돌붙임/찰붙임	뒷길이 75cm 이하	m ²	43,800	80%
RB401.03500	돌붙임/메붙임	뒷길이 35cm 이하	m ²	61,252	82%
RB401.05500	돌붙임/메붙임	뒷길이 55cm 이하	m ²	56,366	81%
RB401.07500	돌붙임/메붙임	뒷길이 75cm 이하	m ²	50,525	81%

【단가정의】

- ① 이 단가는 굴착기를 활용한 깬돌 및 깬잡석의 돌붙임 기준이다.
- ② 경사도가 1:1 보다 완만한 경우이며, 높이 5m이하 기준이다.
- ③ 찰붙임은 규준틀 설치, 돌붙임, 콘크리트 채움, 배수파이프 설치, 줄눈 메꿈 작업을 포함하며, 메붙임은 규준틀 설치, 돌붙임, 잡석 채움, 배수파이프 설치 작업을 포함한다.
- ④ 기초다짐 및 뒤채움은 제외되어 있다.
- ⑤ 재료비(붙임돌, 틈메움돌 등)는 제외되어 있다.

■ RB*** 돌쌓기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
RB201.03500	돌쌓기/찰쌓기	뒷길이 35cm 이하	m ²	58,864	77%
RB201.05500	돌쌓기/찰쌓기	뒷길이 55cm 이하	m ²	53,977	76%
RB201.07500	돌쌓기/찰쌓기	뒷길이 75cm 이하	m ²	48,137	75%
RB101.03500	돌쌓기/메쌓기	뒷길이 35cm 이하	m ²	68,901	75%
RB101.05500	돌쌓기/메쌓기	뒷길이 55cm 이하	m ²	63,061	74%
RB101.07500	돌쌓기/메쌓기	뒷길이 75cm 이하	m ²	57,220	73%

【단가정의】

- ① 이 단가는 굴착기를 활용한 갯돌 및 갯잡석의 돌쌓기 기준이다.
- ② 경사도가 1:1 보다 급한 경우이며, 높이 3m이하 기준이다.
- ③ 찰쌓기는 규준틀 설치, 돌쌓기, 콘크리트 채움, 배수파이프 설치, 줄눈 메꿈 작업을 포함하며, 메쌓기는 규준틀 설치, 돌쌓기, 잡석 채움, 배수파이프 설치 작업을 포함한다.
- ④ 기초다짐 및 뒤채움은 제외되어 있다.
- ⑤ 재료비(붙임돌, 채움 콘크리트 등)는 제외되어 있다.

■ RC*** 기초지정

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
RC100.01000	기초지정	모래지정	m ³	9,186	72%
RC200.01000	기초지정	자갈지정	m ³	10,539	72%
RC300.01000	기초지정	잡석지정	m ³	11,899	72%

【단가정의】

- ① 이 단가는 모래, 자갈, 잡석을 사용한 기초지정 기준이다.
- ② 포설 및 고르기, 다짐 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(모래, 자갈, 잡석 등)는 제외되어 있다.

제3장 건축공사 표준시장단가

A. 공통공사	1
D. 철근콘크리트공사	10
E. 철골공사	19
F. 조적공사	23
G. 미장공사	26
H. 방수공사	29
I. 목공사	35
J. 금속공사	37
K. 지붕 및 흙통공사	39
L. 창호 및 유리공사	41
M. 타일 및 돌공사	45
N. 도장공사	49
O. 수장공사	59

대분류 A 공 통 공 사

■ AA16* 가설울타리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA162.30350	가설울타리 설치 및 해체	EGI웁스 지주높이 3.5m이하	m	25,288	95%
AA162.30600	가설울타리 설치 및 해체	EGI웁스 지주높이 6.0m이하	m	33,258	95%

【단가정의】

- ① 강관지주(지주간격 2.0m), 전기아연도금강관(EGI웁스, 폭 550mm이하)을 사용한 조립식 가설울타리 설치 및 해체작업을 기준한 것이다.
- ② 지반평탄작업, 강관, 보조기둥, EGI웁스 설치 및 해체 작업을 포함한다.
- ③ 가설울타리 설치에 필요한 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 기초콘크리트 작업, 출입구 문 설치, 문양이나 도색 작업의 소요비용은 별도 계상한다.

■ AA27* 낙하물 방지공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA270.02010	낙하물 방지망 설치 및 해체	강관 (3개월 이하)	m ²	11,388	78%

【단가정의】

- ① 건축물 비계 외부에 강관을 사용한 낙하물방지망(수평방향 3m이하)의 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 설치틀과 그물망의 설치 및 해체 작업을 포함한다.
- ③ 방지망 설치틀(강관(Ø48.6mm×2.4mm), 브라켓, 클램프 등) 및 소모재료비는 포함하며, 낙하물 방지망 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 공사기간이 3개월을 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

낙하물방지공	3개월 이하	6개월 이하	12개월 이하
표준시장단가	1.00	1.10	1.31
노무비율	1.00	0.91	0.76

■ AA31* 강관비계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.01010	강관비계	10m이하, 3개월 이하	m ²	25,176	63%
AA310.01020	강관비계	10m초과~20m이하, 3개월 이하	m ²	27,848	66%
AA310.01030	강관비계	20m초과~30m이하, 3개월 이하	m ²	30,523	68%

【단가정의】

- ① 강관비계의 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 비계 및 비계발판(이동용 내부계단 포함), 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ③ 강관비계(발판, 내부계단, 안전난간 포함)의 재료비를 포함하며, 보호망 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 설치높이 30m를 초과하는 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.

【단가보정】

- 공사기간이 3개월을 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

강관비계		3개월 이하	6개월 이하	12개월 이하
표준시장단가	10m이하,	1.00	1.22	1.65
	10m초과~20m이하	1.00	1.20	1.59
	20m초과~30m이하	1.00	1.18	1.54
노무비율	10m이하,	1.00	0.82	0.61
	10m초과~20m이하	1.00	0.84	0.63
	20m초과~30m이하	1.00	0.85	0.65

■ AA31* 경사형 가설계단

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.02100	가설계단	경사형, 3개월이하	m ²	123,631	70%

【단가정의】

- ① 경사형 가설계단(가설계단 폭 0.9m이하)은 높이 6m이하에서 조립형 발판과 강관을 사용하여 경사형태로 조립, 설치, 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 단위는 디딤판의 면적(계단참 포함)을 기준한 것이다.
- ③ 비계 및 발판, 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ④ 가설계단 재료비를 포함하며, 보호망 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 공사기간이 3개월을 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

경사형 가설계단	3개월 이하	6개월 이하	12개월 이하
표준시장단가	1.00	1.22	1.65
노무비율	1.00	0.82	0.61

■ AA31* 시스템비계 / 자재비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.02010	시스템비계	10m이하	m ²	13,993	97%
AA310.02020	시스템비계	10m초과~20m이하	m ²	17,076	97%
AA310.02030	시스템비계	20m초과~30m이하	m ²	20,136	97%

【단가정의】

- ① 시스템비계의 설치 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 비계 및 비계발판(이동용 내부계단 포함), 비계주위 수직보호망(그물망), 안전난간의 설치, 해체 작업을 포함한다.
- ③ 시스템 비계(발판/내부계단 포함), 보호망 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 설치높이 30m를 초과하는 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.

■ AA31* 조립 말비계

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA310.44100	조립말비계	강관, 3개월 이하 1단, 2m	대	124,673	66%

【단가정의】

- ① 비계설치 및 해체에 소요되는 노무비, 재료비 및 부자재(가새, 수평띠장손잡이기둥, 손잡이, 바퀴, 자키등)와 손료 등을 포함한다.
- ② 비계기본틀(기둥)은 H1700×W1219, 1대당 설치높이 2m이하에 준한다.
- ③ 이 단가는 비계 사용기간 3개월 이하에 적용한다.

【단가보정】

- 비계의 설치높이가 2m를 초과하는 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

조립말비계	3개월 이하	
	1단(2m)	2단(4m)
표준시장단가	1.00	1.58
노무비율	1.00	1.05

■ AA32* 강관동바리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA322.01220	강관동바리	3.5m이하, 3개월 이하	m ²	14,934	62%
AA322.01320	강관동바리	3.5m초과~4.2m이하, 3개월 이하	m ²	16,996	66%
AA322.51000	강관동바리	수평연결재, 3개월 이하	m ²	6,949	72%

【단가정의】

- ① 강관동바리(설치간격 0.6m 초과)의 설치 및 해체작업을 기준한 것이다.
- ② 땅에의 설치, 해체 작업을 포함하며, 동바리 설치를 위한 지반고르기 및 콘크리트 타설은 제외되어 있다.
- ③ 재료비(소모재료비 포함) 및 설치비를 포함한다.
- ④ 수평연결재는 1단 설치를 기준한다.

【단가보정】

- 동바리 설치간격과 및 높이에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구분		설치간격 0.6m이하	설치간격 0.6m초과
표준시장단가	3.5m이하	1.24	1.00
	3.5m초과~4.2m이하	1.23	1.00
노무비율	3.5m이하	0.96	1.00
	3.5m초과~4.2m이하	0.96	1.00

※ 설치간격은 명에간격을 기준한다.

■ AA32* 시스템 동바리 / 자재비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AA323.10500	시스템 동바리	5m이하	공m ³	17,312	97%
AA323.10600	시스템 동바리	5m초과~10m이하	공m ³	20,924	97%
AA323.12000	시스템 동바리	10m초과~20m이하	공m ³	24,276	96%
AA323.13000	시스템 동바리	20m초과~30m이하	공m ³	26,770	95%

【단가정의】

- ① 시스템 동바리(설치간격 0.6m 초과 ~ 1.2m 이하)의 설치 및 해체작업을 기준한 것이다.
- ② 멩에의 설치, 해체 작업을 포함하며, 동바리 설치를 위한 지반고르기 및 콘크리트 타설은 제외되어 있다.
- ③ 시스템 동바리 및 멩에 자재의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 설치간격에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

설치간격	0.6m이하	0.6m~1.2m	1.2m초과
표준시장단가	1.20	1.00	0.90
노무비율	1.00	1.00	1.00

※ 설치간격은 멩에간격을 기준한다.

■ AC21* 인양장비/ 임대료

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AC210.10000	타워크레인 임대료	T형, 8ton	월	14,458,982	48%
AC210.20000	타워크레인 임대료	T형, 10ton	월	15,744,463	44%
AC210.30000	타워크레인 임대료	T형, 12ton	월	16,811,467	41%

【단가정의】

- ① 운전자 노임, 크레인 기계경비를 포함하며, 운반비, 설치 및 해체비용과 부대시설 설치/해체 비용은 제외되어 있다.
- ② 운전자 노임은 기본급(기본급, 교통비, 체력단련비, 위험수당, 면허수당)과 상여금을 포함하며, 시간외·야간·휴일 근무에 따른 제수당과 퇴직급여충당금은 별도 계상한다.
- ③ 타워크레인 월 가동시간은 174시간(주 40시간)에 준한다.
- ④ 「건설기계관리법」 및 「건설기계안전기준에관한규칙」에 따라 추가 설치되는 타워크레인 안전장치 비용은 별도 계상한다.
- ⑤ 타워크레인 임대료는 공사 특성 및 계약 조건을 고려하여 조정 할 수 있다.

【적용예시】

- 타워크레인(T형, 12ton)의 월 가동시간을 200시간으로 반영하는 경우에는 아래의 예시를 참조하여 보정가격을 산정할 수 있다.

* 타워크레인 12ton의 월 200시간 보정가격(20,541,626원)
 = 노임 보정가격(예시① 9,140,756원) + 기계경비 보정가격(예시② 11,400,870원)

① 타워크레인 운전자 노임 적용예시(T형, 12ton, 200시간 기준)

구분	임금내역(월)	노무비	비고
고정임금	기본급 교통비 체력단련비 위험수당 / 면허수당 상여금	6,892,701	<ul style="list-style-type: none"> • 16,811,467원 × 41%(노무비율) = 6,892,701원 (174시간) • 1시간당 39,613원
제수당	시간외수당	1,544,920	<ul style="list-style-type: none"> • 시간외 50% 할증 (39,613원 × 150% = 59,420원/시간) • 26시간 추가근로* (59,420원 × 26시간* = 1,544,920원)
	기타 비용	별도 계상 가능	• 근로기준법에 따른 야간수당·휴일수당·주휴수당 등
퇴직급여 총당금		703,135	• (고정임금+제수당)의 1/12 가산
간접비용(사회보험, 식대 등)		별도 계상 가능	• 예정가격작성기준에 따른 보험료, 복리후생비 등
계		9,140,756	

* 「건설기계임대차 표준계약서」의 가동시간(1일 8시간, 월 200시간) 기준

② 타워크레인 기계경비 적용예시(T형, 12ton, 200시간 기준)

구분	금액	비고
타워크레인 기계경비	9,918,766	<ul style="list-style-type: none"> • 16,811,467원 × 59%(노무비율 외) = 9,918,766원 (174시간) • 1시간당 57,004원
추가비용	1,482,104	<ul style="list-style-type: none"> • 26시간 추가사용* (57,004원 × 26시간* = 1,482,104원)
계	11,400,870	

* 「건설기계임대차 표준계약서」의 가동시간(1일 8시간, 월 200시간) 기준

■ AD16* 건축물 현장정리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AD160.40000	현장정리	RC조	m ²	14,341	99%
AD160.20000	현장정리	철골조	m ²	8,201	99%

【단가정의】

- ① 현장정리는 공사 중 옥내외의 청소와 준공 시 청소 및 뒷정리를 기준한 것이다.
- ② 적용단위(m²)는 건축법상의 연면적을 기준한다.
- ③ 청소에 필요한 소모재료 비용을 포함한다.

■ AD2** 건축물 보양

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
AD271.01000	건축물 보양	부직포 깔기	m ²	1,091	42%
AD271.02000	건축물 보양	보양지 붙이기	m ²	1,845	85%
AD271.03000	건축물 보양	목재 붙이기	m ²	11,859	65%

【단가정의】

- ① 시공부위의 파손 및 오염을 방지하기 위하여 보양재를 설치 및 철거하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 부직포 깔기는 보양재를 바닥에 까는 작업을 기준한 것이다.
- ③ 천막지 및 골판지 등 보양지를 절단하여 테이프로 붙이는 작업을 기준한 것이다.
- ④ 목재 붙이기는 판재·각재로 주위를 보호하는 기준이다.
- ⑤ 재료비(부직포, 보양지, 목재 등)는 포함한다.

대분류 D 철근 콘크리트공사

■ DA*** 합판거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA001.05000	합판거푸집	제물치장, 0 ~ 7m	m ²	118,131	58%
DA001.04000	합판거푸집	매우복잡/소규모, 0 ~ 7m	m ²	75,497	62%
DA001.03000	합판거푸집	복잡, 0 ~ 7m	m ²	65,018	64%
DA001.02000	합판거푸집	보통, 0 ~ 7m	m ²	48,034	59%
DA001.01000	합판거푸집	간단, 0 ~ 7m	m ²	42,066	58%

【단가정의】

- ① 합판거푸집의 가공, 제작, 설치, 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 거푸집의 설치 및 해체, 작업중 유지보수(청소, 박리제 바름, 거푸집 보수) 작업을 포함한다.
- ③ 동바리 설치, 면정리(폼타이 홈메우기, 해체후 연마) 작업은 제외되어 있다.
- ④ 거푸집 재료비(재료손율, 할증 포함)는 포함하며, 폼타이 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 제물치장에 소요되는 볼트, 나무덧쇠, 파이프 등의 비용은 제외되어 있다.
- ⑥ 거푸집 설치높이 7m이하에 적용하며, 7m초과시에는 매 3m 증가마다 노무비에 10%를 가산한다. (현장 여건에 따라 장비가 필요한 경우 양 중장비 사용료를 별도 계상하고, 노무비를 가산하지 않는다.)
- ⑦ 규격별 적용기준은 아래를 참조한다.

유 형	전용회수	구 조 물
제물치장	1~2회	제물치장 콘크리트
소규모/매우복잡	2회	조적벽, 창호벽, 난간 등 소규모로 산재되어 있는 구조물
복잡	3회	건축 라멘구조의 보, 기둥
보통	4회	건축 슬래브 및 일반적인 벽체구조
간단	6회	매트기초 등 간단한 구조

【단가보정】

- 지붕 슬래브 설치(경사도 20도 미만)시에는 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
일반	1.00	1.00
지붕 슬래브 설치시	1.11	1.07

- 지붕 슬래브 설치시 단가보정은 작업 안전수칙과 관련된 법령 및 지침을 준수하여 작업자의 안전이 확보된 상태에서의 시공을 기준으로 한다.

■ DA*** 유로폼 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA402.01000	유로폼	간단, 0~7m	m ²	34,651	81%
DA402.02000	유로폼	보통, 0~7m	m ²	39,551	81%
DA402.03000	유로폼	복잡, 0~7m	m ²	51,378	82%

【단가정의】

- ① 유로폼 패널의 벽체 조립 및 해체 작업을 기준한 것이다.
- ② 거푸집의 설치 및 해체, 작업중 유지보수(청소, 박리제 바름, 거푸집 보수) 작업을 포함한다.
- ③ 면정리(해체후 연마) 작업은 제외되어 있다.
- ④ 거푸집 재료비(재료손을, 할증 포함)는 포함하며, 폼타이 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 거푸집 설치높이 7m이하에 적용하며, 7m초과시에는 매 3m 증가마다 노무비에 10%를 가산한다. (현장 여건에 따라 장비가 필요한 경우 양중 장비 사용료를 별도 계상하고, 노무비를 가산하지 않는다.)
- ⑥ 규격별 적용기준은 아래를 참조한다.

구 분	유형
간 단	건축 매트기초 등 간단한 구조
보 통	일반적인 내외부 벽체, 박스 등
복 잡	보/기둥과 같이 복잡하고 보강이 많은 구조 또는 폼타이 시공이 필요한 경우

■ DA*** 알루미늄폼 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA404.00100	알루미늄폼 설치 및 해체	셋팅층	m ²	39,522	93%
DA404.00200	알루미늄폼 설치 및 해체	일반층	m ²	16,056	100%
DA404.00300	알루미늄폼 설치 및 해체	마감층	m ²	30,329	100%

【단가정의】

- ① 철근콘크리트 벽식구조에서 알루미늄폼의 조립 및 해체를 기준한 것이다.
- ② 알루미늄폼 및 동바리의 조립, 해체, 청소, 보수작업을 포함한다.
- ③ 거푸집(박리제 등 부속자재 포함) 및 동바리의 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
셋팅층	- 알루미늄폼이 셋팅되는 층
일반층	- 전체층수에서 셋팅층, 마감층을 제외한 반복층 (일반층은 35층 이하를 기준한 것이다.)
마감층	- 알루미늄폼이 철거 후 반출되는 층

【단가보정】

- 구조유형에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
벽식구조	1.00	1.00
보-기둥 구조	1.15	1.00

- 일반층에서 입면변화가 발생하는 층에는 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
동일단면	1.00	1.00
내부 입면변화 발생	1.30	1.00

■ DA*** 갱폼 거푸집

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA403.00100	갱폼 설치 및 해체	셋팅층	m ²	56,930	80%
DA403.00200	갱폼 설치 및 해체	일반층	m ²	15,431	98%
DA403.00300	갱폼 설치 및 해체	마감층	m ²	28,293	98%

【단가정의】

- ① 철근콘크리트 벽식구조에서 갱폼의 조립 및 해체를 기준한 것이다.
- ② 갱폼의 조립, 해체, 청소, 보수작업을 포함한다.
- ③ 거푸집(박리제 등 부속자재 포함) 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 타워크레인의 기계경비는 제외되어 있다.
- ⑤ 갱폼용 핸드레일 및 작업발판의 재료비 및 설치비는 제외되어 있다.
- ⑥ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
셋팅층	- 갱폼이 셋팅되는 층
일반층	- 전체층수에서 셋팅층, 마감층을 제외한 반복층 (일반층은 35층 이하를 기준한 것이다.)
마감층	- 갱폼이 철거 후 반출되는 층

■ DB*** 철근가공 및 조립 / 현장가공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DB000.20000	철근 현장가공 및 조립	Type-I	ton	684,804	92%
DB000.30000	철근 현장가공 및 조립	Type-II	ton	776,288	91%

【단가정의】

- ① 철근의 현장가공 및 조립 작업을 기준한 것이다.
- ② 철근의 이음(접이음 또는 기계적 이음), 간격재 설치, 철근 인상작업을 포함한다.
- ③ 철근의 현장가공에 사용되는 장비(철근절단기, 철근절곡기 등)의 기계경비를 포함한다.
- ④ 재료의 구입 및 운반비(철근, 이음재(커플러), 간격재), 현장내 운반비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
Type-I	가. 직경 13mm이하 철근이 전체 철근중량의 50%미만인 경우
Type-II	가. 직경 13mm이하 철근이 전체 철근중량의 50% 이상인 경우 나. 철골과 병용하는 가공 및 조립 다. 직경 13mm이하 철근이 전체 철근중량의 50% 미만이나 철근가공 및 조립 작업이 복잡한 구조시설물(하수처리시설, 폐기물처리시설 등)

【단가보정】

- 양중장비와 병행 시공 시 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
양중장비 미사용	1.00	1.00
양중장비 사용	1.17	0.95

※ 양중장비 사용 : 현장여건(고소작업/철근 적재공간 협소 등)에 따라 상시적으로 이동식 크레인을 활용한 시공이 필요한 경우 적용한다.

- 구조물 규모에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
일반구조물	1.00	1.00
소형구조물 (전체 철근량 0.5ton미만)	1.98	1.01

■ DB*** 철근가공 및 조립 / 공장가공

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DB000.22000	철근 공장가공 및 조립	Type-I	ton	593,678	87%
DB000.32000	철근 공장가공 및 조립	Type-II	ton	700,182	86%

【단가정의】

- ① 철근의 공장가공 및 현장조립 작업을 기준한 것이다.
- ② 철근의 이음(접이음 또는 기계적 이음), 간격재 설치, 철근 인상작업을 포함한다.
- ③ 재료의 구입 및 운반비(철근, 이음재(커플러), 간격재), 현장내 운반비, 시공상세도(Shop Drawing) 작성비는 제외되어 있다.
- ④ 철근의 나사 가공 등 특수 공장가공비는 제외되어 있다.
- ⑤ 규격별 적용 기준은 다음과 같다.

구 분	유 형
Type-I	가. 직경 13mm이하 철근이 전체 철근중량의 50%미만인 경우
Type-II	가. 직경 13mm이하 철근이 전체 철근중량의 50% 이상인 경우 나. 철골과 병용하는 가공 및 조립 다. 직경 13mm이하 철근이 전체 철근중량의 50% 미만이나 철근가공 및 조립 작업이 복잡한 구조시설물(하수처리시설, 폐기물처리시설 등)

【단가보정】

- 양중장비와 병행 시공 시 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
양중장비 미사용	1.00	1.00
양중장비 사용	1.20	0.95

※ 양중장비 사용 : 현장여건(고소작업/철근 적재공간 협소 등)에 따라 상시적으로 이동식 크레인을 활용한 시공이 필요한 경우 적용한다.

■ DB*** 와이어메시 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DB510.00000	와이어메시	-	m ²	1,119	98%

【단가정의】

- ① 건축물 바닥공사의 와이어메시 설치를 기준한 것이다.
- ② 소모재료비(결속선 등)는 포함하며, 와이어메시 재료비는 제외되어 있다.

■ DF*** 콘크리트 타설 / 펌프차

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF102.01152	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-1	m ³	14,349	66%
DF102.02152	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-2	m ³	20,185	68%
DF102.03152	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-3	m ³	25,337	68%
DF102.04052	무근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-4	m ³	67,734	58%
DF202.01152	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-1	m ³	16,620	66%
DF202.02152	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-2	m ³	23,120	68%
DF202.03152	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-3	m ³	28,827	68%
DF202.04052	철근콘크리트 타설 /펌프차	TYPE-4	m ³	73,146	58%

【단가정의】

- ① 콘크리트펌프차(80m³/hr 이상)에 의한 콘크리트의 타설(붓타설, 슬럼프 15) 작업을 기준한 것이다.
- ② 단일구조물의 1일 타설(셋팅 및 마감) 비용이며, 일일 작업시간내에 인접되어 있는 두개 이상의 구조물을 연속하여 타설하는 경우를 포함한다.
- ③ 타설준비 및 마무리, 펌프차 타설(셋팅 및 마감), 다짐, 양생준비 작업을 포함한다.
- ④ 레미콘 재료비, 콘크리트 타설 후 양생 및 표면마무리 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 배관으로 타설해야 할 경우에는 이 단가를 적용하지 않는다.
- ⑥ 규격별 적용유형은 아래를 참고한다.

구 분	유 형
TYPE-1	매트기초 등 펌프차 작업에 제약이 없는 시설물
TYPE-2	벽, 기둥, 보, 슬라브, 교대, 교각 등 일반적인 시설물
TYPE-3	줄기초, 슬래브없는 [월거더]구조의 기둥과 보 등 펌프차 작업에 제약을 받는 타설부위가 좁거나 깊은 시설물
TYPE-4	절/성토부 비탈면에 시공되는 구조물로 펌프차의 이동이 빈번하는 등 펌프차 작업에 제약이 매우 큰 시설물

【단가보정】

- 현장조건 및 슬럼프에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	현장조건-1		현장조건-2		현장조건-3	
슬럼프	8~12	15이상	8~12	15이상	8~12	15이상
표준시장단가	0.87	0.83	1.04	1.00	1.30	1.25
노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

※ 현장조건의 적용기준은 다음과 같다.

구 분	유 형
현장조건-1	대기공간이 충분히 넓어 믹서트럭의 2대가 병렬로 타설준비가 가능하며 지속적인 타설을 수행하는 경우
현장조건-2	믹서트럭이 1대씩 직렬로 대기하며 순차적으로 타설준비하여 타설하는 일반적인 경우
현장조건-3	믹서트럭의 대기공간이 매우 협소하고 진출입 길이가 길어 연속적인 타설이 어려운 경우

■ DF*** 콘크리트 양생

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DF000.10000	콘크리트 양생	-	m ²	569	100%

【단가정의】

- ① 콘크리트 타설 후 살수양생 하는 기준이다.
- ② 콘크리트 타설에 포함되는 양생 준비작업(부직포 설치, 양생제 살포 등)은 제외되어 있다.
- ③ 살수차 운영비 및 재료비(살수용 물)는 제외되어 있다.

■ DR1** 콘크리트면 마무리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DR131.20010	콘크리트면 부분마감	3.6m 이하	m ²	5,567	97%
DR131.20011	콘크리트면 부분마감	3.6m 초과	m ²	7,333	97%
DR131.20020	콘크리트면 전면마감	3.6m 이하	m ²	6,939	97%
DR131.20021	콘크리트면 전면마감	3.6m 초과	m ²	8,926	97%

【단가정의】

- ① 콘크리트 면정리(건출), 마감(흙메우기, 시멘트페이스트 바름, 붓칠)작업을 포함한다.
- ② 면정리는 콘크리트 바탕면에 연마기를 사용하여 작업하는 기준이며, 마감 작업은 면정리 후 콘크리트 바탕면을 시멘트페이스트로 부분 또는 전면 마감하는 기준이다.
- ③ 시멘트, 모래의 구입 및 운반비는 제외한다.

【단가보정】

- 시공위치에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	벽체	천장
표준시장단가	1.0	1.2
노무비율	1.0	1.0

대분류 E 철 골 공 사

EE12* 철골세우기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE121.00020	철골세우기 /6층미만	강재총사용량 20ton미만	ton	173,501	98%
EE121.00080	철골세우기 /6층미만	강재총사용량 80ton미만	ton	157,492	98%
EE121.00500	철골세우기 /6층미만	강재총사용량 500ton 미만	ton	140,138	98%
EE121.01000	철골세우기 /6층미만	강재총사용량 500ton 이상	ton	122,785	98%
EE122.00100	철골세우기 /20층 미만	강재총사용량 100ton 미만	ton	182,674	98%
EE122.00500	철골세우기 /20층 미만	강재총사용량 500ton 미만	ton	155,276	98%
EE122.01000	철골세우기 /20층 미만	강재총사용량 1,000ton 미만	ton	145,951	98%
EE122.02000	철골세우기 /20층 미만	강재총사용량 1,000ton 이상	ton	144,933	98%

【단가정의】

- ① 가공이 완료된 상태의 철골을 현장에 설치하는 기준이다.
- ② 철골 세우기, 가조임 및 변형잡기 작업을 포함한다.
- ③ 철골세우기용 장비(크레인)의 기계경비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 철골세우기의 “m²당 강재사용량”에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

* 6층 미만

m ² 당 강재사용량	50kg 미만	80kg 미만	130kg 미만	250kg 미만
표준시장단가	1.26	1.14	1.00	0.83
노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00

* 6층 이상 ~ 20층 미만

m ² 당 강재사용량	50kg 미만	70kg미만	90kg 미만	120kg 미만	150kg 미만
표준시장단가	1.06	1.00	0.94	0.85	0.76
노무비율	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

■ EE100 고장력볼트 본조임

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE100.00300	고장력볼트 본조임	30본/t 미만	ton	125,475	97%
EE100.00500	고장력볼트 본조임	50본/t 미만	ton	150,808	97%
EE100.00700	고장력볼트 본조임	70본/t 미만	ton	171,320	97%
EE100.00900	고장력볼트 본조임	90본/t 미만	ton	191,834	97%
EE100.01100	고장력볼트 본조임	110본/t 미만	ton	209,938	97%
EE100.01200	고장력볼트 본조임	110본/t 이상	ton	214,753	97%

【단가정의】

- ① 철골세우기(철골 총 사용량 300ton 미만) 완료 후 볼트 조임 작업을 기 준한 것이다.
- ② 고장력 볼트의 본조임, 조임검사를 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 철골 총사용량이 300ton 이상인 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

강재 총사용량 \ 1ton당 볼트본수	50본 미만	90본 미만	90본 이상
300t이상 ~ 500t미만	0.91	0.92	0.93
500t이상 ~ 1,000t미만	0.87	0.88	0.89
1,000t이상	0.84	0.85	0.86

■ EB000 앵커볼트 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EB000.00160	앵커볼트 설치	16mm이하	nr(개소)	15,389	98%
EB000.00200	앵커볼트 설치	20mm이하	nr(개소)	24,267	98%
EB000.00240	앵커볼트 설치	24mm이하	nr(개소)	37,293	98%
EB000.00280	앵커볼트 설치	28mm이하	nr(개소)	48,532	98%
EB000.00320	앵커볼트 설치	32mm이하	nr(개소)	59,773	98%

【단가정의】

- ① 철골세우기를 위해 앵커볼트 설치를 기준한 것이다.
- ② 위치 확인, 앵커볼트 및 틀 설치를 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ EB01* 스테드볼트 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EB011.20000	스테드볼트 설치/자동용접	D=20mm	nr(개소)	610	82%

【단가정의】

- ① 데크플레이트가 설치된 상태에서 스테드볼트 2열 설치(전용용접기 사용)를 기준한 것이다.
- ② 설치 위치확인, 용접 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ EE000 기둥밀 무수축 고름모르타르

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
EE000.50400	기둥밀 무수축 고름 모르타르 바름	400×400	nr(개소)	41,384	99%
EE000.50500	기둥밀 무수축 고름 모르타르 바름	500×500	nr(개소)	51,392	99%
EE000.50600	기둥밀 무수축 고름 모르타르 바름	600×600	nr(개소)	59,235	99%
EE000.50700	기둥밀 무수축 고름 모르타르 바름	700×700	nr(개소)	70,596	99%

【단가정의】

- ① 철골세우기를 위해 기초부에 무수축 모르타르를 타설하는 것으로, 모르타르 두께는 50mm 기준한 것이다.
- ② 설치위치 확인, 형틀설치, 모르타르 비빔 및 타설 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

대분류 F 조 직 공 사

■ FA11* 벽돌공사/ 벽돌쌓기/ 재료비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FA111.00100	시멘트벽돌(0.5B 쌓기)	3.6m 이하	m ²	26,848	98%
FA113.00100	시멘트벽돌(1.0B 쌓기)	3.6m 이하	m ²	47,516	98%
FA111.00200	시멘트벽돌(0.5B 쌓기)	3.6m 초과	m ²	35,818	98%
FA113.00200	시멘트벽돌(1.0B 쌓기)	3.6m 초과	m ²	64,727	98%

【단가정의】

- ① 시멘트 벽돌(19×9×5.7cm)의 일반쌓기를 기준한 것이다.
- ② 먹매김, 규준틀설치, 정착철물 설치, 모르타르 비빔, 벽돌 쌓기, 줄눈누르기 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 배합이 완료된 상태의 건조시멘트모르타르 기준이며, 모르타르 배합(시멘트, 모래)이 필요할 경우 별도 계상한다.
- ④ 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 벽돌쌓기 수량은 면적당(m²) 0.5B는 75매, 1B는 149매를 기준한다.

【단가보정】

- 벽돌 공간쌓기에는 단가와 노무비율에 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	단가	노무비율
공간쌓기	1.10	1.00

■ FA11* 벽돌운반

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FA110.07100	시멘트벽돌 운반	1층	1,000매당	57,503	100%
FA110.07200	시멘트벽돌 운반	2층	1,000매당	73,186	100%
FA110.07300	시멘트벽돌 운반	3층	1,000매당	96,710	100%
FA110.07400	시멘트벽돌 운반	4층	1,000매당	125,460	100%
FA110.07500	시멘트벽돌 운반	5층	1,000매당	155,520	100%
FA110.07900	시멘트벽돌 운반	리프트 운반	1,000매당	40,515	100%

【단가정의】

- ① 시멘트 벽돌(19×9×5.7cm)의 층별 운반을 기준한 것이다.

■ FA12* 벽돌공사/ 치장벽돌쌓기/ 재료비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FA121.00100	치장벽돌(0.5B 쌓기)	3.6m 이하	m ²	57,665	98%
FA123.00100	치장벽돌(1.0B 쌓기)	3.6m 이하	m ²	90,645	98%
FA121.00200	치장벽돌(0.5B 쌓기)	3.6m 초과	m ²	72,680	98%
FA123.00200	치장벽돌(1.0B 쌓기)	3.6m 초과	m ²	118,535	98%

【단가정의】

- ① 차장벽돌(19×9×5.7cm)의 공간쌓기(한면치장)를 기준한 것이다.
- ② 먹매김, 규준틀설치, 정착철물 설치, 모르타르 비빔, 벽돌 쌓기, 줄눈파기, 치장줄눈 작업을 포함한다.
- ③ 배합이 완료된 상태의 건조시멘트모르타르 기준이며, 모르타르 배합(시멘트, 모래)이 필요할 경우 별도 계상한다.
- ④ 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 벽돌쌓기 수량은 면적당(m²) 0.5B는 75매, 1B는 149매를 기준한다.

■ FB12* 블록공사/ 콘크리트 블록 보강쌓기/ 재료비 제외

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FB121.00110	콘크리트 블록 보강쌓기 (100*190*390)	3.6m 이하 한면마감	m ²	30,550	98%
FB122.00110	콘크리트 블록 보강쌓기 (150*190*390)	3.6m 이하 한면마감	m ²	36,985	98%
FB123.00110	콘크리트 블록 보강쌓기 (190*190*390)	3.6m 이하 한면마감	m ²	43,420	98%
FB121.00210	콘크리트 블록 보강쌓기 (100*190*390)	3.6m 초과 한면마감	m ²	41,013	98%
FB122.00210	콘크리트 블록 보강쌓기 (150*190*390)	3.6m 초과 한면마감	m ²	49,855	98%
FB123.00210	콘크리트 블록 보강쌓기 (190*190*390)	3.6m 초과 한면마감	m ²	56,291	98%
FB121.00120	콘크리트 블록 보강쌓기 (100*190*390)	3.6m 이하 양면마감	m ²	34,578	98%
FB122.00120	콘크리트 블록 보강쌓기 (150*190*390)	3.6m 이하 양면마감	m ²	41,013	98%
FB123.00120	콘크리트 블록 보강쌓기 (190*190*390)	3.6m 이하 양면마감	m ²	47,451	98%
FB121.00220	콘크리트 블록 보강쌓기 (100*190*390)	3.6m 초과 양면마감	m ²	43,420	98%
FB122.00220	콘크리트 블록 보강쌓기 (150*190*390)	3.6m 초과 양면마감	m ²	53,886	98%
FB123.00220	콘크리트 블록 보강쌓기 (190*190*390)	3.6m 초과 양면마감	m ²	60,321	98%

【단가정의】

- ① 콘크리트 블록 2장마다(간격 800mm) 사춤하는 통줄눈 쌓기를 기준한 것이다.
- ② 먹매김, 규준틀설치, 모르타르 비빔, 철망 및 고정철물 설치, 철근 절단 및 설치, 블록 쌓기, 모르타르 사춤, 줄눈누르기 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- (사춤) 블록 매장마다(간격 400mm) 사춤을 하는 경우에 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	단가	노무비율
블록 매장마다 사춤	1.05	1.00

- (블록쌓기) 블록을 막힌줄눈으로 쌓는 경우에 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구분	단가	노무비율
막힌줄눈 쌓기	0.93	1.00

대분류 G 미 장 공 사

■ GA1** 시멘트 모르타르 바름

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GA110.01100	시멘트모르타르 바름 (1회)	3.6m 이하	m ²	14,259	98%
GA110.02100	시멘트모르타르 바름 (2회)	3.6m 이하	m ²	20,242	98%
GA110.03100	시멘트모르타르 바름 (3회)	3.6m 이하	m ²	29,913	98%
GA110.01200	시멘트모르타르 바름 (1회)	3.6m 초과	m ²	20,242	98%
GA110.02200	시멘트모르타르 바름 (2회)	3.6m 초과	m ²	26,226	98%
GA110.03200	시멘트모르타르 바름 (3회)	3.6m 초과	m ²	38,191	98%

【단가정의】

- ① 벽체에 바름 두께 24mm이하로 모르타르를 바르고 쇠흥손으로 마감하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 바탕 청소(물뿌리기), 페이스트 바르기, 모르타르 비빔 및 바름, 쇠갈퀴 긁기, 고름질, 쇠흥손마감을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 1~3회의 적용기준은 다음과 같다.

구 분	바름기준
1회	바탕면에 페이스트를 바르고 정벌 바름하여 마무리하는 기준
2회	초벌바름 후 정벌 바름하여 마무리하는 기준
3회	초벌바름 후 재벌하고 정벌 바름하여 마무리하는 기준

■ GF21* 모르타르 타설

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GF000.01000	모르타르 타설	바닥 미장면	m ³	19,018	100%

【단가정의】

- ① 시멘트 모르타르의 바닥면 타설을 기준한 것이다.
- ② 준비작업(바탕청소, 보양 등), 모르타르 타설 및 고르기 작업을 포함한다.
- ③ 모르타르 타설장비 사용료(펌프, 믹서, 양수기, 파이프 등)는 별도 계상한다.
- ④ 재료비(모르타르, 콘크리트 등)는 제외되어 있다.

■ GF21* 표면마무리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GF000.02100	표면마무리	인력마감	m ²	920	100%
GF000.02200	표면마무리	기계마감	m ²	730	91%

【단가정의】

- ① 바닥 모르타르 타설 후 표면을 마감하는 작업으로, 연속적인 작업이 가능하여 대기시간이 발생되지 않는 경우를 기준한다.
- ② 인력마감은 공간이 협소하여 전체 표면마감을 인력에 의해 수행하는 기준이다.
- ③ 기계마감은 미장기계(파워트로웰)와 인력이 병행 시공되는 기준이다.

【단가보정】

- 현장 여건에 따라 작업대기가 발생하여 작업효율이 현저히 저하되는 경우, 인력마감 단가의 55%, 기계마감 단가의 75%까지 증하여 적용한다.

■ GH11* 시멘트모르타르충전

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GH110.10000	시멘트모르타르 충전	창호주위	m	3,677	98%

【단가정의】

- ① 모르타르를 사용하여 창호를 주위 공간에 충전하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 바탕정리, 모르타르 비빔 및 충전, 마무리 작업을 포함하며, 방수코킹 작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ GH12* 우레탄폼 충전

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GH120.01000	우레탄폼 충전	창호주위	m	2,284	98%

【단가정의】

- ① 발포우레탄을 사용하여 창호를 주위 공간에 충전하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 바탕정리, 발포우레탄 충전, 마무리 작업을 포함하며, 방수코킹 작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ GJ00* 비드 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GJ000.01000	비드 설치	—	m	4,653	98%

【단가정의】

- ① 시공경계부위(기둥, 벽, 모서리 등)의 비드 설치를 기준한 것이다.
- ② 재료비는 제외되어 있다.

대분류 H 방 수 공 사

■ HS11* 방수 바탕처리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HS110.10000	방수 바탕처리	바닥	m ²	8,210	94%
HS110.20000	방수 바탕처리	수직부	m ²	10,206	94%

【단가정의】

- ① 방수공사를 위한 콘크리트 바탕면 처리를 기준한 것이다.
- ② 바탕면정리(견출 포함), 퍼티, 모서리처리 및 바탕면 청소(살수) 작업을 포함한다.
- ③ 바탕처리에 사용되는 재료(퍼티, 방수테이프 등)비는 제외되어 있으며, 경장비 등 공구손료는 포함한다.

■ HS12* 방수 프라이머

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HS120.10000	방수 프라이머	1회바름	m ²	2,533	98%

【단가정의】

- ① 프라이머의 롤러바름(1회)을 기준한 것이며, 보조붓칠 작업을 포함한다.
- ② 재료비는 제외되어 있다.

■ HS13* 방수층 보호재

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HS131.10000	방수층 보호재 /PE필름 설치	바닥	m ²	2,181	100%
HS131.20000	방수층 보호재 /PE필름 설치	수직부	m ²	2,642	100%
HS132.10000	방수층 보호재 /발포PE시트	바닥	m ²	2,832	100%
HS132.20000	방수층 보호재 /발포PE시트	수직부	m ²	3,723	100%

【단가정의】

- ① 방수층 보호재(PE필름, 발포PE시트)의 설치를 기준한 것이다.
- ② 재료비(방수층 보호재)는 제외되어 있다.

■ HS14* 방수층 누름철물

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HS140.10000	방수층 누름철물	PVC/스테인리스	m	3,517	99%

【단가정의】

- ① 시트 및 방수층보호재 상부의 누름철물(PVC 또는 스테인리스) 마감을 기준한 것이다.
- ② 방수층 누름철물 설치후 수밀코킹 작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비(PCV/스테인리스 누름재 및 부속자재)는 제외되어 있다.

■ HS15* 방수 보호층 / 줄눈절단 및 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HS150.10000	방수 보호층 / 줄눈절단 및 설치	절단/설치	m	2,996	76%

【단가정의】

- ① 방수층 보호콘크리트의 줄눈 절단 및 설치를 기준한 것이다.
- ② 먹매김, 콘크리트 절단, 프라이머 바름, 백업재 주입, 실링마감을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있으며, 경장비(커터, 청소기 등)의 기계경비는 포함한다.

■ HC00* 도막방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HC001.10000	도막방수/도막바름	바닥/1층	m ²	3,876	98%
HC001.20000	도막방수/도막바름	수직부/1층	m ²	5,483	98%
HC002.10000	도막방수/보강포	바닥/1층	m ²	2,218	98%
HC002.20000	도막방수/보강포	수직부/1층	m ²	3,325	98%
HC003.10000	도막방수/마감도료	바닥/1층	m ²	2,781	98%
HC003.20000	도막방수/마감도료	수직부/1층	m ²	3,581	98%

【단가정의】

- ① 도막방수 바름은 도막(우레탄계, 아크릴계, 고무아스팔트계 등) 1층(회) 형성을 기준한 것이다.
- ② 보강포는 방수층 보강재(부직포 등)의 1층(회) 설치를 기준한 것이다.
- ③ 마감도료는 노출방수층에서 마감도료의 1층(회) 바름 작업을 기준한 것이다.
- ④ 1층 두께 및 바름횟수는 공법별 시방서를 따른다.
- ⑤ 재료비(도막재, 보강재, 마감도료)는 제외되어 있다.

■ HB00* 시트방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HB001.10000	시트방수/접착식	바닥	m ²	9,628	98%
HB001.20000	시트방수/접착식	수직부	m ²	13,493	98%
HB002.10000	시트방수/자착식	바닥	m ²	6,447	100%
HB002.20000	시트방수/자착식	수직부	m ²	9,251	100%

【단가정의】

- ① 시트방수의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ② 접착식은 전용접착제를 활용하여 시트를 이어붙이는 공법이며, 시트두께 1~2mm, 폭 1.0m를 기준한다.
- ③ 자착식은 접착제가 부착되어 있는 자착식 시트를 이어붙이는 공법이며, 시트두께 1.4~3mm, 폭 1.0m를 기준한다.
- ④ 재료비(시트, 접착제 등)는 제외되어 있다.

■ HI00* 시멘트액체방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HI000.30000	시멘트액체방수	바닥	m ²	18,496	97%
HI000.20000	시멘트액체방수	벽	m ²	15,800	97%

【단가정의】

- ① 바닥은 "바탕청소-시멘트페이스트1차-방수액침투-시멘트페이스트2차-모르타르 바름" 작업을 기준한 것이다.
- ② 수직부는 "바탕청소-바탕접착-시멘트페이스트1차-모르타르 바름" 작업을 기준한 것이다.
- ③ 바탕청소, 비빔, 방수작업 및 담수시험을 포함한다.
- ④ 재료비는 제외되어 있다.

■ HG02* 폴리머 시멘트 모르타르 방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HG022.01000	폴리머 시멘트 모르타르 방수	1종	m ²	15,512	97%
HG022.02000	폴리머 시멘트 모르타르 방수	2종	m ²	10,249	97%

【단가정의】

- ① 1종은 모르타르 3층(회), 2종은 모르타르 2층(회) 바름을 기준한 것이다.
- ② 바탕청소, 비빔, 방수작업 및 담수시험을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ HS50* 벤토나이트 방수

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HS501.10000	벤토나이트방수	매트, 바닥	m ²	9,240	97%
HS501.20000	벤토나이트방수	매트, 수직부	m ²	9,960	97%
HS502.10000	벤토나이트방수	시트, 바닥	m ²	6,527	97%
HS502.20000	벤토나이트방수	시트, 수직부	m ²	7,500	97%

【단가정의】

- ① 구조물 외부 벤트나이트 방수재 붙임을 기준한 것이다.
- ② 벤토나이트 썬 보강, 방수재 절단 및 설치, 조인트페이스트 설치를 포함한다.
- ③ 마감누름철물 설치는 "HS14* 방수층 누름철물"을 적용한다.
- ④ 방수재(시트, 매트, 썬재) 및 방수재 설치를 위한 소모재료비는 제외되어 있다.

■ HF20* 수밀코킹

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HF202.00015	수밀코킹	사각 / 폭 15mm이하	m	4,076	100%
HF202.00025	수밀코킹	사각 / 폭 15~25mm이하	m	4,282	100%
HF201.00015	수밀코킹	삼각 / 폭 15mm이하	m	3,660	100%

【단가정의】

- ① 실리콘 전용건을 사용한 실링마감 작업을 기준한 것이다.
- ② 바탕면 정리(마스킹테이프 설치, 프라이머 바름), 백업재 및 실링재 충전 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ HF240 발포우레탄 충전

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
HF240.10000	우레탄충전	양면	m	2,091	100%
HF240.20000	우레탄충전	일면	m	1,006	100%

【단가정의】

- ① 양면은 창물틀 내외부를 발포우레탄(1액형, 자기소화성)으로 충전하는 기준이다.
- ② 일면은 창물틀 또는 단열보강 등을 위한 한쪽(일면)에서 발포우레탄으로 충전하는 기준이다.
- ③ 면정리, 우레탄 충전, 마감면 처리 작업을 포함한다.
- ④ 재료비는 제외되어 있다.

대분류 I 목 공 사

■ IA*** 구조목공사

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IA400.10000	목조 마루 설치	—	m ²	42,312	95%

【단가정의】

- ① 목조 마루는 마루틀, 마루바탕, 마루널 설치를 포함한다.
- ② 마루틀은 콘크리트 바탕 위 장선목을 사용한 이중바닥틀 설치를 기준하며, PE필름 깔기, 받침목(높이조절용) 설치, 목재 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ③ 마루바탕 설치는 마루틀 장선 위에 합판 깔기를 기준하며, 바탕재(합판) 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ④ 마루널 설치는 마루바탕(합판) 위에 마루널 설치를 기준하며, 목조 마루널 설치는 마루널(폭 60mm) 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ⑤ 주재료비(목재, 합판)는 제외되어 있다.
- ⑥ 잡재료비(못, 일반철물 등)는 포함한다.
- ⑦ 마루바탕 또는 마루널 사이에 단열재 설치는 제외되어 있다.

■ IB31* 벽체 띠장설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IB310.00600	벽체 띠장설치	틀간격 45~60cm	m ²	9,039	96%

【단가정의】

- ① 벽체에 합판 또는 석고보드 등을 붙이기 위해 목조 벽체를 설치를 기준한 것이다.
- ② 틀 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(각재)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(못 등)는 포함한다.

■ IB40* 먹매김

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
IB401.10000	거푸집 먹매김	벽식	m ²	4,876	99%
IB402.10000	거푸집 먹매김	일반	m ²	2,784	99%
IB401.20000	구조부 먹매김	벽식	m ²	2,088	99%
IB402.20000	구조부 먹매김	일반	m ²	1,160	99%

【단가정의】

- ① 먹매김 바닥면적을 기준한 것이다.
- ② 거푸집 먹매김은 거푸집을 설치하기 위한 작업이며, 구조부 먹매김은 거푸집해체 후 구조부 내부의 기준선을 표시하기 위한 작업이다.
- ③ 먹매김에 소요되는 제비용을 포함한다.
- ④ 먹매김 적용규격은 아래를 참조한다.

구분	내용
벽식	주택, 정수장/하수처리장, 기타플랜트 등 공간 및 벽이 많은 구조물
일반	학교, 공장, 사무소 등 주택에 비해 공간 및 벽이 적은 구조물

대분류 J 금속공사

■ JG33* 스텐PD 점검구 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JG331.00020	스텐PD 점검구 설치	0.2m ² 이하	nr(개소)	27,869	94%
JG331.00050	스텐PD 점검구 설치	0.5m ² 이하	nr(개소)	48,771	94%
JG331.00100	스텐PD 점검구 설치	1.0m ² 이하	nr(개소)	97,545	94%

【단가정의】

- ① 제작이 완료된 스텐레스 PD(Pipe Duct) 점검구의 벽체 설치 작업을 기준한 것이다.
- ② 점검구 설치 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(점검구 등)는 제외되어 있다.
- ④ 벽체 타공 작업은 제외되어 있다.

■ JG41* 트렌치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JG410.10000	오픈 트렌치	한면, 아연도금 (L-25*25*3T)	m	11,005	74%
JG410.20000	오픈 트렌치	양면, 아연도금 (L-25*25*3T)	m	20,949	74%

【단가정의】

- ① 이 단가는 오픈 트렌치 제작 및 설치에 소요되는 비용을 포함한다.
- ② ㄱ형강(등변, 25*25*3T), 평강제작, 아연도금, 녹막이페인트 등 자재비 및 인건비를 포함한다.

■ JI1** 경량철골천장틀

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JI500.03000	경량철골천장틀	BAR 간격 300mm	m ²	11,380	94%
JI500.04500	경량철골천장틀	BAR 간격 450mm	m ²	10,879	94%
JI500.06000	경량철골천장틀	BAR 간격 600mm	m ²	10,138	94%

【단가정의】

- ① 경량철골(M-BAR, T-BAR, Clip-BAR)을 사용한 천장틀 설치를 기준한 것이다.
- ② 인서트, 달대 및 행거, 천장틀(채널, BAR 등) 설치 작업을 포함한다.
- ③ 천장마감(텍스류, 석고보드 등) 및 몰딩 설치 작업은 제외되어 있다.
- ④ 각종 기구 부착에 따른 천장틀 보강비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 재료비(천장틀, 달대 및 행잔디 등)는 제외되어 있다.

■ JI6** 천장점검구 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JI600.10000	천장점검구 설치	450×450	nr(개소)	93,675	76%
JI600.15000	천장점검구 설치	600×600	nr(개소)	104,709	75%

【단가정의】

- ① 천장에 점검구를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 천장타공, 점검구 보강 및 설치 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(점검구(알루미늄재), 천장틀, 천장틀받이재 등), 잡재료 및 소모 재료비(고정철물 등)는 포함되어 있다.

대분류 K 지붕 및 홈통공사

■ KA*** 후레싱 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KA000.02500	후레싱 설치	설치폭 0.25m 이하	m	4,360	97%

【단가정의】

- ① 금속재 후레싱(설치폭 0.25m 이하)을 설치하는 기준이다.
- ② 후레싱 현장 절단 및 설치, 실리콘 마감 작업을 포함한다.
- ③ 가시설물(비계, 안전발판 등)이 필요한 경우 별도 계상한다.
- ④ 재료비(후레싱, 못, 실리콘 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 공구손료 및 경장비(전동드릴 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

【단가보정】

- 급경사(3/4이상, 35°이상)일 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
일반경사	1.00	1.00
급경사(3/4이상, 35°이상)	1.20	1.00

- 급경사(3/4이상, 35°이상)에 따른 단가보정은 작업 안전수칙과 관련된 법령 및 지침을 준수하여 작업자의 안전이 확보된 상태에서의 시공을 기준으로 한다.

■ KA6** 폴리카보네이트 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KA600.01600	폴리카보네이트 설치	두께 16mm이하	m ²	36,751	97%

【단가정의】

- ① 폴리카보네이트 지붕을 설치하는 기준이다.
- ② 몰딩 설치, 폴리카보네이트 절단 및 설치, 덮개Bar 설치, 실리콘 마감 (코킹) 작업을 포함한다.
- ③ 가시설물(비계, 안전발판 등)이 필요한 경우 별도 계상한다.
- ④ 재료비(폴리카보네이트, 몰딩, 실리콘, 덮개Bar 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 공구손료 및 경장비(전동드릴, 절단기 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

■ KB1** 선홈통 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KB101.01500	금속 선홈통 설치	Ø 150mm 이하	m	22,243	98%
KB111.01500	염화비닐 선홈통 설치	Ø 150mm 이하	m	15,861	98%

【단가정의】

- ① 금속재(Ø150mm, T2.0mm 이하) 및 염화비닐(규격 Ø150mm 이하) 선홈통의 설치 기준이다.
- ② 홈통걸이 설치, 홈통 절단 및 설치작업을 포함한다.
- ③ 드레인 설치작업은 포함하지 않는다.
- ④ 재료비(홈통, 접착제 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 공구손료 및 경장비(전동드릴 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

■ KB4** 처마홈통 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KB401.01500	금속 처마홈통 설치	폭 150mm 이하	m	14,312	98%
KB402.01500	염화비닐 처마홈통 설치	폭 150mm 이하	m	12,186	98%

【단가정의】

- ① 금속재 및 염화비닐 처마홈통(폭 150mm 이하)의 설치 기준이다.
- ② 홈통걸이 설치, 홈통 절단 및 설치, 실리콘마감 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(홈통, 실리콘 등)는 제외되어 있다.
- ④ 공구손료 및 경장비(전동드릴 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

■ KC10* 루프드레인 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
KC100.01500	루프드레인 설치	Ø100mm~150mm	nr(개소)	36,585	100%

【단가정의】

- ① 루프드레인 규격 Ø100mm~150mm의 설치 기준이다.
- ② 슬리브 설치, 루프드레인 설치, 방수시멘트 바름 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(슬리브, 드레인, 방수시멘트 등)는 제외되어 있다.

대분류 L 창호 및 유리공사

■ LH*** 복층유리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH111.10120	복층유리 설치	12mm 이하	m ²	23,927	97%
LH112.10160	복층유리 설치	16mm 이하	m ²	26,171	97%
LH113.10180	복층유리 설치	18mm 이하	m ²	27,364	97%
LH114.10220	복층유리 설치	22mm 이하	m ²	27,930	97%
LH114.10240	복층유리 설치	24mm 이하	m ²	28,917	97%
LH115.10280	복층유리 설치	28mm 이하	m ²	30,947	97%

【단가정의】

- ① 일반건축물의 복층유리 끼우기를 기준한 것이다.
- ② 유리끼우기, 누름대 설치, 실링재 도포, 유리닦기 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 주자재(유리, 실링재)의 비용은 제외되어 있으며, 부자재(개스킷, 보일드유 등)의 비용은 포함한다.
- ④ 비계매기 및 고소작업차 사용이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

【단가보정】

- 구조물의 형태에 따라 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	일반건축물	공동주택
표준시장단가	1.00	0.86
노무비율	1.00	1.00

■ LH*** 커튼월유리

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH111.20120	커튼월유리 설치	12mm 이하	m ²	26,486	97%
LH112.20160	커튼월유리 설치	16mm 이하	m ²	28,801	97%
LH113.20180	커튼월유리 설치	18mm 이하	m ²	30,123	97%
LH114.20220	커튼월유리 설치	22mm 이하	m ²	30,660	97%
LH114.20240	커튼월유리 설치	24mm 이하	m ²	31,984	97%
LH115.20280	커튼월유리 설치	28mm 이하	m ²	34,100	97%

【단가정의】

- ① 커튼월 프레임에 구조용실란트를 사용하여 복층유리를 부착하는 기준이다.
- ② 노튼테이프 설치, 유리 붙이기, 구조실란트 및 방수실링재 도포, 유리닦기 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 주자재(유리, 실링재)의 비용은 제외되어 있으며, 부자재(개스킷, 보일드유 등)의 비용은 포함한다.
- ④ 비계매기 및 고소작업차 사용이 필요한 경우에는 별도 계상한다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.0
4~6층	1.05	1.0
7~9층	1.08	1.0
10~12층	1.12	1.0
13~15층	1.16	1.0
16~18층	1.20	1.0
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.0

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

■ LB4** 목재창호

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LB451.10000	목재창호 설치 / 여닫이	1.0m ² 이하	개소	68,158	96%
LB452.10000	목재창호 설치 / 여닫이	1.0~3.0m ² 이하	개소	81,249	96%
LB453.10000	목재창호 설치 / 여닫이	3.0~6.0m ² 이하	개소	111,863	96%
LB454.10000	목재창호 설치 / 여닫이	6.0~8.0m ² 이하	개소	143,769	96%
LB421.10000	목재창호 설치 / 미서기(단창)	1.0m ² 이하	개소	64,886	96%
LB422.10000	목재창호 설치 / 미서기(단창)	1.0~3.0m ² 이하	개소	77,140	96%
LB423.10000	목재창호 설치 / 미서기(단창)	3.0~6.0m ² 이하	개소	106,228	96%
LB424.10000	목재창호 설치 / 미서기(단창)	6.0~8.0m ² 이하	개소	136,613	96%
LB400.10000	목재창호 설치 / 문선	—	m	2,277	96%

【단가정의】

- ① 목재창호의 조립 및 설치 기준이다.
- ② 창호틀(내틀, 스톱퍼 등) 조립 및 설치, 창호짝 설치, 부속철물(경첩, 문달기) 설치 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 공구손료 및 소모자재는 포함되어 있다.
- ④ 재료비(창호틀, 문짝, 스톱퍼, 경첩 등)는 제외되어 있다.

■ LB5** 합성수지창호

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LB521.10000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 단창	1.0m ² 이하	개소	45,279	97%
LB522.10000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 단창	1.0~3.0m ² 이하	개소	56,268	97%
LB523.10000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 단창	3.0~6.0m ² 이하	개소	89,381	97%
LB524.10000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 단창	6.0~9.0m ² 이하	개소	110,748	97%
LB526.10000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 단창	9.0~12.0m ² 이하	개소	125,636	97%
LB521.20000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 이중창	1.0m ² 이하	개소	53,619	97%
LB522.20000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 이중창	1.0~3.0m ² 이하	개소	66,324	97%
LB523.20000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 이중창	3.0~6.0m ² 이하	개소	102,333	97%
LB524.20000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 이중창	6.0~9.0m ² 이하	개소	127,817	97%
LB526.20000	합성수지 창호 설치 / 미서기 / 이중창	9.0~12.0m ² 이하	개소	145,589	97%

【단가정의】

- ① 합성수지 창호 미서기의 조립 및 설치 기준이다.
- ② 앵커 및 연결철물 설치, 창호(틀, 짝) 설치, 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 공구손료 및 소모자재는 포함되어 있다.
- ④ 재료비(창호틀 및 짝, 앵커, 연결철물 등)는 제외되어 있다.

대분류 M 타일 및 돌공사

■ MA*** 타일 떠붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MA110.00110	타일 떠붙이기/ 벽면	0.04~0.10m ² 이하	m ²	48,199	97%
MA110.00120	타일 떠붙이기/ 벽면	0.11~0.20m ² 이하	m ²	42,830	97%
MA110.00140	타일 떠붙이기/ 벽면	0.21~0.40m ² 이하	m ²	39,297	97%

【단가정의】

- ① 타일의 모르타르 떠붙이기를 기준한 것이다.
- ② 모르타르 비빔, 먹매김, 규준틀설치, 타일붙임, 줄눈설치 및 마무리작업을 포함한다.
- ③ 공구손료 및 소모자재는 포함되어 있다.
- ④ 재료비(타일, 모르타르, 줄눈 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 타일종류에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	일반타일	모자이크(유니트형) 타일	특수타일
표준시장단가	1.00	1.20	1.35~1.50
노무비율	1.00	1.00	1.00

※ 특수타일은 유도타일, 축광타일, 문양을 내기위해 비규칙적으로 절단하여 시공되는 이형타일 등을 의미한다.

■ MA*** 타일 압착붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MA310.00210	타일 압착붙이기/ 바닥면	0.04~0.10m ² 이하	m ²	37,429	97%
MA310.00220	타일 압착붙이기/ 바닥면	0.11~0.20m ² 이하	m ²	32,922	97%
MA310.00240	타일 압착붙이기/ 바닥면	0.21~0.40m ² 이하	m ²	29,911	97%
MA110.00210	타일 압착붙이기/ 벽면	0.04~0.10m ² 이하	m ²	45,189	97%
MA110.00220	타일 압착붙이기/ 벽면	0.11~0.20m ² 이하	m ²	40,018	97%
MA110.20040	타일 압착붙이기/ 벽면	0.21~0.40m ² 이하	m ²	36,567	97%

【단가정의】

- ① 타일의 모르타르 압착 붙이기를 기준한 것이다.
- ② 모르타르 비빔, 먹매김, 규준틀설치, 타일붙임, 줄눈설치 및 마무리작업을 포함한다.
- ③ 공구손료 및 소모자재는 포함되어 있다.
- ④ 재료비(타일, 모르타르, 줄눈 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 타일종류에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	일반타일	모자이크(유니트형) 타일	특수타일
표준시장단가	1.00	1.20	1.35~1.50
노무비율	1.00	1.00	1.00

※ 특수타일은 유도타일, 축광타일, 문양을 내기위해 비규칙적으로 절단하여 시공되는 이형타일 등을 의미한다.

■ MA*** 타일 접착붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MA110.00310	타일 접착붙이기/ 벽면	0.04~0.10m ² 이하	m ²	29,311	97%
MA110.00320	타일 접착붙이기/ 벽면	0.11~0.20m ² 이하	m ²	26,829	97%
MA110.00340	타일 접착붙이기/ 벽면	0.21~0.40m ² 이하	m ²	25,124	97%

【단가정의】

- ① 타일의 접착제 붙이기 기준이다.
- ② 먹매김, 규준틀설치, 접착제 비빔, 타일붙임, 줄눈설치 및 마무리작업을 포함한다.
- ③ 공구손료 및 소모자재는 포함되어 있다.
- ④ 재료비(타일, 접착제, 줄눈 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 타일종류에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	일반타일	모자이크(유니트형) 타일	특수타일
표준시장단가	1.00	1.20	1.35~1.50
노무비율	1.00	1.00	1.00

※ 특수타일은 유도타일, 축광타일, 문양을 내기위해 비규칙적으로 절단하여 시공되는 이형타일 등을 의미한다.

■ MA*** 타일 바탕 고르기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MA100.01000	타일 바탕 고르기	벽	m ²	12,753	97%
MA100.02000	타일 바탕 고르기	바닥	m ²	9,509	97%

【단가정의】

- ① 모르타르 2회 바름(두께 24mm이하) 기준이다.
- ② 모르타르 비빔 및 바름, 쇠흙손 마감, 물매 맞추기를 포함한다.
- ③ 재료비(모르타르 등)는 제외되어 있다.

■ MB3** 돌붙이기 / 바닥 / 습식

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MB313.01000	테라조 바닥깔기	바닥	m ²	79,534	98%
MB313.02000	테라조 바닥깔기	계단	m ²	88,121	98%

【단가정의】

- ① 모르타르를 사용한 바닥 및 계단부에 석재판을 붙이는 작업을 기준한 것이다.
- ② 모르타르 비빔, 모르타르 포설 및 고르기, 석재판 절단 및 붙임, 줄눈채움, 보양 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(테라조, 시멘트, 모래, 줄눈재 등)는 제외되어 있다.

■ MB3** 돌붙이기 / 바닥 / 습식

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MB321.01000	화강석 바닥깔기	바닥	m ²	94,358	98%
MB321.02000	화강석 바닥깔기	계단	m ²	106,830	98%

【단가정의】

- ① 모르타르를 사용한 바닥 및 계단부에 석재판을 붙이는 작업을 기준한 것이다.
- ② 모르타르 비빔, 모르타르 포설 및 고르기, 석재판 절단 및 붙임, 줄눈채움, 보양 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(화강석, 시멘트, 모래, 줄눈재 등)는 제외되어 있다.

대분류 N 도 장 공 사

■ NA01* 녹막이(방청) 페인트

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NA012.10000	녹막이 페인트(붓칠)	철재면, 1회, 벽체	m ²	4,022	97%
NA013.10000	녹막이 페인트(붓칠)	철재면, 1회, 천장	m ²	4,820	97%

【단가정의】

- ① 녹막이(방청) 페인트를 붓으로 철재면에 1회 칠하는 기준이다.
- ② 공구손료 및 소모재료(마스킹테이프 등)는 포함한다.
- ③ 재료비(페인트, 시너 등)는 제외되어 있다.
- ④ 바탕만들기가 필요한 경우는 별도 계상한다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.0
4~6층	1.05	1.0
7~9층	1.08	1.0
10~12층	1.12	1.0
13~15층	1.16	1.0
16~18층	1.20	1.0
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.0

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

■ NB*** 유성(조합) 페인트

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NB132.10000	유성페인트(붓칠)	콘크리트면/석고보드면, 1회, 벽체	m ²	6,658	98%
NB133.10000	유성페인트(붓칠)	콘크리트면/석고보드면, 1회, 천장	m ²	7,983	98%
NB112.10000	유성페인트(붓칠)	철재면, 1회, 벽체	m ²	5,659	98%
NB113.10000	유성페인트(붓칠)	철재면, 1회, 천장	m ²	6,789	98%
NB132.20000	유성페인트(롤러칠)	콘크리트면/석고보드면, 1회, 벽체	m ²	3,766	98%
NB133.20000	유성페인트(롤러칠)	콘크리트면/석고보드면, 1회, 천장	m ²	4,513	98%
NB112.20000	유성페인트(롤러칠)	철재면, 1회, 벽체	m ²	3,093	98%
NB113.20000	유성페인트(롤러칠)	철재면, 1회, 천장	m ²	3,705	98%

【단가정의】

- ① 유성(조합)페인트를 1회 칠하는 기준이다.
- ② 공구손료 및 소모재료(마스킹테이프 등)는 포함한다.
- ③ 롤러칠에서 보조 붓칠 작업은 포함되어 있다.
- ④ 재료비(페인트, 시너 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 바탕만들기가 필요한 경우는 별도 계상한다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.05	1.00
7~9층	1.08	1.00
10~12층	1.12	1.00
13~15층	1.16	1.00
16~18층	1.20	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.00

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

- 고소작업차 사용시 높이에 따라 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.04	1.00
7~9층	1.06	1.00
10~12층	1.08	1.00
13~15층	1.10	1.00
16~18층	1.12	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.02씩 가산	1.00

※ 고소작업차의 기계경비는 제외되어있으므로, 추가 반영한다.

- 비계 및 고소작업차 사용에 따른 단가보정은 작업 안전수칙과 관련된 법령 및 지침을 준수하여 작업자의 안전이 확보된 상태에서의 시공을 기준으로 한다.

■ NC1** 수성 페인트칠

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NC102.10000	수성페인트(붓칠)	1회, 벽체	m ²	5,964	98%
NC103.10000	수성페인트(붓칠)	1회, 천장	m ²	7,129	98%
NC102.20000	수성페인트(롤러칠)	1회, 벽체	m ²	3,224	98%
NC103.20000	수성페인트(롤러칠)	1회, 천장	m ²	3,859	98%
NC102.30000	수성페인트(뿔칠)	1회, 벽체	m ²	1,043	89%
NC103.30000	수성페인트(뿔칠)	1회, 천장	m ²	1,229	89%

【단가정의】

- ① 수성페인트를 1회 칠하는 기준이다.
- ② 공구손료 및 소모재료(마스크테이프 등)와, 뿔칠 경장비(엔진식 도장기 등)의 기계경비는 포함되어 있다.
- ③ 롤러칠 및 뿔칠에서 보조 붓칠 작업은 포함되어 있다.
- ④ 재료비(페인트 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 바탕만들기, 뿔칠 보양작업, 비산먼지 방지시설(분진방지막 등)이 필요한 경우는 별도 계상한다.
- ⑥ 뿔칠작업은 실내 및 외벽 저층을 기준한 것으로, 비산먼지 방지시설(분진방지막 등)설치가 어려운 외벽 고층은 본 단가를 적용하지 아니한다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.05	1.00
7~9층	1.08	1.00
10~12층	1.12	1.00
13~15층	1.16	1.00
16~18층	1.20	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.00

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에 서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

- 고소작업차 사용시 높이에 따라 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.04	1.00
7~9층	1.06	1.00
10~12층	1.08	1.00
13~15층	1.10	1.00
16~18층	1.12	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.02씩 가산	1.00

※ 고소작업차의 기계경비는 제외되어있으므로, 추가 반영한다.

- 비계 및 고소작업차 사용에 따른 단가보정은 작업 안전수칙과 관련된 법령 및 지침을 준수하여 작업자의 안전이 확보된 상태에서의 시공을 기준으로 한다.

■ NJ00* 에폭시 페인트

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NJ001.20000	에폭시 페인트 코팅 (롤러칠)	콘크리트 바닥, 3회	m ²	11,020	98%
NJ001.40000	에폭시 페인트 라이닝 (레기칠)	콘크리트 바닥, 3회	m ²	14,704	98%

【단가정의】

- ① 에폭시 페인트를 콘크리트 바닥면에 3회 칠하는 기준이다.
- ② 하도1회, 퍼티 및 연마, 에폭시 페인트 2회칠 기준이며, 에폭시 라이닝은 도장두께 3mm 이하 기준이다.
- ③ 보조 붓칠 작업을 포함하며, 공구손료 및 소모재료(마스킹테이프 등)는 포함되어 있다.
- ④ 재료비(페인트, 시너 등)는 제외되어 있다.
- ⑤ 바탕만들기가 필요한 경우는 별도 계상한다.

■ NM*** 오일스테인칠

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NM020.10000	오일스테인(붓칠)	목재면, 1회	m ²	5,510	97%

【단가정의】

- ① 오일스테인을 붓으로 목재면에 1회 칠하는 기준이다.
- ② 공구손료 및 소모재료(마스킹테이프 등)는 포함한다.
- ③ 재료비(페인트, 시너 등)는 제외되어 있다.
- ④ 바탕만들기가 필요한 경우는 별도 계상한다.

■ NG2**, NC2** 스프레이

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NG202.50000	무늬코트	4회, 콘크리트, 벽체	m ²	14,945	96%
NG203.50000	무늬코트	4회, 콘크리트, 천장	m ²	17,903	96%
NC232.50000	석재도료	1회, 벽체 / 줄눈무늬 없는 경우	m ²	3,914	77%
NC232.50010	석재도료	1회, 벽체 / 줄눈무늬 있는 경우	m ²	5,096	77%

【단가정의】

- ① 무늬코트, 석재도료를 스프레이칠(뿔칠)로 칠하는 기준이다.
- ② 무늬코트는 하도 2회(롤러칠), 퍼티 및 연마, 무늬코트 1회(스프레이칠), 상도코팅 1회(롤러칠) 칠의 4회 바름을 포함한다.
- ③ 석재도료는 벽체에 도료 1회 뿔칠을 포함하며, 줄눈무늬가 있는 경우는 줄눈무늬 설치를 포함한다.
- ④ 롤러칠에서 보조 붓칠 작업을 포함한다.
- ⑤ 공구손료 및 소모재료(마스킹테이프 등)는 포함되어 있다.
- ⑥ 재료비(페인트, 시너 등)는 제외되어 있다.
- ⑦ 바탕만들기, 스프레이칠(뿔칠) 보양작업, 비산먼지 방지시설(분진방지막 등)이 필요한 경우는 별도 계상한다.
- ⑧ 스프레이칠(뿔칠) 작업은 실내 및 외벽 저층을 기준한 것으로, 비산먼지 방지시설(분진방지막 등)설치가 어려운 외벽 고층은 본 단가를 적용하지 아니한다.

■ NS00* 비닐보양

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NS004.52000	비닐보양	창호, 난간	m	929	98%
NS007.52000	비닐보양	배관	m	1,503	98%

【단가정의】

- ① 스프레이 도장 전 창호, 배관 등 시설물의 오염을 방지하기 위해 비닐로 보양하는 기준이다.
- ② 보양길이(m)는 비닐보양재 설치 길이를 적용한다.

■ NS*** 콘크리트, 모르타르면 바탕만들기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NS032.01000	콘크리트면/모르타르면 바탕만들기	벽체	m ²	2,453	97%
NS033.01000	콘크리트면/모르타르면 바탕만들기	천장	m ²	2,941	97%

【단가정의】

- ① 콘크리트/모르타르면에 페인트칠을 위한 바탕만들기 작업 기준이다.
- ② 바탕정리 및 청소, 퍼티 및 연마 작업을 포함한다.
- ③ 콘크리트 견출 및 마감미장, 프라이머 바름은 별도 계상한다.
- ④ 재료비(퍼티 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.05	1.00
7~9층	1.08	1.00
10~12층	1.12	1.00
13~15층	1.16	1.00
16~18층	1.20	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.00

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에 서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

■ NS0** 석고보드면 바탕만들기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NS062.01000	석고보드면 바탕만들기	올퍼티, 벽체	m ²	18,212	98%
NS063.01000	석고보드면 바탕만들기	올퍼티, 천장	m ²	21,840	98%
NS062.01010	석고보드면 바탕만들기	줄퍼티, 벽체	m ²	9,737	98%
NS063.01010	석고보드면 바탕만들기	줄퍼티, 천장	m ²	11,676	98%

【단가정의】

- ① 석고보드면에 페인트칠을 위한 바탕만들기 작업 기준이다.
- ② 올퍼티의 작업순서는 “바탕처리 → F-Tape부착 → 줄퍼티1차(필러) → 줄퍼티2차(퍼티) → 올퍼티1차 → 올퍼티2차 → 연마” 기준이다.
- ③ 줄퍼티의 작업순서는 “바탕처리 → F-Tape부착 → 줄퍼티1차(필러) → 줄퍼티2차(퍼티) → 연마” 기준이다.
- ④ 재료비(퍼티, F-Tape 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.05	1.00
7~9층	1.08	1.00
10~12층	1.12	1.00
13~15층	1.16	1.00
16~18층	1.20	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.00

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에 서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

■ NS0** 철재면 바탕만들기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NS012.01000	철재면 바탕만들기	벽체	m ²	1,592	96%
NS013.01000	철재면 바탕만들기	천장	m ²	1,903	96%

【단가정의】

- ① 철재면에 페인트 칠을 위한 바탕만들기 작업 기준이다.
- ② 바탕 처리, 퍼티 및 연마 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(퍼티 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.05	1.00
7~9층	1.08	1.00
10~12층	1.12	1.00
13~15층	1.16	1.00
16~18층	1.20	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.00

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에 서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

■ NS0** 목재면 바탕만들기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
NS022.01000	목재면 바탕만들기	불순물 제거, 벽체	m ²	1,592	96%
NS023.01000	목재면 바탕만들기	불순물 제거, 천장	m ²	1,904	97%
NS022.01010	목재면 바탕만들기	퍼티 및 연마, 벽체	m ²	2,294	98%
NS023.01010	목재면 바탕만들기	퍼티 및 연마, 천장	m ²	2,746	98%

【단가정의】

- ① 목재면에 페인트 칠을 위한 바탕만들기 작업 기준이다.
- ② 바탕 처리, 퍼티 및 연마 작업을 포함한다.
- ③ 불순물 제거는 도장전 먼지, 오염 등의 부착된 불순물을 제거하는 기준이며, 퍼티 및 연마는 합판목재 등 시공 후 이음자리, 못구멍 등을 퍼티 및 연마하는 기준이다.
- ④ 재료비(퍼티 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 비계 사용시 높이에 따라 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
1~3층	1.00	1.00
4~6층	1.05	1.00
7~9층	1.08	1.00
10~12층	1.12	1.00
13~15층	1.16	1.00
16~18층	1.20	1.00
19층이상	매3층 증가시 마다 0.04씩 가산	1.00

※ 외벽에서 층의 구분을 할 수 없을 경우 층고를 3.6m로 기준하여 층수를 환산하고 내벽 높이에 서도 3.6m를 기준하여 환산 적용한다.

대분류 0 수 장 공 사

■ OA11* 합성고분자계 바닥재 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OA112.10000	합성고분자계 바닥재 설치	타일	m ²	15,882	92%
OA113.10000	합성고분자계 바닥재 설치	시트/전면접합	m ²	7,080	83%
OA113.20000	합성고분자계 바닥재 설치	시트/부분접합	m ²	4,551	91%

【단가정의】

- ① 접착제를 사용한 합성고분자계 바닥재 설치를 기준한 것이다.
- ② 접착제 바르기, 바닥재 절단 및 붙이기, 보양재 덮기 및 제거 작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(바닥재)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ OA2** 계단 논슬립 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OA201.00000	계단 논슬립 설치	목조계단	m	4,291	96%
OA202.00000	계단 논슬립 설치	콘크리트계단	m	5,616	96%

【단가정의】

- ① 나사볼트를 사용한 계단논슬립 설치를 기준한 것이다.
- ② 바탕면 정리, 접착제 바름, 논슬립 설치 및 마감 작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(논슬립, 나사볼트)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ OA43* 플로어링 마루설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OA430.10000	플로어링 마루 설치	—	m ²	12,211	94%

【단가정의】

- ① 플로어링류 마루(합판마루, 강화마루, 온돌마루 등) 설치를 기준한 것이다.
- ② 접착제 바르기 또는 바탕시트 깔기, 마루 절단 및 설치, 코킹, 모래주머니 누르기, 보양재 덮기 및 제거 작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(플로어링 마루재)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(못, 접착제, 코킹재, 보양재 등)는 포함한다.

■ OA44* 이중바닥 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OA440.10000	이중바닥 설치	독립지지 다리방식	m ²	22,197	92%
OA440.20000	이중바닥 설치	장선방식	m ²	26,984	92%

【단가정의】

- ① 바닥을 이중구조로 이격하여 설치하는 이중바닥(스틸패널, 무기질패널) 설치를 기준한 것이다.
- ② 독립지지 다리방식은 높이조절용 지지철물 설치, 패널 절단 및 설치, 보양 작업을 포함한다.
- ③ 장선방식은 높이조절용 지지철물 및 장선 설치, 패널 절단 및 설치, 보양 작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(지지대, 바닥재)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(못, 연결철물 등)는 포함한다.
- ⑥ 바닥마감재 설치(PVC계, 카펫 등) 작업은 제외되어 있다.

■ OA5* 걸레받이 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OA530.00120	걸레받이 설치	중밀도섬유판/ 높이 75~120mm	m	3,697	96%
OA520.00120	걸레받이 설치	합성수지/ 높이 75~120mm	m	3,085	96%
OA540.00120	걸레받이 설치	석재류/ 높이 75~120mm	m	35,237	93%

【단가정의】

- ① 재질별 걸레받이 설치를 기준한 것이다.
- ② 바탕면 정리, 걸레받이 절단 및 설치작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(걸레받이)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ OB1** 도배공사/ 도배지바름

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OB110.10000	도배지바름	합판 및 석고보드면/벽	m ²	6,485	96%
OB130.10000	도배지바름	합판 및 석고보드면/천장	m ²	8,386	96%
OB110.20000	도배지바름	콘크리트 및 모르타르면/벽	m ²	5,885	96%
OB130.20000	도배지바름	콘크리트 및 모르타르면/천장	m ²	7,604	96%

【단가정의】

- ① 바탕 벽면에 초배지와 정배지를 바르는 작업을 기준한 것이다.
- ② 풀먹임, 도배지 절단, 초배 바름, 정배 바름을 포함한다.
- ③ 주재료비(도배지)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(풀 등)는 포함한다.
- ⑤ 규격별 도배방법은 아래를 참고한다.

구 분		도 배 방 법
합판·석고보드면	초배지	갈래막이 붙임
	정배지	전면붙임
콘크리트·모르타르면	초배지	봉투붙임
	정배지	전면붙임

■ OC*** 천장텍스설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OC120.30600	천장텍스설치	흡음텍스 (300 × 600mm)	m ²	13,742	95%

【단가정의】

- ① 흡음텍스의 천장 설치작업을 기준한 것이다.
- ② 텍스 절단 및 설치 작업이 포함되어 있다.
- ③ 재료비(흡음텍스 등)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(못 등)는 포함한다.

■ OC3** 석고판 못붙임

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OC311.00010	석고판 못붙임/ 바탕용	1겹 붙임/벽	m ²	9,667	97%
OC321.00010	석고판 못붙임/ 바탕용	1겹 붙임/천장	m ²	12,610	97%
OC311.00020	석고판 못붙임/ 바탕용	2겹 붙임/벽	m ²	13,570	97%
OC321.00020	석고판 못붙임/ 바탕용	2겹 붙임/천장	m ²	17,691	97%
OC311.10020	석고판 못붙임/ 치장용	벽	m ²	19,303	97%
OC321.10020	석고판 못붙임/ 치장용	천장	m ²	25,189	97%

【단가정의】

- ① 벽 바탕틀 및 천장틀에 석고판(두께 12.5mm이하)을 못으로 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 치장용 석고판 못붙임은 바탕용 석고판(1겹)과 치장용 석고판(1겹) 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 석고판 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(석고판)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(못 등)는 포함한다.

■ OC3** 석고판 본드붙임

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OC311.01010	석고판 본드붙임	1겹 붙임/벽	m ²	9,494	87%

【단가정의】

- ① 벽에 석고판(두께 12.5mm이하)을 접착제로 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 접착제 비빔, 석고판 절단 및 설치, 정리 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(석고판)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(본드 등)는 포함한다.

■ OD0** 단열재 공간넣기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD010.10050	단열재 공간넣기/벽	t=50mm 이하	m ²	5,946	97%
OD010.10100	단열재 공간넣기/벽	t=100mm 이하	m ²	6,536	97%
OD010.10200	단열재 공간넣기/벽	t=200mm 이하	m ²	6,907	97%
OD010.10300	단열재 공간넣기/벽	t=300mm 이하	m ²	7,277	97%

【단가정의】

- ① 단열재의 상하좌우 이음면을 접착제로 접착시키며, 벽사이 공간에 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임 기준이다.
- ③ 접착제 바름, 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감(우레탄폼 충전 등) 작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(단열재, 우레탄폼)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ OD0** 단열재 접착제 붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD010.20050	단열재 접착제 붙이기/벽	t=50mm 이하	m ²	13,149	93%
OD010.20100	단열재 접착제 붙이기/벽	t=100mm 이하	m ²	14,626	94%
OD010.20200	단열재 접착제 붙이기/벽	t=200mm 이하	m ²	15,436	94%
OD010.20300	단열재 접착제 붙이기/벽	t=300mm 이하	m ²	16,245	94%
OD020.20050	단열재 접착제 붙이기/천장	t=50mm 이하	m ²	15,723	94%
OD020.20100	단열재 접착제 붙이기/천장	t=100mm 이하	m ²	17,421	95%
OD020.20200	단열재 접착제 붙이기/천장	t=200mm 이하	m ²	18,449	95%
OD020.20300	단열재 접착제 붙이기/천장	t=300mm 이하	m ²	19,478	95%

【단가정의】

- ① 바탕면에 접착제를 사용하여 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 접착제 바름, 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감(우레탄폼 충전 등) 작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(단열재, 우레탄폼)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ OD0** 단열재 격자넣기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD010.30050	단열재 격자넣기/벽	t=50mm 이하	m ²	7,393	95%
OD010.30100	단열재 격자넣기/벽	t=100mm 이하	m ²	8,226	95%
OD010.30200	단열재 격자넣기/벽	t=200mm 이하	m ²	8,833	95%
OD010.30300	단열재 격자넣기/벽	t=300mm 이하	m ²	9,214	95%
OD020.30050	단열재 격자넣기/천장	t=50mm 이하	m ²	8,071	95%
OD020.30100	단열재 격자넣기/천장	t=100mm 이하	m ²	8,902	95%
OD020.30200	단열재 격자넣기/천장	t=200mm 이하	m ²	9,509	95%
OD020.30300	단열재 격자넣기/천장	t=300mm 이하	m ²	10,117	95%

【단가정의】

- ① 격자틀 사이에 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 핀붙이기, 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(단열재)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(핀 등)는 포함한다.

■ OD0** 단열재 편사용 붙이기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD010.40050	단열재 편사용 붙이기/벽	t=50mm 이하	m ²	13,496	93%
OD010.40100	단열재 편사용 붙이기/벽	t=100mm 이하	m ²	14,751	94%
OD010.40200	단열재 편사용 붙이기/벽	t=200mm 이하	m ²	15,561	94%
OD010.40300	단열재 편사용 붙이기/벽	t=300mm 이하	m ²	16,369	94%

【단가정의】

- ① 바탕벽면에 썬기를 부착 후 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 접착제 바름, 썬기 부착, 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감(우레탄폼 충전 등) 작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(단열재, 우레탄폼)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(핀, 접착제 등)는 포함한다.

■ OD0** 단열재 타정 부착

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD010.50050	단열재 타정 부착/벽	t=50mm 이하	m ²	11,993	97%
OD010.50100	단열재 타정 부착/벽	t=100mm 이하	m ²	13,044	97%
OD010.50200	단열재 타정 부착/벽	t=200mm 이하	m ²	14,094	97%
OD010.50300	단열재 타정 부착/벽	t=300mm 이하	m ²	14,697	97%
OD020.50050	단열재 타정 부착/천장	t=50mm 이하	m ²	14,542	97%
OD020.50100	단열재 타정 부착/천장	t=100mm 이하	m ²	15,594	97%
OD020.50200	단열재 타정 부착/천장	t=200mm 이하	m ²	16,869	97%
OD020.50300	단열재 타정 부착/천장	t=300mm 이하	m ²	17,697	97%

【단가정의】

- ① 화스너로 타정하여 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감(우레탄폼 충전 등) 작업을 포함한다.
- ④ 재료비(단열재, 화스너, 우레탄폼)는 제외되어 있다.

■ OD0** 단열재 콘크리트타설 부착

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD010.60050	단열재 콘크리트타설 부착/벽, 바닥	t=50mm 이하	m ²	8,198	97%
OD010.60100	단열재 콘크리트타설 부착/벽, 바닥	t=100mm 이하	m ²	9,023	97%
OD010.60200	단열재 콘크리트타설 부착/벽, 바닥	t=200mm 이하	m ²	9,401	97%
OD010.60300	단열재 콘크리트타설 부착/벽, 바닥	t=300mm 이하	m ²	10,004	97%

【단가정의】

- ① 거푸집면(벽, 바닥)에 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감(우레탄폼 충전 등) 작업을 포함한다.
- ④ 주재료비(단열재, 우레탄폼)는 제외되어 있다.
- ⑤ 잡재료비(못 등)는 포함한다.

■ OD0** 단열재 슬래브위 깔기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD030.10050	단열재 슬래브위 깔기/바닥	t=50mm 이하	m ²	2,903	76%
OD030.10100	단열재 슬래브위 깔기/바닥	t=100mm 이하	m ²	3,273	78%
OD030.10200	단열재 슬래브위 깔기/바닥	t=200mm 이하	m ²	3,646	80%
OD030.10300	단열재 슬래브위 깔기/바닥	t=300mm 이하	m ²	4,018	82%

【단가정의】

- ① 콘크리트 바닥면에 단열재를 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 단열재의 1겹 붙임을 기준한 것이다.
- ③ 단열재 절단 및 설치, 이음부 마감(우레탄폼 충전 등) 작업을 포함한다.
- ④ 방습층(폴리에틸렌 필름 등) 또는 와이어메시 설치는 제외되어 있다.
- ⑤ 주재료비(단열재, 우레탄폼)는 제외되어 있다.
- ⑥ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

■ OG*** 조이너 및 몰딩설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OG001.00000	조이너 설치	—	m	4,523	96%
OG002.00000	몰딩 설치	—	m	7,916	96%

【단가정의】

- ① 조이너는 줄눈대 및 재료분리대 등으로 설치하는 기준이며, 몰딩은 천장갓둘레 설치를 기준한 것이다.
- ② 자재 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ OH*** 커텐박스 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OH001.01000	커텐박스 설치	합판	m	9,364	98%

【단가정의】

- ① 천장에 목재로 커텐박스를 설치를 기준한 것이다.
- ② 커텐박스 제작 및 설치 작업을 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

■ OK20* 마루귀틀설치/인조대리석

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OK200.00000	마루귀틀	—	m	15,255	97%

【단가정의】

- ① 현관마루 등 굽이 있는 테두리에 마루귀틀 설치를 기준한 것이다.
- ② 귀틀 절단 및 설치, 모르타르 사춤 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(석재, 모르타르)는 제외되어 있다.

■ OM*** 흡음판

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OM100.00000	흡음판	벽	m ²	15,098	94%
OM200.00000	흡음판	천장	m ²	19,447	94%

【단가정의】

- ① 건축물 내부 공조실, 기계실 등에 방음을 위하여 흡음판을 조이너로 고정하여 설치하는 작업을 기준한 것이다.
- ② 흡음판 및 조이너 절단 및 설치, 정리 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 주재료비(흡음재, 조이너)는 제외되어 있다.
- ④ 잡재료비(접착제 등)는 포함한다.

제4장 기계설비공사 표준시장단가

B. 배관공사	1
D. 보온공사	6
F. 밸브설비	14
G. 측정기기	17
I. 공기조화설비	18
J. 기타공사	19

대분류 B 배 관 공 사

BA*****, BB***** 강관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BA211.10000	강관 옥내일반배관	Ø15mm	m	8,000	91%
BA221.10000	강관 옥내일반배관	Ø20mm	m	9,052	91%
BA231.10000	강관 옥내일반배관	Ø25mm	m	11,146	91%
BA241.10000	강관 옥내일반배관	Ø32mm	m	12,799	91%
BA251.10000	강관 옥내일반배관	Ø40mm	m	14,233	91%
BA261.10000	강관 옥내일반배관	Ø50mm	m	18,144	91%
BA271.10000	강관 옥내일반배관	Ø65mm	m	21,228	91%
BA281.10000	강관 옥내일반배관	Ø80mm	m	27,014	91%
BB211.10000	강관 옥내일반배관	Ø100mm	m	36,494	91%
BB221.10000	강관 옥내일반배관	Ø125mm	m	46,575	91%
BB231.10000	강관 옥내일반배관	Ø150mm	m	54,458	91%
BB241.10000	강관 옥내일반배관	Ø200mm	m	83,828	91%
BB251.10000	강관 옥내일반배관	Ø250mm	m	111,692	91%
BB261.10000	강관 옥내일반배관	Ø300mm	m	144,521	91%
BB271.10000	강관 옥내일반배관	Ø350mm	m	173,881	91%
BB281.10000	강관 옥내일반배관	Ø400mm	m	206,043	91%

【단가정의】

- ① 배관용 탄소강관의 옥내일반배관을 기준한 것이다.
- ② 자체 추진 고소작업대(시저형) 사용 기준이다.
- ③ 인서트(거푸집용 인서트), 지지철물설치, 절단, 배관(가용접), 배관시험을 포함한다.
- ④ 관접합, 슬리브 설치 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 강관, 인서트, 지지철물, 관이음 부자재(엘보, 리듀서, 플랜지, 어댑터, 티 등)의 재료비는 제외되어 있다.
- ⑥ 고소작업대의 이동을 위한 크레인, 지게차 등 장비사용료는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 고소작업대 사용이 불가능한 경우 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	고소작업대 미사용시
표준시장단가	1.16
노무비율	1.06

- 시공위치에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	옥외배관(압거내)	화장실	기계실
표준시장단가	0.90	1.20	1.30
노무비율	1.00	1.00	1.00

■ BC*****, BD***** 동관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BC211.10008	동관 옥내일반배관	Ø 8mm	m	4,600	91%
BC211.10010	동관 옥내일반배관	Ø 10mm	m	5,440	91%
BC211.10000	동관 옥내일반배관	Ø 15mm	m	6,140	91%
BC221.10000	동관 옥내일반배관	Ø 20mm	m	7,183	91%
BC231.10000	동관 옥내일반배관	Ø 25mm	m	8,779	91%
BC241.10000	동관 옥내일반배관	Ø 32mm	m	10,629	91%
BC251.10000	동관 옥내일반배관	Ø 40mm	m	12,425	91%
BC261.10000	동관 옥내일반배관	Ø 50mm	m	16,272	91%
BC271.10000	동관 옥내일반배관	Ø 65mm	m	19,078	91%
BC281.10000	동관 옥내일반배관	Ø 80mm	m	23,966	91%
BD211.10000	동관 옥내일반배관	Ø 100mm	m	32,473	91%
BD221.10000	동관 옥내일반배관	Ø 125mm	m	40,428	91%
BD231.10000	동관 옥내일반배관	Ø 150mm	m	48,648	91%
BD241.10000	동관 옥내일반배관	Ø 200mm	m	72,251	91%
BD251.10000	동관 옥내일반배관	Ø 250mm	m	95,471	91%

【단가정의】

- ① 구리합금관의 옥내일반배관을 기준한 것이다.
- ② 자체 추진 고소작업대(시저형) 사용 기준이다.
- ③ 인서트(거푸집용 인서트), 지지철물설치, 절단, 배관(가용접), 배관시험을 포함한다.
- ④ 관접합, 슬리브 설치 비용은 제외되어 있다.
- ⑤ 동관, 인서트, 지지철물, 관이음 부자재(엘보, 리듀서, 플랜지, 어댑터, 티 등)의 재료비는 제외되어 있다.
- ⑥ 고소작업대의 이동을 위한 크레인, 지게차 등 장비사용료는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 고소작업대 사용이 불가능한 경우 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	고소작업대 미사용시
표준시장단가	1.16
노무비율	1.06

- 시공위치에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	옥외배관(암거내)	화장실	기계실
표준시장단가	0.90	1.20	1.30
노무비율	1.00	1.00	1.00

■ BI*****, BJ*****, PVC관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BI010.00100	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D10mm	m	5,760	91%
BI010.00130	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D13mm	m	5,903	91%
BI020.00160	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D16mm	m	6,102	91%
BI020.00200	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D20mm	m	6,446	91%
BI030.00250	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D25mm	m	6,988	91%
BI040.00300	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D30mm	m	7,185	91%
BI040.00350	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D35mm	m	7,529	91%
BI050.00400	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D40mm	m	8,068	91%
BI060.00500	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D50mm	m	9,356	91%
BI070.00650	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D65mm	m	10,582	91%
BI080.00750	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D75mm	m	13,492	91%
BJ010.01000	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D100mm	m	17,625	91%
BJ020.01250	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D125mm	m	20,819	91%
BJ030.01500	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D150mm	m	26,040	91%
BJ040.02000	PVC 옥내일반배관(소켓접합)	D200mm	m	32,681	91%

【단가정의】

- ① 일반용 경질 폴리염화 비닐관의 옥내일반배관을 기준한 것이다.
- ② 자체 추진 고소작업대(시저형) 사용을 기준한 것이다.
- ③ 인서트(거푸집용 인서트), 지지철물설치, 절단, 배관, 접합, 배관시험을 포함한다.
- ④ 슬리브 설치비용은 제외되어 있다.
- ⑤ PVC관, 연결소켓, 인서트, 지지철물, 관이음 부자재(엘보, 리듀서, 플랜지, 어댑터, 티 등) 재료비는 제외되어 있다.
- ⑥ 고소작업대의 이동을 위한 크레인, 지게차 등 장비사용료는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 고소작업대 사용이 불가능한 경우 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	고소작업대 미사용시
표준시장단가	1.16
노무비율	1.06

- 시공위치에 따라 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	옥외배관(암거내)	화장실	기계실
표준시장단가	0.90	1.20	1.30
노무비율	1.00	1.00	1.00

- 고강도PVC관을 활용할 경우 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	표준시장단가	노무비율
일반 PVC관	1.00	1.00
고강도 PVC관	1.10	1.00

■ BP***, BQ*** 관접합

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BP110.00150	강관용접(아크용접)	Ø15mm	개소	7,122	89%
BP120.00200	강관용접(아크용접)	Ø20mm	개소	8,506	89%
BP130.00250	강관용접(아크용접)	Ø25mm	개소	10,286	89%
BP140.00320	강관용접(아크용접)	Ø32mm	개소	12,263	89%
BP150.00400	강관용접(아크용접)	Ø40mm	개소	13,845	89%
BP160.00500	강관용접(아크용접)	Ø50mm	개소	16,812	89%
BP170.00650	강관용접(아크용접)	Ø65mm	개소	20,770	89%
BP180.00800	강관용접(아크용접)	Ø80mm	개소	23,932	89%
BQ110.01000	강관용접(아크용접)	Ø100mm	개소	30,068	89%
BQ120.11250	강관용접(아크용접)	Ø125mm	개소	36,395	89%
BQ130.11500	강관용접(아크용접)	Ø150mm	개소	42,724	89%
BQ140.12000	강관용접(아크용접)	Ø200mm	개소	55,581	89%
BQ150.02500	강관용접(아크용접)	Ø250mm	개소	68,241	89%
BQ160.03000	강관용접(아크용접)	Ø300mm	개소	80,900	89%
BQ170.03500	강관용접(아크용접)	Ø350mm	개소	90,200	89%
BQ180.04000	강관용접(아크용접)	Ø400mm	개소	102,657	89%

【단가정의】

- ① 배관용 탄소강관의 아크용접을 기준한 것이다.
- ② 자체 추진 고소작업대(시저형) 사용 기준이다.
- ③ 용접접합에 필요한 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 고소작업대의 이동을 위한 크레인, 지게차 등 장비사용료는 제외되어 있다.
- ⑤ 공구손료 및 경장비(절단기, 자체 추진 고소작업대(시저형) 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

【단가보정】

- 고소작업대 사용이 불가능한 경우 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	고소작업대 미사용시
표준시장단가	1.14
노무비율	1.08

- TIG용접으로 시공하는 경우는 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	TIG용접
표준시장단가	1.10
노무비율	1.00

■ BP***, BQ*** 관접합

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BP310.37008	동관용접 (Brazing)	Ø 8mm	개소	2,686	89%
BP310.37010	동관용접 (Brazing)	Ø 10mm	개소	3,662	89%
BP310.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 15mm	개소	4,397	89%
BP320.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 20mm	개소	5,860	89%
BP330.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 25mm	개소	7,569	89%
BP340.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 32mm	개소	8,794	89%
BP350.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 40mm	개소	10,503	89%
BP360.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 50mm	개소	13,189	89%
BP370.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 65mm	개소	17,585	89%
BP380.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 80mm	개소	20,763	89%
BQ310.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 100mm	개소	27,114	89%
BQ320.37100	동관용접 (Brazing)	Ø 125mm	개소	33,465	89%
BQ330.37100	동관용접 (Brazing)	Ø 150mm	개소	39,814	89%
BQ340.37100	동관용접 (Brazing)	Ø 200mm	개소	52,518	89%
BQ350.37000	동관용접 (Brazing)	Ø 250mm	개소	65,222	89%

【단가정의】

- ① 구리합금관의 브레이징(Brazing) 용접을 기준한 것이다.
- ② 자체 추진 고소작업대(시저형) 사용 기준이다.
- ③ 용접접합에 필요한 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 고소작업대의 이동을 위한 크레인, 지게차 등 장비사용료는 제외되어 있다.
- ⑤ 공구손료 및 경장비(절단기, 자체 추진 고소작업대(시저형) 등)의 기계경비는 포함되어 있다.

【단가보정】

- 고소작업대 사용이 불가능한 경우 위 단가 및 노무비율에 아래표의 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	고소작업대 미사용시
표준시장단가	1.14
노무비율	1.08

대분류 D 보 온 공 사

■ DA***, DB*** 관보온

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA518.10150	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, ø15mm	m	7,365	98%
DA528.10200	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 20mm	m	8,382	98%
DA538.10250	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 25mm	m	9,195	98%
DA548.10320	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 32mm	m	10,770	98%
DA558.10400	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 40mm	m	12,601	98%
DA568.10500	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 50mm	m	14,935	98%
DA578.10650	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 65mm	m	17,932	98%
DA588.10800	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 80mm	m	20,983	98%
DB518.11000	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 100mm	m	25,203	98%
DB528.11250	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 125mm	m	30,331	98%
DB538.11500	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 150mm	m	35,917	98%
DB548.12000	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 200mm	m	46,487	98%
DB558.12500	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 250mm	m	55,887	98%
DB568.13000	관보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 300mm	m	65,437	98%
DA718.10150	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, ø15mm	m	11,990	98%
DA728.10200	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 20mm	m	13,618	98%
DA738.10250	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 25mm	m	14,226	98%
DA748.10320	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 32mm	m	16,711	98%
DA758.10400	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 40mm	m	19,356	98%
DA768.10500	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 50mm	m	22,557	98%
DA778.10650	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 65mm	m	24,281	98%
DA788.10800	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 80mm	m	27,741	98%
DB718.11000	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 100mm	m	31,551	98%
DB728.11250	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 125mm	m	37,902	98%
DB738.11500	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 150mm	m	44,153	98%
DB748.12000	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 200mm	m	52,834	98%
DB758.12500	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 250mm	m	60,716	98%
DB768.13000	관보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 300mm	m	68,640	98%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA511.10150	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, ø15mm	m	6,627	98%
DA521.10200	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 20mm	m	7,543	98%
DA531.10250	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 25mm	m	8,277	98%
DA541.10320	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 32mm	m	9,693	98%
DA551.10400	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 40mm	m	11,341	98%
DA561.10500	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 50mm	m	13,439	98%
DA571.10650	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 65mm	m	16,140	98%
DA581.10800	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 80mm	m	18,885	98%
DB511.11000	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 100mm	m	22,681	98%
DB521.11250	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 125mm	m	27,299	98%
DB531.11500	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 150mm	m	32,329	98%
DB541.12000	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 200mm	m	41,838	98%
DB551.12500	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 250mm	m	50,299	98%
DB561.13000	관보온/유리섬보온재	보온두께 25mm이하, 300mm	m	58,894	98%
DA711.10150	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, ø15mm	m	10,791	98%
DA721.10200	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 20mm	m	12,255	98%
DA731.10250	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 25mm	m	12,807	98%
DA741.10320	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 32mm	m	15,040	98%
DA751.10400	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 40mm	m	17,419	98%
DA761.10500	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 50mm	m	20,301	98%
DA771.10650	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 65mm	m	21,853	98%
DA781.10800	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 80mm	m	24,964	98%
DB711.11000	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 100mm	m	28,395	98%
DB721.11250	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 125mm	m	34,111	98%
DB731.11500	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 150mm	m	39,738	98%
DB741.12000	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 200mm	m	47,551	98%
DB751.12500	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 250mm	m	54,643	98%
DB761.13000	관보온/유리섬보온재	보온두께 50mm이하, 300mm	m	61,775	98%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DA517.10150	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, ø15mm	m	5,179	98%
DA527.10200	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 20mm	m	5,995	98%
DA537.10250	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 25mm	m	6,605	98%
DA547.10320	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 32mm	m	7,771	98%
DA557.10400	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 40mm	m	8,991	98%
DA567.10500	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 50mm	m	10,566	98%
DA577.10650	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 65mm	m	12,751	98%
DA587.10800	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 80mm	m	14,987	98%
DB517.11000	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 100mm	m	17,987	98%
DB527.11250	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 125mm	m	21,744	98%
DB537.11500	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 150mm	m	25,553	98%
DB547.12000	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 200mm	m	33,125	98%
DB557.12500	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 250mm	m	39,936	98%
DB567.13000	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 25mm이하, 300mm	m	46,691	98%
DA717.10150	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, ø15mm	m	8,584	98%
DA727.10200	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 20mm	m	9,806	98%
DA737.10250	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 25mm	m	10,216	98%
DA747.10320	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 32mm	m	11,936	98%
DA757.10400	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 40mm	m	13,767	98%
DA767.10500	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 50mm	m	16,156	98%
DA777.10650	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 65mm	m	17,321	98%
DA787.10800	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 80mm	m	19,764	98%
DB717.11000	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 100mm	m	22,557	98%
DB727.11250	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 125mm	m	27,129	98%
DB737.11500	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 150mm	m	31,551	98%
DB747.12000	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 200mm	m	37,698	98%
DB757.12500	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 250mm	m	43,341	98%
DB767.13000	관보온/발포폴리에틸렌보온재	보온두께 50mm이하, 300mm	m	49,078	98%

【단가정의】

- ① 고무발포보온재, 유리솜보온재, 발포폴리에틸렌보온재를 사용한 기계설비 배관보온 기준이다.
- ② 보온재 절단 및 설치, PVC보온테이프(매직테이프) 및 알루미늄 밴드마감 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(보온재, 마감재, 알루미늄 밴드 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 시공대상 및 위치, 마감조건에 따라 아래의 보정계수를 적용하여 단가를 산정한다.

$$\cdot \text{관보온단가} = \text{표준단가} \times \text{보정계수} (a \times b \times c)$$

a. 배관 접합방식에 따른 보정계수

구 분	용접식, 나사식, 프레스식 등 일반배관	그루브조인트식 배관
표준시장단가	1.00	1.10
노무비율	1.00	1.00

b. 시공위치에 따른 보정계수

구 분	옥내일반배관	기계실
표준시장단가	1.00	1.20
노무비율	1.00	1.00

c. 마감재 종류 등에 따른 보정계수

구 분	매직테이프 마감재 사용	폴리프로필렌시트 (APS또는TS커버) 마감재 사용	마감재 미사용시
표준시장단가	1.00	1.15	0.90
노무비율	1.00	1.00	1.00

■ DC***, DD*** 밸브보온

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC118.10150	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, ø15mm	개소	50,005	98%
DC128.10200	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 20mm	개소	51,521	98%
DC138.10250	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 25mm	개소	53,240	98%
DC148.10320	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 32mm	개소	55,512	98%
DC158.10400	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 40mm	개소	57,989	98%
DC168.10500	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 50mm	개소	61,372	98%
DC178.10650	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 65mm	개소	65,158	98%
DC188.10800	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 80mm	개소	72,735	98%
DD118.11000	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 100mm	개소	86,225	98%
DD128.11250	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 125mm	개소	91,126	98%
DD138.11500	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 150mm	개소	96,630	98%
DD148.12000	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 200mm	개소	105,370	98%
DD158.12500	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 250mm	개소	111,026	98%
DD168.13000	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 25mm이하, 300mm	개소	130,171	98%
DC418.10150	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, ø15mm	개소	84,100	98%
DC428.10200	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 20mm	개소	86,779	98%
DC438.10250	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 25mm	개소	89,608	98%
DC448.10320	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 32mm	개소	93,600	98%
DC458.10400	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 40mm	개소	97,941	98%
DC468.10500	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 50mm	개소	103,450	98%
DC478.10650	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 65mm	개소	111,026	98%
DC488.10800	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 80mm	개소	118,803	98%
DD418.11000	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 100mm	개소	133,958	98%
DD428.11250	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 125mm	개소	149,317	98%
DD438.11500	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 150mm	개소	160,884	98%
DD448.12000	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 200mm	개소	164,672	98%
DD458.12500	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 250mm	개소	187,755	98%
DD468.13000	밸브보온/고무발포보온재	보온두께 50mm이하, 300mm	개소	195,331	98%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DC117.10150	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, ø15mm	개소	37,531	98%
DC127.10200	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 20mm	개소	38,642	98%
DC137.10250	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 25mm	개소	39,803	98%
DC147.10320	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 32mm	개소	41,671	98%
DC157.10400	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 40mm	개소	43,595	98%
DC167.10500	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 50mm	개소	46,217	98%
DC177.10650	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 65mm	개소	48,898	98%
DC187.10800	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 80mm	개소	54,756	98%
DD117.11000	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 100mm	개소	64,807	98%
DD127.11250	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 125mm	개소	68,392	98%
DD137.11500	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 150mm	개소	72,735	98%
DD147.12000	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 200mm	개소	79,204	98%
DC157.12500	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 250mm	개소	83,547	98%
DC167.13000	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 25mm이하, 300mm	개소	97,941	98%
DC417.10150	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, ø15mm	개소	63,292	98%
DC427.10200	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 20mm	개소	65,362	98%
DC437.10250	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 25mm	개소	67,432	98%
DC447.10320	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 32mm	개소	70,315	98%
DC457.10400	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 40mm	개소	73,700	98%
DC467.10500	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 50mm	개소	77,688	98%
DC477.10650	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 65mm	개소	83,547	98%
DC487.10800	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 80mm	개소	89,256	98%
DD417.11000	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 100mm	개소	100,825	98%
DD427.11250	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 125mm	개소	112,339	98%
DD437.11500	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 150mm	개소	120,873	98%
DD447.12000	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 200mm	개소	123,908	98%
DD457.12500	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 250mm	개소	140,979	98%
DD467.13000	밸브보온/발포폴리에틸렌	보온두께 50mm이하, 300mm	개소	146,839	98%

【단가정의】

- ① 고무발포보온재, 발포폴리에틸렌보온재를 사용한 기계설비 밸브보온을 기준한 것이다.
- ② 보온재 절단 및 설치, PVC보온테이프(매직테이프) 및 알루미늄 밴드마감 작업을 포함한다.
- ③ 재료비(보온재, 마감재, 알루미늄 밴드 등)는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 시공대상 및 위치에 따라 아래의 보정계수를 적용하여 단가를 산정한다.
- 밸브보온단가 = 표준단가 × 보정계수 (a × b)

a. 밸브 종류에 따른 보정계수

구 분	일반밸브	각종부속이 부착되어 있는 밸브
표준시장단가	1.00	1.25
노무비율	1.00	1.00

b. 시공위치에 따른 보정계수

구 분	옥내일반배관 밸브	기계실
표준시장단가	1.00	1.20
노무비율	1.00	1.00

■ DG***** 발열선 및 분전함 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
DG101.10000	발열선 설치	세대내	m	3,263	98%
DG102.10000	발열선 설치	공용부위	m	5,003	98%
DG102.20000	분전함 설치	공용부위	개소	80,786	98%

【단가정의】

- ① 배관의 발열선 설치를 기준한 것이다.
- ② 규격별 시공범위는 다음의 작업을 포함한다.

발열선 - 세대내	발열선 - 공용부위	분전함 - 공용부위
<ul style="list-style-type: none"> • 발열선 설치 및 고정 (유리면 접착 테이프 사용) • 분기부 Tee Splice 설치 • 관말 End Seal 설치 • 온도센서 설치 • 발열선 경고판 부착 	<ul style="list-style-type: none"> • 발열선 설치 및 고정 (유리면 접착 테이프 사용) • 분기부 Tee Splice 설치 • 관말 End Seal 설치 • 온도센서 설치 • 발열선 경고판 부착 • 램프킷트 설치 및 연결 • 파워커넥션킷트 설치 및 연결 	<ul style="list-style-type: none"> • 분전함 설치 및 고정 • 배선 인입부 가공 • 분전함 내부 배선 및 결선 • 작동시험 • 정리작업

- ③ 발열선 및 분전함의 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 강제전선관 배관, 전기배선 인입작업은 별도 계상한다.

대분류 F 밸브 설비

■ FA***** 밸브 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FA030.00025	밸브 설치	ø15~ 25mm	개	12,197	98%
FA060.00050	밸브 설치	ø32~ 50mm	개	18,053	98%
FA070.00065	밸브 설치	ø65mm	개	39,075	98%
FA080.00080	밸브 설치	ø80mm	개	48,869	98%
FA090.00100	밸브 설치	ø100mm	개	70,514	98%
FA090.00125	밸브 설치	ø125mm	개	88,920	98%
FA090.00150	밸브 설치	ø150mm	개	109,312	98%
FA090.00200	밸브 설치	ø200mm	개	147,688	98%
FA090.00250	밸브 설치	ø250mm	개	190,388	98%
FA090.00300	밸브 설치	ø300mm	개	237,758	98%

【단가정의】

- ① 기계설비 배관의 밸브 설치를 기준한 것이다.
- ② 설치위치 선정, 설치, 작동시험 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 밸브의 재료비는 제외되어 있다.
- ④ 감압밸브장치 등에 바이패스 배관조립 및 설치를 포함한 밸브설치는 별도 계상한다.

■ FH***** 플렉시블조인트 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FH130.00025	플렉시블조인트 설치	ø15 ~ 25mm	개	12,654	98%
FH160.00050	플렉시블조인트 설치	ø32 ~ 50mm	개	28,269	98%
FH170.00065	플렉시블조인트 설치	ø65mm	개	63,161	98%
FH180.00080	플렉시블조인트 설치	ø80mm	개	83,308	98%
FH190.00100	플렉시블조인트 설치	ø100mm	개	123,917	98%
FH190.00125	플렉시블조인트 설치	ø125mm	개	170,275	98%
FH190.00150	플렉시블조인트 설치	ø150mm	개	211,127	98%
FH190.00200	플렉시블조인트 설치	ø200mm	개	291,089	98%
FH190.00250	플렉시블조인트 설치	ø250mm	개	373,490	98%
FH190.00300	플렉시블조인트 설치	ø300mm	개	449,267	98%

【단가정의】

- ① 기계설비 배관에 플렉시블조인트 설치를 기준한 것이다.
- ② 설치위치 선정, 수평보기, 콘트롤로드설치, 배관시험을 포함한다.
- ③ 플렉시블조인트의 재료비는 제외되어 있다.

■ FH***** 익스펜션조인트 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FH230.20025	익스펜션조인트 설치	복식, ø20~25mm	개	78,184	98%
FH240.20032	익스펜션조인트 설치	복식, ø32mm	개	118,447	98%
FH250.20040	익스펜션조인트 설치	복식, ø40mm	개	154,522	98%
FH260.20050	익스펜션조인트 설치	복식, ø50mm	개	201,544	98%
FH270.20065	익스펜션조인트 설치	복식, ø65mm	개	276,209	98%
FH280.20080	익스펜션조인트 설치	복식, ø80mm	개	354,602	98%
FH290.20100	익스펜션조인트 설치	복식, ø100mm	개	464,123	98%
FH290.20125	익스펜션조인트 설치	복식, ø125mm	개	608,252	98%
FH290.20150	익스펜션조인트 설치	복식, ø150mm	개	759,530	98%
FH290.20200	익스펜션조인트 설치	복식, ø200mm	개	1,079,373	98%
FH230.10025	익스펜션조인트 설치	단식, ø20~25mm	개	68,844	98%
FH240.10032	익스펜션조인트 설치	단식, ø32mm	개	104,120	98%
FH250.10040	익스펜션조인트 설치	단식, ø40mm	개	135,978	98%
FH260.10050	익스펜션조인트 설치	단식, ø50mm	개	177,703	98%
FH270.10065	익스펜션조인트 설치	단식, ø65mm	개	243,441	98%
FH280.10080	익스펜션조인트 설치	단식, ø80mm	개	312,667	98%
FH290.10100	익스펜션조인트 설치	단식, ø100mm	개	409,394	98%
FH290.10125	익스펜션조인트 설치	단식, ø125mm	개	537,039	98%
FH290.10150	익스펜션조인트 설치	단식, ø150mm	개	670,610	98%
FH290.10200	익스펜션조인트 설치	단식, ø200mm	개	953,572	98%

【단가정의】

- ① 기계설비 배관에 익스펜션조인트 설치를 기준한 것이다.
- ② 설치위치 재단, 플랜지 접합, 벽체 앵커 설치, 고정바 취부, 수압시험, 고정바 및 고정핀 제거, 정리 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 익스펜션조인트의 재료비는 제외되어 있다.

대분류 G 측 정 기 기

GA*****, GC***** 측정기기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
GA110.10015	유량계(직독식)	ø13~15mm	개	35,564	98%
GA140.10032	유량계(직독식)	ø20~32mm	개	42,752	98%
GA160.10050	유량계(직독식)	ø40~50mm	개	54,104	98%
GA180.10080	유량계(직독식)	ø65~80mm	개	168,746	98%
GA190.10150	유량계(직독식)	ø100~150mm	개	201,660	98%
GA190.10300	유량계(직독식)	ø200~300mm	개	317,059	98%
GA110.20015	유량계(원격식)	ø13~15mm	개	42,374	98%
GA140.20032	유량계(원격식)	ø20~32mm	개	49,940	98%
GA110.30015	유량계 보호통	ø13~15mm	개	55,995	98%
GA140.30032	유량계 보호통	ø20~32mm	개	71,131	98%
GA160.30050	유량계 보호통	ø40~50mm	개	95,723	98%
GC110.20100	압력계(강관용)	D100mm 2-35 kg/cm ²	개	25,458	94%
GC110.10100	압력계(동관용)	D100mm 2-35 kg/cm ²	개	16,291	96%

【단가정의】

- ① 기계설비 유량계(수도미터기, 온수미터기) 및 압력계 설치를 기준한 것이다.
- ② 직독식유량계 설치는 가배관 철거, 유량계 설치, 작동시험 및 마무리 작업을 포함한다.
- ③ 원격식유량계 설치는 가배관 철거, 유량계 설치, 전선관 결선, 시험·점검을 포함한다.
- ④ 유량계 및 보호통, 압력계의 재료비는 제외되어 있다.
- ⑤ 전선관 배관 및 입선, 지시부 설치는 별도 계상한다.

대분류 I 공 기 조 화 설 비

■ II***** 온수분배기

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
II002.02000	온수분배기	2구	개	87,622	98%
II002.03000	온수분배기	3구	개	103,097	98%
II002.04000	온수분배기	4구	개	118,031	98%
II002.05000	온수분배기	5구	개	129,873	98%
II002.06000	온수분배기	6구	개	140,953	98%
II002.07000	온수분배기	7구	개	150,825	98%

【단가정의】

- ① 온수분배기(노출형)의 설치를 기준한 것이다.
- ② 규격 산정기준은 아래와 같다.
 - 온수분배기 규격(구) = 공급헤더 + 환수헤더 개수(퇴수구 개수 제외)
- ③ 온수분배기의 조립, 설치, 배관연결, 밸브 및 커넥터 설치, 배관시험을 포함한다.
- ④ 드레인밸브, 배관보호판 설치는 제외되어 있다.
- ⑤ 온수분배기, 밸브 및 커넥터의 재료비는 제외되어 있다.

대분류 J 기 타 공 사

JE*** 슬리브 설치

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JE020.00050	슬리브 설치	D25mm~D50mm(바닥)	개	10,106	98%
JE020.00100	슬리브 설치	D65mm~D100mm(바닥)	개	13,028	98%
JE020.00150	슬리브 설치	D125mm~D150mm(바닥)	개	15,657	98%
JE020.00250	슬리브 설치	D200mm~D250mm(바닥)	개	18,290	98%
JE020.00400	슬리브 설치	D300mm~D400mm(바닥)	개	21,092	98%
JE010.00050	슬리브 설치	D25mm~D50mm(벽)	개	11,799	98%
JE010.00100	슬리브 설치	D65mm~D100mm(벽)	개	14,085	98%
JE010.00150	슬리브 설치	D125mm~D150mm(벽)	개	18,191	98%
JE010.00250	슬리브 설치	D200mm~D250mm(벽)	개	23,674	98%
JE010.00400	슬리브 설치	D300mm~D400mm(벽)	개	30,187	98%

【단가정의】

- ① 기계설비 슬리브 설치를 기준한 것이다.
- ② 배관 사전작업으로 먹줄치기, 마킹, 소운반, 슬리브 설치를 포함한다.
- ③ 재료비는 제외되어 있다.

【단가보정】

- 단열재 설치구간에는 다음 계수를 곱하여 적용한다.

구 분	일반구간	단열재 설치구간
표준시장단가	1.00	1.20
노무비율	1.00	1.00

제5장 BIM설계 적용 구조물 표준시장단가

일 반 사 항

1. 기본사항

- 본 단가는 공공 건설공사의 BIM설계 적용시 공사에정가격 작성을 위한 기초자료로 활용할 수 있다.
- 본 장에서는 'BIM설계 적용 구조물 표준시장단가(이하 BIM단가)'에 대한 적용공종 및 단가를 제시하며, BIM단가 적용시 세부내용은 '[부록] BIM단가 상세설명서'를 참조한다.

2. 용어정의

- ① BIM설계 : 설계·시공 등 건설사업의 각종 업무수행에서의 활용을 목적으로, BIM저작도구를 통해 BIM모델을 작성하고, 도면 등 그 외 필요한 설계도서는 BIM모델로부터 생성하는 것을 의미한다.
- ② BIM라이브러리 : BIM모델안에서 시설물을 구성하는 단위 객체로서, 여러 프로젝트에서 공유 및 활용할 수 있도록 제작한 객체 정보의 집합을 의미한다.
- ③ 구조물 표준시장단가 : 시설물을 구성하는 단위 객체(구조물)에 적용되는 표준시장단가로서, BIM라이브러리의 수량정보, 공종별 표준시장단가 등을 활용하여 산출된 단가를 의미한다.
- ④ BIM단가 상세설명서 : BIM단가 산정에 근거가 되는 BIM모델, 라이브러리 수량정보, 공사비산출항목, 공종별 표준시장단가, 단가정의 등 상세 설명자료를 의미한다.

일 반 사 항

3. 적용방법

① BIM라이브러리 정보

- 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- 건축시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(한국토지주택공사)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

③ BIM단가의 조정 산출 예시

$$\text{BIM단가} = \text{본체공사비} (\sum (\text{공종별 수량} \times \text{공종별 표준시장단가})) \\ + \text{부대공사비} (\text{본체공사비} \times \text{부대공 비율})$$

* BIM단가는 본체공사비와 부대공사비로 구성된다. 본체공사비는 공종별 표준시장단가의 조합(예: 콘크리트타설, 거푸집, 철근가공조립 등)으로 산출하며, 부대공사비는 본체 공사비에 요율을 적용하여 산출한다.

■ CG5** 옹벽(역T형)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
CG520.13000	역T형 옹벽	H=3.0m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	416,733	81%
CG520.13500	역T형 옹벽	H=3.5m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	483,302	81%
CG520.14000	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	549,189	81%
CG520.14500	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	620,408	81%
CG520.15000	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	694,419	81%
CG520.15500	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	804,559	81%
CG520.16000	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	882,856	81%
CG520.16500	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	1,010,258	81%
CG520.17000	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	1,081,031	81%
CG520.17500	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	1,177,629	81%
CG520.18000	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 LEVEL, 성토높이 0m	m	1,284,827	81%
CG520.23010	역T형 옹벽	H=3.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 300m	m	468,486	79%
CG520.23020	역T형 옹벽	H=3.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 600m	m	481,668	79%
CG520.23510	역T형 옹벽	H=3.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 350m	m	534,413	80%
CG520.23520	역T형 옹벽	H=3.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 700m	m	570,683	79%
CG520.24010	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 200m	m	600,992	80%
CG520.24020	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 40m	m	631,686	80%
CG520.24030	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 8.0m	m	665,214	80%
CG520.24510	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 113m	m	680,537	80%
CG520.24520	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 225m	m	712,054	80%
CG520.24530	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 4.5m	m	723,467	80%
CG520.24540	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 9.0m	m	832,402	80%
CG520.25010	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 125m	m	794,473	80%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
CG520.25020	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 2.5m	m	785,878	80%
CG520.25030	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 5.0m	m	856,697	80%
CG520.25040	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 10.0m	m	947,543	80%
CG520.25510	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 1.38m	m	884,556	80%
CG520.25520	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 2.75m	m	917,505	81%
CG520.25530	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 5.5m	m	950,394	80%
CG520.25540	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 11.0m	m	1,069,966	80%
CG520.26010	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 1.5m	m	1,024,042	81%
CG520.26020	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 3.0m	m	1,003,986	81%
CG520.26030	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 6.0m	m	1,101,238	81%
CG520.26040	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 12.0m	m	1,270,351	80%
CG520.26510	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 1.63m	m	1,115,723	81%
CG520.26520	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 3.25m	m	1,108,652	80%
CG520.26530	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 6.5m	m	1,203,419	80%
CG520.26540	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 13.0m	m	1,376,519	80%
CG520.27010	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 1.75m	m	1,232,801	80%
CG520.27020	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 3.5m	m	1,216,514	80%
CG520.27030	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 7.00m	m	1,318,303	80%
CG520.27040	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 14.0m	m	1,536,789	80%
CG520.27510	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 1.88m	m	1,392,397	81%
CG520.27520	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 3.75m	m	1,364,462	81%
CG520.27530	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 7.50m	m	1,365,944	80%
CG520.27540	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 15.0m	m	1,769,430	80%
CG520.28010	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 2.0m	m	1,623,225	81%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
CG520.28020	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 4.0m	m	1,500,925	80%
CG520.28030	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 8.0m	m	1,659,978	80%
CG520.28040	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.8, 성토높이 16.0m	m	2,068,678	80%
CG520.33010	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 2.0m	m	460,103	79%
CG520.33020	역T형 옹벽	H=3.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 6.0m	m	467,054	79%
CG520.33510	역T형 옹벽	H=3.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 3.5m	m	526,030	80%
CG520.33520	역T형 옹벽	H=3.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 7.0m	m	537,172	80%
CG520.34010	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 2.0m	m	589,852	80%
CG520.34020	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 4.0m	m	624,019	80%
CG520.34030	역T형 옹벽	H=4.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 8.0m	m	648,647	80%
CG520.34510	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 1.13m	m	670,428	80%
CG520.34520	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 2.25m	m	699,080	80%
CG520.34530	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 4.50m	m	704,865	80%
CG520.34540	역T형 옹벽	H=4.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 9.0m	m	775,358	80%
CG520.35010	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 2.5m	m	775,407	80%
CG520.35020	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 5.0m	m	777,689	80%
CG520.35030	역T형 옹벽	H=5.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 10.0m	m	827,579	80%
CG520.35510	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 2.75m	m	891,770	81%
CG520.35520	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 5.5m	m	902,387	81%
CG520.35530	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 11.0m	m	980,478	80%
CG520.35540	역T형 옹벽	H=5.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 1.38m	m	851,658	80%
CG520.36010	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 1.5m	m	1,001,609	81%
CG520.36020	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 3.0m	m	992,298	81%
CG520.36030	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 6.0m	m	999,616	80%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
CG520.36040	역T형 옹벽	H=6.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 12.0m	m	1,152,978	81%
CG520.36510	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 16.3m	m	1,080,792	81%
CG520.36520	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 32.5m	m	1,076,766	80%
CG520.36530	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 6.5m	m	1,091,298	80%
CG520.36540	역T형 옹벽	H=6.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 13.0m	m	1,267,084	80%
CG520.37010	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 17.5m	m	1,203,056	81%
CG520.37020	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 3.5m	m	1,230,275	81%
CG520.37030	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 7.0m	m	1,255,198	81%
CG520.37040	역T형 옹벽	H=7.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 14.0m	m	1,383,377	80%
CG520.37510	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 18.8m	m	1,302,686	80%
CG520.37520	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 3.75m	m	1,341,372	81%
CG520.37530	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 7.5m	m	1,363,029	81%
CG520.37540	역T형 옹벽	H=7.5m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 15.0m	m	1,568,623	80%
CG520.38010	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 2.0m	m	1,490,398	81%
CG520.38020	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 4.0m	m	1,459,598	81%
CG520.38030	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 8.0m	m	1,585,971	81%
CG520.38040	역T형 옹벽	H=8.0m, 사면경사 1:1.5, 성토높이 16.0m	m	1,836,690	80%

【단가정의】

- ① 이 단가는 역T형 옹벽 설치에 소요되는 철근, 콘크리트, 거푸집, 부대작업 비용을 포함한다.
- ② 주재료(철근, 콘크리트)의 구입 및 운반비와 비계, 동바리의 설치 및 해체비용은 제외되어 있다.
- ③ 부대작업(신축이음(다웰바, 채움, 실링마감), 스페이서, 지수재)에 소요되는 재료비 및 설치비를 포함한다.

【적용기준】

① BIM라이브러리 정보

- 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LD*** 아스팔트포장(고속도로)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC001.00041	아스팔트포장	고속도로, 4차로, B=23.4m, TYPE1	m	95,954	73%
LC001.00061	아스팔트포장	고속도로, 6차로, B=30.6m, TYPE1	m	126,950	73%
LC001.10081	아스팔트포장	고속도로, 8차로, B=37.8m, TYPE1	m	157,946	73%
LC001.10042	아스팔트포장	고속도로, 본선4차로, B=22.8m, TYPE2	m	89,862	73%
LC001.10062	아스팔트포장	고속도로, 본선6차로, B=30.0m, TYPE2	m	120,858	73%
LC001.10082	아스팔트포장	고속도로, 본선8차로, B=37.2m, TYPE2	m	151,854	73%
LC001.21010	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 1방향 1차로, B=7.6m	m	33,953	73%
LC001.21020	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 1방향 2차로, B=10.2m	m	48,193	73%
LC001.21030	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 1방향 3차로, B=13.8m	m	63,691	73%
LC001.21040	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 1방향 4차로, B=17.4m	m	79,189	73%
LC001.22020	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 양방향 2차로, B=14.7m	m	55,014	73%
LC001.22040	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 양방향 4차로, B=21.9m	m	86,010	73%
LC001.22060	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 양방향 6차로, B=29.1m	m	117,006	73%
LC001.22080	아스팔트포장	고속도로, 연결로, 양방향 8차로, B=36.3m	m	148,002	73%

【단가정의】

- ① 이 단가는 고속도로 아스팔트포장 시공을 기준한 것으로, 프라임코팅, 텍코팅, 아스팔트 포장(기층, 중간층, 표층) 작업을 포함한다.
- ② 동상방지층, 보조기층의 포설 및 다짐 비용은 제외되어 있다.
- ③ 시공단계에서 발생하는 양생, 비산장비에 소요되는 비용은 제외되어 있다.
- ④ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 제외 : 코팅제, 아스팔트, 장비의 운반비용

【적용기준】

① BIM라이브러리 정보

- 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LD*** 콘크리트포장(고속도로)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD001.10041	콘크리트포장	고속도로, 본선4차로, B=23.4m, TYPE1	m	119,657	48%
LD001.10061	콘크리트포장	고속도로, 본선6차로, B=30.6m, TYPE1	m	160,456	48%
LD001.10081	콘크리트포장	고속도로, 본선8차로, B=37.8m, TYPE1	m	234,849	47%
LD001.10042	콘크리트포장	고속도로, 본선4차로, B=22.8m, TYPE2	m	118,651	48%
LD001.10062	콘크리트포장	고속도로, 본선6차로, B=30.0m, TYPE2	m	159,108	48%
LD001.10082	콘크리트포장	고속도로, 본선8차로, B=37.2m, TYPE2	m	198,679	48%

【단가정의】

- ① 이 단가는 고속도로 콘크리트포장 시공을 기준한 것으로, 린콘크리트, 콘크리트 기계포설, 줄눈 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ② 동상방지층의 포설 및 다짐, 팽창줄눈 설치 비용은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : PE필름, 팽창줄눈(채움재, 줄눈재), 줄눈(블레이드, 프라이머, 백업재, 줄눈재)
 - 제외 : 골재, 시멘트, 콘크리트, 다웰바, 타이바, 양생제, 양생용비닐

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LD*** 아스팔트포장(국도)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LC002.10040	아스팔트포장	국도, 본선 4차로, B=20m, TYPE1	m	77,490	73%
LC002.10041	아스팔트포장	국도, 본선 4차로, B=18.5m, TYPE1-1	m	71,034	73%
LC002.10042	아스팔트포장	국도, 본선 4차로, B=21.0m, TYPE2	m	73,185	73%
LC002.21010	아스팔트포장	국도, 연결로 1방향 1차로, B=7.0m	m	21,525	73%
LC002.21020	아스팔트포장	국도, 연결로 1방향 2차로, B=10.5m	m	32,289	73%
LC002.22020	아스팔트포장	국도, 연결로 양방향 2차로, B=11.5m	m	40,899	73%

【단가정의】

- ① 이 단가는 일반국도 아스팔트포장 시공을 기준한 것으로, 프라임코팅, 텍코팅, 아스팔트 포장(기층, 중간층, 표층) 작업을 포함한다.
- ② 동상방지층, 보조기층의 포설 및 다짐 비용은 제외되어 있다.
- ③ 시공단계에서 발생하는 양생, 비산장비에 소요되는 비용은 제외되어 있다.
- ④ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 제외 : 코팅제, 아스팔트, 장비의 운반비용

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

LD*** 콘크리트포장(국도)

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LD002.10041	콘크리트포장	국도, 본선 4차로 , B=20m, TYPE1	m	99,408	48%
LD002.10042	콘크리트포장	국도, 본선 4차로 , B=21.0m, TYPE2	m	99,408	48%

【단가정의】

- ① 이 단가는 고속도로 콘크리트포장 시공을 기준한 것으로, 린콘크리트, 콘크리트 기계포설, 줄눈 절단 및 설치 작업을 포함한다.
- ② 동상방지층의 포설 및 다짐, 팽창줄눈 설치 비용은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : PE필름, 팽창줄눈(채움재, 줄눈재), 줄눈(블레이드, 프라이머, 백업재, 줄눈재)
 - 제외 : 골재, 시멘트, 콘크리트, 다웰바, 타이바, 양생제, 양생용비닐

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

■ LH6** 중앙분리대

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LH610.00081	중앙분리대	H=0.81m, 콘크리트 포장용, TYPE-A	m	12,060	53%
LH610.00086	중앙분리대	H=0.86m, 아스팔트 포장용, TYPE-A	m	12,246	52%
LH610.00127	중앙분리대	H=1.27m, 콘크리트 포장용, TYPE-B	m	13,985	50%

【단가정의】

- ① 이 단가는 중앙분리대(포설식)의 시공을 기준한 것으로, 유도선 설치, 중앙분리대 포설, 부대작업(줄눈절단 및 설치, 수축줄눈, 신축이음, 와이어메시)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 수축줄눈(블레이드, 물, 백업재, 프라이머, 줄눈재), 신축이음(프라이머, 줄눈재, 백업재), 와이어메시
 - 제외 : 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

■ LJ20* V형측구

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ200.10000	V형측구	TYPE-1	m	105,501	83%
LJ200.20000	V형측구	TYPE-2	m	133,459	83%
LJ200.30000	V형측구	TYPE-3	m	209,929	83%

【단가정의】

- ① 이 단가는 V형 측구의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업과 덮개설치는 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기
 - 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LJ30* 산마루측구

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ300.10000	산마루측구	TYPE-1	m	116,305	83%
LJ300.20000	산마루측구	TYPE-2	m	147,858	83%
LJ300.30000	산마루측구	TYPE-3	m	233,131	83%

【단가정의】

- ① 이 단가는 산마루 측구의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업과 덮개설치는 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기
 - 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LJ40* L형측구

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ400.10000	L형측구	TYPE-1	m	57,220	83%
LJ400.20000	L형측구	TYPE-2	m	135,908	80%
LJ400.40000	L형측구	TYPE-4	m	36,694	83%
LJ400.00050	L형측구(포설식)	TYPE-1, H=0.5m, 기계타설	m	6,810	61%
LJ400.00120	L형측구(포설식)	TYPE-2, H=1.2m, 기계타설	m	14,391	44%

【단가정의】

◆ Type-1 , Type - 4

- ① 이 단가는 L형 측구(Type-1, 4)의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기
 - 제외 : 철근, 콘크리트

◆ Type - 2

- ① 이 단가는 L형 측구(Type-2)의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기, PVC관, 부직포 설치)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기, PVC관, 부직포
 - 제외 : 철근, 콘크리트

◆ 포설식(TYPE-1)

- ① 이 단가는 L형 측구(포설식)의 시공을 기준한 것으로, 유도선 설치, L형측구 포설, 부대작업(줄눈 절단 및 설치, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업은 제외되어 있다.

③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.

- 포함 : 수축줄눈(블레이드, 물, 백업재, 프라이머, 줄눈재), 신축줄눈(프라이머, 줄눈재, 백업재), PE필름
- 제외 : 철근, 콘크리트

◆ 포설식(TYPE-2)

① 이 단가는 L형 측구(포설식)의 시공을 기준한 것으로, 유도선 설치, L형측구 포설, 부대작업(줄눈 절단 및 설치, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.

② 터파기, 되메우기 등 토공작업은 제외되어 있다.

③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.

- 포함 : 수축줄눈(블레이드, 물, 백업재, 프라이머, 줄눈재), 신축줄눈(프라이머, 줄눈재, 백업재), PE필름, PVC관, 부직포
- 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

① BIM라이브러리 정보

- 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LJ60* U형 측구

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LJ601.10000	U형 측구	TYPE-1	m	42,084	83%
LJ601.20000	U형 측구	TYPE-2	m	179,179	82%
LJ601.30000	U형 측구	TYPE-3	m	216,289	82%
LJ601.40000	U형 측구	TYPE-4	m	253,407	82%

【단가정의】

◆ Type-1

- ① 이 단가는 U형 측구(Type-1)의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업과 덮개설치 작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기
 - 제외 : 철근, 콘크리트

◆ Type - 2, Type - 3, Type - 4

- ① 이 단가는 U형 측구(Type-2, 3, 4)의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기)을 포함한다.
- ② 터파기, 되메우기 등 토공작업과 덮개설치 작업은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 수축줄눈, 신축이음, 비닐깔기, PVC관
 - 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LK3** 보강 배수관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LK341.00800	보강배수관/흡관	D800	m	232,937	80%
LK351.01000	보강배수관/흡관	D1000	m	290,811	80%
LK351.02000	보강배수관/흡관	D1200	m	361,828	80%
LK342.00800	보강배수관/VR관	D800	m	240,702	80%
LK352.01000	보강배수관/VR관	D1000	m	298,062	80%
LK352.02000	보강배수관/VR관	D1200	m	369,869	80%

【단가정의】

- ① 이 단가는 보강배수관의 시공을 기준한 것으로, 배수관 설치(접합, 부설, 절단, 자재하차 작업), 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설 작업을 포함한다.
- ② 관로의 터파기, 되메우기, 물푸기, 시험 및 검사비용은 제외한다.
- ③ 토피고는 15m미만, 보강은 사면보강(Surround)에 준한다.
- ④ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집
 - 제외 : 콘크리트, 배수관

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LL3** 도수로

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL330.10100	흙쌓기부 도수로	D300, 형식1,2	m	87,923	78%
LL330.10200	흙쌓기부 도수로	D600, 형식1,2	m	114,717	78%
LL330.10300	흙쌓기부 도수로	D800, 형식1,2	m	119,993	78%
LL330.10400	흙쌓기부 도수로	D1000, 형식1,2	m	143,191	78%
LL330.10500	흙쌓기부 도수로	D1200, 형식1,2	m	167,963	78%
LL330.10600	흙쌓기부 도수로	중분대배수용, 형식1,2	m	104,199	79%
LL341.01100	흙깔기부 도수로	300x250 (BxH), 토사구간	m	74,247	79%
LL341.01200	흙깔기부 도수로	400x350 (BxH), 토사구간	m	96,605	79%
LL341.01300	흙깔기부 도수로	500x450 (BxH), 토사구간	m	118,158	79%
LL341.01400	흙깔기부 도수로	600x500 (BxH), 토사구간	m	129,362	79%
LL342.02100	흙깔기부 도수로	300x250 (BxH), 암구간	m	49,028	73%
LL342.02200	흙깔기부 도수로	400x350 (BxH), 암구간	m	65,081	74%
LL342.02300	흙깔기부 도수로	500x450 (BxH), 암구간	m	80,328	74%
LL342.02400	흙깔기부 도수로	600x500 (BxH), 암구간	m	88,380	74%

【단가정의】

- ① 이 단가는 도수로 설치에 소요되는 철근, 콘크리트, 거푸집 설치 비용을 포함한다.
- ② 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 제외 : 콘크리트, 철근

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LL73* 배수관 날개벽

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL730.11110	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=0\sim 8^{\circ}$	nr(개소)	247,403	70%
LL730.11120	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=8\sim 22^{\circ}$	nr(개소)	267,478	71%
LL730.11130	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=22\sim 37^{\circ}$	nr(개소)	268,419	71%
LL730.11140	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=37\sim 52^{\circ}$	nr(개소)	302,604	71%
LL730.11210	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=0\sim 8^{\circ}$	nr(개소)	361,852	70%
LL730.11220	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=8\sim 22^{\circ}$	nr(개소)	394,225	71%
LL730.11230	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=22\sim 37^{\circ}$	nr(개소)	393,574	70%
LL730.11240	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=37\sim 52^{\circ}$	nr(개소)	440,686	71%
LL730.11310	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=0\sim 8^{\circ}$	nr(개소)	544,605	70%
LL730.11320	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=8\sim 22^{\circ}$	nr(개소)	595,622	71%
LL730.11330	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=22\sim 37^{\circ}$	nr(개소)	589,811	70%
LL730.11340	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=37\sim 52^{\circ}$	nr(개소)	661,140	71%
LL730.11410	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=0\sim 8^{\circ}$	nr(개소)	762,756	70%
LL730.11420	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=8\sim 22^{\circ}$	nr(개소)	832,873	70%
LL730.11430	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=22\sim 37^{\circ}$	nr(개소)	827,373	70%
LL730.11440	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=37\sim 52^{\circ}$	nr(개소)	924,840	70%
LL730.11510	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=0\sim 8^{\circ}$	nr(개소)	1,069,758	70%
LL730.11520	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=8\sim 22^{\circ}$	nr(개소)	1,170,206	70%
LL730.11530	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=22\sim 37^{\circ}$	nr(개소)	1,157,207	70%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL730.11540	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	1,292,569	70%
LL730.11610	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	1,391,975	70%
LL730.11620	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	1,522,163	70%
LL730.11630	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	1,504,304	70%
LL730.11640	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=37\sim55^\circ$	nr(개소)	1,677,133	70%
LL730.12110	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D300, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	273,148	70%
LL730.12120	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D300, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	297,607	71%
LL730.12130	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D300, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	295,968	71%
LL730.12140	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D300, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	332,846	71%
LL730.12210	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D450, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	411,558	71%
LL730.12220	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D450, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	442,728	71%
LL730.12230	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D450, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	438,134	70%
LL730.12240	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D450, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	489,449	71%
LL730.12310	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D600, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	605,732	70%
LL730.12320	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D600, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	668,587	71%
LL730.12330	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D600, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	661,905	70%
LL730.12340	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D600, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	739,958	71%
LL730.12410	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D800, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	861,623	70%
LL730.12420	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D800, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	947,064	70%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL730.12430	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D800, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	932,855	70%
LL730.12440	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D800, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	1,040,057	70%
LL730.12510	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1000, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	1,214,773	70%
LL730.12520	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1000, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	1,336,912	70%
LL730.12530	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1000, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	1,312,076	70%
LL730.12540	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1000, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	1,461,667	70%
LL730.12610	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1200, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	1,584,038	70%
LL730.12620	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1200, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	1,742,380	70%
LL730.12630	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1200, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	1,708,998	70%
LL730.12640	배수관 날개벽(1런)	경사=1:1.8, D1200, $\Theta=37\sim55^\circ$	nr(개소)	1,900,487	70%
LL730.21110	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	329,620	71%
LL730.21120	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	352,268	71%
LL730.21130	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	363,474	71%
LL730.21140	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D300, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	419,157	71%
LL730.21210	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	480,274	71%
LL730.21220	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=8\sim22^\circ$	nr(개소)	516,987	71%
LL730.21230	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=22\sim37^\circ$	nr(개소)	530,261	71%
LL730.21240	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D450, $\Theta=37\sim52^\circ$	nr(개소)	608,067	71%
LL730.21310	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=0\sim8^\circ$	nr(개소)	685,265	71%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL730.21320	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=8\sim 22^\circ$	nr(개소)	740,395	71%
LL730.21330	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=22\sim 37^\circ$	nr(개소)	753,699	71%
LL730.21340	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D600, $\Theta=37\sim 52^\circ$	nr(개소)	861,819	71%
LL730.21410	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=0\sim 8^\circ$	nr(개소)	959,849	71%
LL730.21420	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=8\sim 22^\circ$	nr(개소)	1,038,772	71%
LL730.21430	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=22\sim 37^\circ$	nr(개소)	1,054,444	71%
LL730.21440	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D800, $\Theta=37\sim 52^\circ$	nr(개소)	1,202,047	71%
LL730.21510	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=0\sim 8^\circ$	nr(개소)	1,298,894	70%
LL730.21520	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=8\sim 22^\circ$	nr(개소)	1,407,711	71%
LL730.21530	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=22\sim 37^\circ$	nr(개소)	1,424,142	71%
LL730.21540	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1000, $\Theta=37\sim 52^\circ$	nr(개소)	1,617,412	71%
LL730.21610	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=0\sim 8^\circ$	nr(개소)	1,697,145	70%
LL730.21620	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=8\sim 22^\circ$	nr(개소)	1,838,937	70%
LL730.21630	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=22\sim 37^\circ$	nr(개소)	1,860,020	70%
LL730.21640	배수관 날개벽(2런)	경사=1:1.5, D1200, $\Theta=37\sim 55^\circ$	nr(개소)	2,111,922	71%

【단가정의】

- ① 이 단가는 배수관 날개벽 설치에 소요되는 콘크리트, 거푸집 설치 비용을 포함한다.
- ② 주재료(콘크리트)의 구입 및 운반비는 제외되어 있다.

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LL1** 집수정

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL111.11010	흙쌓기부집수정	형식1,D300	nr(개소)	780,208	64%
LL111.11020	흙쌓기부집수정	형식1,D450	nr(개소)	767,192	64%
LL111.11030	흙쌓기부집수정	형식1,D600	nr(개소)	748,300	64%
LL111.11040	흙쌓기부집수정	형식1,D800	nr(개소)	1,193,166	64%
LL111.11050	흙쌓기부집수정	형식1,D1000	nr(개소)	1,150,093	65%
LL111.11060	흙쌓기부집수정	형식1,D1200	nr(개소)	1,304,563	64%
LL111.22010	흙쌓기부집수정	형식2,D300	nr(개소)	800,619	65%
LL111.22020	흙쌓기부집수정	형식2,D450	nr(개소)	774,333	65%
LL111.22030	흙쌓기부집수정	형식2,D600	nr(개소)	709,130	65%
LL111.22040	흙쌓기부집수정	형식2,D800	nr(개소)	1,151,250	65%
LL111.22050	흙쌓기부집수정	형식2, D1000	nr(개소)	1,107,836	65%
LL111.22060	흙쌓기부집수정	형식2, D1200	nr(개소)	1,263,566	65%
LL121.11040	흙깔기부집수정	형식1,흙관 D800	nr(개소)	1,098,047	65%
LL121.11050	흙깔기부집수정	형식1,흙관 D1000	nr(개소)	1,107,804	65%
LL121.11060	흙깔기부집수정	형식1,흙관 D1200	nr(개소)	1,449,554	65%
LL121.22010	흙깔기부집수정	형식2,D300	nr(개소)	355,476	61%
LL121.22020	흙깔기부집수정	형식2,(L)700*(H)200	nr(개소)	344,055	65%
LL121.33010	흙깔기부집수정	형식3,D200	nr(개소)	364,406	60%
LL121.33020	흙깔기부집수정	형식3,D250	nr(개소)	363,266	58%
LL121.44040	흙깔기부집수정	형식4,흙관 D800(D600)	nr(개소)	1,069,011	65%
LL121.44050	흙깔기부집수정	형식4,흙관 D1000(D600)	nr(개소)	1,247,657	65%
LL121.44060	흙깔기부집수정	형식4,흙관 D1200(D600)	nr(개소)	1,432,577	65%
LL121.55040	흙깔기부집수정	형식5,흙관 D800(D600)	nr(개소)	731,239	65%
LL121.55050	흙깔기부집수정	형식5,흙관 D1000(D600)	nr(개소)	877,018	65%
LL121.55060	흙깔기부집수정	형식5,흙관 D1200(D600)	nr(개소)	1,033,111	65%

【단가정의】

- ① 이 단가는 집수정의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 부대작업(계단철근 설치, PVC설치)을 포함한다.
- ② 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 계단철근, PVC관
 - 제외 : 콘크리트, 스틸그레이팅

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

LL31* 용수개거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL310.00909	용수개거	(H)0.9m×(B)0.9m	m	233,939	73%
LL310.00915	용수개거	(H)0.9m×(B)1.5m	m	240,549	74%
LL310.01010	용수개거	(H)1.0m×(B)1.0m	m	256,671	73%
LL310.01015	용수개거	(H)1.0m×(B)1.5m	m	262,179	74%
LL310.01111	용수개거	(H)1.1m×(B)1.1m	m	288,405	74%
LL310.01115	용수개거	(H)1.1m×(B)1.5m	m	293,486	74%
LL310.01212	용수개거	(H)1.2m×(B)1.2m	m	311,288	74%
LL310.01215	용수개거	(H)1.2m×(B)1.5m	m	315,098	74%
LL310.01313	용수개거	(H)1.3m×(B)1.3m	m	336,552	74%
LL310.01315	용수개거	(H)1.3m×(B)1.5m	m	339,185	74%
LL310.01414	용수개거	(H)1.4m×(B)1.4m	m	367,003	74%
LL310.01415	용수개거	(H)1.4m×(B)1.5m	m	368,463	74%
LL310.01515	용수개거	(H)1.5m×(B)1.5m	m	410,351	75%
LL310.01520	용수개거	(H)1.5m×(B)2.0m	m	420,841	75%
LL310.01616	용수개거	(H)1.6m×(B)1.6m	m	443,449	75%
LL310.01620	용수개거	(H)1.6m×(B)2.0m	m	452,334	75%
LL310.01717	용수개거	(H)1.7m×(B)1.7m	m	477,794	75%
LL310.01720	용수개거	(H)1.7m×(B)2.0m	m	484,953	76%
LL310.01818	용수개거	(H)1.8m×(B)1.8m	m	516,337	76%
LL310.01820	용수개거	(H)1.8m×(B)2.0m	m	521,200	76%
LL310.01919	용수개거	(H)1.9m×(B)1.9m	m	548,874	76%
LL310.01920	용수개거	(H)1.9m×(B)2.0m	m	551,446	76%
LL310.02020	용수개거	(H)2.0m×(B)2.0m	m	583,911	76%
LL310.02025	용수개거	(H)2.0m×(B)2.5m	m	598,062	76%
LL310.02121	용수개거	(H)2.1m×(B)2.1m	m	637,857	76%
LL310.02125	용수개거	(H)2.1m×(B)2.5m	m	649,178	77%
LL310.02222	용수개거	(H)2.2m×(B)2.2m	m	683,350	77%
LL310.02225	용수개거	(H)2.2m×(B)2.5m	m	692,493	77%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LL310.02323	용수개거	(H)2.3m×(B)2.3m	m	723,369	77%
LL310.02325	용수개거	(H)2.3m×(B)2.5m	m	729,796	77%
LL310.02424	용수개거	(H)2.4m×(B)2.4m	m	753,009	77%
LL310.02425	용수개거	(H)2.4m×(B)2.5m	m	756,222	77%
LL310.02525	용수개거	(H)2.5m×(B)2.5m	m	809,394	77%
LL310.02530	용수개거	(H)2.5m×(B)3.0m	m	827,513	77%
LL310.03030	용수개거	(H)3.0m×(B)3.0m	m	1,005,753	78%
LL310.03035	용수개거	(H)3.0m×(B)3.5m	m	1,023,881	78%

【단가정의】

- ① 이 단가는 용수개거의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(지수판, 채움재, 봉합재, 스페이서, 지수재, 수축줄눈, 버팀대, 계단철근 설치)을 포함한다.
- ② 비계, 동바리의 설치 및 해체비용을 제외한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 지수판, 채움재, 봉합재, 스페이서, 지수재, 수축줄눈, 버팀대, 계단철근
 - 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LM1** 수로암거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM110.01010	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:2m이하	m	773,921	71%
LM110.01020	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:3m이하	m	801,413	72%
LM110.01030	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:5m이하	m	808,727	72%
LM110.01040	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:7m이하	m	833,223	72%
LM110.01050	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:10m이하	m	883,519	72%
LM110.02010	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:2m이하	m	912,359	71%
LM110.02020	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:3m이하	m	946,725	71%
LM110.02030	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:5m이하	m	955,315	71%
LM110.02040	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:7m이하	m	997,020	71%
LM110.02050	수로암거(1련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:10m이하	m	1,050,309	72%
LM110.03010	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:2m이하	m	1,008,528	72%
LM110.03020	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:3m이하	m	1,033,442	72%
LM110.03030	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:5m이하	m	1,079,632	72%
LM110.03040	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:7m이하	m	1,118,729	72%
LM110.03050	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:10m이하	m	1,198,468	73%
LM110.04010	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	1,154,699	71%
LM110.04020	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:3m이하	m	1,191,641	72%
LM110.04030	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:5m이하	m	1,242,126	72%
LM110.04040	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:7m이하	m	1,283,801	72%
LM110.04050	수로암거(1련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:10m이하	m	1,379,419	72%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM110.05010	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	1,263,749	72%
LM110.05020	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:3m이하	m	1,285,222	72%
LM110.05030	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:5m이하	m	1,347,769	72%
LM110.05040	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:7m이하	m	1,461,610	73%
LM110.05050	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:10m이하	m	1,589,778	73%
LM110.06010	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:2m이하	m	1,415,934	72%
LM110.06020	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:3m이하	m	1,448,576	72%
LM110.06030	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:5m이하	m	1,569,542	72%
LM110.06040	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:8m이하	m	1,666,170	73%
LM110.06050	수로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:10m이하	m	1,807,637	73%
LM110.08010	수로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:2m이하	m	1,724,608	72%
LM110.08020	수로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:3m이하	m	1,783,660	72%
LM110.08030	수로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:5m이하	m	1,905,729	73%
LM110.08040	수로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:7m이하	m	2,012,305	73%
LM110.08050	수로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:10m이하	m	2,271,945	74%
LM110.09010	수로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:2m이하	m	2,059,479	73%
LM110.09020	수로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:3m이하	m	2,086,112	73%
LM110.09030	수로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:5m이하	m	2,260,306	73%
LM110.09040	수로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:7m이하	m	2,499,304	74%
LM110.09050	수로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:10m이하	m	2,725,416	74%
LM110.11010	수로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:2m이하	m	2,406,086	73%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM110.11020	수로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:3m이하	m	2,494,575	73%
LM110.11030	수로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:5m이하	m	2,770,944	74%
LM110.11040	수로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:7m이하	m	2,955,144	74%
LM110.11050	수로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:10m이하	m	3,385,477	75%
LM120.01010	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:2m이하	m	1,259,545	72%
LM120.01020	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:3m이하	m	1,282,087	73%
LM120.01030	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:5m이하	m	1,335,634	73%
LM120.01040	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:8m이하	m	1,382,315	73%
LM120.01050	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:10m이하	m	1,429,590	73%
LM120.02010	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:2m이하	m	1,454,803	71%
LM120.02020	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:3m이하	m	1,490,350	72%
LM120.02030	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:5m이하	m	1,543,031	72%
LM120.02040	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:8m이하	m	1,619,190	72%
LM120.02050	수로암거(2련)	(B)2.0m×(H)2.0m, 토피:10m이하	m	1,657,794	72%
LM120.03010	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:2m이하	m	1,596,016	72%
LM120.03020	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:3m이하	m	1,646,652	72%
LM120.03030	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:5m이하	m	1,727,809	72%
LM120.03040	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:8m이하	m	1,861,367	73%
LM120.03050	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:10m이하	m	2,034,641	73%
LM120.04010	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	1,808,616	71%
LM120.04020	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:3m이하	m	1,865,320	72%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM120.04030	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:5m이하	m	1,981,157	72%
LM120.04040	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:8m이하	m	2,120,334	73%
LM120.04050	수로암거(2련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:10m이하	m	2,274,185	73%
LM120.05010	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	2,030,256	72%
LM120.05020	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:3m이하	m	2,031,888	72%
LM120.05030	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:5m이하	m	2,213,731	73%
LM120.05040	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:7m이하	m	2,419,538	73%
LM120.05050	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:10m이하	m	2,667,683	74%
LM120.06010	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:2m이하	m	2,240,253	72%
LM120.06020	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:3m이하	m	2,306,910	72%
LM120.06030	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:5m이하	m	2,465,734	72%
LM120.06040	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:7m이하	m	2,606,227	73%
LM120.06050	수로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:10m이하	m	2,923,534	74%
LM120.07010	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토피:2m이하	m	2,503,446	73%
LM120.07020	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토피:3m이하	m	2,538,127	73%
LM120.07030	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토피:5m이하	m	2,706,684	73%
LM120.07040	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토피:7m이하	m	3,073,804	74%
LM120.07050	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토피:10m이하	m	3,339,664	74%
LM120.08010	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:2m이하	m	2,778,469	72%
LM120.08020	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:3m이하	m	2,842,628	73%
LM120.08030	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:5m이하	m	2,974,738	73%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM120.08040	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:7m이하	m	3,448,199	74%
LM120.08050	수로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:10m이하	m	3,661,824	74%
LM120.09010	수로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:2m이하	m	3,179,301	72%
LM120.09020	수로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:3m이하	m	3,299,814	72%
LM120.09030	수로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:5m이하	m	3,758,143	74%
LM120.09040	수로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:8m이하	m	4,142,747	74%
LM120.09050	수로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:10m이하	m	4,376,903	74%
LM130.01010	수로암거(3련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:2m이하	m	1,725,932	73%
LM130.01020	수로암거(3련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:3m이하	m	1,776,217	73%
LM130.01030	수로암거(3련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:5m이하	m	1,849,031	73%
LM130.01040	수로암거(3련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:7m이하	m	1,891,215	73%
LM130.01050	수로암거(3련)	(B)2.0m×(H)1.5m, 토피:10m이하	m	1,975,964	74%
LM130.02020	수로암거(3련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:3m이하	m	2,295,241	73%
LM130.02030	수로암거(3련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:6m이하	m	2,471,025	73%
LM130.02040	수로암거(3련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:8m이하	m	2,560,115	73%
LM130.02050	수로암거(3련)	(B)2.5m×(H)2.0m, 토피:10m이하	m	2,654,931	74%
LM130.04010	수로암거(3련)	(B)2.5m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	2,221,071	72%
LM130.05010	수로암거(3련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	2,788,642	72%
LM130.05020	수로암거(3련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:3m이하	m	2,865,607	73%
LM130.05030	수로암거(3련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:5m이하	m	3,029,242	73%
LM130.05040	수로암거(3련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:7m이하	m	3,152,830	73%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM130.05050	수로암거(3런)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토퍼:10m이하	m	3,671,489	74%
LM130.06010	수로암거(3런)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토퍼:2m이하	m	3,088,001	72%
LM130.06020	수로암거(3런)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토퍼:3m이하	m	3,171,036	72%
LM130.06030	수로암거(3런)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토퍼:5m이하	m	3,373,599	73%
LM130.06040	수로암거(3런)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토퍼:7m이하	m	3,578,740	73%
LM130.06050	수로암거(3런)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토퍼:10m이하	m	4,008,450	74%
LM130.07010	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토퍼:2m이하	m	3,424,609	73%
LM130.07020	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토퍼:3m이하	m	3,494,836	73%
LM130.07030	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토퍼:5m이하	m	3,695,811	73%
LM130.07040	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토퍼:7m이하	m	4,116,670	74%
LM130.07050	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.0m, 토퍼:10m이하	m	4,623,705	75%
LM130.08010	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:2m이하	m	3,726,570	72%
LM130.08020	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:3m이하	m	3,848,818	73%
LM130.08030	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:5m이하	m	4,047,159	73%
LM130.08040	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:7m이하	m	4,536,894	74%
LM130.08050	수로암거(3런)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:10m이하	m	4,961,950	74%
LM130.09010	수로암거(3런)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:2m이하	m	4,347,829	72%
LM130.09020	수로암거(3런)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:3m이하	m	4,448,401	73%
LM130.09030	수로암거(3런)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:5m이하	m	5,048,160	74%
LM130.09040	수로암거(3런)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:7m이하	m	5,401,312	74%
LM130.09050	수로암거(3런)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:10m이하	m	6,085,279	75%

【단가정의】

- ① 이 단가는 수로암거의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(지수판, 채움재, 봉합재, 다웰바, 스페이서, 지수재)을 포함한다.
- ② 비계, 동바리의 설치 및 해체비용을 제외한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 지수판, 채움재, 봉합재, 다웰바, 스페이서, 지수재
 - 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ LM1** 통로암거

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM141.05010	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:2m이하	m	1,300,328	73%
LM141.05020	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:3m이하	m	1,320,808	73%
LM141.05030	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:5m이하	m	1,378,525	73%
LM141.05040	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:8m이하	m	1,504,560	74%
LM141.05050	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토피:10m이하	m	1,626,742	74%
LM141.06010	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:2m이하	m	1,452,754	72%
LM141.06020	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:3m이하	m	1,478,578	73%
LM141.06030	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:5m이하	m	1,569,028	73%
LM141.06040	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:8m이하	m	1,710,392	74%
LM141.06050	통로암거(1련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토피:10m이하	m	1,841,910	74%
LM141.08010	통로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:2m이하	m	1,756,723	73%
LM141.08020	통로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:3m이하	m	1,820,614	73%
LM141.08030	통로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:5m이하	m	1,941,819	74%
LM141.08040	통로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:7m이하	m	2,062,103	74%
LM141.08050	통로암거(1련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토피:10m이하	m	2,280,972	74%
LM141.09010	통로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:2m이하	m	2,089,633	73%
LM141.09020	통로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:3m이하	m	2,127,041	73%
LM141.09030	통로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:5m이하	m	2,318,315	74%
LM141.09040	통로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:7m이하	m	2,550,942	74%
LM141.09050	통로암거(1련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토피:10m이하	m	2,791,588	75%
LM141.11010	통로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:2m이하	m	2,448,960	73%
LM141.11020	통로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토피:3m이하	m	2,475,679	74%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM141.11030	통로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토평:5m이하	m	2,749,719	74%
LM141.11040	통로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토평:7m이하	m	3,007,479	75%
LM141.11050	통로암거(1련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토평:10m이하	m	3,325,350	75%
LM141.12010	통로암거(1련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토평:2m이하	m	2,616,105	74%
LM141.12020	통로암거(1련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토평:3m이하	m	2,730,107	74%
LM141.12030	통로암거(1련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토평:5m이하	m	3,077,617	75%
LM141.12040	통로암거(1련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토평:8m이하	m	3,401,057	75%
LM141.12050	통로암거(1련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토평:9m이하	m	3,524,529	75%
LM141.13010	통로암거(1련)	(B)6.0m×(H)4.5m, 토평:2m이하	m	3,109,873	75%
LM141.13020	통로암거(1련)	(B)6.0m×(H)4.5m, 토평:3m이하	m	3,296,018	76%
LM141.13030	통로암거(1련)	(B)6.0m×(H)4.5m, 토평:4m이하	m	3,499,834	76%
LM141.13040	통로암거(1련)	(B)6.0m×(H)4.5m, 토평:5m이하	m	3,539,888	75%
LM141.13050	통로암거(1련)	(B)6.0m×(H)4.5m, 토평:6m이하	m	3,789,330	75%
LM142.05010	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토평:2m이하	m	2,036,273	73%
LM142.05020	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토평:3m이하	m	2,092,666	73%
LM142.05030	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토평:5m이하	m	2,211,609	73%
LM142.05040	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토평:7m이하	m	2,461,764	74%
LM142.05050	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)2.5m, 토평:10m이하	m	2,679,111	75%
LM142.06010	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토평:2m이하	m	2,280,103	73%
LM142.06020	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토평:3m이하	m	2,340,026	73%
LM142.06030	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토평:5m이하	m	2,475,228	73%
LM142.06040	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토평:7m이하	m	2,648,316	73%
LM142.06050	통로암거(2련)	(B)3.0m×(H)3.0m, 토평:10m이하	m	2,951,972	74%
LM142.08010	통로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토평:2m이하	m	2,743,331	73%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
LM142.08020	통로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:3m이하	m	2,865,154	73%
LM142.08030	통로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:5m이하	m	2,989,099	73%
LM142.08040	통로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:7m이하	m	3,313,154	74%
LM142.08050	통로암거(2련)	(B)3.5m×(H)3.5m, 토퍼:10m이하	m	3,698,389	75%
LM142.09010	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:2m이하	m	3,244,168	73%
LM142.09020	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:3m이하	m	3,336,859	73%
LM142.09030	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:5m이하	m	3,769,976	74%
LM142.09040	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:8m이하	m	4,220,719	75%
LM142.09050	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.0m, 토퍼:10m이하	m	4,563,298	75%
LM142.10010	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.5m, 토퍼:2m이하	m	3,475,032	73%
LM142.10020	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.5m, 토퍼:3m이하	m	3,626,867	73%
LM142.10030	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.5m, 토퍼:5m이하	m	4,138,215	74%
LM142.10040	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.5m, 토퍼:7m이하	m	4,292,925	74%
LM142.10050	통로암거(2련)	(B)4.0m×(H)4.5m, 토퍼:10m이하	m	5,019,250	75%
LM142.11010	통로암거(2련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토퍼:2m이하	m	3,744,446	73%
LM142.11020	통로암거(2련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토퍼:3m이하	m	3,843,315	73%
LM142.11030	통로암거(2련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토퍼:5m이하	m	4,376,081	74%
LM142.11040	통로암거(2련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토퍼:7m이하	m	4,997,008	75%
LM142.11050	통로암거(2련)	(B)4.5m×(H)4.5m, 토퍼:10m이하	m	5,476,183	76%
LM142.12010	통로암거(2련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토퍼:2m이하	m	4,219,844	74%
LM142.12020	통로암거(2련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토퍼:3m이하	m	4,350,493	74%
LM142.12030	통로암거(2련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토퍼:5m이하	m	4,890,215	75%
LM142.12040	통로암거(2련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토퍼:6m이하	m	5,158,629	75%
LM142.12050	통로암거(2련)	(B)5.0m×(H)4.5m, 토퍼:8m이하	m	5,602,695	76%

【단가정의】

- ① 이 단가는 통로암거의 시공을 기준한 것으로, 거푸집 설치 및 해체, 콘크리트 타설, 철근 가공조립, 부대작업(지수판, 채움재, 봉합재, 다웰바, 스페이서, 지수재, 아스팔트코팅)을 포함한다.
- ② 비계, 동바리의 설치 및 해체비용을 제외한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 거푸집, 지수판, 채움재, 봉합재, 다웰바, 스페이서, 지수재, 아스팔트코팅
 - 제외 : 철근, 콘크리트

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서(부록)를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ OD*** 단열벽체

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
OD210.00100	단열벽체	그라스울(100이하) +석고보드	m ²	26,886	92%
OD210.00200	단열벽체	그라스울(200이하) +석고보드	m ²	27,696	92%
OD210.00300	단열벽체	그라스울(300이하) +석고보드	m ²	28,503	92%
OD110.00100	단열벽체	발포폴리스티렌(100이하) +석고보드	m ²	24,119	91%
OD110.00200	단열벽체	발포폴리스티렌(200이하) +석고보드	m ²	24,929	91%
OD110.00300	단열벽체	발포폴리스티렌(300이하) +석고보드	m ²	25,737	91%
OD310.00100	단열벽체	경질우레탄폼(100이하) +석고보드	m ²	22,536	92%
OD310.00200	단열벽체	경질우레탄폼(200이하) +석고보드	m ²	23,587	92%
OD310.00300	단열벽체	경질우레탄폼(300이하) +석고보드	m ²	24,190	93%

【단가정의】

◆ 그라스울 + 석고보드

- ① 이 단가는 단열벽체 시공을 기준한 것으로 단열재(1겹) 붙임, PE필름 설치, 석고판 붙임 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 알루미늄핀, 접착제, 석고본드
 - 제외 : 단열재, 우레탄폼, PE필름, 석고판

◆ 발포폴리스티렌 + 석고보드

- ① 이 단가는 단열벽체 시공을 기준한 것으로 단열재(1겹) 붙임, 석고판 붙임 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 접착제, 석고본드
 - 제외 : 단열재, 우레탄폼, 석고판

◆ 경질우레탄폼 + 석고보드

- ① 이 단가는 단열벽체 시공을 기준한 것으로 단열재(1겹) 붙임, 석고판 붙임 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 석고본드
 - 제외 : 단열재, 화스너, 우레탄폼, 석고판

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 건축시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(한국토지주택공사)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장단가를 적용한다.

■ FA1** 조적벽체

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
FA110.10006	조적벽체	시멘트모르타르(6)	m ²	41,106	98%
FA110.10015	조적벽체	시멘트모르타르(15)	m ²	47,088	97%
FA110.10018	조적벽체	시멘트모르타르(18)	m ²	47,088	97%
FA110.20000	조적벽체	석고보드	m ²	36,340	95%
FA110.20006	조적벽체	시멘트모르타르(6)+ 단열재+석고보드	m ²	65,225	95%

【단가정의】

◆ 시멘트모르타르

- ① 이 단가는 조적벽체 시공을 기준한 것으로, 시멘트벽돌 쌓기, 시멘트모르타르 바름 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 제외 : 시멘트벽돌, 시멘트모르타르

◆ 석고보드

- ① 이 단가는 조적벽체 시공을 기준한 것으로, 시멘트벽돌 쌓기, 석고판 붙임 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 본드
 - 제외 : 시멘트벽돌, 석고판

◆ 시멘트모르타르 + 단열재 + 석고보드

- ① 이 단가는 조적벽체 시공을 기준한 것으로, 시멘트벽돌 쌓기, 시멘트모르타르 바름, 단열재 및 석고판 붙임 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 접착제, 석고본드
 - 제외 : 시멘트벽돌, 시멘트모르타르, 단열재(발포폴리스티렌), 우레탄폼, 석고판

【적용기준】

① BIM라이브러리 정보

- 건축시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(한국토지주택공사)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

■ MA1** 타일마감벽체

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
MA110.10018	타일마감벽체	시멘트모르타르(18) +타일(접착)	m ²	47,069	97%
MA110.20006	타일마감벽체	시멘트모르타르(6) +타일(압착)	m ²	54,276	97%
MA110.20012	타일마감벽체	시멘트모르타르(12) +타일(압착)	m ²	60,258	97%

【단가정의】

- ① 이 단가는 타일마감벽체 시공을 기준한 것으로, 시멘트모르타르 바름, 타일붙임 작업을 포함한다.
- ② 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 제외 : 시멘트모르타르, 타일, 줄눈

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 건축시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(한국토지주택공사)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

■ JI1** 경량천장

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
JI110.10300	경량천장	경량천장철골틀(300mm) + 석고보드	m ²	23,989	95%
JI110.10450	경량천장	경량천장철골틀(450mm) + 석고보드	m ²	23,487	95%
JI110.10600	경량천장	경량천장철골틀(600mm) + 석고보드	m ²	22,746	95%
JI110.20300	경량천장	경량천장철골틀(300mm) + 흡음텍스	m ²	25,122	94%
JI110.20450	경량천장	경량천장철골틀(450mm) + 흡음텍스	m ²	24,620	94%
JI110.20650	경량천장	경량천장철골틀(600mm) + 흡음텍스	m ²	23,879	94%

【단가정의】

◆ 석고보드

- ① 이 단가는 경량철골천장 시공을 기준한 것으로, 경량철골천장틀 설치, 석고판 설치 작업을 포함한다.
- ② 마감재는 별도 계상한다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 못 등 잡재료비
 - 제외 : 경량천장철골틀, 석고판

◆ 흡음텍스

- ① 이 단가는 경량철골천장 시공을 기준한 것으로, 경량철골천장틀 설치, 흡음판 설치 작업을 포함한다.
- ② 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 못 등 잡재료비
 - 제외 : 경량천장철골틀, 흡음텍스

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 토목시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(국토교통부/건설기술연구원)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

■ BA***, BB*** 옥내강관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BA211.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø15mm, 보온두께 25mm이하	m	15,518	93%
BA211.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø15mm, 보온두께 50mm이하	m	20,190	93%
BA211.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø15mm, 보온두께 25mm이하	m	14,772	93%
BA211.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø15mm, 보온두께 50mm이하	m	18,979	93%
BA211.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø15mm, 보온두께 25mm이하	m	13,311	92%
BA211.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø15mm, 보온두께 50mm이하	m	16,750	93%
BA221.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø20mm, 보온두께 25mm이하	m	17,606	93%
BA221.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø20mm, 보온두께 50mm이하	m	22,895	94%
BA221.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø20mm, 보온두께 25mm이하	m	16,759	93%
BA221.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø20mm, 보온두께 50mm이하	m	21,519	93%
BA221.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø20mm, 보온두께 25mm이하	m	15,195	92%
BA221.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø20mm, 보온두께 50mm이하	m	19,046	93%
BA231.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø25mm, 보온두께 25mm이하	m	20,543	93%
BA231.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø25mm, 보온두께 50mm이하	m	25,624	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BA231.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø25mm, 보온두께 25mm이하	m	19,615	93%
BA231.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø25mm, 보온두께 50mm이하	m	24,192	93%
BA231.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø25mm, 보온두께 25mm이하	m	17,926	92%
BA231.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø25mm, 보온두께 50mm이하	m	21,574	93%
BA241.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø32mm, 보온두께 25mm이하	m	23,805	93%
BA241.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø32mm, 보온두께 50mm이하	m	29,804	93%
BA241.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø32mm, 보온두께 25mm이하	m	22,717	93%
BA241.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø32mm, 보온두께 50mm이하	m	28,117	93%
BA241.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø32mm, 보온두께 25mm이하	m	20,775	92%
BA241.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø32mm, 보온두께 50mm이하	m	24,981	93%
BA251.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø40mm, 보온두께 25mm이하	m	27,102	93%
BA251.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø40mm, 보온두께 50mm이하	m	33,924	94%
BA251.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø40mm, 보온두께 25mm이하	m	25,829	93%
BA251.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø40mm, 보온두께 50mm이하	m	31,968	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BA251.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø40mm, 보온두께 25mm이하	m	23,455	92%
BA251.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø40mm, 보온두께 50mm이하	m	28,280	93%
BA261.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø50mm, 보온두께 25mm이하	m	33,409	93%
BA261.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø50mm, 보온두께 50mm이하	m	41,106	94%
BA261.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø50mm, 보온두께 25mm이하	m	31,898	93%
BA261.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø50mm, 보온두께 50mm이하	m	38,828	93%
BA261.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø50mm, 보온두께 25mm이하	m	28,995	92%
BA261.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø50mm, 보온두께 50mm이하	m	34,641	93%
BA271.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø65mm, 보온두께 25mm이하	m	39,550	93%
BA271.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø65mm, 보온두께 50mm이하	m	45,963	93%
BA271.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø65mm, 보온두께 25mm이하	m	37,740	93%
BA271.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø65mm, 보온두께 50mm이하	m	43,511	93%
BA271.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø65mm, 보온두께 25mm이하	m	34,317	92%
BA271.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø65mm, 보온두께 50mm이하	m	38,932	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BA281.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø80mm, 보온두께 25mm이하	m	48,475	93%
BA281.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø80mm, 보온두께 50mm이하	m	55,301	93%
BA281.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø80mm, 보온두께 25mm이하	m	46,356	93%
BA281.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø80mm, 보온두께 50mm이하	m	52,496	93%
BA281.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø80mm, 보온두께 25mm이하	m	42,420	92%
BA281.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø80mm, 보온두께 50mm이하	m	47,244	93%
BB211.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø100mm, 보온두께 25mm이하	m	62,312	93%
BB211.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø100mm, 보온두께 50mm이하	m	68,723	93%
BB211.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø100mm, 보온두께 25mm이하	m	59,765	93%
BB211.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø100mm, 보온두께 50mm이하	m	65,536	93%
BB211.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø100mm, 보온두께 25mm이하	m	55,025	92%
BB211.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø100mm, 보온두께 50mm이하	m	59,639	92%
BB221.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø125mm, 보온두께 25mm이하	m	77,673	93%
BB221.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø125mm, 보온두께 50mm이하	m	85,320	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BB221.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø125mm, 보온두께 25mm이하	m	74,611	93%
BB221.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø125mm, 보온두께 50mm이하	m	81,491	93%
BB221.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø125mm, 보온두께 25mm이하	m	69,001	92%
BB221.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø125mm, 보온두께 50mm이하	m	74,439	92%
BB231.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø150mm, 보온두께 25mm이하	m	91,278	93%
BB231.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø150mm, 보온두께 50mm이하	m	99,595	93%
BB231.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø150mm, 보온두께 25mm이하	m	87,653	93%
BB231.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø150mm, 보온두께 50mm이하	m	95,136	93%
BB231.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø150mm, 보온두께 25mm이하	m	80,810	92%
BB231.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø150mm, 보온두께 50mm이하	m	86,867	92%
BB241.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø200mm, 보온두께 25mm이하	m	131,617	93%
BB241.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø200mm, 보온두께 50mm이하	m	138,028	93%
BB241.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø200mm, 보온두께 25mm이하	m	126,921	92%
BB241.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø200mm, 보온두께 50mm이하	m	132,691	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BB241.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø200mm, 보온두께 25mm이하	m	118,122	92%
BB241.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø200mm, 보온두께 50mm이하	m	122,739	92%
BB251.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø250mm, 보온두께 25mm이하	m	169,254	92%
BB251.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø250mm, 보온두께 50mm이하	m	174,130	93%
BB251.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø250mm, 보온두께 25mm이하	m	163,609	92%
BB251.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø250mm, 보온두께 50mm이하	m	167,996	92%
BB251.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø250mm, 보온두께 25mm이하	m	153,143	92%
BB251.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø250mm, 보온두께 50mm이하	m	156,582	92%
BB261.11025	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø300mm, 보온두께 25mm이하	m	212,057	92%
BB261.11050	옥내강관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 강관 ø300mm, 보온두께 50mm이하	m	215,291	92%
BB261.12025	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø300mm, 보온두께 25mm이하	m	205,447	92%
BB261.12050	옥내강관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 강관 ø300mm, 보온두께 50mm이하	m	208,358	92%
BB261.13025	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø300mm, 보온두께 25mm이하	m	193,123	92%
BB261.13050	옥내강관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 강관 ø300mm, 보온두께 50mm이하	m	195,533	92%

【단가정의】

- ① 이 단가는 자체추진고소작업대(시저형)을 사용하여 배관용 탄소강관의 옥내일반배관 및 보온을 기준한 것으로, 인서트(거푸집용 인서트), 지지철물 설치, 절단, 배관(가용접), 배관시험, 보온재 절단 및 설치, PVC보온테이프(매직테이프) 및 알루미늄 밴드마감 작업을 포함한다.
- ② 관접합, 슬리브 설치 비용은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 마감재(매직테이프), 알루미늄밴드
 - 제외 : 강관, 인서트, 지지철물, 관이음 부자재(엘보, 리듀서, 플랜지, 어댑터, 티 등), 보온재 재료비, 고소작업대의 이동을 위한 크레인 및 지게차 등 장비사용료

【적용기준】

- ① BIM라이브러리 정보
 - 건축시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(한국토지주택공사)
- ② BIM단가 상세설명서 활용방법
 - 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
 - BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

■ BC***, BD*** 옥내동관

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BC211.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø15mm, 보온두께 25mm이하	m	13,638	93%
BC211.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø15mm, 보온두께 50mm이하	m	18,310	94%
BC211.11125	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø8mm, 보온두께 25mm이하	m	12,083	94%
BC211.11150	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø8mm, 보온두께 50mm이하	m	16,755	94%
BC211.11225	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø10mm, 보온두께 25mm이하	m	12,932	93%
BC211.11250	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø10mm, 보온두께 50mm이하	m	17,604	94%
BC211.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø15mm, 보온두께 25mm이하	m	12,893	93%
BC211.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø15mm, 보온두께 50mm이하	m	17,099	93%
BC211.12125	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø8mm, 보온두께 25mm이하	m	11,337	93%
BC211.12150	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø8mm, 보온두께 50mm이하	m	15,544	94%
BC211.12225	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø10mm, 보온두께 25mm이하	m	12,187	93%
BC211.12250	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø10mm, 보온두께 50mm이하	m	16,393	94%
BC211.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø15mm, 보온두께 25mm이하	m	11,431	92%
BC211.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø15mm, 보온두께 50mm이하	m	14,870	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BC211.13125	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø8mm, 보온두께 25mm이하	m	9,876	93%
BC211.13150	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø8mm, 보온두께 50mm이하	m	13,315	93%
BC211.13225	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø10mm, 보온두께 25mm이하	m	10,725	93%
BC211.13250	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø10mm, 보온두께 50mm이하	m	14,164	93%
BC221.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø20mm, 보온두께 25mm이하	m	15,719	93%
BC221.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø20mm, 보온두께 50mm이하	m	21,007	94%
BC221.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø20mm, 보온두께 25mm이하	m	14,871	93%
BC221.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø20mm, 보온두께 50mm이하	m	19,631	94%
BC221.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø20mm, 보온두께 25mm이하	m	13,308	92%
BC221.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø20mm, 보온두께 50mm이하	m	17,158	93%
BC231.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø25mm, 보온두께 25mm이하	m	18,153	93%
BC231.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø25mm, 보온두께 50mm이하	m	23,233	94%
BC231.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø25mm, 보온두께 25mm이하	m	17,225	93%
BC231.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø25mm, 보온두께 50mm이하	m	21,801	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BC231.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø25mm, 보온두께 25mm이하	m	15,536	92%
BC231.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø25mm, 보온두께 50mm이하	m	19,183	93%
BC241.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø32mm, 보온두께 25mm이하	m	21,612	93%
BC241.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø32mm, 보온두께 50mm이하	m	27,611	94%
BC241.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø32mm, 보온두께 25mm이하	m	20,524	93%
BC241.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø32mm, 보온두께 50mm이하	m	25,925	93%
BC241.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø32mm, 보온두께 25mm이하	m	18,582	92%
BC241.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø32mm, 보온두께 50mm이하	m	22,789	93%
BC251.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø40mm, 보온두께 25mm이하	m	25,275	93%
BC251.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø40mm, 보온두께 50mm이하	m	32,097	94%
BC251.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø40mm, 보온두께 25mm이하	m	24,002	93%
BC251.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø40mm, 보온두께 50mm이하	m	30,140	94%
BC251.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø40mm, 보온두께 25mm이하	m	21,628	93%
BC251.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø40mm, 보온두께 50mm이하	m	26,453	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BC261.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø50mm, 보온두께 25mm이하	m	31,518	93%
BC261.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø50mm, 보온두께 50mm이하	m	39,215	94%
BC261.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø50mm, 보온두께 25mm이하	m	30,007	93%
BC261.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø50mm, 보온두께 50mm이하	m	36,938	94%
BC261.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø50mm, 보온두께 25mm이하	m	27,104	92%
BC261.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø50mm, 보온두께 50mm이하	m	32,750	93%
BC271.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø65mm, 보온두께 25mm이하	m	37,379	93%
BC271.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø65mm, 보온두께 50mm이하	m	43,793	94%
BC271.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø65mm, 보온두께 25mm이하	m	35,569	93%
BC271.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø65mm, 보온두께 50mm이하	m	41,340	93%
BC271.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø65mm, 보온두께 25mm이하	m	32,146	93%
BC271.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø65mm, 보온두께 50mm이하	m	36,762	93%
BC281.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø80mm, 보온두께 25mm이하	m	45,397	93%
BC281.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø80mm, 보온두께 50mm이하	m	52,223	94%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BC281.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø80mm, 보온두께 25mm이하	m	43,279	93%
BC281.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø80mm, 보온두께 50mm이하	m	49,418	93%
BC281.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø80mm, 보온두께 25mm이하	m	39,343	93%
BC281.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø80mm, 보온두께 50mm이하	m	44,166	93%
BD211.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø100mm, 보온두께 25mm이하	m	58,251	93%
BD211.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø100mm, 보온두께 50mm이하	m	64,662	93%
BD211.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø100mm, 보온두께 25mm이하	m	55,704	93%
BD211.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø100mm, 보온두께 50mm이하	m	61,475	93%
BD211.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø100mm, 보온두께 25mm이하	m	50,964	92%
BD211.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø100mm, 보온두께 50mm이하	m	55,578	93%
BD221.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø125mm, 보온두께 25mm이하	m	71,465	93%
BD221.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø125mm, 보온두께 50mm이하	m	79,111	93%
BD221.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø125mm, 보온두께 25mm이하	m	68,402	93%
BD221.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø125mm, 보온두께 50mm이하	m	75,282	93%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BD221.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø125mm, 보온두께 25mm이하	m	62,793	92%
BD221.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø125mm, 보온두께 50mm이하	m	68,231	93%
BD231.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø150mm, 보온두께 25mm이하	m	85,411	93%
BD231.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø150mm, 보온두께 50mm이하	m	93,728	93%
BD231.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø150mm, 보온두께 25mm이하	m	81,786	93%
BD231.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø150mm, 보온두께 50mm이하	m	89,269	93%
BD231.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø150mm, 보온두께 25mm이하	m	74,943	92%
BD231.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø150mm, 보온두께 50mm이하	m	81,000	93%
BD241.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø200mm, 보온두께 25mm이하	m	119,924	93%
BD241.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø200mm, 보온두께 50mm이하	m	126,335	93%
BD241.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø200mm, 보온두께 25mm이하	m	115,228	93%
BD241.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리섬보온재 / 동관 ø200mm, 보온두께 50mm이하	m	120,998	93%
BD241.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø200mm, 보온두께 25mm이하	m	106,429	92%
BD241.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø200mm, 보온두께 50mm이하	m	111,046	92%

공종코드	공종명칭	규격	단위	단가	노무비율
BD251.11025	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø250mm, 보온두께 25mm이하	m	152,871	93%
BD251.11050	옥내동관 (일반배관및보온)	고무발포보온재 / 동관 ø250mm, 보온두께 50mm이하	m	157,747	93%
BD251.12025	옥내동관 (일반배관및보온)	유리솜보온재 / 동관 ø250mm, 보온두께 25mm이하	m	147,226	93%
BD251.12050	옥내동관 (일반배관및보온)	유리솜보온재 / 동관 ø250mm, 보온두께 50mm이하	m	151,613	93%
BD251.13025	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø250mm, 보온두께 25mm이하	m	136,760	92%
BD251.13050	옥내동관 (일반배관및보온)	발포폴리에틸렌보온재 / 동관 ø250mm, 보온두께 50mm이하	m	140,199	92%

【단가정의】

- ① 이 단가는 자체추진고소작업대(시저형)을 사용하여 구리합금관의 옥내일반 배관 및 보온을 기준한 것으로, 인서트(거푸집용 인서트), 지지철물 설치, 절단, 배관(가용접), 배관시험, 보온재 절단 및 설치, PVC보온테이프(매직 테이프) 및 알루미늄 밴드마감 작업을 포함한다.
- ② 관접합, 슬리브 설치 비용은 제외되어 있다.
- ③ 재료비·운반비의 포함 및 제외 사항은 다음과 같다.
 - 포함 : 마감재(매직테이프), 알루미늄밴드
 - 제외 : 강관, 인서트, 지지철물, 관이음 부자재(엘보, 리듀서, 플랜지, 어댑터, 티 등), 보온재 재료비, 고소작업대의 이동을 위한 크레인 및 지게차 등 장비사용료

【적용기준】

① BIM라이브러리 정보

- 건축시설의 상세표준도 기반 BIM라이브러리(한국토지주택공사)

② BIM단가 상세설명서 활용방법

- 본 단가는 상기의 BIM라이브러리에 기준한 것으로, 제시된 기준이 당해 공사의 시공규모 또는 현장여건 및 작업조건 등과 부합하지 않는 경우에는 BIM단가를 조정 산출하여 적용할 수 있다.
- BIM단가 상세설명서를 활용하여 수량정보 및 공사비 산출항목을 변경할 수 있으며, 공사비 산출항목의 변경시에는 본 단가집의 공종별 표준시장 단가를 적용한다.

제6장 표준시장단가 적용시 간접공사비 등 산정 참고자료

□ 산업안전보건관리비율

아래 산업안전보건관리비 산정 참고자료는 표준시장단가를 적용하여 발주청이 예정가격을 작성함에 따라 재료비를 별도로 구분할 수 없는 경우에 적용하며, 시공사가 도급금액에 반영하는 산업안전보건관리비는 고용노동부 고시에서 정한 바에 의하여 적정한 금액이 반영되도록 하여야 한다.

공사규모 ²⁾	공사종류 ³⁾	산업안전보건관리비율 ¹⁾	비고 ²⁾
5억 미만	건축공사	2.82	90.5%
	토목공사	2.85	90.5%
	중건설공사	3.33	91.4%
	특수건설공사	1.81	87.2%
5억~50억 미만	건축공사	2.08	91.3%
	토목공사	2.31	91.3%
	중건설공사	2.81	92.1%
	특수건설공사	1.40	88.0%
50억 이상	건축공사	2.25	94.8%
	토목공사	2.46	94.8%
	중건설공사	2.97	95.6%
	특수건설공사	1.50	91.5%
추정금액 800억원 이상 ²⁻¹⁾ (단, 주공종이 토목공사업은 1,000억원 이상)	건축공사	2.50	94.8%
	토목공사	2.59	94.8%
	중건설공사	3.24	95.6%
	특수건설공사	1.63	91.5%

- 1) 본 산업안전관리비율은 “직접공사비[재료비+직접노무비+직접공사경비(산출경비)]”와 관급자재비의 합계금액에 적용한다. 또한, 산업안전보건관리비 산정시 기초액은 고용노동부 고시에 따라 별도 계상한다.
- 2) 공사규모는 “직접공사비[재료비(관급포함)+직접노무비+직접공사경비(산출경비)]”에 비고에 제시된 비율을 적용하여 산출한 금액을 기준으로 하며, “공사금액(도급금액+관급금액)” 2천만원 이상 건설공사에 적용한다.

- 2-1) 「산업안전보건법 시행령」 별표5에 따른 보건관리자 선임대상 건설공사 (추정금액 800억원 이상, 다만 주공정이 토목공사업은 1,000억원 이상)의 경우, 공사의 규모는 추정금액에 비교에 제시된 비율을 적용하여 산출한 금액을 기준으로 한다.
- 3) 산업안전보건관리비 적용시 공사종류(건설업)의 분류, 기타 산업안전보건 관리비에 관한 사항은 고용노동부고시를 따른다.
- ※ 본 자료는 “예정가격작성기준(계약예규)” 제39조제3항에 기초하여 “완성 공사원가구성분석(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	조경	산업설비 (토목)	건축	산업설비 (건축)
10억 미만	6개월이하 (183일)	4.9	4.4	5.1	4.4	4.5
	7~12개월 (365일)	5.1	4.5	5.2	4.5	4.6
	12~36개월 (1,095일)	5.8	5.2	6.0	4.9	5.0
	36개월이상 (1,096일)	6.3	5.8	6.4	5.4	5.5
10억~50억 미만	6개월이하 (183일)	5.0	4.5	5.2	4.5	4.6
	7~12개월 (365일)	5.2	4.6	5.3	4.6	4.7
	12~36개월 (1,095일)	5.9	5.3	6.1	5.0	5.1
	36개월이상 (1,096일)	6.5	5.9	6.6	5.5	5.6
50억~300억 미만	6개월이하 (183일)	5.6	5.0	5.8	5.0	5.0
	7~12개월 (365일)	5.3	5.0	5.5	5.1	5.2
	12~36개월 (1,095일)	6.7	6.2	6.8	5.5	5.5
	36개월이상 (1,096일)	7.2	6.9	7.5	6.1	6.2
300억~1000억 미만	6개월이하 (183일)	5.5	5.1	5.7	5.2	5.3
	7~12개월 (365일)	5.4	4.9	5.5	5.3	5.4
	12~36개월 (1,095일)	6.8	6.3	6.9	5.7	5.7
	36개월이상 (1,096일)	7.4	6.7	7.5	6.2	6.3
1000억 이상	6개월이하 (183일)	5.0	4.2	5.0	5.5	5.6
	7~12개월 (365일)	4.8	4.2	4.8	5.7	5.7
	12~36개월 (1,095일)	6.7	6.2	6.8	6.0	6.2
	36개월이상 (1,096일)	7.3	6.7	7.4	6.6	6.6

- 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 “완성공사원가구성분석(대한건설협회발간 공인통계자료)” 및 외주비 구성비율 조사자료 등을 활용하여 작성한 “참고자료”이며, 발주청별로 적용기준이 별도로 있는 경우 발주청별 기준을 따른다.

□ 이윤율

이윤은 영업이익을 말하며 직접공사비, 간접공사비 및 일반관리비의 합계액에 이윤율을 곱하여 계산한다. 이윤율은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행규칙에서 정한 기준에 따른다. (예정가격작성기준(계약예규) 제41조 참조)