

과 장		팀 장		심사자		설계자		설 계	2026년 07월	결 재
								심 사	2026년 07월	결 재

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치 (설 계 내 역 서)

구 분		금 액	
총 공 사 비		일금일억일천이백일십만원정	[₩ 112,100,000]
도 급 비	공 급 가 액	일금일억일백구십만구천구십일원정	[₩ 101,909,091]
	부가가치세	일금일천일십구만구백구원정	[₩ 10,190,909]
	계	일금일억일천이백일십만원정	[₩ 112,100,000]

설치개요 : - 금천구 탑골로 일대 경사로 히팅케이블 등 재설치 / 열선 160m x 4줄 및 열선 12라인 보수
- 건설신기술 제 790호(친환경 상향열 집중식 융설시스템) 및 특허기술 공법 적용

소속: 남부리얼 그룹
직급: 시설팀
성명: 조경석

I . 원 가 계 산 서



원가계산서

사 업 명 : 금천구 탐골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

[단위 : 원]

비 목		구 분	금 액	제 비 율	적 용 기 준
설치비	재료비	직 접 재 료 비	53,805,612	2026년 토목,조경,산업환경 설비공사 원가계산 제비율적용	공중별 집계표 참조
		간 접 재 료 비			
		소 계 (A)	53,805,612		
	노무비	직 접 노 무 비 (B)	22,233,399		공중별 집계표 참조
		간 접 노 무 비	4,246,579	(B) × 19.10%	토목, 10억 미만, 6개월이하 적용
		소 계 (C)	26,479,978		
	경비	산 출 경 비 (D)	1,347,600		공중별 집계표 참조
		산 재 보 험 료	942,687	(C) × 3.56%	건설업 적용
		고 용 보 험 료	267,447	(C) × 1.01%	7등급 적용
		건 강 보 험 료 (D')		(B) × 3.595%	미적용 (1개월 이하 공사)
		연 금 보 험 료		(B) × 4.75%	미적용 (1개월 이하 공사)
		노인장기요양보험료		(D') × 13.14%	미적용 (1개월 이하 공사)
		퇴 직 공 제 부 금 비		(B) × 2.30%	추정금액 1억 이상 적용
		산업안전보건관리비	1,674,282	(A + B) × 2.07%	특수건설공사, 5억원 미만 적용
		기 타 경 비	4,694,429	(A + C) × 5.50%	토목, 10억 미만, 6개월이하 적용
		건설기계대여대금지급보증서		(A + B + D) × 0.68%	토목공사 (전문건설업, 포장) 적용
		환 경 보 전 비		(A + B + D) × 0.90%	도로 적용
		소 계 (E)	8,926,445		
	계 (F)		89,212,035	(A + C + E)	
일 반 관 리 비 (G)			7,136,962	(F) × 8.00%	추정가격 50억 미만 적용
이 윤 (H)			5,560,094	(C + E + G) × 15.0%	추정가격 50억 미만 적용
공 급 가 액 (I)			101,909,091	(F + G + H)	
부 가 가 치 세 (J)			10,190,909	(I) × 10.0%	부가가치세법 적용
총 계 (K)			112,100,000	(I + J)	

Ⅱ. 내역서



친환경 열선시스템 설계 내역서

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

공 종	규 격	단위	수 량	재 료 비		노 무 비		경 비		계		비 고
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
1. 융설시스템 설치	M.I히팅케이블 외	Lot	1		53,805,612		22,233,399		1,347,600		77,386,611	
1) M.I Heatcable 및 열전도체					52,611,012		7,334,232		219,777		60,165,021	
M.I Heatcable	600V 1C STS	m	795	24,700	19,636,500	9,225	7,334,232	276	219,777	34,202	27,190,509	1호표
Cold Lead Section	비 발열부, Lead Wire	set	2	171,000	342,000							
세라믹페이퍼	5T * 6mm	m	795	1,330	1,057,350							
열전도체	알루미늄 판.	m	795	1,425	1,132,875							
열전도체	금속성분말.	kg	51	13,775	708,318							
열전도체 고정핀	15 * 15 * 15mm	ea	795	1,235	981,825							
B.P.O(수지계 경화제)	분말 Type	kg	10	16,625	167,920							
도로포장(커팅 홈) 충전제	액상 수지액	kg	462	14,250	6,584,224							
도로열선 특수용접	절연처리,방수처리,열선용접	개소	40	550,000	22,000,000							
3) 충전 및 감지센서					1,194,600		14,899,167		1,127,823		17,221,590	
보상도선	K-TYPE 2P / 1.25mm ²	m	5	3,323	16,615	4,972	24,861	149	745	8,445	42,221	2호표
충진부조성 및 채움	10mm기준/66mm	m	795	1,219	968,985	17,330	13,777,270	554	440,310	19,103	15,186,565	3호표
Temperature Sensor	K - Type 매립형	set	1	209,000	209,000	1,097,036	1,097,036	32,911	32,910	1,338,947	1,338,946	4호표
교통신호수	500m미만	일	2					326,929	653,858	326,929	653,858	5호표

Ⅲ. 일 위 대 가



일위대가 목록표

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

공 종	규 격	단위	수량	재 료 비		노 무 비		경 비		계	
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액
1호표 M.I Heatcable	600V 1C STS	m	1	24,700	24,700	9,225	9,225	276	276	34,202	34,201
2호표 보상도선	K-TYPE 2P / 1.25mm ²	m	1	3,323	3,323	4,972	4,972	149	149	8,445	8,444
3호표 충전부조성 및 채움	폭 7mm x 깊이 70mm	m	1	1,219	1,218	17,330	17,329	554	553	19,103	19,100
4호표 Temperature Sensor	K - Type 매립형	set	1	209,000	209,000	1,097,036	1,097,036	32,911	32,910	1,338,947	1,338,946
5호표 교통신호수	500m미만	일	1					326,929	326,929	326,929	326,929

일 위 대 가

사업명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

[illegible]

	특 별 인 부	인	0.050			226,122	11,306			226,122	11,306	
	보 통 인 부	인	0.040			172,068	6,882			172,068	6,882	
다. 공구손료												
	노무비의 3%	식	3%					18,242	547	18,242	547	
합 계					1,283		18,242		583		20,108	
합계 : 적용					1,219		17,330		554			
4호표 Temperature Sensor	K - Type 매립형	set	1									
가. 재 료 비												
Temperature Sensor	K - Type 매립형	set	1	220,000	220,000					220,000	220,000	
나. 노 무 비												
	통신케이블공	인	1.25			436,224	545,280			436,224	545,280	
	통신설비공	인	1.25			315,528	394,410			315,528	394,410	
	보 통 인 부	인	1.25			172,068	215,085			172,068	215,085	
다. 공구손료												
	노무비의 3%	식	3%					1,154,775	34,643	1,154,775	34,643	
합 계					220,000		1,154,775		34,643		1,409,418	
합계 : 적용					209,000		1,097,036		32,911			
5호표 교통신호수	500m미만	일	1									
가. 노 무 비												
	보 통 인 부	인	2.00					172,068	344,136	172,068	344,136	
합 계									344,136		344,136	
합계 : 적용									326,929			

일위대가 소요공수 산출표

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

공 종	규 격	단위	산	출	기	초	계	비 고
1호 M.I Heatcable	600V 1C STS	m						
M.I Heatcable	600V 1C STS	m	기본	m당	단위			
	플랜트전공	인	0.036	×	1	÷ 1	= 0.0360 × 1	0.036 전 5-33
노무비 계								
	플랜트전공	인	0.036				0.036	
2호 보상도선	K-TYPE 2P / 1.25mm ²	m						
보상도선	K-TYPE 2P / 1.25mm ²	m	기본	m당	단위			
	통신케이블공	인	0.12	×	1	÷ 10	= 0.012 × 1	0.012 통 4-4-1
노무비 계								
	통신케이블공	인	0.012				0.012	
3호 충전부조성 및 채움	10mm기준/66mm	m						
충전부조성 및 채움	10mm기준/66mm	m	기본	m당	단위			
	특 별 인 부	인	0.05	×	1	÷ 1	= 0.05 × 1	0.050 건설신기술
	보 통 인 부	인	0.04	×	1	÷ 1	= 0.04 × 1	0.040 제790호
노무비 계								
	특 별 인 부	인	0.050				0.050	
	보 통 인 부	인	0.040				0.040	
4호 Temperature Sensor	K - Type 매립형	set						
Temperature Sensor	K - Type 매립형	set	기본	개당	단위			
	통신케이블공	인	1.25	×	1	÷ 1	= 1.2500 × 1	1.25 통 8-6-2
	통신설비공	인	1.25	×	1	÷ 1	= 1.2500 × 1	1.25 통 8-6-2
	보 통 인 부	인	1.25	×	1	÷ 1	= 1.2500 × 1	1.25 통 8-6-2

노무비 계					
	통신케이블공	인	1.25	1.25	
	통신설비공	인	1.25	1.25	
	보 통 인 부	인	1.25	1.25	
5호 교통신호수	500m미만	일	(공구연장 500M 미만 2인 , 공구연장 500m 이상 3인)		
교통신호수	500m미만	일	기본 일당		
	보 통 인 부	인	1.00 × 2	= 2.00 × 1	2.00 토 10-1-2
노무비 계					
	보 통 인 부	인	2.00	2.00	

IV. 수 량 산 출 서



수 량 집 계 표

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

공 종	규 격	산 출 수 량	단 위	수 량	비 고
1. 용설시스템 물품구매설치					
1-1. 용설시스템 설치					
M.I Heatcable	600V 1C STS	795	m	795	
Cold Lead Section	비 발열부, Lead Wire	2	set	2	
세라믹페이퍼	5T * 6mm	795	m	795	
열전도체	알루미늄 판.	795	m	795	
열전도체	금속성분말.	51.42	kg	51.4	
열전도체 고정핀	15 * 15 * 15mm	795	ea	795	
B.P.O(수지계 경화제)	분말 Type	10.10	kg	10.10	
도로포장(커팅 홈) 충전재	액상 수지액	462	kg	462	
충진부조성 및 채움	10mm기준/66mm	795	m	795	
보상도선	K-TYPE 2P / 1.25mm ²	5	m	5	
Temperature Sensor	K - Type 매립형	1	set	1	
교통신호수	500m미만	2	일	2	

수 량 산 출 서

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

공 중	규 격	산 식	단위	수 량	비 고
1. 용설시스템 물품구매설치					
1-1. 용설시스템 설치					
M.I Heatcable	600V 1C STS	795	m	795	
Cold Lead Section	비 발열부, Lead Wire	2	set	2	
세라믹페이퍼	5T * 6mm	795	m	795	
열전도체	알루미늄 판.	795	m	795	
열전도체	금속성분말.	$0.007 \times 0.066 \times 795 \times 1.4[\text{비중}] \times 0.1 \times 1000$	kg	51	
열전도체 고정핀	15 * 15 * 15mm	$(795 / 1.0) \times 1$	ea	795	
B.P.O(수지계 경화제)	분말 Type	$0.007 \times 0.066 \times 795 \times 0.55[\text{비중}] \times 0.05 \times 1000$	kg	10.10	
도로포장(커팅 홈) 충전제	액상 수지액	$0.007 \times 0.066 \times 795 \times 1.48[\text{비중}] \times 0.85 \times 1000$	kg	462	
충진부조성 및 채움	10mm기준/66mm	795	m	795	
보상도선	K-TYPE 2P / 1.25mm ²	5	m	5	
Temperature Sensor	K - Type 매립형	1	set	1	
교통통제 및 안전처리	500m미만	2(1일안전요원수, 공구연장 500M 미만)*2(작업일수)	일	2	

V. 단 가 조 사 서



단가비교표 (자재)

사업명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

[illegible]

단가비교표 (노무)

사 업 명 : 금천구 탑골로 일원 도로열선시스템 보수 재설치

비				목	2026년 상반기 노임단가		비 고					
작	업	반	장		215,907	1001						
보	통	인	부		172,068	1002						
특	별	인	부		226,122	1003						
비				계	공	281,939	1006					
형				틀	목	공	275,790	1007				
콘				크	리	트	공	273,540	1013			
포				장		공	273,308	1019				
줄				눈		공	211,653	1034				
건	설	기	계	운	전	사	283,297	1048				
화	물	차	운	전	사		238,936	1049				
일	반	기	계	운	전	사	173,995	1050				
플	랜	트	특	수	용	접	공	337,247	1059			
내				선	전	공	273,676	1075				
특	고	압	케	이	블	전	공	440,616	1076			
저	압	케	이	블	전	공	304,156	1078				
배				전	전	공	414,968	1081				
플				랜	트	전	공	269,759	1083			
계				장		공	319,449	1084				
통				신	내	선	공	284,880	1086			
통				신	설	비	공	315,528	1087			
통				신	케	이	블	공	436,224	1089		
H	/	W	시	험	사		393,090	2002				
S	/	W	시	험	사		446,358	2003				
통				신	관	련	산	업	기	사	304,509	5002
전				기	공	사	기	사		335,319	5004	