

KRQP-E-02170

Rev.5, 22. June 2021

변전 접지공사

2021. 06.



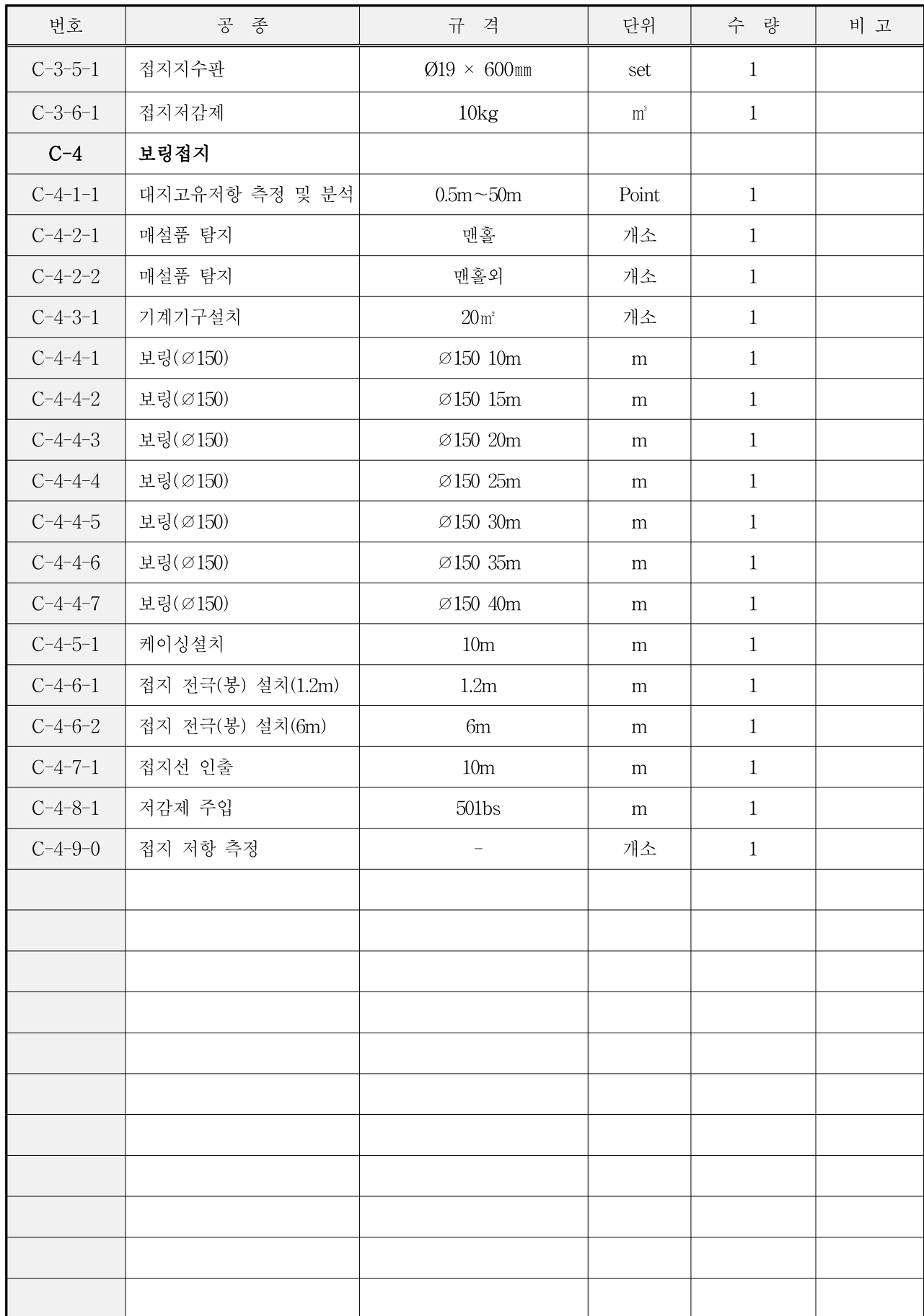
국가철도공단

목 차

I. 수량조서(예시)	1
II. 수량산출표준(예시)	3
III. 단가산출표준(예시)	5
RECORD HISTORY	18

I. 수량조서(예시)

번호	공 중	규 격	단위	수 량	비 고
C-1	접지선포설				
C-1-1-1	접지선(CU)	35mm ²	m	1	
C-1-1-2	접지선(CU)	95mm ²	m	1	
C-1-1-3	접지선(CU)	120mm ²	m	1	
C-1-2-1	접지선(F-GV)	35mm ²	m	1	
C-1-2-2	접지선(F-GV)	70mm ²	m	1	
C-1-2-3	접지선(F-GV)	95mm ²	m	1	
C-1-2-4	접지선(F-GV)	120mm ²	m	1	
C-2	접지선접속				
C-2-1-1	압축슬리브	35mm ² - 35mm ²	개	1	
C-2-1-2	압축슬리브	70mm ² - 35mm ²	개	1	
C-2-1-3	압축슬리브	70mm ² - 70mm ²	개	1	
C-2-1-4	압축슬리브	95mm ² - 35mm ²	개	1	
C-2-1-5	압축슬리브	95mm ² - 70mm ²	개	1	
C-2-1-6	압축슬리브	95mm ² - 95mm ²	개	1	
C-2-1-7	압축슬리브	120mm ² - 35mm ²	개	1	
C-2-1-8	압축슬리브	120mm ² - 95mm ²	개	1	
C-2-1-9	압축슬리브	120mm ² - 120mm ²	개	1	
C-2-2-1	압착단자	35mm ²	개	1	
C-2-3-1	용융접속	35mm ²	개소	1	
C-2-4-1	철근콘넥터접속(바닥)	35mm ²	개	1	
C-2-4-2	철근콘넥터접속(측벽)	35mm ²	개	1	
C-3	접지부속설비				
C-3-1-1	접지단자함(STS)	2CCT	면	1	
C-3-1-2	접지단자함(STS)	5CCT	면	1	
C-3-1-3	접지단자함(STS)	10CCT	면	1	
C-3-2-1	접지봉 기본(3본)	Ø18 × 2,400mm	개	1	
C-3-3-1	접지봉 추가	Ø18 × 2,400mm	개	1	
C-3-4-1	침상접지봉	Ø14 × 1,500mm	개	1	



II. 수량산출표준(예시)

1. 접지선 포설

연동연선(CU), 난연 PVC 절연접지용 전선(F-GV)

가. 설치방법 및 규격에 따라 구분 명기한다

나. 접지선 연결, 접지저항 측정을 포함한다.

다. 철거는 50% 할증 적용한다.

라. 접지선 매설시 굴착, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다.

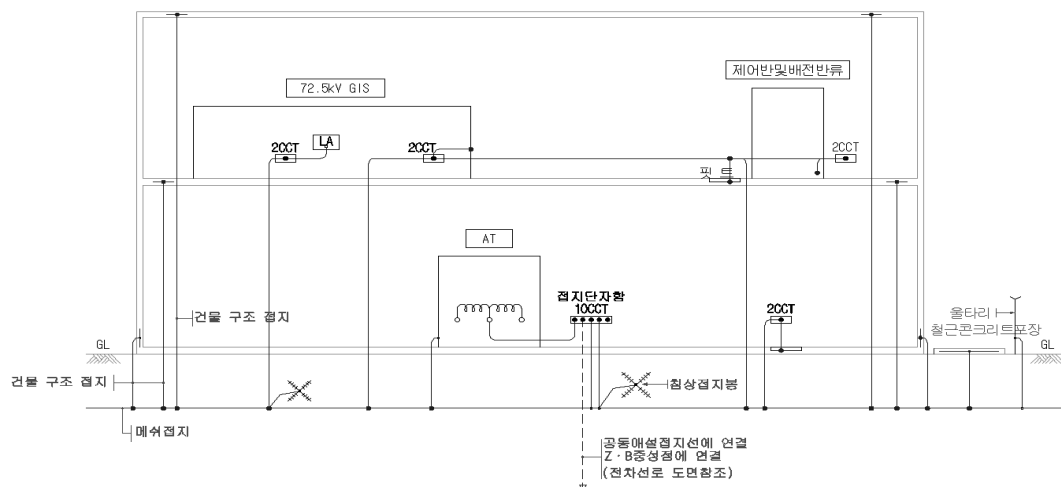
마. 전공은 변전설비의 접지공사시는 변전전공, 전주 및 배전설비의 접지공사시 배전전공(전철설비 포함), 옥내설비의 접지공사시는 내선전공을 적용한다.

바. 접지선을 CABLE RACK, DUCT, 케이블 트레이 및 전선관으로 옥내 설치시는 150% 적용한다.

사. 접지선은 지표면 0.75m이상 깊이에 매설하는 것으로 하며 건축물 하부도 0.75m이상 깊이에 매설하며 터파기 및 되메우기, 다지기, 잔토처리를 별도 계산하여 적용한다.

아. 접지선 길이 산출시 건축구조물 외측과 하측 경과 접지선은 입상, 입하 길이를 반영하여야 한다.

[변전설비 접지 구성도]



2. 접지선 접속

가. 연동연선(CU), 난연 PVC 절연접지용 전선(F-GV)

1) 접속 및 단자설치는 접지선 매설시 접지모선과 접지분기선의 접속 및 단자설치에 한하여 적용한다.

2) 철거는 50% 할증 적용한다.

3) 전공은 변전설비의 접지공사시는 변전전공, 전주 및 배전설비의 접지공사시 배전전공(전철설비 포함), 옥내설비의 접지공사시는 내선전공을 적용한다.

3. 접지부속설비

가. 접지단자함

1) 접지선 연결, 접지저항 측정 포함.

2) 전공은 변전설비의 접지공사시는 변전전공, 전주 및 배전설비의 접지공사시 배전전공(전철설비 포함), 옥내설비의 접지공사시는 내선전공을 적용한다.



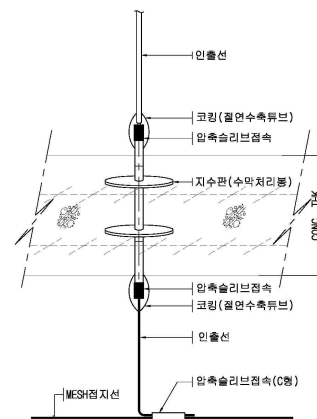
나. 접지봉

- 1) 접지선 연결, 접지저항 측정 포함.
- 2) 전공은 변전설비의 접지공사시는 변전전공, 전주 및 배전설비의 접지공사시 배전전공(전철설비 포함), 옥내설비의 접지공사시는 내선전공을 적용한다.
- 3) 접지봉 3본 연결을 기준으로 하고 초과한 1본 연결 증가마다 전공 0.07인, 보통인부 0.05인을 별도 가산한다.
- 4) 침상접지봉은 4개를 1set로 구성하며 노임은 접지봉과 동일하게 3본 연결을 기준으로 하고 초과한 1본 연결 증가마다 전공 0.07인, 보통인부 0.05인을 별도 가산 산출한다.

다. 접지지수관

[접지지수관 설치 상세도]

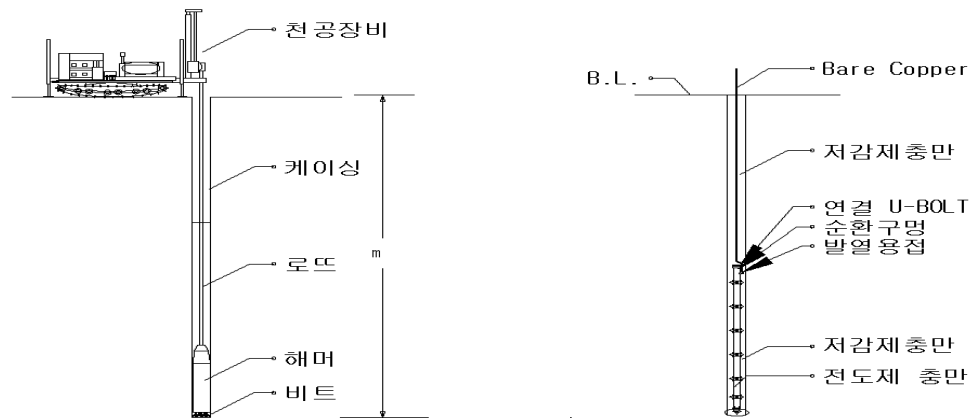
- 1) 지수관 양측에 접지선을 연결, 압착하여 연결하고 코킹처리.
- 2) 코킹재료비(수축튜브 또는 테이프)는 소모재료비 할증 2% 반영



4. 보링접지

- 가. 규격이외는 별도 명기한다.
- 나. 기계기구 설치는 조사개소 이동을 위한 소운반은 포함되지 않았고, 잡재료 및 지장물 보상은 별도계상 한다.
- 다. 폐기물 처리는 별도 계상 한다.
- 라. 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 지질별로 별도 계상 하며 송전선로 KRQP E-02050(가 시설공사)를 참조하여 계상 포함한다.
- 마. 웨너의 4전극법 방식의 대지고유 저항 측정 기준이며, 추가 측정이 필요한 경우 별도 계상한다.
- 바. 조사개소의 좌표측량, 수준 측량, 기타 지형지물 등 현장조건에 따라 필요한 제반 측량이 필요한 경우 측량 품셈에 의하여 별도 계상한다.
- 사. 보링접지를 위한 고성능 착정기 지하 천공품으로 천공 직경(Ø75, 100, 125, 150, 200) 및 깊이에 따라 해당품을 적용한다.
- 아. 전공은 변전설비의 접지공사시는 변전전공, 전주 및 배전설비의 접지공사시 배전전공(전철설비 포함), 옥내설비의 접지공사시는 내선전공을 적용한다.

[보링접지 상세도]



자. 보링접지는 제작사 및 공법에 따라 상세도 및 수량의 차이가 있으며 설계시 상세수량을 검토 산정한다.

차. 고성능 착정기를 이용하여 보링천공을 시행하며 오거천공의 경우 KRQP-E-2040 가시설공사를 참조하여 계상한다.

카. 장비운반은 KRQP-E-02080 장비운반을 참조하여 계상포함한다.



Ⅲ. 단가산출표준(예시)

- 단가적용시 현장여건에 따라 작업효율, 적용장비, 운반거리 등을 고려하여야 하며, 건설공사 표준 품셈의 개정, 공단기준의 변경 등을 반영한 최신의 품을 적용하여야 한다.

번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-1	접지선포설			
C-1-1-1	접지선(CU)	m	1. 재료비 1) CU 35㎟, 1m 2. 재료비 할증 1) 케이블(옥내) : 5% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.007인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-1-1-2	접지선(CU)	m	1. 재료비 1) CU 95㎟, 1m 2. 재료비 할증 1) 케이블(옥내) : 5% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.008인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-1-1-3	접지선(CU)	m	1. 재료비 1) CU 120㎟, 1m 2. 재료비 할증 1) 케이블(옥내) : 5% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.008인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-1-2-1	접지선(F-GV)	m	1. 재료비 1) F-GV 35㎟, 1m 2. 재료비 할증 1) 옥내전선 : 10% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.007인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-24 전) 3-38 전) 1-22

번 호	공 종 규 격	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-1-2-2	접지선(F-GV)	m	1. 재료비 1) F-GV 70mm ² , 1m 2. 재료비 할증 1) 옥내전선 : 10% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.008인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-1-2-3	접지선(F-GV)	m	1. 재료비 1) F-GV 95mm ² , 1m 2. 재료비 할증 1) 옥내전선 : 10% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.011인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-1-2-4	접지선(F-GV)	m	1. 재료비 1) F-GV 120mm ² , 1m 2. 재료비 할증 1) 옥내전선 : 10% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.011인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22



번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-2	접지선접속			
C-2-1-1	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 35mm ² - 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-1-2	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 70mm ² - 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-1-3	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 70mm ² - 70mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-1-4	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 95mm ² - 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22

번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-2-1-5	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 95mm ² - 70mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-1-6	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 95mm ² - 95mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-1-7	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 120mm ² - 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-1-8	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 120mm ² - 95mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22



번 호	공 종 규 격	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-2-1-9	압축슬리브	개	1. 재료비 1) 120mm ² - 120mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-2-1	압착단자	개	1. 재료비 1) 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.016인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-3-1	용융접속	개	1. 재료비 1) 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.102인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-4-1	철근콘넥터접속 (바닥)	개	1. 재료비 1) 철근(바닥)접지콘넥터 : 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.027인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-2-4-2	철근콘넥터접속 (측벽)	개	1. 재료비 1) 철근(측벽)접지콘넥터 : 35mm ² , 1개 2. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 3. 노무비 1) 변전전공 : 0.027인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22

번 호	공 종 규 격	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-3	접지부속설비			
C-3-1-1	접지단자함(STS)	면	1. 재료비 1) 접지단자함(2CCT), 1면 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.66인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-38 전) 1-22
C-3-1-2	접지단자함(STS)	면	1. 재료비 1) 접지단자함(5CCT), 1면 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.66인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-38 전) 1-22
C-3-1-3	접지단자함(STS)	면	1. 재료비 1) 접지단자함(10CCT), 1면 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.66인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-38 전) 1-22
C-3-2-1	접지봉기본(3본)	개	1. 재료비 1) Ø18 x 2400mm, 3개 2) 접지봉콘넥타 Ø18, 3개 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.24인 2) 보통인부 : 0.20인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-38 전) 1-22



번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-3-3-1	접지봉추가	개	1. 재료비 1) Ø18 x 2400mm, 1개 2) 접지봉콘넥타 Ø18, 1개 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.07인 2) 보통인부 : 0.05인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-38 전) 1-22
C-3-4-1	침상접지봉	개	1. 재료비 1) Ø14 x 1500mm, 1개 2. 노무비 1) 송전전공 : 0.06인 2) 특별인부 : 0.05인 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접 노무비의 3% 적용	전) 2-23-2 전) 1-22
C-3-5-1	접지지수관	set	1. 재료비 1) 지수관 Ø19 x 600mm, 1개 2) 압축슬리브, 2개 2. 소모재료비 할증 1) 직접재료비 : 2% 3. 재료비 할증 1) 전선로철물류 : 3% 4. 노무비 1) 변전전공 : 0.097인 5. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-24 전) 1-6 전) 3-38 전) 1-22
C-3-6-1	접지저감재	m³	1. 재료비 1) 1m³ : 1260(비중)÷25kg=50.4포 2. 노무비 1) 특별인부 : 0.8인 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접 노무비의 3% 적용	전) 2-23-2 전) 1-22

번 호	공 종 규 격	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-4	보링접지			
C-4-1-1	대지고유저항 측정 및 분석	Point	1. 재료비 1) 0.5m~50m, 1Point 2. 노무비 1) 전기공사산업기사 : (0.41(대지고유저항 측정) +0.31(대지고유저항 분석) x 1 = 0.72인 2) 특별인부 : 1.31 x 1 = 1.31인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(가) 전) 1-22
C-4-2-1	매설품 탐지 (맨홀)	개소	1. 재료비 1) 1개 1. 노무비 1) 전기공사산업기사 : 0.563 x 1 = 0.563인 2) 특별인부 : 1.213 x 1 = 1.213인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(나) 전) 1-22
C-4-2-2	매설품 탐지 (맨홀외)	개소	1. 재료비 1) 1개 1. 노무비 1) 전기공사산업기사 : 0.16 x 1 = 0.16인 2) 특별인부 : 0.343 x 1 = 0.343인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(나) 전) 1-22
C-4-3-1	기계기구설치	개소	1. 규격 1) 20㎡, 1개소 2. 재료비 2) 잡재료비 2% 3. 노무비 1) 보링공 : 1.0인 2) 변전전공 : 1.0인 3) 보통인부 : 1.0인 4. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 1-6 전) 3-39(다) 전) 1-22



번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-4-4-1	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 10m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 10m = 1.2인 2) 보링공 : 0.12인 x 10m = 1.2인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 10m = 1.92인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 10m = 1.92인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기
C-4-4-2	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 15m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 15m = 1.8인 2) 보링공 : 0.12인 x 15m = 1.8인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 15m = 2.88인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 15m = 2.88인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기

번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-4-4-3	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 20m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 20m = 2.4인 2) 보링공 : 0.12인 x 20m = 2.4인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 20m = 3.84인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 20m = 3.84인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기
C-4-4-4	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 25m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 25m = 3.0인 2) 보링공 : 0.12인 x 25m = 3.0인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 25m = 4.8인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 25m = 4.8인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기



번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-4-4-5	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 30m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 30m = 3.6인 2) 보링공 : 0.12인 x 30m = 3.6인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 30m = 5.76인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 30m = 5.76인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기
C-4-4-6	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 35m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 35m = 4.2인 2) 보링공 : 0.12인 x 35m = 4.2인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 35m = 6.72인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 35m = 6.72인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기

번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-4-4-7	보링(Ø150)	m	1. 재료비 1) Ø150 40m 2. 노무비 - 보통토사 1) 변전전공 : 0.12인 x 40m = 4.8인 2) 보링공 : 0.12인 x 40m = 4.8인 - 자 갈 층 1) 변전전공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 40m = 7.68인 2) 보링공 : 0.12인 x 160%(자갈층) x 40m = 7.68인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3% 4. 기계경비 1) 고성능착정기(335.70kW) * 주연료 : 39.5리터/hr * 잡품 : 주연료 50% : 19.75리터/hr * 조종원 : 1(일/인) - 운전인건비: 1(일/인) 8시간근무 - 경유(저유황0.001%) 39.5(주연료)+19.75(잡품) : 59.25리터/hr - 기계손료 (시간당계수 10^{-7}) 상각비계수 : 1,429, 정비비계수 : 1,032 관리비계수 : 759, 계 : 3,220	전) 3-39(라) 전) 3-39(라) 전) 1-22 공) 8-3(손료) 공) 8-4(경비) (7101) 고성능착정기
C-4-5-1	케이싱설치	m	1. 재료비 1) 10m 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.25인 x 10m = 2.5인 2) 보링공 : 0.25인 x 10m = 2.5인 3) 용접공 : 0.12인 x 10m = 1.2인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(라) 전) 1-22
C-4-6-1	접지 전극(봉) 설치 (1.2m)	m	1. 재료비 1) 1.2m 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.06인 x 1.2m = 0.072인 2) 용접공 : 0.01인 x 1.2m = 0.012인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(마) 전) 1-22



번 호	공 종 규 격	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
C-4-6-2	접지 전극(봉) 설치 (6m)	m	1. 재료비 1) 6m 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.06인 x 6m = 0.36인 2) 용접공 : 0.01인 x 6m = 0.06인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(마) 전) 1-22
C-4-7-1	접지선 인출	m	1. 재료비 1) 1m, (100mm ² , 60mm ²) 2. 노무비 1) 변전전공 : 0.19인 ÷ 10m = 0.019인(100mm ² 용) 2) 변전전공 : 0.13인 ÷ 10m = 0.013인(60mm ² 용) 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(마) 전) 3-39(마) 전) 1-22
C-4-8-1	저감재 주입	m	1. 재료비 1) Ø150, 1m : 0.017m ³ x 1,260kg/m ³ ÷ 25kg = 0.86포 2. 노무비 - 모르타르 형태 1) 변전전공 : 0.11인 x 90%(Ø150) = 0.099인 - 젤 형 태 1) 변전전공 : 0.09인 x 90%(Ø150) = 0.081인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(마) 전) 3-39(마) 전) 1-22
C-4-9-0	접지 저항 측정	개소	1. 재료비 1) 1개소 2. 노무비 1) 전기공사기사 : 0.18인 x 1 = 0.18인 3. 공구손료 1) 재료비 : 노무비의 3%	전) 3-39(마) 전) 1-22

RECORD HISTORY

- Rev.0('15.12.24) 철도건설공사 수량 및 단가산출 표준의 구성체계를 KR CODE집에 맞추어 항목별 체계로 개정하여 사용자가 손쉽게 이용하는데 목적을 둠.
- Rev.1('16.12.21) '16년 전기,토목 품셈 개정사항 및 “전기분야 표준도, 수량 및 단가산출 표준 개정을 위한 전문가 워크숍 결과” 반영(설계기준처-2869호, 2016.10.19.)
- Rev.2('17.06.13) '17년 전기,토목 품셈 개정사항 및 '17년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행 결과” 반영 등(설계기준처-1302호, 2017.05.11.)
- Rev.3('18.03.21) '18년 전기,토목 품셈 개정사항 및 '18년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행 결과” 반영 등
- Rev.4('19.03.26) '19년 전기,토목 품셈 개정사항 및 '19년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행결과 반영 등
- Rev.5('21.06.22) '21년 전기분야 표준품셈 개정사항 반영