

KRQP E-03050

Rev.5, 28. April 2023

전차선 및 조가선 가선공사

2023. 4. 28.



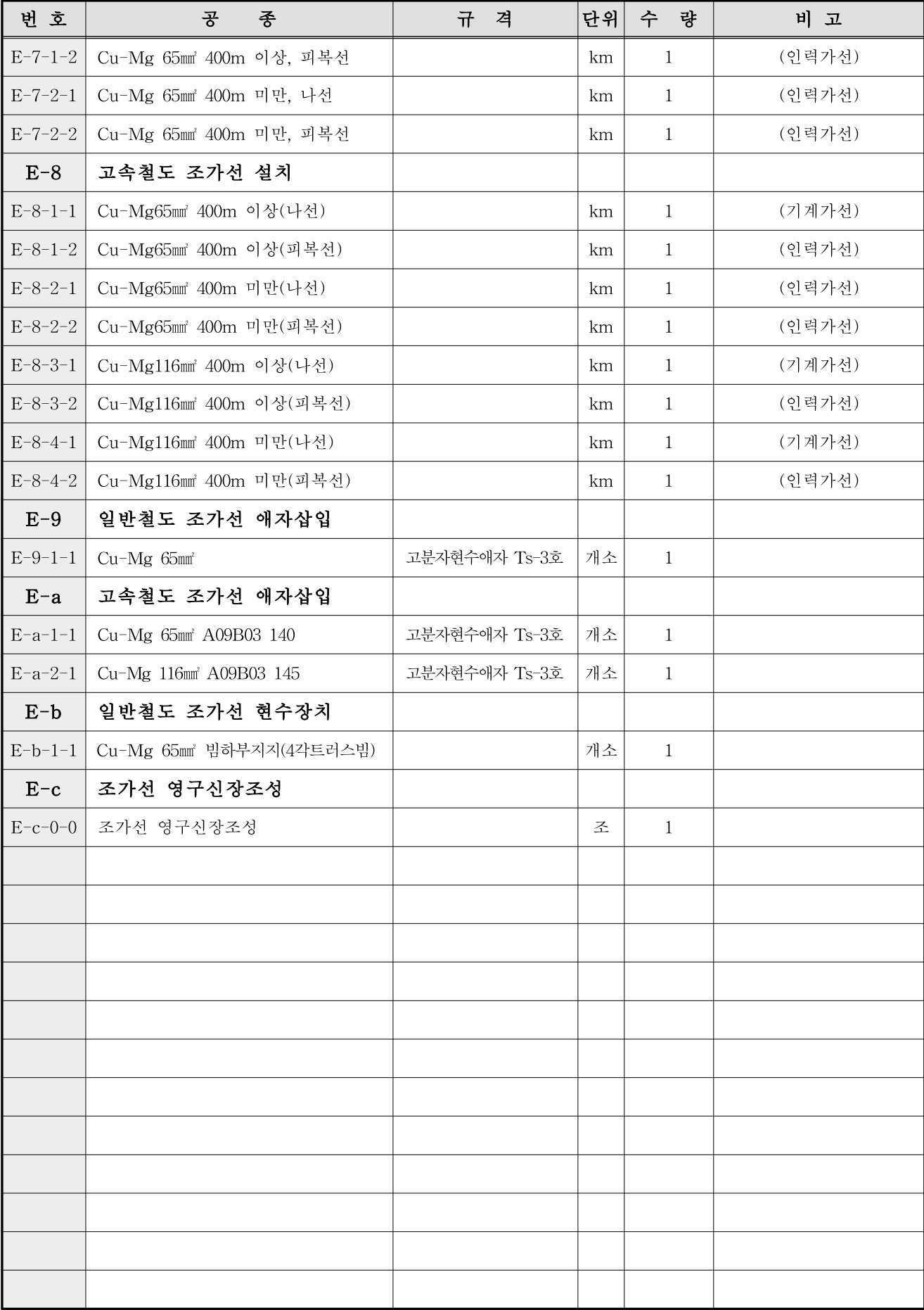
국가철도공단

목 차

I. 수량조서(예시)	1
II. 수량산출표준(예시)	3
III. 단가산출표준(예시)	7
RECORD HISTORY	19

I. 수량조서(예시)

번 호	공 종	규 격	단 위	수 량	비 고
E	전차선 및 조가선 설치공사				
E-1	일반철도 전차선 설치				
E-1-1-1	Cu110㎟ 1조의 길이 400m 이상		km	1	(기계가선, 균압용드로퍼방식)
E-1-1-2	Cu110㎟ 1조의 길이 400m 미만		km	1	(인력가선, 균압용드로퍼방식)
E-1-3-1	Cu150㎟ 1조의 길이 400m 이상		km	1	(기계가선, 균압용드로퍼방식)
E-1-3-2	Cu150㎟ 1조의 길이 400m 미만		km	1	(인력가선, 균압용드로퍼방식)
E-1-4-1	Cu170㎟ 1조의 길이 400m 이상		km	1	(기계가선, 균압용드로퍼방식)
E-1-4-2	Cu170㎟ 1조의 길이 400m 미만		km	1	(인력가선, 균압용드로퍼방식)
E-2	고속철도 전차선 설치				
E-2-1-1	Cu150㎟ 1조의 길이 400m 이상		km	1	(기계가선, 드로퍼방식)
E-2-1-2	Cu150㎟ 1조의 길이 400m 미만		km	1	(인력가선, 드로퍼방식)
E-2-2-1	Cu-Sn150㎟ 1조의 길이 400m 이상		km	1	(기계가선, 균압용드로퍼방식)
E-2-2-2	Cu-Sn150㎟ 1조의 길이 400m 미만		km	1	(인력가선, 균압용드로퍼방식)
E-2-3-1	Cu-Mg150㎟ 1조의 길이 400m 이상		km	1	(기계가선, 균압용드로퍼방식)
E-2-3-2	Cu-Mg150㎟ 1조의 길이 400m 미만		km	1	(인력가선, 균압용드로퍼방식)
E-3	드로퍼				
E-3-1-2	일반철도 드로퍼	균압용	개소	1	
E-3-2-2	일반철도 드로퍼(고속형)	균압용	개소	1	
E-3-3-2	일반철도 피복조가선용 드로퍼	균압용	개소	1	
E-3-4-2	일반철도 피복조가선용 드로퍼(고속형)	균압용	개소	1	
E-3-5-2	고속철도 드로퍼 A02C01	균압용	개소	1	
E-3-6-0	고속철도 피복조가선용 드로퍼 A02C02		개소	1	
E-4	일반철도 전차선 애자삽입				
E-4-1-1	Cu110㎟ 고분자현수애자 Ts-3호		개소	1	
E-4-3-1	Cu150㎟ 고분자현수애자 Ts-3호		개소	1	
E-4-4-1	Cu170㎟ 고분자현수애자 Ts-3호		개소	1	
E-5	고속철도 전차선 애자삽입				
E-5-1-1	Cu150㎟ 고분자현수애자 Ts-3호		개소	1	
E-5-2-1	Cu-Sn150㎟ 고분자현수애자 Ts-3호		개소	1	
E-5-3-1	Cu-Mg150㎟ 고분자현수애자 Ts-3호		개소	1	
E-6	전차선 영구신장조성				
E-6-0-0	전차선 영구신장조성		조	1	
E-7	일반철도 조가선 설치				
E-7-1-1	Cu-Mg 65㎟ 400m 이상, 나선		km	1	(기계가선)



II. 수량산출표준(예시)

1. 일반철도 전차선 설치

- 가. 부하용량과 장력의 크기, 열차운영계획을 종합적으로 검토하여 적절한 전차선의 규격을 결정해야 한다.
- 나. Cu 110mm², Cu 120mm², Cu 150mm², Cu 170mm²으로 분류하며 산출한다.
- 다. 설치길이를 400m이상과 400m미만으로 분류하여 산출한다.
- 라. 행거 및 드로퍼 설치품을 포함하며, 전선설치전용 차량을 사용하여 조가선과 동시 가설시 75%를 계상한다.
- 마. 설치품은 행거방식 기준이며, 드로퍼방식일 경우 120%, 균압용 드로퍼방식일 경우 125%를 계상한다.
- 바. 설계속도 200km/h 초과와 고속철도는 125%를 계상한다.
- 사. 전차선 및 드로퍼, 행거의 재료비를 산출한다. 단, 지급자재일 경우 직접공사비에서 제외하고 지급자재비로 별도 산출한다.
- 아. 전선설치전용차량을 사용시 1드럼당 자재할증을 반영하고 전선설치차 장착에 필요한 40m를 추가로 산출한다. (전선설치차 장착에 필요한 전차선 물량은 공사 후 반납 한다.)
- 자. 수도권형 가동브래킷(가고 960 드로퍼선 1.2m, 가고 710 드로퍼선 1m) CaKo250 가동브래킷(가고 1200 드로퍼선 1.6m, 가고 850 드로퍼선 1.2m)저가고형 가동브래킷(드로퍼선 0.8m)를 적용하여 산출한다.

2. 고속철도 전차선 가선

- 가. 부하용량과 장력의 크기를 검토하여 적절한 전차선의 규격을 결정해야 한다.
- 나. Cu 150mm², Cu-Sn 150mm², Cu-Mg 150mm²으로 분류하며 산출한다.
- 다. 설치길이를 400m이상과 400m미만으로 분류하여 산출한다.
- 라. 드로퍼 설치품을 포함하며, 가선전용 차량을 사용하여 조가선과 동시 가설시 75%를 계상한다.
- 마. 설치품은 드로퍼방식일 경우 120%, 균압용 드로퍼방식일 경우 125%를 계상한다.
- 바. 설계속도 200km/h 초과이므로 125%를 계상한다.
- 사. 전차선 및 드로퍼의 재료비를 산출한다. 단, 지급자재일 경우 직접공사비에서 제외하고 지급자재비로 별도 산출한다.
- 아. 전선설치전용차량을 사용시 1드럼당 자재할증을 반영하고 전선설치차 장착에 필요한 40m를 추가로 산출한다.(전선설치차 장착에 필요한 전차선 물량은 공사 후 반납 한다.)

3. 드로퍼

- 가. 드로퍼
 - 1) 드로퍼의 길이는 경간 및 평행개소, 일반개소를 분류하여 산출한다.
 - 2) 설치비는 전차선 가선공정에서 산출하므로 재료비만 산출한다.
- 나. 절연 드로퍼
 - 피복조가선에 설치되는 드로퍼이므로 산출되는 개소를 파악하여 수량을 산출한다.

4. 일반철도 전차선 애자삽입

- 가. 전차선의 규격을 고려하여 산출한다.
- 나. 애자삽입는 장간형을 기준으로 인공을 산출한다.



5. 고속철도 전차선 애자삽입

- 가. 전차선의 규격을 고려하여 산출한다.
- 나. 애자삽입은 장간형을 기준으로 인공을 산출한다.

6. 전차선 영구신장조성(Pre-Stretch)

- 가. 별도의 재료비를 산출하지 않고 설치비만 산출한다.
- 나. 1섹션을 기준으로 산출한다.

7. 일반철도 조가선 설치

- 가. 조가선 및 피복조가선(65mm²)으로 분류하며 산출한다.
- 나. 설치길이를 400m이상과 400m미만으로 분류하여 산출한다.
- 다. 인력작업 기준이며 가선전용 차량을 사용하여 전차선과 동시 가설시 75%를 계상한다.
- 라. 피복조가선 사용시 120%를 계상한다.
- 마. 설계속도 200km/h 초과 고속철도는 125%를 계상한다.
- 바. 조가선의 재료비를 산출한다. 단, 조가선이 지급자재일 경우 직접공사비에서 제외하고 지급자재비로 별도 산출한다.
- 사. 전선설치전용차량을 사용시 1드럼당 자재할증을 반영하고 전선설치차 장착에 필요한 40m를 추가로 산출한다.(전선설치차 장착에 필요한 전차선 물량은 공사 후 발주처에 반납 한다.)

8. 고속철도 조가선 설치

- 가. 조가선 및 피복조가선(65mm², 116mm²)으로 분류하며 산출한다.
- 나. 설치길이를 400m이상과 400m미만으로 분류하여 산출한다.
- 다. 인력작업 기준이며 가선전용 차량을 사용하여 전차선과 동시 가설시 75%를 계상한다.
- 라. 피복조가선 사용시 120%를 계상한다.
- 마. 영구신장조성(Pre-Stretch) 및 인류는 본 공정에서 산출하지 않는다.
- 바. 설계속도 200km/h 초과이므로 125%를 계상한다.
- 사. 조가선의 재료비를 산출한다. 단, 조가선이 지급자재일 경우 직접공사비에서 제외하고 지급자재비로 별도 산출한다.
- 아. 피복조가선 설치시 기존의 조가선은 철거되므로 철거자재를 발주처에 반납한다.
- 자. 전선설치전용차량을 사용시 1드럼당 자재할증을 반영하고 전선설치차 장착에 필요한 40m를 추가로 산출한다.(전선설치차 장착에 필요한 전차선 물량은 공사 후 발주처에 반납 한다.)

9. 일반철도 조가선 애자삽입

- 가. 조가선의 규격을 고려하여 산출한다.
- 나. 애자삽입은 장간형을 기준으로 인공을 산출한다.

a. 고속철도 조가선 애자삽입

- 가. 조가선의 규격을 고려하여 산출한다.
- 나. 애자삽입는 장간형을 기준으로 인공을 산출한다.

b. 일반철도 조가선 현수장치

- 가. 조가선의 규격을 고려하여 클램프를 산출한다.
- 나. 빔(조립빔, 강관빔)의 종류 및 규격을 고려하여 지지금구를 산출한다.
- 다. 설치비는 7-54의 애자설치로 산출한다.

c. 조가선 영구신장조성(Pre-Stretch)

- 가. 별도의 재료비를 산출하지 않고 설치비만 산출한다.
- 나. 1섹션을 기준으로 산출한다.

※ 단가산출(예시) 추가고지사항은 별도의 표기가 없는 공종은 토공,주간을 기준으로 산출하였다.



Ⅲ. 단가산출표준(예시)

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

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E	전차선 및 조가선 설치공사			
E-1	일반철도 전차선 설치			
E-1-1-1	일반철도 전차선 설치 Cu110mm ² 1조의길이 400m이상 (기계설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu110mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu110mm ² : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 : 16.0×1.25(균압용드로퍼)×0.75(가선차) = 15.0(인) 2) 보통인부 : 16.0×1.25(균압용드로퍼)×0.75(가선차) = 15.0(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-1-1-2	일반철도 전차선 설치 Cu110mm ² 1조의길이 400m미만 (인력설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu110mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu110mm ² : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 : 20.0×1.25(균압용 드로퍼) = 25.0(인) 2) 보통인부 : 20.0×1.25(균압용 드로퍼) = 25.0(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-1-3-1	일반철도 전차선 설치 Cu150mm ² 1조의길이 400m이상 (기계설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu150mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu150mm ² : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 : 17.7×1.25(균압용드로퍼)×0.75(가선차) = 16.59(인) 2) 보통인부 : 17.7×1.25(균압용드로퍼)×0.75(가선차) = 16.59(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-1-3-2	일반철도 전차선 설치 Cu150mm ² 1조의길이 400m미만 (인력설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu150mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu150mm ² : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 : 22.1×1.25(균압용드로퍼) = 27.625(인) 2) 보통인부 : 22.1×1.25(균압용드로퍼) = 27.625(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21



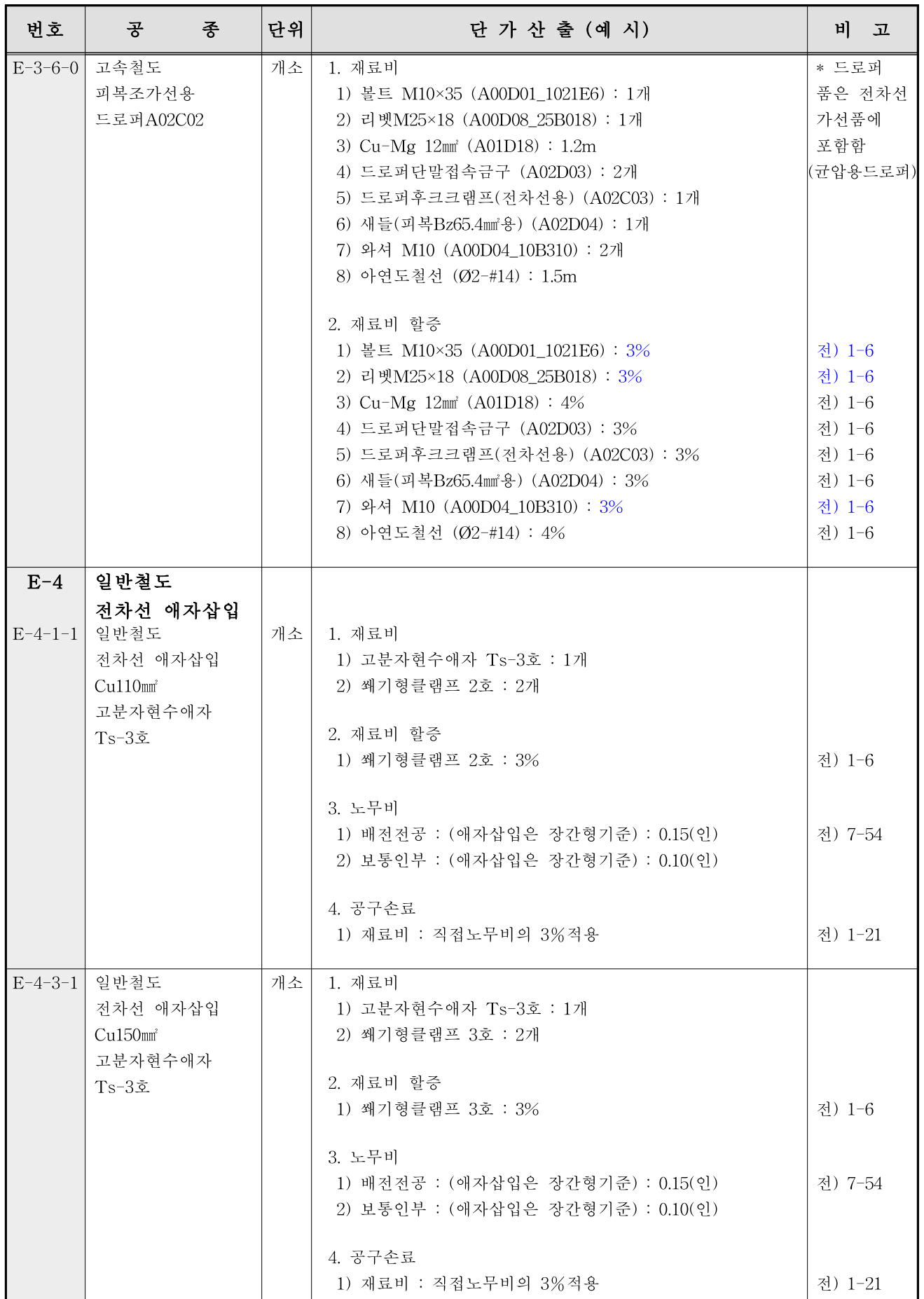
번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-1-4-1	일반철도 전차선 설치 Cu170mm ² 1조의길이 400m이상 (기계설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu170mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu170mm ² : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 : 18.6×1.25(균압용드로퍼)×0.75(가선차) = 17.44(인) 2) 보통인부 : 18.6×1.25(균압용드로퍼)×0.75(가선차) = 17.44(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-1-4-2	일반철도 전차선 설치 Cu170mm ² 1조의길이 400m미만 (인력설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu170mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu170mm ² : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 : 23.2×1.25(균압용드로퍼) = 29.0(인) 2) 보통인부 : 23.2×1.25(균압용드로퍼) = 29.0(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-2	고속철도 전차선 가선			
E-2-1-1	고속철도 전차선 설치 Cu150mm ² 1조의길이 400m이상 (기계설치, 드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu150mm ² (A01D01) : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu150mm ² (A01D01) : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 17.7×1.20(드로퍼)×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 19.91(인) 2) 보통인부 17.7×1.20(드로퍼)×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 19.91(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-2-1-2	고속철도 전차선 설치 Cu150mm ² 1조의길이 400m미만 (인력설치, 드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu150mm ² (A01D01) : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu150mm ² (A01D01) : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 $22.1 \times 1.20(\text{드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) = 33.15(\text{인})$ 2) 보통인부 $22.1 \times 1.20(\text{드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) = 33.15(\text{인})$ 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-2-2-1	고속철도 전차선 설치 Cu-Sn150mm ² 1조의길이 400m이상 (기계설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu-Sn150mm ² (A01D01) : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu-Sn150mm ² (A01D01) : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 $17.7 \times 1.25(\text{균압용 드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) \times 0.75(\text{가선차}) = 20.74(\text{인})$ 2) 보통인부 $17.7 \times 1.25(\text{균압용 드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) \times 0.75(\text{가선차}) = 20.74(\text{인})$ 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-2-2-2	고속철도 전차선 설치 Cu-Sn150mm ² 1조의길이 400m미만 (인력설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu-Sn150mm ² (A01D01) : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu-Sn150mm ² (A01D01) : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 $22.1 \times 1.25(\text{균압용 드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) = 34.53(\text{인})$ 2) 보통인부 $22.1 \times 1.25(\text{균압용 드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) = 34.53(\text{인})$ 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-2-3-1	고속철도 전차선 설치 Cu-Mg150mm ² 1조의길이 400m이상 (기계설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu-Mg150mm ² (A01D01) : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu-Mg150mm ² (A01D01) : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 $17.7 \times 1.25(\text{균압용드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) \times 0.75(\text{가선차}) = 20.74(\text{인})$ 2) 보통인부 $17.7 \times 1.25(\text{균압용드로퍼}) \times 1.25(200\text{km/h초과}) \times 0.75(\text{가선차}) = 20.74(\text{인})$ 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-2-3-2	고속철도 전차선 설치 Cu-Mg150mm ² 1조의길이 400m미만 (인력설치, 균압용드로퍼방식)	km	1. 재료비 1) 트롤리선 Cu-Mg150mm ² (A01D01) : 1km 2. 재료비 할증 1) 트롤리선 Cu-Mg150mm ² (A01D01) : 1% 3. 노무비 1) 배전전공 22.1×1.25(균압용 드로퍼)×1.25(200km/h초과) = 34.53(인) 2) 보통인부 22.1×1.25(균압용 드로퍼)×1.25(200km/h초과) = 34.53(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-35 전) 1-21
E-3 E-3-1-2	드로퍼 일반철도 드로퍼 균압용	개소	1. 재료비 1) 드로퍼클램프 : 2개(전차선,조가선) 2) 클레비스형심블(드로퍼용) : 2개(전차선,조가선) 3) 압축슬리브 JC-2(16mm ² 용) : 2개(전차선,조가선) 4) 철선 2mm : 0.09kg 5) 동마그네슘연선(Cu-Mg 12mm ²) : 1.2m 6) 압축터미널 (14mm ²) : 2개(전차선,조가선) 2. 재료비 할증 1) 드로퍼클램프 : 3% 2) 클레비스형심블(드로퍼용) : 3% 3) 압축슬리브 JC-2(16mm ² 용) : 3% 4) 철선 2mm : 4% 5) 동마그네슘연선 (Cu-Mg 12mm ²) : 4% 6) 압축터미널 (14mm ²) : 3%	* 드로퍼 품은 전차선 가선품에 포함함 (균압용드로퍼) 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6
E-3-2-2	일반철도 드로퍼 (고속형), 균압용	개소	1. 재료비 1) 드로퍼후크클램프 Cu 110mm ² : 1개 2) 드로퍼후크클램프 Cu-Mg 65mm ² : 1개 3) 동마그네슘연선(Cu-Mg 12mm ²) : 1.2m 4) 드로퍼단말접속금구 : 2개 5) 철선 2mm : 0.09kg 2. 재료비 할증 1) 드로퍼후크클램프 Cu 110mm ² : 3% 2) 드로퍼후크클램프 Cu-Mg 65mm ² : 3% 3) 동마그네슘연선(Cu-Mg 12mm ²) : 4% 4) 드로퍼단말접속금구 : 3% 5) 철선 2mm : 4%	* 드로퍼 품은 전차선 가선품에 포함함 (균압용드로퍼) 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6
E-3-3-2	일반철도 피복조가선용 드로퍼 균압용	개소	1. 재료비 1) 드로퍼클램프 : 1개(전차선) 2) 드로퍼클램프 : 1개(피복조가선용) 3) 클레비스형심블(드로퍼용) : 2개(전차선,조가선) 4) 압축슬리브 JC-2(16mm ² 용) : 2개(전차선,조가선) 5) 철선 2mm : 0.09kg 6) 동마그네슘연선(Cu-Mg 12mm ²) : 1.2m 7) 압축터미널 (14mm ²) : 2개(전차선,조가선)	

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-3-3-2	일반철도 피복조가선용 드로퍼 균압용		2. 재료비 할증 1) 드로퍼클램프 : 3% 2) 드로퍼클램프 : 3% 3) 클레비스형심블(드로퍼용) : 3% 4) 압축슬리브 JC-2(16mm ² 용) : 3% 5) 철선 2mm : 4% 6) 동마그네슘연선 (Cu-Mg 12mm ²) : 4% 7) 압축터미널 (14mm ²) : 3%	전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6
E-3-4-2	일반철도 피복조가선용 드로퍼 (고속형), 균압용	개소	1. 재료비 1) 드로퍼후크클램프 Cu 110mm ² : 1개 2) 동마그네슘연선(Cu-Mg 12mm ²) : 1.2m 3) 드로퍼단말접속금구 : 2개 4) 볼트 H,M10-35/26 : 1개 5) 와셔 CS 10-22-1.6 : 1개 6) 핀 Y2.5-18 : 1개 7) 새들 피복조가선용 : 1개 8) 폴림방지너트 M10 : 1개 9) 철선 2mm : 0.09kg 2. 재료비 할증 1) 드로퍼후크클램프 Cu 110mm ² : 3% 2) 동마그네슘연선(Cu-Mg 12mm ²) : 4% 3) 드로퍼단말접속금구 : 3% 4) 볼트 H,M10-35/26 : 3% 5) 와셔 CS 10-22-1.6 : 3% 6) 핀 Y2.5-18 : 3% 7) 새들 피복조가선용 : 3% 8) 폴림방지너트 M10 : 3% 9) 철선 2mm : 4%	전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6
E-3-5-2	고속철도 드로퍼 A02C01 균압용	개소	1. 재료비 1) Cu-Mg 12mm ² (A01D18) : 1.1m 2) 드로퍼단말접속금구 (A02D03) : 2개 3) 드로퍼후크클램프(전차선용) (A02C03) : 1개 4) 드로퍼후크클램프(조가선용) (A02C04) : 1개 5) 아연도철선 (Ø2-#14) : 1.5m 2. 재료비 할증 1) Cu-Mg 12mm ² (A01D18) : 4% 2) 드로퍼단말접속금구 (A02D03) : 3% 3) 드로퍼후크클램프(전차선용) (A02C03) : 3% 4) 드로퍼후크클램프(조가선용) (A02C04) : 3% 5) 아연도철선 (Ø2-#14) : 4%	* 드로퍼 폼은 전차선 가선폼에 포함함 (균압용드로퍼) 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-4-4-1	일반철도 전차선 애자삽입 Cu170mm ² 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자현수애자 Ts-3호 : 1개 2) 썬기형클램프 4호 : 2개 2. 재료비 할증 1) 썬기형클램프 4호 : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21
E-5 E-5-1-1	고속철도 전차선 애자삽입 고속철도 전차선 애자삽입 Cu150mm ² 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자애자(T-s 3호)(A03D31) : 1개 2) 크레비스형단말클램프(A09C25) : 2개 2. 재료비 할증 1) 크레비스형단말클램프(A09C25) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21
E-5-2-1	전차선 애자삽입 Cu-Sn150mm ² 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자애자(T-s 3호)(A03D31) : 1개 2) 크레비스형단말클램프(A09C25) : 2개 2. 재료비 할증 1) 크레비스형단말클램프(A09C25) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21
E-5-3-1	전차선 애자삽입 Cu-Mg150mm ² 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자애자(T-s 3호)(A03D31) : 1개 2) 크레비스형단말클램프(A09C25) : 2개 2. 재료비 할증 1) 크레비스형단말클램프(A09C25) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21



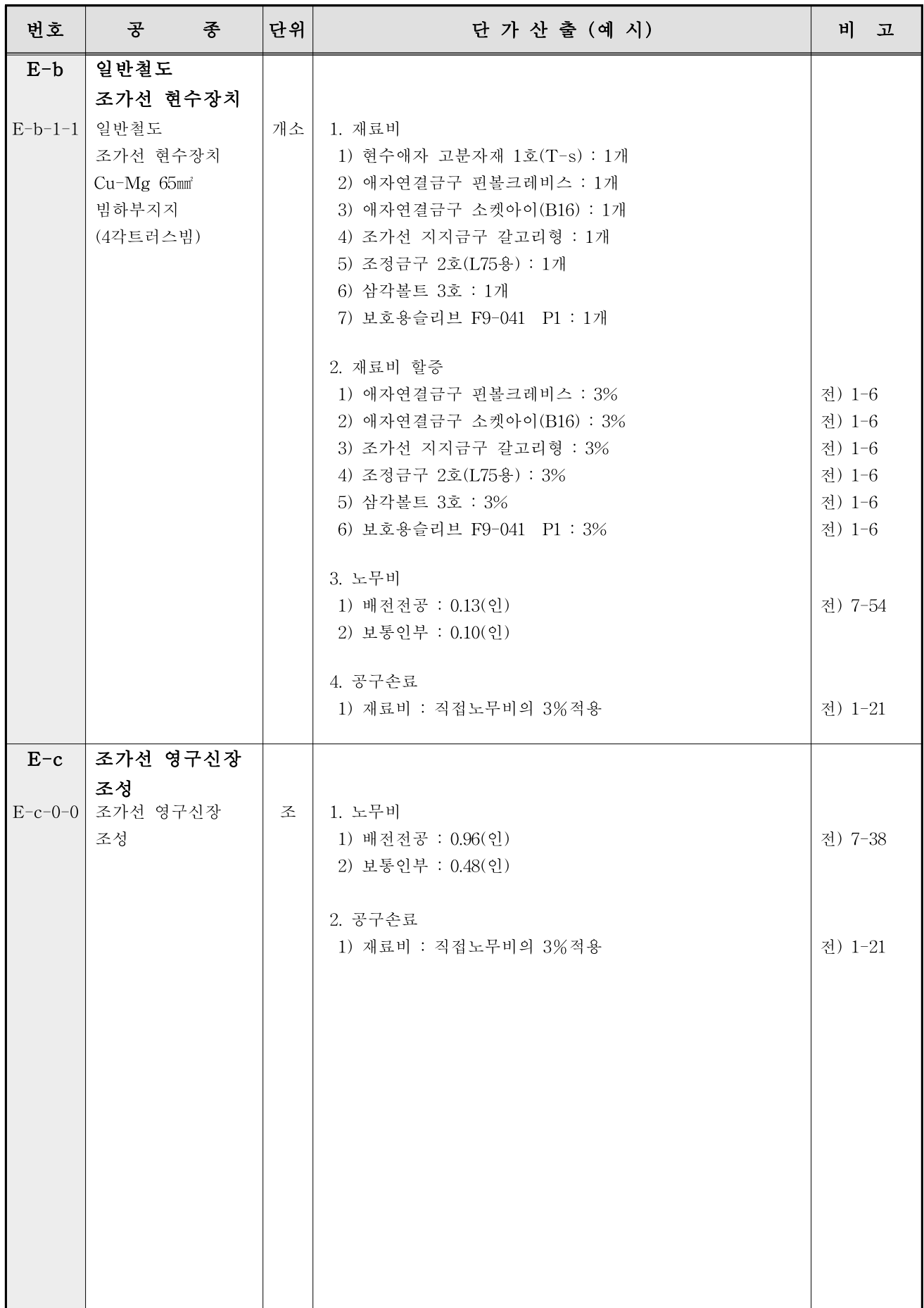
번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-6 E-6-0-0	전차선 영구신장 조성 전차선 영구신장 조성	조	1. 노무비 1) 배전전공 : 1.20(인) 2) 보통인부 : 0.80(인) 2. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-38 전) 1-21
E-7 E-7-1-1	일반철도 조가선 설치 일반철도 조가선 설치 Cu-Mg 65mm ² (1조의길이400m이상) 나선 (기계설치)	km	1. 재료비 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 4% 3. 노무비 1) 배전전공 : 7.80×0.75(가선차) = 5.85(인) 2) 보통인부 : 12.0×0.75(가선차) = 9.00(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-36 전) 1-21
E-7-1-2	일반철도 조가선 설치 Cu-Mg 65mm ² (1조의길이400m이상) 피복선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 피복선 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 1km 2) 압축슬리브(피복조가용) : 2개 3) 드로퍼클램프(피복조가용) : 1,000÷5(드로퍼간격) 200개 2. 재료비 할증 1) 피복 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 4% 2) 압축슬리브(피복조가용) : 3% 3) 드로퍼클램프(피복조가용) : 2% 3. 노무비 1) 배전전공(조가선 설치) : 7.80×1.2(피복조가선 사용시 120%) = 9.36(인) 2) 보통인부(조가선 설치) : 12.0×1.2(피복조가선 사용시 120%) = 14.4(인) 3) 배전전공(전선압축 접속) : 0.4(인) 4) 보통인부(전선압축 접속) : 0.2(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 7-36 전) 7-51 전) 1-21
E-7-2-1	일반철도 조가선 설치 Cu-Mg 65mm ² (1조의길이400m미만) 나선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 1km 2. 재료비 할증 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 4% 3. 노무비 1) 배전전공 : 11.0(인) 2) 보통인부 : 17.0(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-36 전) 1-21

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-7-2-2	일반철도 조가선 설치 Cu-Mg 65mm ² (1조의길이400m미만) 피복선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 피복선 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 1km 2) 압축슬리브(피복조가용) : 2개 3) 드로퍼클램프(피복조가용) : 1,000÷5(드로퍼간격) 200개 2. 재료비 할증 1) 피복선 조가선 Cu-Mg 65mm ² : 4% 2) 압축슬리브(피복조가용) : 3% 3) 드로퍼클램프(피복조가용) : 2% 3. 노무비 1) 배전전공(조가선 설치) : 11.0×1.2(피복조가선 사용시 120%) = 13.2(인) 2) 보통인부(조가선 설치) : 17.0×1.2(피복조가선 사용시 120%) = 20.4(인) 3) 배전전공(전선압축 접속) : 0.4(인) 4) 보통인부(전선압축 접속) : 0.2(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 7-36 전) 7-51 전) 1-21
E-8 E-8-1-1	고속철도 조가선 가선 고속철도 조가선 설치 Cu-Mg65mm ² 1조의 길이400m이상 나선 (기계설치)	km	1. 재료비 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D03) : 1km 2. 재료비 할증 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D03) : 4% 3. 노무비 1) 배전전공 : 7.80×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 7.31(인) 2) 보통인부 : 12.0×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 11.25(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-36 전) 1-21
E-8-1-2	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg65mm ² 1조의 길이400m이상 피복선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 피복조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D08) : 1km 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 1개 2. 재료비 할증 1) 피복조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D08) : 4% 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : 7.80×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 11.70(인) 2) 보통인부 : 12.0×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 18.0(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 1-6 전) 7-36 전) 1-21
E-8-2-1	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg65mm ² 1조의 길이400m미만 나선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D03) : 1km 2. 재료비 할증 1) 조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D03) : 4% 3. 노무비 1) 배전전공 : 11.0×1.25(200km/h초과) = 13.75(인) 2) 보통인부 : 17.0×1.25(200km/h초과) = 21.25(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-36 전) 1-21



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-8-2-2	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg65mm ² 1조의 길이400m미만 피복선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 피복조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D08) : 1km 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 1개 2. 재료비 할증 1) 피복조가선 Cu-Mg 65mm ² (A01D08) : 4% 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : 11.0×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 16.50(인) 2) 보통인부 : 17.0×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 25.50(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 1-6 전) 7-36 전) 1-21
E-8-3-1	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg116mm ² 1조의 길이400m이상 나선 (기계설치)	km	1. 재료비 1) 조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D04) : 1km 2. 재료비 할증 1) 조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D04) : 4% 3. 노무비 1) 배전전공 : 14.2×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 13.31(인) 2) 보통인부 : 21.4×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 20.06(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-36-1 전) 1-21
E-8-3-2	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg116mm ² 1조의 길이400m이상 피복선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 피복조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D08) : 1km 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 1개 2. 재료비 할증 1) 피복조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D08) : 4% 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : 14.2×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 21.30(인) 2) 보통인부 : 21.4×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 32.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 1-6 전) 7-36-1 전) 1-21
E-8-4-1	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg116mm ² 1조의 길이400m미만 나선 (기계설치)	km	1. 재료비 1) 조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D04) : 1km 2. 재료비 할증 1) 조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D04) : 4% 3. 노무비 1) 배전전공 : 20.0×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 18.75(인) 2) 보통인부 : 30.5×1.25(200km/h초과)×0.75(가선차) = 28.59(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-36-1 전) 1-21

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
E-8-4-2	고속철도 조가선 설치 Cu-Mg116mm ² 1조의 길이400m미만 피복선 (인력설치)	km	1. 재료비 1) 피복조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D08) : 1km 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 1개 2. 재료비 할증 1) 피복조가선 Cu-Mg 116mm ² (A01D08) : 4% 2) 압축슬리브 (A01C01501) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : 20.0×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 30.0(인) 2) 보통인부 : 30.5×1.25(200km/h초과)×1.20 (피복조가선 사용시 120%) = 45.75(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 1-6 전) 7-36-1 전) 1-21
E-9 E-9-1-1	일반철도 조가선 애자삽입 일반철도 조가선 애자삽입 Cu-Mg 65mm ² 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자현수애자 Ts-3호 : 1개 2) 썬기형클램프 1호 : 2개 2. 재료비 할증 1) 썬기형클램프 1호 : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) : 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21
E-a E-a-1-1	고속철도 조가선 애자삽입 고속철도 조가선 애자삽입 Cu-Mg 65mm ² A09B03 140 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자애자(T-s 3호)(A03D31) : 1개 2) 크레비스형단말크램프(A09C03) : 2개 2. 재료비 할증 1) 크레비스형단말크램프(A09C03) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21
E-a-2-1	고속철도 조가선 애자삽입 Cu-Mg 116mm ² A09B03 145 고분자현수애자 Ts-3호	개소	1. 재료비 1) 고분자애자(T-s 3호)(A03D31) : 1개 2) 크레비스형단말크램프(A09C22) : 2개 2. 재료비 할증 1) 크레비스형단말크램프(A09C22) : 3% 3. 노무비 1) 배전전공 : (애자삽입은 장간형기준) 0.15(인) 2) 보통인부 : (애자삽입은 장간형기준) 0.10(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 1-6 전) 7-54 전) 1-21





RECORD HISTORY

Rev.0('15.12.24) 철도건설공사 수량 및 단가산출 표준의 구성체계를 KR CODE집에 맞추어 항목별 체계로 구성하며 조달청의 공사분류체계에 맞는 공종코드를 병행하여 사용자가 손쉽게 이용하는데 목적을 둠.

Rev.1('17.06.13) '17년 전기,토목 품셈 개정사항 및 '17년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행결과 반영 등(설계기준처-1302호, 2017.05.11.)

Rev.2('19.03.26) '19년 표준품셈 개정사항 및 '19년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행 결과 반영 등

Rev.3('20.05.08) '20년 표준품셈 개정사항 및 '20년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행 결과 반영 등

Rev.4('22.12.09) '22년 하반기 표준품셈 개정사항 반영 및 오탈자 수정 등

Rev.5('23.04.28) '23년 상반기 표준품셈 개정사항 반영 및 오탈자 수정 등

