

KRQP E-03100

Rev.8, 28. April 2023

고정빔공사

2023. 4. 28.



국가철도공단

목 차

I. 수량조서(예시)	1
II. 수량산출표준(예시)	3
III. 단가산출표준(예시)	7
RECORD HISTORY	23



II. 수량산출표준(예시)

1.~9. 일반철도 고정빔

◎ 장비조합

공 종	장 비	규 격	비 고
4선용 이하 빔설치	트럭탑재형 크레인	5Ton	
5선용 이상 빔설치	트럭탑재형 크레인	25Ton	

가. 경량 4각트러스빔

- 1) 빔은 1선용~4선용으로 산출하며 재료비는 경량 4각트러스빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 4각트러스빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 5) 기계장비는 트럭탑재형 크레인 5ton, 장비운전원은 화물차운전사를 적용한다.

나. 4각트러스빔

- 1) 빔은 5선용으로 산출하며 재료비는 4각트러스빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 4각트러스빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 5) 기계장비는 트럭탑재형 크레인 25ton, 장비운전원은 건설기계운전사를 적용한다.

다. 4각트러스 라멘빔

- 1) 빔은 6~9선용으로 산출하며 재료비는 4각트러스 라멘빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 4각트러스 라멘빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 9선용은 비례산정하여 설치품과 작업시간을 산출한다.
- 5) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 6) 기계장비는 트럭탑재형 크레인 25ton, 장비운전원은 건설기계운전사를 적용한다.

라. 인출용 빔

- 1) 빔은 1선용~9선용으로 산출하며 재료비는 인출용 빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 인출용 빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 9선용은 비례산정하여 설치품과 작업시간을 산출한다.
- 5) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 6) 기계장비는 1~4선용 이하는 트럭탑재형 크레인 5ton, 장비운전원은 화물차운전사를 적용하고, 5선용 이상은 트럭탑재형 크레인 25ton, 장비운전원은 건설기계운전사를 적용한다.



마. 강관빔 1단

- 1) 빔은 2선용~5선용으로 산출하며 재료비는 강관빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 인출용 빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 5) 기계장비는 트럭탑재형 크레인 5ton, 장비운전원은 화물차운전사를 적용한다.

바. 강관빔 2단

- 1) 빔은 6선용~9선용으로 산출하며 재료비는 강관빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 인출용 빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 5) 기계장비는 트럭탑재형 크레인 25ton, 장비운전원은 건설기계운전사를 적용한다.

사. V트러스빔

- 1) V트러스빔은 해당 빔길이의 선용으로 산출하며 재료비는 V트러스빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 조립은 토공에서 주간에 이루어 지며 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 V트러스빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 5) 기계장비는 1~4선용 이하 트럭탑재형 크레인 5ton, 장비운전원은 화물차운전사를 적용하고, 5선용 이상은 트럭탑재형 크레인 25ton, 장비운전원은 건설기계운전사를 적용한다.

a.~g. 고속철도 고정빔

◎ 장비조합

공 종	장 비	규 격	비 고
4선용 이하 빔설치	트럭탑재형 크레인	5Ton	
5선용 이상 빔설치	트럭탑재형 크레인	25Ton	

가. 포탈빔

- 1) 포탈빔은 2선용~4선용으로 산출하며 재료비는 포탈빔 길이에 따라 산출한다.
- 2) 포탈빔은 용접빔이므로 별도의 조립품은 적용하지 않으며, 설치는 각 지형별 주·야간을 구분하여 산출한다.
- 3) 기계시공시 포탈빔의 선용에 따라 장비사용 시간을 산출한다.
- 4) 기계경비 작업능력 산정시 작업계수를 적용하지 않는다.
- 5) 기계장비는 2~4선용 이하는 트럭탑재형 크레인 5ton, 장비운전원은 화물차운전사를 적용하고, 5선용 이상은 트럭탑재형 크레인 25ton, 장비운전원은 건설기계운전사를 적용한다.

나. 인출빔

일반철도 고정빔의 인출빔을 따라 산출한다.

h.~i. 일반철도 및 고속철도 조류서식방지

- 가. 조류서식방지설비는 설비는 내후성, 내열성, 내충격성을 확보할 수 있는 재질로써, 빔의 내부를 감싸는 밀폐형 망구조 형태 또는 스테인리스 재질의 파이프를 설치한다. 단, 전철변전소 등(SS, SSP, PP)의 인출개소 고정빔은 밀폐형 망구조로 설치한다.
- 나. 밀폐형 망구조 형태로 설치할 경우 가압부분의 좌우 수평으로 1[m]까지 설치한다. 단, 전철변전소 등(SS, SP, SSP, PP)의 인출개소 고정빔은 밀폐형 망구조 형태로 빔 전체에 설치하도록 한다.
- 다. 스테인리스 파이프 형태로 설치할 경우 빔의 전체에 설치하도록 한다.
- 라. 하수강, 단로기 등 파이프 형태 조류서식방지 설비 설치가 곤란할 경우 망구조 형태로 물량을 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																																																	
J J-2 J-2-1-8	고정빔 공사 일반철도 고정빔 2선용 일반철도 고정빔 2선용 경량 4각트러스빔 9.5초과~10.0이하	본	<div>1. 재료비</div> <div>1) ㄱ형강 65×65×6t : 224.8kg</div> <div>2) ㄱ형강 45×45×4t : 72.36kg</div> <div>3) ㄱ형강 50×50×6t : 9.64kg</div> <div>4) ㄱ형강 90×90×10t : 25kg</div> <div>5) 평강 FB 50×7t : 62.08kg</div> <div>6) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 204개</div> <div>7) 볼트,너트,와셔 M16×50 : 48개</div> <div>8) Lock너트 M16 : 252개</div> <div>9) 강재가공비 : 413.57kg</div> <table><tr><th>규격</th><th>수량[kg]</th><th>자재할증[%]</th><th>강재가공[kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강 65×65×6t</td><td>224.8</td><td>5</td><td>236.04</td></tr><tr><td>ㄱ형강 45×45×4t</td><td>72.36</td><td>5</td><td>75.98</td></tr><tr><td>ㄱ형강 50×50×6t</td><td>9.64</td><td>5</td><td>10.12</td></tr><tr><td>ㄱ형강 90×90×10t</td><td>25</td><td>5</td><td>26.25</td></tr><tr><td>평강 FB 50×7t</td><td>62.08</td><td>5</td><td>65.18</td></tr><tr><td>합계</td><td></td><td></td><td>413.57</td></tr></table> <div>10) 강재도금비(아연도금) : 393.88kg</div> <table><tr><th>규격</th><th>수량[kg]</th><th>강재도금[kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강 65×65×6t</td><td>224.8</td><td>224.80</td></tr><tr><td>ㄱ형강 45×45×4t</td><td>72.36</td><td>72.36</td></tr><tr><td>ㄱ형강 50×50×6t</td><td>9.64</td><td>9.64</td></tr><tr><td>ㄱ형강 90×90×10t</td><td>25</td><td>25.00</td></tr><tr><td>평강 FB 50×7t</td><td>62.08</td><td>62.08</td></tr><tr><td>합계</td><td></td><td>393.88</td></tr></table> <div>11) 강재스크랩(가공비-도금비)×0.7(고철70%) : 13.78kg</div> <div>2. 재료비 할증</div> <div>1) ㄱ형강 65×65×6t : 5%</div> <div>2) ㄱ형강 45×45×4t : 5%</div> <div>3) ㄱ형강 50×50×6t : 5%</div> <div>4) ㄱ형강 90×90×10t : 5%</div> <div>5) 평강 FB 50×7t : 5%</div> <div>6) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 3%</div> <div>7) 볼트,너트,와셔 M16×50 : 3%</div> <div>8) Lock너트 M16 : 3%</div>	규격	수량[kg]	자재할증[%]	강재가공[kg]	ㄱ형강 65×65×6t	224.8	5	236.04	ㄱ형강 45×45×4t	72.36	5	75.98	ㄱ형강 50×50×6t	9.64	5	10.12	ㄱ형강 90×90×10t	25	5	26.25	평강 FB 50×7t	62.08	5	65.18	합계			413.57	규격	수량[kg]	강재도금[kg]	ㄱ형강 65×65×6t	224.8	224.80	ㄱ형강 45×45×4t	72.36	72.36	ㄱ형강 50×50×6t	9.64	9.64	ㄱ형강 90×90×10t	25	25.00	평강 FB 50×7t	62.08	62.08	합계		393.88	<div>*10.0m적용 설계시 실제 거리를 적용</div> <div>공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6</div>
규격	수량[kg]	자재할증[%]	강재가공[kg]																																																		
ㄱ형강 65×65×6t	224.8	5	236.04																																																		
ㄱ형강 45×45×4t	72.36	5	75.98																																																		
ㄱ형강 50×50×6t	9.64	5	10.12																																																		
ㄱ형강 90×90×10t	25	5	26.25																																																		
평강 FB 50×7t	62.08	5	65.18																																																		
합계			413.57																																																		
규격	수량[kg]	강재도금[kg]																																																			
ㄱ형강 65×65×6t	224.8	224.80																																																			
ㄱ형강 45×45×4t	72.36	72.36																																																			
ㄱ형강 50×50×6t	9.64	9.64																																																			
ㄱ형강 90×90×10t	25	25.00																																																			
평강 FB 50×7t	62.08	62.08																																																			
합계		393.88																																																			

공) 1-3-1
공) 1-3-1
공) 1-3-1
공) 1-3-1
공) 1-3-1
전) 1-6
전) 1-6
전) 1-6



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-2-1-8	일반철도 고정빔 2선용 경량 4각트러스빔 9.5초과~10.0이하	본	3. 노무비 1) 배전전공(조립) : 1.86(인) 2) 보통인부(조립) : 0.93(인) 3) 배전전공(설치) : 3.49(인) 4) 보통인부(설치) : 1.63(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용 5. 기계경비(트럭탑재형 크레인 5톤) 1) 경유(고유황1.0%) : $6.12 \times 1.550 = 9.48(\ell)$ 2) 화물차 운전자 : $0.125 \times 1.550 = 0.19(\text{인})$ 3) 기계손료 : $b \times 1.550 = (\text{원})$ 6. 기계경비산출(트럭탑재형 크레인 5톤) 1) 소요시간 $T = \frac{T_c}{F}$ T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분) T _c : 1분당 작업소요 시간(분) F : 작업계수(1) 2) 1분 작업소요시간 $93 \div 1 : 93(\text{분})$ 3) 1분 건식소요시간 $93 \div 60 = 1.550(\text{hr/분})$ 4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 5톤) 주연료 : $5.1(\ell/\text{hr})$ 잡 품 : 주연료의 20% = $1.02(\ell/\text{hr})$ 조정원 : 1(인/일) ※ 운전원인건비 : $\text{조정원} \div \text{시간} (1 \div 8) = 0.125(\text{인/hr})$ ※ 경유(고유황1.0%) : $\text{주연료} + \text{잡품} : 5.1 + 1.02 = 6.12(\ell/\text{hr})$ 5) 기계손료 손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비 기계손료(b) = $\text{손료계수합계(a)} \times \text{장비료(c)} \times \text{시간당} : 10^{-7}$ ※ 손료계수 = 전기 표준품셈 1-36 기계손료 적용 장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용 (2105-0005)	전) 7-24 전) 7-24 전) 1-21 전) 1-34 전) 7-24 전) 1-37

번호	공	종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고																																																
J-3 J-3-1-3	일반철도 고정빔 3선용 일반철도 고정빔 3선용 경량 4각트러스빔 11.0초과~11.5이하	본	1. 재료비 1) ㄱ형강 90×90×10t : 25kg 2) ㄱ형강 65×65×6t : 255.56kg 3) ㄱ형강 45×45×4t : 80.32kg 4) ㄱ형강 50×50×6t : 9.64kg 5) 평강 FB 50×7t : 71.44kg 6) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 228개 7) 볼트,너트,와셔 M16×50 : 48개 8) Lock너트 M16 : 276개 9) 강재가공비 : 464.06kg <table border="1"><thead><tr><th>규격</th><th>수량 [kg]</th><th>자재할증 [%]</th><th>강재가공 [kg]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ㄱ형강 90×90×10t</td><td>25</td><td>5</td><td>26.25</td></tr><tr><td>ㄱ형강 65×65×6t</td><td>255.56</td><td>5</td><td>268.34</td></tr><tr><td>ㄱ형강 45×45×4t</td><td>80.32</td><td>5</td><td>84.34</td></tr><tr><td>ㄱ형강 50×50×6t</td><td>9.64</td><td>5</td><td>10.12</td></tr><tr><td>평강 FB 50×7t</td><td>71.44</td><td>5</td><td>75.01</td></tr><tr><td>합 계</td><td></td><td></td><td>464.06</td></tr></tbody></table> 10) 강재도금비(아연도금) : 441.96kg <table border="1"><thead><tr><th>규격</th><th>수량 [kg]</th><th>강재도금 [kg]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ㄱ형강 90×90×10t</td><td>25</td><td>25.00</td></tr><tr><td>ㄱ형강 65×65×6t</td><td>255.56</td><td>255.56</td></tr><tr><td>ㄱ형강 45×45×4t</td><td>80.32</td><td>80.32</td></tr><tr><td>ㄱ형강 50×50×6t</td><td>9.64</td><td>9.64</td></tr><tr><td>평강 FB 50×7t</td><td>71.44</td><td>71.44</td></tr><tr><td>합 계</td><td></td><td>441.96</td></tr></tbody></table> 11) 강재스크랩(가공비-도금비)×0.7(고철70%) : 15.47kg 2. 재료비 할증 1) ㄱ형강 90×90×10t : 5% 2) ㄱ형강 65×65×6t : 5% 3) ㄱ형강 45×45×4t : 5% 4) ㄱ형강 50×50×6t : 5% 5) 평강 FB 50×7t : 5% 6) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 3% 7) 볼트,너트,와셔 M16×50 : 3% 8) Lock너트 M16 : 3% 9) 강재가공비 : 5%	규격	수량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]	ㄱ형강 90×90×10t	25	5	26.25	ㄱ형강 65×65×6t	255.56	5	268.34	ㄱ형강 45×45×4t	80.32	5	84.34	ㄱ형강 50×50×6t	9.64	5	10.12	평강 FB 50×7t	71.44	5	75.01	합 계			464.06	규격	수량 [kg]	강재도금 [kg]	ㄱ형강 90×90×10t	25	25.00	ㄱ형강 65×65×6t	255.56	255.56	ㄱ형강 45×45×4t	80.32	80.32	ㄱ형강 50×50×6t	9.64	9.64	평강 FB 50×7t	71.44	71.44	합 계		441.96	*11.3m적용 설계시 실제 거리를 적용
규격	수량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]																																																		
ㄱ형강 90×90×10t	25	5	26.25																																																		
ㄱ형강 65×65×6t	255.56	5	268.34																																																		
ㄱ형강 45×45×4t	80.32	5	84.34																																																		
ㄱ형강 50×50×6t	9.64	5	10.12																																																		
평강 FB 50×7t	71.44	5	75.01																																																		
합 계			464.06																																																		
규격	수량 [kg]	강재도금 [kg]																																																			
ㄱ형강 90×90×10t	25	25.00																																																			
ㄱ형강 65×65×6t	255.56	255.56																																																			
ㄱ형강 45×45×4t	80.32	80.32																																																			
ㄱ형강 50×50×6t	9.64	9.64																																																			
평강 FB 50×7t	71.44	71.44																																																			
합 계		441.96																																																			



번호	공 종	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-3-1-3	일반철도 고정빔 3선용 경량 4각트러스빔 11.0초과~11.5이하	본	3. 노무비 1) 배전전공(조립) : 2.52(인) 2) 보통인부(조립) : 1.26(인) 3) 배전전공(설치) : 4.66(인) 4) 보통인부(설치) : 2.07(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용 5. 기계경비(트럭탑재형 크레인 5톤) 1) 경유(고유황1.0%) : $6.12 \times 1.833 = 11.21(\ell)$ 2) 화물차 운전자 : $0.125 \times 1.833 = 0.22(\text{인})$ 3) 기계손료 : $b \times 1.833 = (\text{원})$ 6. 기계경비산출(트럭탑재형 크레인 5톤) 1) 소요시간 $T = \frac{T_C}{F}$ T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분) T_C : 1분당 작업소요 시간(분) F : 작업계수(1) 2) 1분 작업소요시간 $110 \div 1 = 110(\text{분})$ 3) 1분 건식소요시간 $110 \div 60 = 1.833(\text{hr/분})$ 4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 5톤) 주연료 : $5.1(\ell/\text{hr})$ 잡 품 : 주연료의 20% = $1.02(\ell/\text{hr})$ 조정원 : 1(인/일) ※ 운전원인건비 : $\text{조정원} \div \text{시간} (1 \div 8) = 0.125(\text{인/hr})$ ※ 경유(고유황1.0%) : $\text{주연료} + \text{잡품} : 5.1 + 1.02 = 6.12(\ell/\text{hr})$ 5) 기계손료 손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비 기계손료(b) = $\text{손료계수합계(a)} \times \text{장비료(c)} \times \text{시간당} : 10^{-7}$ ※손료계수 = 전기 표준품셈 1-36 기계손료 적용 장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용 (2105-0005)	전) 7-24 전) 7-24 전) 1-21 전) 1-34 전) 7-24 전) 1-37

[illegible]

번호	공	종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고																																																	
J-5	일반철도 고정빔																																																					
J-5-1-5	5선용 일반철도 고정빔 5선용 4각트러스빔 20.0초과~20.5이하	본		<div>1. 재료비</div> <div>1) ㄱ형강 90×90×10t : 50kg</div> <div>2) ㄱ형강 75×75×9t : 781.28kg</div> <div>3) ㄱ형강 65×65×8t : 97.68kg</div> <div>4) ㄱ형강 50×50×6t : 249.5kg</div> <div>5) 평강 FB 50×8t : 159.52kg</div> <div>6) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 424개</div> <div>7) 볼트,너트,와셔 M20×55 : 96개</div> <div>8) Lock너트 M16 : 424개</div> <div>9) Lock너트 M20 : 96개</div> <div>10) 강재가공비 : 1,404.88kg</div> <table><tr><th>규격</th><th>수량 [kg]</th><th>자재할증 [%]</th><th>강재가공 [kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강 90×90×10t</td><td>50</td><td>5</td><td>52.50</td></tr><tr><td>ㄱ형강 75×75×9t</td><td>781.28</td><td>5</td><td>820.34</td></tr><tr><td>ㄱ형강 65×65×8t</td><td>97.68</td><td>5</td><td>102.56</td></tr><tr><td>ㄱ형강 50×50×6t</td><td>249.5</td><td>5</td><td>261.98</td></tr><tr><td>평강 FB 50×8t</td><td>159.52</td><td>5</td><td>167.50</td></tr><tr><td>합 계</td><td></td><td></td><td>1,404.88</td></tr></table> <div>11) 강제도금비(아연도금) : 1,337.98kg</div> <table><tr><th>규격</th><th>수량 [kg]</th><th>강제도금 [kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강 90×90×10t</td><td>50</td><td>50.00</td></tr><tr><td>ㄱ형강 75×75×9t</td><td>781.28</td><td>781.28</td></tr><tr><td>ㄱ형강 65×65×8t</td><td>97.68</td><td>97.68</td></tr><tr><td>ㄱ형강 50×50×6t</td><td>249.5</td><td>249.50</td></tr><tr><td>평강 FB 50×8t</td><td>159.52</td><td>159.52</td></tr><tr><td>합 계</td><td></td><td>1337.98</td></tr></table> <div>12) 강제스크랩(가공비-도금비)×0.7(고철70%) : 46.83kg</div> <div>2. 재료비 할증</div> <div>1) ㄱ형강 90×90×10t : 5%</div> <div>2) ㄱ형강 75×75×9t : 5%</div> <div>3) ㄱ형강 65×65×8t : 5%</div> <div>4) ㄱ형강 50×50×6t : 5%</div> <div>5) 평강 FB 50×8t : 5%</div> <div>6) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 3%</div> <div>7) 볼트,너트,와셔 M20×55 : 3%</div> <div>8) Lock너트 M16 : 3%</div> <div>9) Lock너트 M20 : 3%</div>	규격	수량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]	ㄱ형강 90×90×10t	50	5	52.50	ㄱ형강 75×75×9t	781.28	5	820.34	ㄱ형강 65×65×8t	97.68	5	102.56	ㄱ형강 50×50×6t	249.5	5	261.98	평강 FB 50×8t	159.52	5	167.50	합 계			1,404.88	규격	수량 [kg]	강제도금 [kg]	ㄱ형강 90×90×10t	50	50.00	ㄱ형강 75×75×9t	781.28	781.28	ㄱ형강 65×65×8t	97.68	97.68	ㄱ형강 50×50×6t	249.5	249.50	평강 FB 50×8t	159.52	159.52	합 계		1337.98	*20.1M적용 설계시 실제 거리를 적용
규격	수량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]																																																			
ㄱ형강 90×90×10t	50	5	52.50																																																			
ㄱ형강 75×75×9t	781.28	5	820.34																																																			
ㄱ형강 65×65×8t	97.68	5	102.56																																																			
ㄱ형강 50×50×6t	249.5	5	261.98																																																			
평강 FB 50×8t	159.52	5	167.50																																																			
합 계			1,404.88																																																			
규격	수량 [kg]	강제도금 [kg]																																																				
ㄱ형강 90×90×10t	50	50.00																																																				
ㄱ형강 75×75×9t	781.28	781.28																																																				
ㄱ형강 65×65×8t	97.68	97.68																																																				
ㄱ형강 50×50×6t	249.5	249.50																																																				
평강 FB 50×8t	159.52	159.52																																																				
합 계		1337.98																																																				
					<div>공) 1-3-1</div> <div>공) 1-3-1</div> <div>공) 1-3-1</div> <div>공) 1-3-1</div> <div>공) 1-3-1</div> <div>전) 1-6</div> <div>전) 1-6</div> <div>전) 1-6</div> <div>전) 1-6</div>																																																	

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-5-1-5	일반철도 고정빔 5선용 4각트러스빔 20.0초과~20.5이하	본	3. 노무비 1) 배전전공(조립) : 3.60(인) 2) 보통인부(조립) : 1.80(인) 3) 배전전공(설치) : 6.48(인) 4) 보통인부(설치) : 2.88(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3% 적용 5. 기계경비(크레인_타이어 25톤) 1) 경유(고유황1.0%) : $10.087 \times 2.450 = 24.71(\ell)$ 2) 건설기계 운전사 : $0.125 \times 2.450 = 0.30(\text{인})$ 3) 기계손료 : $b \times 2.450 = (\text{원})$ 6. 기계경비산출(크레인_타이어 25톤) 1) 소요시간 $T = \frac{T_c}{F}$ T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분) T_c : 1분당 작업소요 시간(분) F : 작업계수(1) 2) 1분 작업소요시간 $147 \div 1 = 147(\text{분})$ 3) 1분 건설소요시간 $147 \div 60 = 2.450(\text{hr/분})$ 4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 25톤) 주연료 : $7.7(\ell/\text{hr})$ 잡 품 : 주연료의 31% = $2.387(\ell/\text{hr})$ 조정원 : 1(인/일) ※ 운전원인건비 : 조정원+시간 (1+8) = 0.125 (인/hr) ※ 경유(고유황1.0%) : 주연료+잡품 : $7.7+2.387 = 10.087(\ell/\text{hr})$ 5) 기계손료 손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비 기계손료(b) = 손료계수합계(a)×장비료(c)×시간당:10 ⁻⁷ ※손료계수 = 건설공사 표준품셈 공통 8-3 기계손료 적용 장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용 (2104-0025)	전) 7-24 전) 7-24 전) 1-21 전) 1-34 전) 7-24 전) 1-37



번호	공	종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고																																																																																										
J-6	일반철도 고정빔																																																																																														
J-6-1-5	6선용 일반철도 고정빔 6선용 4각트러스 라멘빔 24.0초과~24.5이하		본	<div>1. 재료비</div> <div>1) ㄱ형강 100×100×10t : 44.84kg</div> <div>2) ㄱ형강 90×90×10t : 257.2kg</div> <div>3) ㄱ형강 75×75×9t : 797kg</div> <div>4) ㄱ형강 65×65×8t : 44.58kg</div> <div>5) ㄱ형강 50×50×6t : 773.06kg</div> <div>6) 강판 PL 12t : 36.46kg</div> <div>7) 강판 PL 10t : 37.48kg</div> <div>8) 강판 PL 6t : 63.44kg</div> <div>9) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 262개</div> <div>10) 볼트,너트,와셔 M16×50 : 165개</div> <div>11) 볼트,너트,와셔 M20×55 : 194개</div> <div>12) Lock너트 M16 : 427개</div> <div>13) Lock너트 M20 : 194개</div> <div>14) 강재가공비 : 2,164.53kg</div> <table><thead><tr><th>규</th><th>격</th><th>수 량 [kg]</th><th>자재할증 [%]</th><th>강재가공 [kg]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ㄱ형강</td><td>100×100×10t</td><td>44.84</td><td>7</td><td>47.98</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>90×90×10t</td><td>257.2</td><td>5</td><td>270.06</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>75×75×9t</td><td>797</td><td>5</td><td>836.85</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>65×65×8t</td><td>44.58</td><td>5</td><td>46.81</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>50×50×6t</td><td>773.06</td><td>5</td><td>811.71</td></tr><tr><td>강판</td><td>PL 12t</td><td>36.46</td><td>10</td><td>40.11</td></tr><tr><td>강판</td><td>PL 10t</td><td>37.48</td><td>10</td><td>41.23</td></tr><tr><td>강판</td><td>PL 6t</td><td>63.44</td><td>10</td><td>69.78</td></tr><tr><td colspan="2">합</td><td>계</td><td></td><td>2,164.53</td></tr></tbody></table> <div>15) 강재도금비(아연도금) : 2,054.06kg</div> <table><thead><tr><th>규</th><th>격</th><th>수 량 [kg]</th><th>강재도금 [kg]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ㄱ형강</td><td>100×100×10t</td><td>44.84</td><td>44.84</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>90×90×10t</td><td>257.2</td><td>257.20</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>75×75×9t</td><td>797</td><td>797.00</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>65×65×8t</td><td>44.58</td><td>44.58</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>50×50×6t</td><td>773.06</td><td>773.06</td></tr><tr><td>강판</td><td>PL 12t</td><td>36.46</td><td>36.46</td></tr><tr><td>강판</td><td>PL 10t</td><td>37.48</td><td>37.48</td></tr><tr><td>강판</td><td>PL 6t</td><td>63.44</td><td>63.44</td></tr><tr><td colspan="2">합</td><td>계</td><td>2054.06</td></tr></tbody></table> <div>16) 강재스크랩(가공비-도금비)×0.7(고철70%) : 77.34kg</div>	규	격	수 량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]	ㄱ형강	100×100×10t	44.84	7	47.98	ㄱ형강	90×90×10t	257.2	5	270.06	ㄱ형강	75×75×9t	797	5	836.85	ㄱ형강	65×65×8t	44.58	5	46.81	ㄱ형강	50×50×6t	773.06	5	811.71	강판	PL 12t	36.46	10	40.11	강판	PL 10t	37.48	10	41.23	강판	PL 6t	63.44	10	69.78	합		계		2,164.53	규	격	수 량 [kg]	강재도금 [kg]	ㄱ형강	100×100×10t	44.84	44.84	ㄱ형강	90×90×10t	257.2	257.20	ㄱ형강	75×75×9t	797	797.00	ㄱ형강	65×65×8t	44.58	44.58	ㄱ형강	50×50×6t	773.06	773.06	강판	PL 12t	36.46	36.46	강판	PL 10t	37.48	37.48	강판	PL 6t	63.44	63.44	합		계	2054.06	*24.3m적용 설계시 실제 거리를 적용
규	격	수 량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]																																																																																											
ㄱ형강	100×100×10t	44.84	7	47.98																																																																																											
ㄱ형강	90×90×10t	257.2	5	270.06																																																																																											
ㄱ형강	75×75×9t	797	5	836.85																																																																																											
ㄱ형강	65×65×8t	44.58	5	46.81																																																																																											
ㄱ형강	50×50×6t	773.06	5	811.71																																																																																											
강판	PL 12t	36.46	10	40.11																																																																																											
강판	PL 10t	37.48	10	41.23																																																																																											
강판	PL 6t	63.44	10	69.78																																																																																											
합		계		2,164.53																																																																																											
규	격	수 량 [kg]	강재도금 [kg]																																																																																												
ㄱ형강	100×100×10t	44.84	44.84																																																																																												
ㄱ형강	90×90×10t	257.2	257.20																																																																																												
ㄱ형강	75×75×9t	797	797.00																																																																																												
ㄱ형강	65×65×8t	44.58	44.58																																																																																												
ㄱ형강	50×50×6t	773.06	773.06																																																																																												
강판	PL 12t	36.46	36.46																																																																																												
강판	PL 10t	37.48	37.48																																																																																												
강판	PL 6t	63.44	63.44																																																																																												
합		계	2054.06																																																																																												

번호	공 종	단 위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-6-1-5	일반철도 고정빔 6선용 4각트러스 라멘빔 24.0초과~24.5이하	본	2. 재료비 할증 1) ㄱ형강 100×100×10t : 7% 2) ㄱ형강 90×90×10t : 5% 3) ㄱ형강 75×75×9t : 5% 4) ㄱ형강 65×65×8t : 5% 5) ㄱ형강 50×50×6t : 5% 6) 강판 PL 12t : 10% 7) 강판 PL 10t : 10% 8) 강판 PL 6t : 10% 9) 볼트,너트,와셔 M16×45 : 3% 10) 볼트,너트,와셔 M16×50 : 3% 11) 볼트,너트,와셔 M20×55 : 3% 12) Lock너트 M16 : 3% 13) Lock너트 M20 : 3% 3. 노무비 1) 배전전공(조립) : 4.23(인) 2) 보통인부(조립) : 2.11(인) 3) 배전전공(설치) : 7.38(인) 4) 보통인부(설치) : 3.28(인) 4. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용 5. 기계경비(크레인_타이어 25톤) 1) 경유(고유황1.0%) : $10.087 \times 2.783 = 28.07(\ell)$ 2) 건설기계 운전자 : $0.125 \times 2.783 = 0.34(\text{인})$ 3) 기계손료 : $b \times 2.783 = (\text{원})$ 6. 기계경비산출(크레인_타이어 25톤) 1) 소요시간 $T = \frac{T_c}{F}$ T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분) T _c : 1분당 작업소요 시간(분) F : 작업계수(1) 2) 1분 작업소요시간 $167 \div 1 = 167(\text{분})$ 3) 1분 건식소요시간 $167 \div 60 = 2.783(\text{hr/분})$ 4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 25톤) 주연료 : $7.7(\ell/\text{hr})$ 잡 품 : 주연료의 31% = $2.387(\ell/\text{hr})$ 조정원 : 1(인/일) ※ 운전원인건비 : $\text{조정원} \div \text{시간}(1 \div 8) = 0.125(\text{인/hr})$ ※ 경유(고유황1.0%) : $\text{주연료} + \text{잡품} : 7.7 + 2.387 = 10.087(\ell/\text{hr})$ 5) 기계손료 손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비 기계손료(b) = $\text{손료계수합계(a)} \times \text{장비료(c)} \times \text{시간당} \cdot 10^{-7}$ ※손료계수 = 건설공사 표준품셈 공통 8-3 기계손료 적용 장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용 (2104-0025)	공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 공) 1-3-1 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 1-6 전) 7-24 전) 7-24 전) 1-21 전) 1-34 전) 7-24 전) 1-37



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-6-2-5	일반철도 고정빔 6선용 강관빔 2단 24.0초과~24.5이하	본	<p>1. 재료비</p> <p>1) 강관 Ø318.5×9t(2단빔) : 24.4m</p> <p>2) 빔접속후렌지 Ø318.5 : 3개</p> <p>3) 접속클램프 2단 Ø318.5×Ø355.6 : 2개</p> <p>4) 비파괴검사 MT : 4개</p> <p>2. 노무비</p> <p>1) 배전전공(조립) : 0.93×1 = 0.93(인)</p> <p>2) 보통전공(조립) : 1.16×1 = 1.16(인)</p> <p>3) 배전전공(설치) : 0.15×1 = 0.15(인)</p> <p>4) 보통전공(설치) : 0.15×1 = 0.15(인)</p> <p>5) 배전전공(접합체) : 1.44×1 = 1.44(인)</p> <p>6) 보통전공(접합체) : 0.03×1 = 0.03(인)</p> <p>3. 공구손료</p> <p>1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용</p> <p>4. 기계경비(트럭탑재형 크레인 25톤)</p> <p>1) 경유(고유황1.0%) : 10.087×3.400 = 34.29(ℓ)</p> <p>2) 건설기계 운전자 : 0.125×3.400 = 0.42(인)</p> <p>3) 기계손료 : b ×3.400 = (원)</p> <p>5. 기계경비산출(트럭탑재형 크레인 25톤)</p> <p>1) 소요시간 $T = \frac{T_c}{F}$</p> <p>T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분)</p> <p>T_c : 1분당 작업소요 시간(분)</p> <p>F : 작업계수(1)</p> <p>2) 1분 작업소요시간</p> <p>204÷1 = 204 (분)</p> <p>3) 1분 건설소요시간 204÷60 = 3.400(hr/분)</p> <p>4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 25톤)</p> <p>주연료 : 7.7(ℓ/hr)</p> <p>잡 품 : 주연료의 31% = 2.387(ℓ/hr)</p> <p>조정원 : 1(인/일)</p> <p>※ 운전원인건비 : 조정원÷시간 (1÷8) = 0.125 (인/hr)</p> <p>※ 경유(고유황1.0%) : 주연료+잡품 : 7.7+2.387 = 10.087(ℓ/hr)</p> <p>5) 기계손료</p> <p>손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비</p> <p>기계손료(b) = 손료계수합계(a)×장비료(c)×시간당·10⁻⁷</p> <p>※손료계수 = 전기 표준품셈 1-36 기계손료 적용</p> <p>장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용 (2104-0025)</p>	<p>*24.4m적용 설계시 실제 거리를 적용</p> <p>전) 7-24-1</p> <p>전) 7-24-1</p> <p>전) 7-24-1</p> <p>전) 1-21</p> <p>전) 1-34</p> <p>전) 7-24</p> <p>전) 1-37</p> <p>전) 1-36</p>

번호	공	종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고																														
J-a	고속철도 고정빔																																		
	2선용																																		
J-a-1-1	고속철도 고정빔	본		1. 재료비 * 포탈빔 1) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 476.8kg 2) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 36.36kg 3) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 42.61kg 4) 강판 (PL 10t) : 23.94kg 5) 강판 (PL 10t) : 38.47kg 6) 강판 (PL 10t) : 24.49kg 7) 강판 (PL 10t) : 115.55kg 8) 강판 (PL 10t) : 35.17kg * 밴드 9) ㄱ형강 (L90×90×10t) : 5.32kg 10) ㄱ형강 (L75×75×9t) : 19.92kg 11) ㄱ형강 (L75×75×9t) : 19.92kg 12) 볼트,너트,와셔 (M20×410) : 12개 13) 볼트,너트,와셔 (M20×405) : 8개 14) 볼트,너트,와셔 (M22×590) : 2개 15) 볼트,너트,와셔 (M20×65) : 4개 16) 강재가공비 : 903.42kg	* 포탈빔 8.0m로 산출 설계시 실제 길이를 산출함																														
	포탈빔 8.0m			<table><tr><th>규</th><th>격</th><th>수 량 [kg]</th><th>자 재 할 증 [%]</th><th>강 재 가 공 [kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>L100×100×10t</td><td>555.72</td><td>7</td><td>594.62</td></tr><tr><td>강 판</td><td>(PL 10t)</td><td>237.62</td><td>10</td><td>261.38</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>L90×90×10t</td><td>5.32</td><td>5</td><td>5.59</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>L75×75×9t</td><td>39.84</td><td>5</td><td>41.83</td></tr><tr><td>합</td><td>계</td><td></td><td></td><td>903.42</td></tr></table>	규	격	수 량 [kg]	자 재 할 증 [%]	강 재 가 공 [kg]	ㄱ형강	L100×100×10t	555.72	7	594.62	강 판	(PL 10t)	237.62	10	261.38	ㄱ형강	L90×90×10t	5.32	5	5.59	ㄱ형강	L75×75×9t	39.84	5	41.83	합	계			903.42	
규	격	수 량 [kg]	자 재 할 증 [%]	강 재 가 공 [kg]																															
ㄱ형강	L100×100×10t	555.72	7	594.62																															
강 판	(PL 10t)	237.62	10	261.38																															
ㄱ형강	L90×90×10t	5.32	5	5.59																															
ㄱ형강	L75×75×9t	39.84	5	41.83																															
합	계			903.42																															
				17) 강재도금비(아연도금) : 838.50kg																															
				<table><tr><th>규</th><th>격</th><th>수 량 [kg]</th><th>강 재 도 금 [kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>L100×100×10t</td><td>555.72</td><td>555.72</td></tr><tr><td>강 판</td><td>(PL 10t)</td><td>237.62</td><td>237.62</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>L90×90×10t</td><td>5.32</td><td>5.32</td></tr><tr><td>ㄱ형강</td><td>L75×75×9t</td><td>39.84</td><td>39.84</td></tr><tr><td>합</td><td>계</td><td></td><td>838.50</td></tr></table>	규	격	수 량 [kg]	강 재 도 금 [kg]	ㄱ형강	L100×100×10t	555.72	555.72	강 판	(PL 10t)	237.62	237.62	ㄱ형강	L90×90×10t	5.32	5.32	ㄱ형강	L75×75×9t	39.84	39.84	합	계		838.50							
규	격	수 량 [kg]	강 재 도 금 [kg]																																
ㄱ형강	L100×100×10t	555.72	555.72																																
강 판	(PL 10t)	237.62	237.62																																
ㄱ형강	L90×90×10t	5.32	5.32																																
ㄱ형강	L75×75×9t	39.84	39.84																																
합	계		838.50																																
				18) 강재스크랩(가공비-도금비)×0.7(고철70%) : 45.44kg																															



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-a-1-1	고속철도 고정빔 2선용 포탈빔 8.0m	본	<p>2. 재료비 할증</p> <p>* 포탈빔</p> <p>1) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 7%</p> <p>2) 강판 (PL 10t) : 10%</p> <p>* 밴드</p> <p>3) ㄱ형강 (L90×90×10t) : 5%</p> <p>4) ㄱ형강 (L75×75×9t) : 5%</p> <p>5) 볼트,너트,와셔 (M20×410) : 3%</p> <p>6) 볼트,너트,와셔 (M20×405) : 3%</p> <p>7) 볼트,너트,와셔 (M22×590) : 3%</p> <p>8) 볼트,너트,와셔 (M20×65) : 3%</p> <p>3. 노무비</p> <p>1) 배전전공(설치) : 3.49(인)</p> <p>2) 보통인부(설치) : 1.63(인)</p> <p>4. 공구손료</p> <p>1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용</p> <p>5. 기계경비(트럭탑재형 크레인 5톤)</p> <p>1) 경유(고유황1.0%) : $6.12 \times 1.550 = 9.48(\ell)$</p> <p>2) 화물차 운전사 : $0.125 \times 1.550 = 0.19(\text{인})$</p> <p>3) 기계손료 : $b \times 1.550 = (\text{원})$</p> <p>6. 기계경비산출(트럭탑재형 크레인 5톤)</p> <p>1) 소요시간 $T = \frac{T_c}{F}$</p> <p>T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분)</p> <p>T_c : 1분당 작업소요 시간(분)</p> <p>F : 작업계수(1)</p> <p>2) 1분 작업소요시간</p> <p>$93 \div 1 = 93(\text{분})$</p> <p>3) 1분 건식소요시간 $93 \div 60 = 1.550(\text{hr/분})$</p> <p>4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 5톤)</p> <p>주연료 : $5.1(\ell/\text{hr})$</p> <p>잡 품 : 주연료의 20% = $1.02(\ell/\text{hr})$</p> <p>조정원 : 1(인/일)</p> <p>※ 운전원인건비 : $\text{조정원} \div \text{시간} (1 \div 8) = 0.125(\text{인/hr})$</p> <p>※ 경유(고유황1.0%) : $\text{주연료} + \text{잡품} : 5.1 + 1.02 = 6.12(\ell/\text{hr})$</p> <p>5) 기계손료</p> <p>손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비</p> <p>기계손료(b) = $\text{손료계수합계(a)} \times \text{장비료(c)} \times \text{시간당} : 10^{-7}$</p> <p>※손료계수 = 전기 표준품셈 1-36 기계손료 적용</p> <p>장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용</p> <p>(2105-0005)</p>	<p>공) 1-3-1</p> <p>공) 1-3-1</p> <p>공) 1-3-1</p> <p>공) 1-3-1</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 7-24</p> <p>전) 1-21</p> <p>전) 1-34</p> <p>전) 7-24</p> <p>전) 1-37</p>

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고																																										
J-b	고속철도 고정빔 3선용																																													
J-b-1-5	고속철도 고정빔 3선용 포탈빔 13.25m	본	<div>1. 재료비</div> <div>*포탈빔</div> <div>1) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 394.85kg</div> <div>2) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 394.85kg</div> <div>3) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 54.53kg</div> <div>4) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 85.23kg</div> <div>5) 강판 (PL 10t) : 21.55kg</div> <div>6) 강판 (PL 10t) : 5.65kg</div> <div>7) 강판 (PL 10t) : 8.32kg</div> <div>8) 강판 (PL 10t) : 24.73kg</div> <div>9) 강판 (PL 10t) : 6.22kg</div> <div>10) 강판 (PL 10t) : 48.84kg</div> <div>11) 강판 (PL 10t) : 32.97kg</div> <div>12) 강판 (PL 10t) : 28.13kg</div> <div>13) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 59.6kg</div> <div>14) 강판 (PL 10t) : 31.4kg</div> <div>15) 볼트,너트,와셔 (M20×60) : 56개</div> <div>*밴드</div> <div>16) ㄱ형강 (L90×90×10t) : 5.32kg</div> <div>17) ㄱ형강 (L75×75×9t) : 19.92kg</div> <div>18) ㄱ형강 (L75×75×9t) : 19.92kg</div> <div>19) 볼트,너트,와셔 (M20×410) : 12개</div> <div>20) 볼트,너트,와셔 (M20×405) : 8개</div> <div>21) 볼트,너트,와셔 (M22×590) : 2개</div> <div>22) 볼트,너트,와셔 (M20×65) : 4개</div> <div>23) 강재가공비 : 1,334.95kg</div> <table><tr><th>규 격</th><th>수 량 [kg]</th><th>자재할증 [%]</th><th>강재가공 [kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강L100×100×10t</td><td>989.66</td><td>7</td><td>1,058.94</td></tr><tr><td>강판 (PL 10t)</td><td>207.81</td><td>10</td><td>228.59</td></tr><tr><td>ㄱ형강L90×90×10t</td><td>5.32</td><td>5</td><td>5.59</td></tr><tr><td>ㄱ형강 L75×75×9t</td><td>39.84</td><td>5</td><td>41.83</td></tr><tr><td>합 계</td><td></td><td></td><td>1,334.95</td></tr></table> <div>24) 강재도금비(아연도금) : 1,242.63kg</div> <table><tr><th>규 격</th><th>수 량 [kg]</th><th>강재도금 [kg]</th></tr><tr><td>ㄱ형강L100×100×10t</td><td>989.66</td><td>989.66</td></tr><tr><td>강판 (PL 10t)</td><td>207.81</td><td>207.81</td></tr><tr><td>ㄱ형강L90×90×10t</td><td>5.32</td><td>5.32</td></tr><tr><td>ㄱ형강 L75×75×9t</td><td>39.84</td><td>39.84</td></tr><tr><td>합 계</td><td></td><td>1,242.63</td></tr></table> <div>25) 강재스크랩(가공비-도금비)×0.7(고철70%) : 64.59kg</div>	규 격	수 량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]	ㄱ형강L100×100×10t	989.66	7	1,058.94	강판 (PL 10t)	207.81	10	228.59	ㄱ형강L90×90×10t	5.32	5	5.59	ㄱ형강 L75×75×9t	39.84	5	41.83	합 계			1,334.95	규 격	수 량 [kg]	강재도금 [kg]	ㄱ형강L100×100×10t	989.66	989.66	강판 (PL 10t)	207.81	207.81	ㄱ형강L90×90×10t	5.32	5.32	ㄱ형강 L75×75×9t	39.84	39.84	합 계		1,242.63	* 포탈빔 13.25m로 산출 설계시 실제 길이를 산출함
규 격	수 량 [kg]	자재할증 [%]	강재가공 [kg]																																											
ㄱ형강L100×100×10t	989.66	7	1,058.94																																											
강판 (PL 10t)	207.81	10	228.59																																											
ㄱ형강L90×90×10t	5.32	5	5.59																																											
ㄱ형강 L75×75×9t	39.84	5	41.83																																											
합 계			1,334.95																																											
규 격	수 량 [kg]	강재도금 [kg]																																												
ㄱ형강L100×100×10t	989.66	989.66																																												
강판 (PL 10t)	207.81	207.81																																												
ㄱ형강L90×90×10t	5.32	5.32																																												
ㄱ형강 L75×75×9t	39.84	39.84																																												
합 계		1,242.63																																												



번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-b-1-5	고속철도 고정빔 3선용 포탈빔 13.25m	본	<p>2. 재료비 할증</p> <p>*포탈빔</p> <p>1) ㄱ형강 (L100×100×10t) : 7%</p> <p>2) 강판 (PL 10t) : 10%</p> <p>3) 볼트,너트,와셔 (M20×60) : 3%</p> <p>*밴드</p> <p>4) ㄱ형강 (L90×90×10t) : 5%</p> <p>5) ㄱ형강 (L75×75×9t) : 5%</p> <p>6) 볼트,너트,와셔 (M20×410) : 3%</p> <p>7) 볼트,너트,와셔 (M20×405) : 3%</p> <p>8) 볼트,너트,와셔 (M22×590) : 3%</p> <p>9) 볼트,너트,와셔 (M20×65) : 3%</p> <p>3. 노무비</p> <p>1) 배전전공(설치) : 4.66(인)</p> <p>2) 보통인부(설치) : 2.07(인)</p> <p>4. 공구손료</p> <p>1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용</p> <p>5. 기계경비(트럭탑재형 크레인 5톤)</p> <p>1) 경유(고유황1.0%) : $6.12 \times 1.833 = 11.21(\ell)$</p> <p>2) 화물차 운전사 : $0.125 \times 1.833 = 0.22(\text{인})$</p> <p>3) 기계손료 : $b \times 1.833 = (\text{원})$</p> <p>6. 기계경비산출(트럭탑재형 크레인 5톤)</p> <p>1) 소요시간 $T = \frac{T_c}{F}$</p> <p>T : 작업계수 산정후 1분당 작업소요 시간(분)</p> <p>T_c : 1분당 작업소요 시간(분)</p> <p>F : 작업계수(1)</p> <p>2) 1분 작업소요시간</p> <p>$110 \div 1 = 110(\text{분})$</p> <p>3) 1분 건식소요시간 $110 \div 60 = 1.833(\text{hr/분})$</p> <p>4) 운전경비 (트럭탑재형 크레인 5톤)</p> <p>주연료 : $5.1(\ell/\text{hr})$</p> <p>잡 품 : 주연료의 20% = $1.02(\ell/\text{hr})$</p> <p>조정원 : 1(인/일)</p> <p>※ 운전원인건비 : $\text{조정원} \div \text{시간} (1 \div 8) = 0.125(\text{인/hr})$</p> <p>※ 경유(고유황1.0%) : 주연료+잡품 : $5.1+1.02 = 6.12(\ell/\text{hr})$</p> <p>5) 기계손료</p> <p>손료계수합계(a) = 상각비+정비비+관리비</p> <p>기계손료(b) = 손료계수합계(a)×장비료(c)×시간당·10⁻⁷</p> <p>※손료계수 = 전기 표준품셈 1-36 기계손료 적용</p> <p>장 비 료 = 건설공사 표준품셈 공통 8-5 기계가격 적용</p> <p>(2105-0005)</p>	<p>공) 1-3-1</p> <p>공) 1-3-1</p> <p>전) 1-6</p> <p>공) 1-3-1</p> <p>공) 1-3-1</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 1-6</p> <p>전) 7-24</p> <p>전) 1-21</p> <p>전) 1-34</p> <p>전) 7-24</p> <p>전) 1-37</p>

번호	공 종	단위	단 가 산 출 (예 시)	비 고
J-h	일반철도 조류접근방지			
J-h-1-1	일반철도 조류접근방지 4각트러스빔 밀폐형 망구조	개소	1. 재료비 1) 조류서식방지망 500×300 : 10개 2) 조류서식방지망 500×450 : 8개 2. 노무비 1) 플랜트전공 : 0.57(인) 2) 보통인부 : 0.61(인) 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-58-1 전) 1-21
J-h-1-2	일반철도 조류접근방지 4각트러스빔 스테인리스파이프구조	개소	1. 재료비 1) 스테인리스관(89.1mm) : 4m 2) 체인(4mm) : 1m 3) 비너(6mm) : 4개 4) 아이볼트(3/8) : 4개 5) 파이프행거(STS 80A) : 2개 2. 노무비 1) 플랜트전공 : 0.15 2) 보통인부 : 0.19 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-58-1
J-h-2-1	일반철도 조류접근방지 4각트러스 라멘빔 밀폐형 망구조	개소	1. 재료비 1) 조류서식방지망 500×300 = 12개 2) 조류서식방지망 500×450 = 16개 2. 노무비 1) 플랜트전공 : 0.57(인) 2) 보통인부 : 0.61(인) 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-58-1 전) 1-21
J-h-2-2	일반철도 조류접근방지 4각트러스 라멘빔 스테인리스파이프구조	개소	1. 재료비 1) 스테인리스관(89.1mm) : 4m 2) 체인(4mm) : 2m 3) 비너(6mm) : 4개 4) 아이볼트(3/8) : 4개 5) 파이프행거(STS 80A) : 2개 2. 노무비 1) 플랜트전공 : 0.15 2) 보통인부 : 0.19 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-58-1
J-i	고속철도 조류서식방지			
J-i-1-1	고속철도 조류서식방지 포탈빔 : 305×550 밀폐형 망구조	개소	1. 재료비 1) 조류서식방지망 500×300 = 10개 2) 조류서식방지망 500×450 = 10개 2. 노무비 1) 배전전공 : 0.57(인) 2) 보통인부 : 0.61(인) 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-58-1 전) 1-21
J-i-2-1	고속철도 조류서식방지 포탈빔 : 505×650 밀폐형 망구조	개소	1. 재료비 1) 조류서식방지망 500×300 = 20개 2) 조류서식방지망 500×450 = 10개 2. 노무비 1) 배전전공 : 0.57(인) 2) 보통인부 : 0.61(인) 3. 공구손료 1) 재료비 : 직접노무비의 3%적용	전) 7-58-1 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('16.11.00) 2016년 건설공사 표준품셈 기계경비 장비 가격변경 내용을 반영함.
조류접근방지 설비 스테인리스파이프구조 추가 반영함.
- Rev.2('17.05.10) '17년 전기,토목 품셈 개정사항 및 “전기분야 표준도, 수량 및 단가산출 표준 개정을 위한 전문가 워크샵 결과” 반영(설계기준치-974호, 2017.04.06.)
- Rev.3('18.03.21) '18년 전기,토목 품셈 개정사항 및 '18년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행결과 반영 등
- Rev.4('19.03.26) '19년 표준품셈 개정사항 및 '19년 상반기 개정(안) 마련을 위한 자문회의 시행 결과 반영 등
- Rev.5('21.06.22) 볼트류 할증 보완 등 반영(기준심사처-2394호, 2021.06.21.)
- Rev.6('21.12.29) 조류서식방지설비 문구 수정(기준심사처-5043호, 2021.12.21.)
- Rev.7('22.12.09) '22년 하반기 표준품셈 개정사항 반영 및 오타자 수정 등
- Rev.8('23.04.28) '23년 상반기 표준품셈 개정사항 반영 및 오타자 수정 등