

# 2011년 정보통신 표준품셈 제·개정 내용

2011. 12. 7



한국정보통신공사협회

## □ 제정(안) : 32건

No.	항 목	제안처	Page
1	1-21 운반 및 수송 (1건)	협회 자체발굴	2
2	3-2-1 PVC관 부설(2건)	한국철도공사	3
3	3-1-1-1 광섬유케이블 신설(1건)	한국철도시설공단	4
4	3-1-3 지중 및 가공케이블 신설(1건)	한국철도시설공단	5
5	3-2-13 기계화 건주공사(1건)	소심의회(SK건설‘주’)	6
6	5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치 (1건)	협회 자체발굴	7
7	7-1-2-6 위반단속 장비(과속, 신호위반, 전용차로, 주차) (1건)	ITS 연구용역	10
8	7-1-2-7 정류장 안내단말기 신설 (1건)	”	11
9	7-2-1 승차권 자동 개 · 집표기(Gate) (3건)	한국철도공사	12
10	7-2-2 승차권 자동발매기(POM) (10건)	”	13
11	7-2-3 자동발권기(TOM) (6건)	”	14
12	7-2-6 열차행선 안내게시기 신설 (1건)	”	15
13	10-2 손료산정(1건)	실무분과	16
14	10-3 운전경비 산정(1건)	실무분과	17
15	10-4 장비가격(1건)	실무분과	18

장 절	현	행	제 정 (안)	비 고
제 1 장 적용기준	1-21 운반 및 수송 가. 운반차량의 구분 (1) ~ (2) <생 략> (3) <추가>		<b>1-21 운반 및 수송</b> 가. 운반차량의 구분 (1) <현행과 같음> (2) <개정안과 같음> <b>(3) 화물자동차 차량손료 방식 운반비 산출</b> (가) 차량운반비 = 자재운반비 + 대기료 + 총 상하차임 ① 자재운반비 = 차종별 운행시간당 손료 × 총 주행시간(H <sub>1</sub> ) o 차종별 운행시간당 손료 = 시간당 차량손료 + 시간당 유류비 + 시간당 운전사노임 - 시간당 차량손료 = 차량가격(공장도 가격) × (상각비계수 + 정비비계수 + 관리비계수) × 10 <sup>-7</sup> - 시간당 유류비 = 시간당 주연료소모량 × 유류단가 × (1+Θ) 단, Θ : 잡품률 - 시간당 운전사노임 = 운전사 노임 × ( $\frac{1}{8}$ × 휴지계수 × 상여율, 퇴직급여충당금) o H <sub>1</sub> (총주행시간 : hr) = ( $\frac{L}{V1} + \frac{L}{V2}$ ) × N L : 운반거리(편도) km V1 : 적재시 평균속도 km/hr V2 : 공차시 평균속도 km/hr N(대수) : $\frac{\text{총 운반할 자재 중량(톤)}}{\text{사용차량의 적재능력(톤)}}$ ② 대기료 = 차종별 대기 시간당손료 × 적상하 시간(H <sub>2</sub> ) o 차종별 대기 시간당 손료 = 시간당 차량손료 + 시간당 운전사노임 ※ 대기시간 : 자재를 적상하 하는 동안 차량이 대기하고 있는 시간 (원활한 자재 적상하를 위해 차량위치 이동 주정차 시간 포함) o H <sub>2</sub> : 적상하 시간(hr) (나) 화물자동차 차량손료 및 운전경비 산정 : “제10장 기계경비 산정” 적용 ※ 토공사(터파기, 되메우기 및 잔토처리 등)공정은 덤프트럭 기계경비 적용	

장 질	현	제	정 (안)	비 고											
제 3 장 선로시설 공 사	3-2-1 PVC관 부설 <div>(단위 : 본(6m))</div> <table><tr><th>규 격 별</th><th>통신외선공</th><th>보 통 인 부</th></tr><tr><td colspan="3"><div>&lt;생 략&gt;</div></td></tr></table> <div>[해 설] ① ~ ⑤ &lt;생 략&gt; ⑥ &lt;신 설&gt; ⑦ &lt;신 설&gt;</div>	규 격 별	통신외선공	보 통 인 부	<div>&lt;생 략&gt;</div>			3-2-1 PVC관 부설 <div>(단위 : 본(6m))</div> <table><tr><th>규 격 별</th><th>통신외선공</th><th>보 통 인 부</th></tr><tr><td colspan="3"><div>&lt;현행과 같음&gt;</div></td></tr></table> <div>[해 설] ① ~ ⑧ &lt;현행과 같음&gt; ⑥ <u>관 들어올리거나 내리기는 본 품을 각각 적용하고, 관 보호용 반원흠관 설치는 “3-2-4 나. 반원흠관 및 강관부설”항목 별도 적용</u> ⑦ <u>관 들어올리거나 내리기 시 인력 터파기, 되메우기, 다지기 공정 등은 건설품셈을 준용하여 별도 계상하고 포크레인, 덤프트럭 및 화물자동차 등을 사용하는 경우 기계경비 별도 계상</u>  ※ <u>관 들어올리기 : 다른 시설 공사 등으로 인해 기설 선로설비의 위치이동이 불가피한 경우 관의 해체, 분리 등의 작업 없이 관을 지상으로 드러내어 임시로 위치를 이동시키는 것(관내리기는 기존 매입되어 있던대로 원상복구하는 공정을 말함)</u></div>	규 격 별	통신외선공	보 통 인 부	<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>			
	규 격 별	통신외선공	보 통 인 부												
<div>&lt;생 략&gt;</div>															
규 격 별	통신외선공	보 통 인 부													
<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>															

장 절	현 행	제 정 (안)	비 고
<b>제 3 장</b> <b>선로시설</b> <b>공 사</b>	<b>3-1-1-1 광섬유케이블 신설</b> 가. 광섬유케이블 및 내관포설 <div data-bbox="189 251 869 573" style="border: 1px solid black; height: 235px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> &lt;생 략&gt; </div> <div data-bbox="189 587 353 699" style="margin-top: 10px;"> [해 설]  ① ~ ⑨ &lt;생 략&gt;  <u>&lt;신 설&gt;</u>  ⑩ ~ ⑬ &lt;생 략&gt; </div>	<b>3-1-1-1 광섬유케이블 신설</b> 가. 광섬유케이블 및 내관포설 <div data-bbox="898 251 1580 580" style="border: 1px solid black; height: 240px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> &lt;생 략&gt; </div> <div data-bbox="898 594 1580 738" style="margin-top: 10px;"> [해 설]  ① ~ ⑨ &lt;생 략&gt;  ⑩ <u>철도의 교량·터널·지상에 사용되는 공동관로(트라프)내 광섬유케이블</u>  <u>포설시 지중 인력견인포설 품셈 적용</u>  ⑪ ~ ⑬ <u>&lt;현행과 같음&gt;</u> </div>	

장 절	현 행	제 정 (안)	비 고
제 3 장 선로시설 공 사	<b>3-1-3 지중 및 가공케이블 신설</b>  <div style="text-align: right;">(단위 : km)</div> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; margin: 10px auto; width: 350px;"></div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto; width: 350px;">&lt;생 략&gt;</div> <div style="margin-top: 20px;">           [해 설]            ① ~ ⑬ &lt;생 략&gt;            ⑭ &lt;신 설&gt; </div>	<b>3-1-3 지중 및 가공케이블 신설</b>  <div style="text-align: right;">(단위 : km)</div> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; margin: 10px auto; width: 350px;"></div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto; width: 350px;">&lt;생 략&gt;</div> <div style="margin-top: 20px;">           [해 설]            ① ~ ⑬ &lt;생 략&gt;            ⑭ <u>철도의 교량·터널·지상에 사용되는 공동관로(트라프)내 동축케이블 포설시 지중 인력견인포설 품셈 적용</u> </div>	

장 절	현	행	개	정 (안)	비 고															
제 3 장 선로시설 공 사	3-2-12 <u>건주공사</u> <생 략>		3-2-12 <u>인력 건주공사</u> <현행과 같음>																	
	3-2-13 기계화 건주공사 <div>(단위 : 기)</div>		3-2-13 기계화 건주공사 <div>(단위 : 기)</div>																	
	<table><tr><td>규 격 별</td><td>통신외선공</td><td>보통인부</td><td>장비사용시간 Tc값(분)(F = 1.0)</td></tr><tr><td colspan="4"><div>&lt;생 략&gt;</div></td></tr></table> <div>[해 설] &lt;신 설&gt; ① ~ ⑫ &lt;생 략&gt;</div>		규 격 별	통신외선공	보통인부	장비사용시간 Tc값(분)(F = 1.0)	<div>&lt;생 략&gt;</div>				<table><tr><td>규 격 별</td><td>통신외선공</td><td>보통인부</td><td>장비사용시간 Tc값(분)(F = 1.0)</td></tr><tr><td colspan="4"><div>&lt;현행과 같음&gt;</div></td></tr></table> <div>[해 설] ① 5본 이하 소단위 건주공사는 “3-2-12 인력 건주공사” 품셈 적용 ② ~ ⑬ &lt;현행과 같음&gt;</div>		규 격 별	통신외선공	보통인부	장비사용시간 Tc값(분)(F = 1.0)	<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>			
규 격 별	통신외선공	보통인부	장비사용시간 Tc값(분)(F = 1.0)																	
<div>&lt;생 략&gt;</div>																				
규 격 별	통신외선공	보통인부	장비사용시간 Tc값(분)(F = 1.0)																	
<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>																				

장 절

제 5 장

전송시설

공사

현

행

5-3-2 CCTV System 설치

<신 설>

구 분	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부
촬상부 설 치	카 메 라 설 치	일 반 형	대	0.50	0.30	-	-
		돔(Dome)형	"	0.24	0.23	-	-
	하우징 (Housing)	일 반 형	<생 략>				
		돔(Dome)형					
	브라켓 (Bracket)	일 반 형					
		천정형					
	팬틸트(Pan/Tilt)설치						
	투 광 등 설 치						
	안 내 관 설 치						
	선 로 시 험						
감시부 설 치	Receiver판넬		대	-	0.38	-	-
	중앙콘트롤 조작반						
	VTR 설 치						
전송부 설 치	DVR 설 치		<생 략>				
	각종 부대장치						
시 험	광 송·수신장치						
	엔코더						
시 험	디코더						
	송수신 제어신호 및 영상 Level 조정						
중 합							

[해 설]

① ~ ⑧ <생 략>

⑨ DVR(Digital Video Recorder)설치는 영상보드 및 프로그램 셋업작업 등 포함이며, 8CH이하의 본 품을 12CH이상은 150% 가산적용

⑩ ~ ⑫<생 략>

제

정 (안)

5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치

가. 촬상부 및 감시부 등 설치

구 분	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부
촬상부 설 치	카 메 라 설 치	일 반 형	대	0.35	0.21	-	-
		돔(Dome)형	"	0.17	0.16	-	-
	하우징 (Housing)	일 반 형	<현행과 같음>				
		돔(Dome)형					
	브라켓 (Bracket)	일 반 형					
		천정형					
	팬틸트(Pan/Tilt)설치						
	투 광 등 설 치						
	안 내 관 설 치						
	선 로 시 험						
감시부 설 치	Receiver판넬		대	-	0.38	-	-
	중앙콘트롤 조작반						
	<삭 제>						
전송부 설 치	DVR 설 치		<현행과 같음>				
	각종 부대장치						
시 험	광 송·수신장치						
	엔코더						
시 험	디코더						
	송수신 제어신호 및 영상 Level 조정						
중 합							

[해 설]

① ~ ⑧ <현행과 같음>

⑨ DVR(Digital Video Recorder)설치는 영상보드 및 프로그램 셋업작업 등 포함이며, 8CH이하의 본 품을 9CH이상은 150% 가산적용

⑩ ~ ⑫<현행과 같음>

비 고



장 절	현	행	제 정 (안)	비 고																																																																																									
제 5 장 전송시설 공 사	<신 설>		<div>나. 통합관제센터</div> <div>(1) 통합관제서버</div> <table><tr><th colspan="2">공 정 별</th><th>단 위</th><th>통신관련 산업기사</th><th>통신 설비공</th><th>S/W 시험사</th><th>H/W 시험사</th></tr><tr><td rowspan="4">블레이드</td><td>본체설치</td><td>대</td><td>-</td><td>0.45</td><td>-</td><td>0.45</td></tr><tr><td>OS 및 S/W</td><td>식</td><td>-</td><td>-</td><td>1.06</td><td>0.82</td></tr><tr><td>시스템백업</td><td>식</td><td>-</td><td>-</td><td>0.38</td><td>0.38</td></tr><tr><td>종합시험</td><td>식</td><td>-</td><td>-</td><td>0.45</td><td>0.45</td></tr><tr><td rowspan="3">스토리지</td><td>본체설치</td><td>대</td><td>-</td><td>0.90</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>동작확인</td><td>대</td><td>0.42</td><td>-</td><td>-</td><td>0.42</td></tr><tr><td>시스템세팅</td><td>식</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.98</td></tr></table> <div>[해 설]</div> <div>① 블레이드 서버는 영상입력, 저장, 관리 분배 등의 모든 기능이 통합되어 하나의 서버에서 동작하는 서버로서, 본 서버는 12개의 서버 모듈(GIS 서버모듈 1개, 통합메인 서버모듈 1개, 저장/분배 서버모듈 8개, Fail-Over 서버모듈2개)로 구성</div> <div>② 서버모듈 1개추가 시 마다 본체설치 품셈의 20%씩 가산</div> <div>(2) 네트워크 설비</div> <table><tr><th colspan="2">공 정 별</th><th>단 위</th><th>통신관련 산업기사</th><th>통신 설비공</th><th>S/W 시험사</th><th>H/W 시험사</th></tr><tr><td rowspan="2">L3스위치</td><td>본체설치</td><td>대</td><td>0.20</td><td>0.18</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>시험/조정</td><td>식</td><td>-</td><td>-</td><td>1.71</td><td>1.71</td></tr><tr><td rowspan="3">네트워크 비디오 서버</td><td>본체설치</td><td rowspan="2">Set</td><td>0.19</td><td>0.18</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>이중화작업</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>시험/조정</td><td>CH</td><td>-</td><td>-</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr></table> <div>[해 설]</div> <div>① 본 L3스위치는“9Slot Chassis”1대,“파워모듈(1400W)”2대,“엔진모듈(848Gbps)”2개, “데이터전송모듈(48Port, RJ45 / 24Port, SFP)”1개씩 설치 기준이며, 모듈 1개 추가시마다 통신관련산업기사 0.01, 통신설비공 0.01씩 가산</div> <div>② L2스위치도 L3스위치 품셈 적용</div> <div>③ UTP케이블 포설 및 RJ45 커넥터 및 접속 시에는“7-1-1 네트워크 신설”품셈 별도 계상</div> <div>④ 본 NVS는 8CH 기준이며, 본체설치에는 비디오 분배기 및 전원장치와의 결선 품셈 포함</div>	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사	블레이드	본체설치	대	-	0.45	-	0.45	OS 및 S/W	식	-	-	1.06	0.82	시스템백업	식	-	-	0.38	0.38	종합시험	식	-	-	0.45	0.45	스토리지	본체설치	대	-	0.90	-	-	동작확인	대	0.42	-	-	0.42	시스템세팅	식	-	-	-	0.98	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사	L3스위치	본체설치	대	0.20	0.18	-	-	시험/조정	식	-	-	1.71	1.71	네트워크 비디오 서버	본체설치	Set	0.19	0.18	-	-	이중화작업	0.05	0.05	-	-	시험/조정	CH	-	-	0.02	0.02	
공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사																																																																																							
블레이드	본체설치	대	-	0.45	-	0.45																																																																																							
	OS 및 S/W	식	-	-	1.06	0.82																																																																																							
	시스템백업	식	-	-	0.38	0.38																																																																																							
	종합시험	식	-	-	0.45	0.45																																																																																							
스토리지	본체설치	대	-	0.90	-	-																																																																																							
	동작확인	대	0.42	-	-	0.42																																																																																							
	시스템세팅	식	-	-	-	0.98																																																																																							
공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사																																																																																							
L3스위치	본체설치	대	0.20	0.18	-	-																																																																																							
	시험/조정	식	-	-	1.71	1.71																																																																																							
네트워크 비디오 서버	본체설치	Set	0.19	0.18	-	-																																																																																							
	이중화작업		0.05	0.05	-	-																																																																																							
	시험/조정	CH	-	-	0.02	0.02																																																																																							

장 절	현	행	제 정 (안)	비 고																																																																						
제 5 장 전송시설 공 사	<신 설>		<div>(3) LED-DLP 큐브 및 기타 설비</div> <table><tr><th colspan="2">공 정 별</th><th>단 위</th><th>통신관련 산업기사</th><th>통신 설비공</th><th>S/W 시험사</th><th>H/W 시험사</th><th>보통 인부</th></tr><tr><td>Base Frame</td><td>설치</td><td>set</td><td>-</td><td>1.20</td><td>-</td><td>-</td><td>0.30</td></tr><tr><td rowspan="4">LED- DLP 큐브</td><td>큐브설치</td><td rowspan="4">대</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>스크린설치</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>부속장비 조립/설치</td><td>0.08</td><td>0.08</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>시험/조정</td><td>0.10</td><td>-</td><td>-</td><td>0.05</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">RGB Matrix</td><td>본체설치</td><td rowspan="2">대</td><td>0.38</td><td>0.38</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>시험/조정</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1.15</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">Wall Contr- oller</td><td>본체설치</td><td rowspan="2">대</td><td>0.35</td><td>0.35</td><td>0.80</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>시험/조정</td><td>-</td><td>-</td><td>0.91</td><td>1.82</td><td></td></tr></table> <div>[해 설]</div> <div>① Base Frame은 2×8 기준임</div> <div>② 큐브 2단 설치 시에는 본 품셈의 120% 적용, 3단 설치 시에는 본 품셈의 150% 적용</div> <div>③ 큐브 부속장비에는 엔진, 램프, 컬러휠 포함</div> <div>④ LCD 멀티비전은 “5-3-3 나. 기기신설” 중 “TV 수상기” 품셈 적용</div> <div>⑤ RGB Matrix는 32×32 기준임</div> <div>⑥ Touch Screen Set 및 통합제어시스템 설치 시에는 “5-3-3 나. 기기신설” 품셈 적용</div> <div>⑦ Touch Screen Set에는 제어PC, S/W 및 Touch 모니터 설치 품셈 포함</div> <div>⑧ Power Distributor 설치 시에는 “5-3-3 라. 구내방송설비”품셈 적용</div> <div>[공통적용 해설]</div> <div>① 19”Rack 설치 품셈은 “7-1-1 다. 분배함 및 랙, Patch Panel 등 설치” 품셈 적용</div> <div>② RGB케이블 및 Video케이블(동축 5C~10C까지) 포설은“5-3-1 (1) 동축케이블 포설”품셈 적용</div> <div>③ Audio케이블 포설은 규격에 따라“5-3-3 음향 및 영상설비 신·증설” 품셈 적용</div> <div>④ UTP케이블 포설은“7-1-1 가. 케이블 포설”품셈 적용</div> <div>⑤ 웹카메라(IP카메라) 설치의 카메라 설치(일반형) 품셈 적용</div> <div>⑥ 함체설치는 “3-3-3 단자함 신설” 적용</div> <div>⑦ 비상벨 설치의 “7-1-20 의료용 너스콜 설치” 적용</div> <div>⑧ 앰프 및 오디오 Mixer는 “5-3-3 음향 및 영상설비 신·증설” 적용</div> <div>⑨ 서지보호기는 “3-4-9 서지보호기 신설” 적용</div> <div>⑩ 부대공정(동축케이블 포설 및 연결, 전원선 포설 및 연결, 제어선(데이터선) 포설 및 연결, 강관주 구멍뚫기 및 나사산작업 등)은 “7-1-2 지능형 교통 시스템(ITS) 설치” 적용</div>	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사	보통 인부	Base Frame	설치	set	-	1.20	-	-	0.30	LED- DLP 큐브	큐브설치	대	0.10	0.10	-	-		스크린설치	0.10	0.10	-	-		부속장비 조립/설치	0.08	0.08	-	-		시험/조정	0.10	-	-	0.05		RGB Matrix	본체설치	대	0.38	0.38	-	-		시험/조정	-	-	-	1.15		Wall Contr- oller	본체설치	대	0.35	0.35	0.80	-		시험/조정	-	-	0.91	1.82		
공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사	보통 인부																																																																			
Base Frame	설치	set	-	1.20	-	-	0.30																																																																			
LED- DLP 큐브	큐브설치	대	0.10	0.10	-	-																																																																				
	스크린설치		0.10	0.10	-	-																																																																				
	부속장비 조립/설치		0.08	0.08	-	-																																																																				
	시험/조정		0.10	-	-	0.05																																																																				
RGB Matrix	본체설치	대	0.38	0.38	-	-																																																																				
	시험/조정		-	-	-	1.15																																																																				
Wall Contr- oller	본체설치	대	0.35	0.35	0.80	-																																																																				
	시험/조정		-	-	0.91	1.82																																																																				

장 절	현	행	제 정 (안)	비 고								
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	<신 설>		<b>7-1-2-6 위반단속 장비(과속, 신호위반, 전용차로, 주차)</b>									
		구분	공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통신케 이블공	통신 설비공	통신 내선공	보통 인부	
		제 어 부	제어함체 설치	개	-	-	-	-	0.08	-	-	0.08
			제어기 설치	-	0.43	-	-	-	0.32	-	-	-
			스피커	식	-	-	-	-	0.12	-	-	0.12
			다기능 전원제어장치	개	-	-	-	-	0.12	-	-	0.12
			온습도 센서	개	-	-	0.06	-	0.06	-	-	0.06
			Amp 설치	식	-	-	-	-	0.12	-	-	0.12
		제어부 시험	대	0.53	-	0.53	-	-	-	-	-	
		부 대 공 정	동축케이블 포설 및 연결	개 소	-	-	-	0.32	0.32	-	-	-
전원선 포설 및 연결	개 소		-	-	-	0.42	0.42	-	-	-		
제어선 포설 및 연결	개 소		-	-	-	0.51	0.51	-	-	-		
강관주 구멍뚫기 및 나사산작업	개 소		-	-	-	-	0.14	-	-	0.14		
경고표지판 설치	개		-	-	-	-	0.12	-	-	0.12		
영 상 분 석	기본 자료 수집	차 로	0.54	-	-	-	0.54	-	-	1.08		
	영상 분석 처리	차 로	1.57	1.57	-	-	-	-	-	-		
총 합 시 험	시스템	식	-	0.91	0.91	-	-	-	-	-		
	센 터	식	-	2.54	2.54	-	-	-	-	-		
[해 설]												
① 철거(불용 30%, 재사용 80%)												
② 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 별도 계상												
③ 활상부(카메라, 하우징, 브라켓 등) 설치는 “5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치”가. 활상부 및 감시부 등 설치’항 적용												
④ 모델설치는 “7-1-1 네트워크 신설“ ‘라. 각종 기기 설치 및 S/W Config’항을 적용, 모델대신 광신호변환 장치를 적용하는 경우 “7-1-13-3 배전 자동화용 부대장치 신설” ‘과. 배전자동화용 광신호변환장치(센터측)’항과 ‘하. 배전자동화용 광신호변환장치(제어함측)설치’항을 적용												
⑤ 동축케이블, 전원선 및 제어선포설 연결 구간은 활상부와 현장설비 제어부까지임												
⑥ 종합시험은 센터의 서버와 현장설비간의 시스템 시험												
⑦ UPS 설치는 “6-21 무정전 전원장치 (UPS, CVCf) 신설” 항을 적용												
⑧ 서지보호기는 “3-4-9 서지보호기(SPD ; Surge Protective Device) 신설” 항을 적용												
⑨ 데이터케이블은 “7-1-1 네트워크 신설” “가. 케이블 포설”항을 적용												
⑩ 부대공정의 케이블포설 및 연결을 위한 커넥터 및 Jack 접속은 “7-1-1 네트워크신설” “나. 커넥터 및Jack접속” 항을 적용												
⑪ 도로교통정리를 위한 보통인부는 개소당 1.0명 별도계상												
⑫ 고소작업, 소단위작업, 야간작업 등 특수여건의 경우 “1-16 품의 활용” 항 별도가산												

장 절	현	행	제 정 (안)	비 고																																																																			
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	<신 설>		7-1-2-7 정류장 안내단말기 신설																																																																				
			<table><tr><th>구 분</th><th>공 정 별</th><th>단 위</th><th>통신 케이블공</th><th>통 신 설비공</th><th>통신관련 산업기사</th><th>특별 인부</th><th>보통 인부</th></tr><tr><td rowspan="5">정류장 안내 단말기 설치</td><td>단말기설치</td><td>대</td><td>-</td><td>0.23</td><td>-</td><td>0.23</td><td>0.23</td></tr><tr><td>거치대</td><td>"</td><td>-</td><td>0.12</td><td>-</td><td>-</td><td>0.12</td></tr><tr><td>동축케이블 포설 및 연결</td><td>"</td><td>0.32</td><td>0.32</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>전원선 포설 및 연결</td><td>"</td><td>0.42</td><td>0.42</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>웰터 구멍뚫기 및 마감작업</td><td>"</td><td>-</td><td>0.14</td><td>-</td><td>-</td><td>0.14</td></tr><tr><td colspan="2">정류장안내단말기 시험</td><td>"</td><td>-</td><td>0.17</td><td>-</td><td>0.17</td><td>0.17</td></tr><tr><td rowspan="2">시험</td><td>선로시험</td><td>"</td><td>-</td><td>-</td><td>0.20</td><td>-</td><td>0.20</td></tr><tr><td>종합시험</td><td>"</td><td>-</td><td>0.50</td><td>0.50</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	구 분	공 정 별	단 위	통신 케이블공	통 신 설비공	통신관련 산업기사	특별 인부	보통 인부	정류장 안내 단말기 설치	단말기설치	대	-	0.23	-	0.23	0.23	거치대	"	-	0.12	-	-	0.12	동축케이블 포설 및 연결	"	0.32	0.32	-	-	-	전원선 포설 및 연결	"	0.42	0.42	-	-	-	웰터 구멍뚫기 및 마감작업	"	-	0.14	-	-	0.14	정류장안내단말기 시험		"	-	0.17	-	0.17	0.17	시험	선로시험	"	-	-	0.20	-	0.20	종합시험	"	-	0.50	0.50	-	-	
		구 분	공 정 별	단 위	통신 케이블공	통 신 설비공	통신관련 산업기사	특별 인부	보통 인부																																																														
		정류장 안내 단말기 설치	단말기설치	대	-	0.23	-	0.23	0.23																																																														
			거치대	"	-	0.12	-	-	0.12																																																														
			동축케이블 포설 및 연결	"	0.32	0.32	-	-	-																																																														
			전원선 포설 및 연결	"	0.42	0.42	-	-	-																																																														
			웰터 구멍뚫기 및 마감작업	"	-	0.14	-	-	0.14																																																														
		정류장안내단말기 시험		"	-	0.17	-	0.17	0.17																																																														
		시험	선로시험	"	-	-	0.20	-	0.20																																																														
종합시험	"		-	0.50	0.50	-	-																																																																
	[해 설]																																																																						
	① 접지시설공사는 “3-4-2 접지시설공사”품 적용																																																																						
	② 웹카메라(ip camera), 하우징 및 브라켓 설치는 “5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치” ‘가. 촬상부 및 감시부 등 설치’품 적용																																																																						
	③ 누전차단기 설치는 ‘전기품셈 5-19 차단기 및 개폐기 설치’품 적용																																																																						
	④ 써지보호기는 “3-4-9 서지보호기(SPD ; Surge Protective Device) 신설” 품 적용																																																																						
	⑤ 기초구조물공사(콘크리트타설, 거푸집공사 및 기초양카설치, 버림콘크리트 등)는 건설품셈 준용하여 별도 계상																																																																						
	⑥ 현장정보제공장치(KIOSK) 설치 시 ‘정류장 안내 단말기 설치’품 적용																																																																						
	⑦ 철거(불용 30%, 제사용 80%)																																																																						

장 절	현							제							정 (안)							비 고											
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	7-2-1 승차권 자동 개 · 집표기(Gate)															7-2-1 승차권 자동 개 · 집표기(Gate)																	
	구분	공 정 별			단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부	구분	공 정 별			단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부													
	설치	포 장 해 체 장 비 거 치 세트조립 및 커넥터 결선 전원접지 및 결선			<생 략>										설치	<현행과 같음>			<현행과 같음>														
	기계 분야 조정	헤드, 롤러, 센서조정 콘솔커버와 승차권 이송기 위치조정 전원공급장치조정 온도조절장치 가동시험 기계분야 조정 회로판(PCB)의 점퍼조정			<생 략>										기계 분야 조정	<현행과 같음>			<현행과 같음>														
		<신 설>			<신 설>											RF감도 조정			대	=	0.06	=	=	=									
														플립모듈 조정			대	=	=	=	0.11	=											
														프로그램 세팅			대	=	0.10	=	0.10	=											
	종합 시험	신호방향표시기 시험 잔여기간 및 금액표시기시험 트랙모터 속도조정 및 시험 모터휠 및 벨트조정 시험 서터 작동시험 장비기능 및 전송시험(S/W)			<생 략>										종합 시험	<현행과 같음>			<현행과 같음>														
	[해 설]																[해 설]																
	① ~ ⑤ <생 략>																① ~ ⑤ <현행과 같음>																

장 절	현행								제정 (안)								비 고	
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	7-2-2 승차권 자동발매기(POM)								7-2-2 승차권 자동발매기(POM)									
	구분	공 정 별		단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부	구분	공 정 별		단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부
	설치	포 장 해 체 장 비 거 치 세트조립 및 커넥터 결선 전원접지 및 결선		<생 략>						설치	<현행과 같음>		<현행과 같음>					
	기계 분야 조정	헤드, 롤러, 센서조정 프린터엔코더 및 휘더모듈 조정 동전선별장치(MMS)조정 거스름돈장치(TUBE,호퍼)조정 현금상자 조정 온도조절장치 시험조정 문(Door)기계분야 조정 회로판(PCB)의 접퍼조정 전원공급장치 측정조정		<생 략>						기계 분야 조정	<현행과 같음>		<현행과 같음>					
	<신 설>	<신 설>		<신 설>						조정 / 시험	지폐방출 장치	회	-	0.06	-	0.15	-	
											카드발권 장치	“	-	0.09	-	0.15	-	
											카드충전 장치	“	-	0.06	-	0.13	-	
											영수증 인쇄 장치	“	-	0.15	-	0.21	-	
											프로그램 세팅	대	-	0.08	-	0.08	-	
											SAM ID 등록 및 한도충전	ID당	-	0.14	-	0.14	-	
									동전처리 장치		회	-	0.05	-	0.05	-		
									지폐처리 장치	“	-	0.07	-	0.07	-			
									전원공급 장치	“	-	0.05	-	0.05	-			
종합 시험	시스템 전송시험 승차권 인쇄시험 모터벨트 작동시험 승차권 판독기록시험 주전자시스템시험 동전 조절장치 시험 프린터엔코더 시험		<생 략>						종합 시험	<현행과 같음>		<현행과 같음>						
[해 설]																		
① ~ ⑤ <생 략>																		
[해 설]																		
① ~ ⑤ <현행과 같음>																		

장 제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	현행								제정 (안)								비 고
	7-2-3 자동발권기(TOM)								7-2-3 자동발권기(TOM)								
	구분	공정별	단위	통신관 런기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통신 설비공	보통 인부	구분	공정별	단위	통신관 런기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통신 설비공	보통 인부	
	설치	포장해체 장비거치 셋트조립 및 커넥터 결선 전원접지 및 결선	<생략>														
	기계 분야	헤드, 롤러, 센서조정 프린터엔코더 및 휘터모듈 조정 전원공급장치 측정조정 회로판(PCB)의 점퍼조정	<생략>														
	<신설>	<신설>	<신설>														
	종합 시험	시스템 전송시험 승차권 인쇄시험 모터벨트 작동시험 승차권 판독기록시험 콘솔 시험	<생략>														
	[해설] ① ~ ⑤ <생략>																
	[해설] ① ~ ⑤ <현행과 같음>																
	① ~ ⑤ <현행과 같음>																





장 절

제 10 장  
기계경비  
산 정

현

행

10-2 손료산정  
o 기계장비 시간당 계수

장비명	구분	규격 (톤)	내용시 간 (Hr)	연간표준 가동시간 (Hr)	상각 비율	정비 비율	연간관 리비율	시 간 당(10 <sup>-7</sup> )			
								상각비	정비비	관리비	계
오가											
트럭탑재형크레인											
크레인 (타이어) (오가장착별도)											
절연바스켓트럭											
덤 프 트 러		2.5	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		4.5	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		6	6,000	2,000	0.9	0.76	0.14	900	760	448	2,108
		8	6,400	2,000	0.9	0.96	0.14	1,406	1,500	483	3,389
<생 략>											
<신 설>											
<생 략>											

개

정 (안)

10-2 손료산정  
o 기계장비 시간당 계수

장비명	구분	규격 (톤)	내용시 간 (Hr)	연간표 준가동 시간(Hr )	상각 비율	정비 비율	연간 관 리비율	시 간 당(10 <sup>-7</sup> )			
								상각비	정비비	관리비	계
오가											
트럭탑재형크레인											
크레인 (타이어) (오가장착별도)											
절연바스켓트럭											
덤 프 트 러		<삭 제>									
		4.5	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		<삭 제>									
		<삭 제>									
화물자동차		1	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		2	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		2.5	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		4.5	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		5	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
		8	6,000	2,000	0.9	0.96	0.14	1,500	1,600	490	3,590
<현행과 같음>											

비 고

장 절	현행					개정 (안)					비 고	
제 10 장 기계경비 산 정	10-3 운전경비 산정					10-3 운전경비 산정						
	o 장비연료 및 운전원					o 장비연료 및 운전원						
	장 비 명	규 격 (톤)	주연료 (L/Hr)	잡 품 (주연료의%)	조종원 (인/일)	보통인부 (인/일)	장 비 명	규 격 (톤)	주연료 (L/Hr)	잡 품 (주연료의%)	조종원 (인/일)	보통인부 (인/일)
	트럭탑재형크레인	<현행과 같음>					트럭탑재형크레인	<현행과 같음>				
	크레인(타이어) (오가장착 별도)											
	절연바스켓트럭											
	덤 프 트럭	2.5	3.8	38	1.00	-	덤 프 트럭	<삭 제>				
		4.5	6.7	38	1.00	-		4.5	6.7	38	1.00	-
		6	10.7	38	1.00	-		<삭 제>				
		8	12.4	38	1.00	-		<삭 제>				
	<신 설>					화물자동차	1	4.3	38	1.00	-	
	<생 략>						2	4.4	38	1.00	-	
							2.5	4.9	38	1.00	-	
							4.5	6.7	38	1.00	-	
							5	10.7	38	1.00	-	
						8	12.4	38	1.00	-		
<생 략>					<현행과 같음>							

장	현	개	정 (안)	비 고
제 10 장 기계경비 산 정	10-4 장비가격		10-4 장비가격	
	장 비 명	규 격(톤)	장 비 가 격	
	오가(크레인부착형)	<생 략>		
	트럭탑재형크레인			
	크레인(타이어) (오가장착별도)			
	절연바스켓트럭			
	덤프 트럭	2.5	16,531,000원	
		4.5	19,299,000원	
		6	21,089,000원	
		8	28,119,000원	
<신 설>				
<생 략>				
장 비 명	규 격(톤)	장 비 가 격		
오가(크레인부착형)	<현행과 같음>			
트럭탑재형크레인				
크레인(타이어) (오가장착별도)				
절연바스켓트럭				
덤프 트럭	<삭 제>			
	4.5	19,299,000원		
	<삭 제>			
	<삭 제>			
화물자동차	1	10,763,636원		
	2	24,781,818원		
	2.5	25,190,909원		
	4.5	42,438,727원		
	5	42,843,272원		
	8	60,947,500원		
<현행과 같음>				

## □ 개정(안) : 53건

No.	항 목	제안처	Page
1	1-16 품의 할증 (3건)	한국철도시설공단, 협회 자체발굴	20
2	1-20 운반기계의 유류산정 (1건)	협회 자체발굴	21
3	1-21 운반 및 수송 (1건)	"	22
4	3-1-1-1 광섬유케이블 신설 (5건)	(주)케이티엔티, 협회 자체발굴	23, 24
5	3-1-1-2 구내 광섬유케이블 신설 (5건)	케이넷(주), (주)케이티엔티	25
6	3-2-3 합성수지관(파형관포함) 부설 (2건)	한국철도시설공단, 케이넷(주)	26
7	3-2-4 흡관 및 강관 부설(1건)	한국철도시설공단	27
8	3-3-4 박스, 폴박스, 시스템박스 등 설치 (1건)	협회 자체발굴	28
9	3-3-8 케이블랙 및 트레이 (1건)	"	29
10	3-3-12 옥내잡공사 (1건)	"	30
11	5-3-1 방송 공동수신설비 신·증설 (1건)	"	31
12	5-3-3 음향 및 영상설비 신·증설 (1건)	"	32
13	5-3-11 DTV방송 단독수신설비 설치 (1건)	"	32
14	6-18 통신용 구내 전력케이블 신설 (1건)	"	33
15	7-1-1 네트워크 신설 (3건)	한국철도시설공단, 협회 자체발굴	34
16	7-1-2-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템 설치 (1건)	ITS 연구용역	35
17	7-1-2-2 노변기지국(Road Side Equipment) 설비 설치 (1건)	"	36
18	7-1-2-3 가변정보표지판(VMS) 및 차로제어시스템(LCS) 설치 (1건)	"	37
19	7-1-2-4 교통신호기 신설 (1건)	"	38
20	7-1-2-5 교통신호기제어기 설치 (1건)	"	39
21	7-1-2-8 교통정보수집시스템(Beacon) (1건)	"	40
22	7-2-1 승차권 자동 개·집표기(Gate) (5건)	한국철도공사	41
23	7-2-2 승차권 자동발매기(POM) (6건)	"	42
24	7-2-3 자동발권기(TOM) (7건)	"	43
25	9-1 기계화시공 적용기준 (1건)	협회 자체발굴	44

장 절	현	행	개	정 (안)	비 고																																						
제 1 장 적용기준	1-16 품의 할증		1-16 품의 할증																																								
	마. 위험할증률		마. 위험할증률																																								
	(6) 터널내 작업(인도) : <생 략>		(6) 터널내 작업(인도) : <현행과 같음>																																								
	터널내 작업(철도) : 30%		터널내 작업(철도)																																								
			- 인도 및 궤도부설전 : 15%																																								
			- 궤도부설 후 열차통행 전 : 20%																																								
			- 궤도부설 후 열차통행 시 : 30%																																								
	터널내 작업(고속도로) : <생 략>		터널내 작업(고속도로) : <현행과 같음>																																								
	아. 운전빈도별 할증률		아. 운전 빈도별 할증률																																								
	본 선상의 열차 통과에 따라 작업이 중단되는 경우에 한하여 적용한다.		(1) 본 선상의 열차 통과에 따라 작업이 중단되는 경우에 한하여 적용한다.																																								
	<table><tr><th colspan="2">작업중 열차의 통과회수</th><th>11~25회</th><th>26~40회</th><th>41~50회</th></tr><tr><td>구 분</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>복 선</td><td>일반할증율</td><td>10%</td><td>15%</td><td>25%</td></tr><tr><td>구 간</td><td>궤도상부에서 사다리 작업시</td><td>20%</td><td>30%</td><td>50%</td></tr><tr><td>단 선</td><td>일반할증율</td><td>15%</td><td>20%</td><td>30%</td></tr><tr><td>구 간</td><td>궤도상부에서 사다리 작업시</td><td>30%</td><td>40%</td><td>60%</td></tr></table>		작업중 열차의 통과회수		11~25회	26~40회	41~50회	구 분					복 선	일반할증율	10%	15%	25%	구 간	궤도상부에서 사다리 작업시	20%	30%	50%	단 선	일반할증율	15%	20%	30%	구 간	궤도상부에서 사다리 작업시	30%	40%	60%	<table><tr><th>열차회수</th><th>13회 미만</th><th>14~18회</th><th>19회 이상</th></tr><tr><td>할증률</td><td>14%</td><td>25%</td><td>37%</td></tr></table>			열차회수	13회 미만	14~18회	19회 이상	할증률	14%	25%	37%
작업중 열차의 통과회수		11~25회	26~40회	41~50회																																							
구 분																																											
복 선	일반할증율	10%	15%	25%																																							
구 간	궤도상부에서 사다리 작업시	20%	30%	50%																																							
단 선	일반할증율	15%	20%	30%																																							
구 간	궤도상부에서 사다리 작업시	30%	40%	60%																																							
열차회수	13회 미만	14~18회	19회 이상																																								
할증률	14%	25%	37%																																								
	<신 설>		(2) 열차운행선 인접공사 시(선로와의 이격거리 10m이내) 열차통과에 따라 작업이 중단되어 작업능률이 저하되는 경우 대비 할증률을 적용한다.																																								
			<table><tr><th>열차회수</th><th>13회 미만</th><th>14~18회</th><th>19회 이상</th></tr><tr><td>할증률</td><td>3%</td><td>5%</td><td>7%</td></tr></table>			열차회수	13회 미만	14~18회	19회 이상	할증률	3%	5%	7%																														
열차회수	13회 미만	14~18회	19회 이상																																								
할증률	3%	5%	7%																																								
			(주) 선로와의 이격거리 : 건축한계(2.1m) + 굴삭기(0.4m) 회전반경(약7.7m) ≒ 10m																																								
	파. 휴전 시간별 할증률		파. 휴전 시간별 할증률																																								
	1일 3시간 휴전시 : 30%																																										
	1일 5시간 휴전시 : 20%																																										
	1일 6시간 휴전시 : 10%																																										
	1일 8시간 휴전시 : 0%																																										
			<table><tr><th>구 분</th><th>할 증 률</th></tr><tr><td>2시간</td><td>35%</td></tr><tr><td>3시간</td><td>30%</td></tr><tr><td>4시간</td><td>25%</td></tr><tr><td>5시간</td><td>20%</td></tr><tr><td>6시간</td><td>10%</td></tr><tr><td>7시간</td><td>0%</td></tr></table>			구 분	할 증 률	2시간	35%	3시간	30%	4시간	25%	5시간	20%	6시간	10%	7시간	0%																								
구 분	할 증 률																																										
2시간	35%																																										
3시간	30%																																										
4시간	25%																																										
5시간	20%																																										
6시간	10%																																										
7시간	0%																																										
			(주) 휴전이 필요한 공사 또는 운행선 상의 선로 일시 사용 중지를 필요로 하는 궤도공사의 경우 작업 시간별로 할증률을 적용한다.																																								

장 절	현행	개정 (안)	비 고
제 1 장 적용기준	<b>1-20 운반기계의 유류산정</b> 가. <생 략> 나. <생 략> 다. 유류가격은 <u>해당지역의 고시가격으로 한다.</u>	<b>1-20 운반기계의 유류산정</b> 가. <현행과 같음> 나. <현행과 같음> 다. 유류가격은 <u>지식경제부 고시 '석유 및 석유대체연료 사업법 시행령'에 따른 공개가격(www.opinet.co.kr'유가통계정보-주유소가격-제품별판매가격')으로 한다.</u>	

장 절	현행	개정 (안)	비고
제 1 장 적용기준	<p><b>1-21 운반 및 수송</b></p> <p>가. 운반차량의 구분</p> <p>(1) &lt;생 략&gt;</p> <p>(2) 화물자동차의 운반비는 <u>자동차운수사업법에 의한 국토해양부 관계규정에 따르고 화물상차 및 하차에 대한 경비는 조달청 물자조달 요율표를 기준으로 한다. 다만, 운전비 산정공식은 다음과 같이 적용한다.</u></p> <p>[산정공식]</p> <p><b>(1) 운반비 산출</b></p> <p>&lt;생 략&gt;</p> <p>(2) &lt;생 략&gt;</p>	<p><b>1-21 운반 및 수송</b></p> <p>가. 운반차량의 구분</p> <p>(1) &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>(2) 화물자동차의 운반비는 <u>화물자동차의 차량손료 방식으로 운반비를 산출한다. 다만, 가격조사기관에서 발행하는 물가정보지 가격이 있는 경우에는 「전세차량비에 의한 운반비 방식」으로 산출한다.</u></p> <p>[산정공식]</p> <p><b>(1) 전세차량비에 의한 운반비 산출</b></p> <p>&lt;현행과 같음&gt;</p> <p>(2) &lt;현행과 같음&gt;</p>	





장 절	현	개	정 (안)	비 고		
제 3 장 선로시설 공 사	3-1-1-1 광섬유케이블 신설					
	나. 광케이블 코아 및 외피접속, 시험					
	공 정 별	규 격	단 위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
	광섬유케이블 일반접속	<생 략>				
	절체접속					
	외피접속					
	광섬유케이블 시험 및 측정					
	광섬유케이블 식 별					
	[해 설]					
	① ~ ⑨ <생 략>					
3-1-1-1 광섬유케이블 신설						
나. 광케이블 코아 및 외피접속, 시험						
공 정 별 (작업개소당)	규 격	단 위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부	
광섬유케이블 일반접속	<현행과 같음>					
절체접속						
외피접속						
광섬유케이블 시험 및 측정						
광섬유케이블 식 별						
[해 설]						
① ~ ⑨ <현행과 같음>						

장 절

제 3 장

선로시설

공 사

현

행

3-1-1-2 구내 광섬유케이블 신설

가. 광섬유케이블·광코아·광튜브 포설 및 성단 · 시험

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
광섬유케이블포설	12코아 이하	<생 략>			
	24코아 이하				
광코아 포설	집합광섬유	“	0.11	0.11	-
광튜브 포설	7튜브 이하	“	0.41	-	1.04
	7튜브 초과	“	0.48	-	1.23
<신 설>	<신 설>	<신 설>			
슬립형내관포설	인력견인포설	<생 략>			
성 단	-				
시 험	최종시험	“	0.04	0.02	-
	<신 설>				

[해 설]

① ~ ④ <생 략>

⑤ 광섬유케이블 코아(집합광섬유) 포설은 단일방향 포설 기준이며, 양방향 포설은 본 품의 119%, 연속포설은 137% 적용

⑥ ~ ⑧ <생 략>

⑨ 시험은 포설된 광섬유케이블 길이, 손실값을 확인하는 공정으로 양방향 시험 기준임

⑩ ~ ⑭ <생 략>

개

정 (안)

3-1-1-2 구내 광섬유케이블 신설

가. 광섬유케이블·광코아·광튜브 포설 및 성단 · 시험

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
광섬유케이블포설	12코아 이하	<현행과 같음>			
	24코아 이하				
광코아 공압포설	집합광섬유	100m	0.14	0.11	-
광튜브 포설	7튜브 이하	“	0.49	-	0.83
	8튜브 이상	“	0.58	-	0.95
광튜브 내관이용	광튜브	개소	0.07	-	-
슬립형내관포설	인력견인포설	<현행과 같음>			
성 단	-				
시 험	최종시험	“	0.04	0.02	-
	반사손실측정	코아당	0.04	0.02	-

[해 설]

① ~ ④ <현행과 같음>

⑤ 광섬유케이블 코아(집합광섬유) 공압포설은 단일방향 포설 기준이며, 양방향 포설은 본 품의 119%, 연속포설은 137% 적용(기계경비 별도 계상)

⑥ ~ ⑧ <현행과 같음>

⑨ 최종시험은 총 손실을 측정하고, 포설된 광케이블 길이를 확인하는 공정을 포함하며, 최종시험과 반사손실 측정은 양방향 시험 기준임

⑩ ~ ⑭ <현행과 같음>

비 고

장 절	현	개	정 (안)	비 고											
제 3 장 선로시설 공 사	3-2-3 합성수지관(파형관 포함) 부설 <div>(단위 : 10m)</div> <table><tr><th>규 격 별</th><th>통신외선공</th><th>보 통 인 부</th></tr><tr><td colspan="3"><div>&lt;생 략&gt;</div></td></tr></table> <div>[해 설] ① &lt;생 략&gt; ② <u>내관이 있는 경우 내관이음과 인수공 방수관은 개소당 통신케이블공, 통신외선공, 보통인부 각각 0.12인 적용(관입구 다듬기 및 외피탈피 포함)</u>  ③ ~ ⑤ &lt;생 략&gt; ⑥ <u>내관이 있는 합성수지관(파형관 포함)도 본 품 적용</u></div>	규 격 별	통신외선공	보 통 인 부	<div>&lt;생 략&gt;</div>			3-2-3 합성수지관(파형관 포함) 부설 <div>(단위 : 10m)</div> <table><tr><th>규 격 별</th><th>통신외선공</th><th>보 통 인 부</th></tr><tr><td colspan="3"><div>&lt;현행과 같음&gt;</div></td></tr></table> <div>[해 설] ① &lt;현행과 같음&gt; ② <u>내관이 있는 경우 내관이음은 개소당 통신케이블공, 통신외선공, 보통인부 각각 0.12인 적용하고, 신설 인수공에 인수공 방수관 설치시는 개소당 통신외선공, 보통인부 각각 0.12인 적용</u>  ③ ~ ⑤ &lt;현행과 같음&gt; ⑥ <u>내관이 있는 합성수지관(파형관, 마이크로덕트(MD) 포함)도 본 품 적용</u></div>	규 격 별	통신외선공	보 통 인 부	<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>			
	규 격 별	통신외선공	보 통 인 부												
<div>&lt;생 략&gt;</div>															
규 격 별	통신외선공	보 통 인 부													
<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>															

장 절	현	개	정 (안)	비 고																		
제 3 장 선로시설 공 사	3-2-4 흡관 및 강관부설		3-2-4 흡관 및 강관부설																			
	가. 흡관 부설 <생 략>		가. 흡관 부설 <현행과 같음>																			
	나. 반원흡관 및 강관부설		나. 반원흡관 및 강관부설																			
	(단위 : 10m)		(단위 : 10m)																			
	<table><tr><th>규 격 별 &lt;신 설&gt;</th><th>통 신 외 선 공</th></tr><tr><td>Ø 75 이 하</td><td rowspan="5">&lt;생 략&gt;</td></tr><tr><td>Ø100 이 하</td></tr><tr><td>Ø150 이 하</td></tr><tr><td>Ø200 이 하</td></tr><tr><td>Ø250 이 하</td></tr><tr><td>Ø300 이 하</td><td></td></tr></table>	규 격 별 <신 설>	통 신 외 선 공	Ø 75 이 하	<생 략>	Ø100 이 하	Ø150 이 하	Ø200 이 하	Ø250 이 하	Ø300 이 하		<table><tr><th>규 격 별(외 경)</th><th>통 신 외 선 공</th></tr><tr><td><u>76.3mm</u> 이 하</td><td rowspan="5">&lt;현행과 같음&gt;</td></tr><tr><td><u>114.3mm</u> 이 하</td></tr><tr><td><u>165.2mm</u> 이 하</td></tr><tr><td><u>216.5mm</u> 이 하</td></tr><tr><td><u>267.4mm</u> 이 하</td></tr><tr><td><u>318.5mm</u> 이 하</td><td></td></tr></table>		규 격 별(외 경)	통 신 외 선 공	<u>76.3mm</u> 이 하	<현행과 같음>	<u>114.3mm</u> 이 하	<u>165.2mm</u> 이 하	<u>216.5mm</u> 이 하	<u>267.4mm</u> 이 하	<u>318.5mm</u> 이 하
규 격 별 <신 설>	통 신 외 선 공																					
Ø 75 이 하	<생 략>																					
Ø100 이 하																						
Ø150 이 하																						
Ø200 이 하																						
Ø250 이 하																						
Ø300 이 하																						
규 격 별(외 경)	통 신 외 선 공																					
<u>76.3mm</u> 이 하	<현행과 같음>																					
<u>114.3mm</u> 이 하																						
<u>165.2mm</u> 이 하																						
<u>216.5mm</u> 이 하																						
<u>267.4mm</u> 이 하																						
<u>318.5mm</u> 이 하																						
[해 설]		[해 설]																				
① ~ ② <생 략>		① ~ ② <현행과 같음>																				

장 질	현	개	정 (안)	비 고
제 3 장 선로시설 공 사	3-3-4 박스(Box), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등 설치		3-3-4 박스(Box), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등 설치	
	(단위 : 개)		(단위 : 개)	
	공 정 별	통신내선공	공 정 별	통신내선공
	<div>&lt;생 략&gt;</div> <div>풀박스, 시스템 박스</div> <div>- 천정면 : 단면적 1,600cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div><u>단면적 1,900cm<sup>2</sup> 이하</u>(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 10,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 14,400cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 22,500cm<sup>2</sup> 이하(깊이25cm 이하)</div> <div>단면적 40,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이30cm 이하)</div> <div>- 벽 면 : 단면적 1,600cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div><u>단면적 1,900cm<sup>2</sup> 이하</u>(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 10,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 14,400cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 22,500cm<sup>2</sup> 이하(깊이25cm 이하)</div> <div>단면적 40,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이30cm 이하)</div>	<생 략>	<div>&lt;현행과 같음&gt;</div> <div>풀박스, 시스템 박스</div> <div>- 천정면 : 단면적 1,600cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div><u>단면적 4,900cm<sup>2</sup> 이하</u>(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 10,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 14,400cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 22,500cm<sup>2</sup> 이하(깊이25cm 이하)</div> <div>단면적 40,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이30cm 이하)</div> <div>- 벽 면 : 단면적 1,600cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div><u>단면적 4,900cm<sup>2</sup> 이하</u>(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 10,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 14,400cm<sup>2</sup> 이하(깊이15cm 이하)</div> <div>단면적 22,500cm<sup>2</sup> 이하(깊이25cm 이하)</div> <div>단면적 40,000cm<sup>2</sup> 이하(깊이30cm 이하)</div>	<현행과 같음>
[해 설]		[해 설]		
① ~ ⑧ <생 략>		① ~ ⑧ <현행과 같음>		

장 절	현	개	정 (안)	비 고														
제 3 장 선로시설 공 사	3-3-8 케이블랙 및 트레이		3-3-8 케이블랙 및 트레이															
	(단위 : 10m)		(단위 : 10m)															
	<table><tr><th rowspan="2">규 격 별</th><th colspan="2">통 신 내 선 공</th></tr><tr><th>철 재</th><th>알루미늄재</th></tr><tr><td colspan="3"><div>&lt;생 략&gt;</div></td></tr></table>	규 격 별	통 신 내 선 공		철 재	알루미늄재	<div>&lt;생 략&gt;</div>			<table><tr><th rowspan="2">규 격 별</th><th colspan="2">통 신 내 선 공</th></tr><tr><th>철 재</th><th>알루미늄재</th></tr><tr><td colspan="3"><div>&lt;현행과 같음&gt;</div></td></tr></table>		규 격 별	통 신 내 선 공		철 재	알루미늄재	<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>	
규 격 별	통 신 내 선 공																	
	철 재	알루미늄재																
<div>&lt;생 략&gt;</div>																		
규 격 별	통 신 내 선 공																	
	철 재	알루미늄재																
<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>																		
<div>[해 설]</div> <div>① &lt;생 략&gt;</div> <div>② 수평 · 수직설치는 공히 동일품으로 한다. 다만, 천정높이가 4m이상의 경우는 120% 적용</div> <div>③ ~ ⑦ &lt;생 략&gt;</div>																		
<div>[해 설]</div> <div>① &lt;현행과 같음&gt;</div> <div>② 수평 · 수직설치는 공히 동일품으로 한다. 다만, 트레이 설치 높이가 4m 이상의 경우는 120% 적용</div> <div>③ ~ ⑦ &lt;현행과 같음&gt;</div>																		

장 제 3 장 선로시설 공 사	현	행						개	정 (안)						비 고
		3-3-12 옥내잡공사							3-3-12 옥내잡공사						
		공 정 별	규 격	단 위	통 신 내선공	보 통 인 부	방수공		공 정 별	규 격	단 위	통 신 내선공	보 통 인 부	방수공	
		박 스 카 버	<생 략>						박 스 카 버	<현행과 같음>					
		C형엘보 또는 콘 듀 렛 드							C형엘보 또는 콘 듀 렛 드						
		위 너 캡							위 너 캡						
		써 비 스 캡							써 비 스 캡						
		드라이브일(총타정)							드라이브일(총타정)						
		천 공 정							천 공 정						
		칼 블 릭 ( 췌 기 )							칼 블 릭 ( 췌 기 )						
		엑스팬손볼트(팽창)							엑스팬손볼트(팽창)						
		배 관 용 홈 파 기							배 관 용 홈 파 기						
		구 멍 뚫 기							구 멍 뚫 기						
		앙 카 볼 트 설 치	Ø13~Ø15mm Ø16~Ø19mm Ø22~Ø25mm Ø25mm 이상	개 “ “ “	0.08 0.12 0.23 0.30	- - - -	- - - -		앙 카 볼 트 설 치 (세트앙카, 스트롱앙카 포함)	Ø15mm 이하 Ø16~Ø19mm Ø22~Ø25mm Ø25mm 이상	개 “ “ “	0.08 0.12 0.23 0.30	- - - -	- - - -	
		벽 관통 구멍 파기	<생 략>						벽 관통 구멍 파기	<현행과 같음>					
		박스용석고판 구멍따기 박스용철판 구멍따기 MDF(Medium Density Fiber)판넬 구멍따기							박스용석고판 구멍따기 박스용철판 구멍따기 MDF(Medium Density Fiber)판넬 구멍따기						
		방 화 폼 설 치							방 화 폼 설 치						
		케 이 블 표 시							케 이 블 표 시						
[해 설]															
① ~ ⑦ <생 략>															

[해 설]															
① ~ ⑦ <현행과 같음>															

장 절	현	행	개	정 (안)	비 고																										
제 5 장 전송시설 공사	5-3 방송시설 5-3-1 방송 공동수신설비 신·증설 (1) <생 략> (2) 지상파TV 및 FM라디오 <신설> 안테나 설치 <이하 생략> (3) <신 설>		5-3 방송시설 5-3-1 방송 공동수신설비 신·증설 (1) <현행과 같음> (2) 지상파 TV 및 FM라디오 수신 안테나 설치 <현행과 같음> (3) 디지털 위성방송 개별수신방식 DTH(Direct To Home and Users) 설치																												
			<table><tr><td>공 정 별</td><td>단 위</td><td>통신설비공</td><td>통신관련산업기사</td></tr><tr><td>안 테 나 설 치</td><td>대</td><td>0.14</td><td>0.10</td></tr><tr><td>셋톱박스 설 치</td><td>“</td><td>0.10</td><td>-</td></tr><tr><td>시 험</td><td>“</td><td>-</td><td>0.10</td></tr></table> <p>[해 설]</p> <p>① 안테나 설치에는 거치대, LNB(Low Noise Blockdown Converter), 수신감도 측정품 포함</p> <p>② 동축케이블 포설은 “5-3-1 방송 공동수신설비 신·증설” 중 (1)동축케이블 포설 적용</p> <p>③ 셋톱박스 설치에는 전화선 연결, 필터(LPF) 설치, 고객관리 프로그램 개통 포함</p> <p>④ 시험은 채널 화질검사, 화면조정, 안테나 위치 조정품이 포함</p> <p>(4) DTV방송 단독수신설비 설치</p> <table><tr><td>공 정 별</td><td>단 위</td><td>통신설비공</td><td>특별인부</td></tr><tr><td rowspan="2">안테나설치</td><td>실내</td><td>0.09</td><td>0.06</td></tr><tr><td>실외</td><td>“</td><td>0.17</td></tr></table> <p>[해 설]</p> <p>① 안테나 설치 품셈에는 수신감도 측정 및 동축케이블 포설, 콘넥터 접속, 셋톱박스 설치, 채널설정, 이용자 공중 포함</p> <p>② 안테나 폴대 설치에는 “5-3-1 방송공동수신설비 신증설”중 “(2)지상파 TV 및 FM 라디오 안테나 설치”의 해당품 적용</p> <p>③ 동일 대내 TV 2대 설치시(2분배기)에는 실내안테나 설치품의 60% 가산적용</p> <p>④ 방문허가 등 민원상담업무는 건당 특별인부 0.01 인을 별도 계상</p> <p>⑤ 단독주택 설치 기준이며, 연립 또는 다세대, 다가구, 다중주택의 옥상에 단독수신방식으로 설치하는 경우에는 본 품셈의 150% 적용</p> <p>⑥ 셋톱박스 설치에는 실내안테나 설치 품셈의 83% 적용</p> <p>(5) 분배기 및 분기기 설치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(6) 동축케이블 급전용 전원공급장치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(7) 증폭기 신·증설 &lt;생 략&gt;</p> <p>(8) 커넥터 &lt;생 략&gt;</p> <p>(9) 전파수신상태조사 &lt;생 략&gt;</p> <p>(10) CATV 광단국 장치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(11) AM 변조기 &lt;생 략&gt;</p> <p>(12) FM 음악변조 및 중계기 설치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(13) 전송로 망감시 제어장치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(14) 집중경보 장치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(15) 종합유선전송로 최종시험(End-To-End) &lt;생 략&gt;</p> <p>(16) 절체장치(APS) 설치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(17) 옥외형 광·수신장치(ONU) 설치 &lt;생 략&gt;</p> <p>(18) 페디스탈 설치(CT-Box) &lt;생 략&gt;</p> <p>(19) 각종 필터 및 기타설비 신·증설 &lt;생 략&gt;</p> <p>(20) 소출력 FM 무선중계기(10mV/m@10m 이하) &lt;생 략&gt;</p>		공 정 별	단 위	통신설비공	통신관련산업기사	안 테 나 설 치	대	0.14	0.10	셋톱박스 설 치	“	0.10	-	시 험	“	-	0.10	공 정 별	단 위	통신설비공	특별인부	안테나설치	실내	0.09	0.06	실외	“	0.17
공 정 별	단 위	통신설비공	통신관련산업기사																												
안 테 나 설 치	대	0.14	0.10																												
셋톱박스 설 치	“	0.10	-																												
시 험	“	-	0.10																												
공 정 별	단 위	통신설비공	특별인부																												
안테나설치	실내	0.09	0.06																												
	실외	“	0.17																												
	(4) <신 설>																														
	(3) 분배기 및 분기기 설치 <이하 생략> (4) 동축케이블 급전용 전원공급장치 <이하 생략> (5) 증폭기 신·증설 <이하 생략> (6) 커넥터 <이하 생략> (7) 전파수신상태조사 <이하 생략> (8) CATV 광단국 장치 <이하 생략> (9) AM 변조기 <이하 생략> (10) FM 음악변조 및 중계기 설치 <이하 생략> (11) 전송로 망감시 제어장치 <이하 생략> (12) 집중경보 장치 <이하 생략> (13) 종합유선전송로 최종시험(End-To-End) <이하 생략> (14) 절체장치(APS) 설치 <이하 생략> (15) 옥외형 광·수신장치(ONU) 설치 <이하 생략> (16) 페디스탈 설치(CT-Box) <이하 생략> (17) 각종 필터 및 기타설비 신·증설 <이하 생략> (18) 소출력 FM 무선중계기(10mV/m@10m 이하) <이하 생략>																														



장 절

제 5 장

전송시설

공 사

현

행

5-3-3 음향 및 영상설비 신·증설

나. 기기 신설

공 정 별	설 치				점검 조 정				시험 및 측정				
	H/W 시험 사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공 인부	보통	통신 관련 산업 기사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험 사	H/W 시험 사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	
<생 략>	<생 략>												
Multi Remote Controller (A/V 통합 제어)	Touch Screen Set	0.9	-	0.90	0.90	-	0.90	-	-	1.80	1.80	-	-
	Multi Control Unit	<생 략>											
	통신 Module												
	IR Out Module												
	접점 Module												
	조명제어 Module												
	Volume제어Module												
	Camera제어Module												
영 사 기													

[해 설]

① ~ ⑦ <생 략>

5-3-10 디지털 위성방송 개별수신방식 DTH(Direct To Home and Users) 설치

5-3-11 DTV방송 단독수신설비 설치

<생 략>

개

정 (안)

5-3-3 음향 및 영상설비 신·증설

나. 기기 신설

공 정 별	설 치				점검 조 정				시험 및 측정				
	H/W 시험 사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공 인부	보통	통신 관련 산업 기사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험 사	H/W 시험 사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	
<현행과 같음>	<현행과 같음>												
Multi Remote Controller (A/V 통합 제어)	Touch Screen Set	1.60	-	1.30	0.90	-	1.20	-	-	1.00	1.00	-	-
	Multi Control Unit	<현행과 같음>											
	통신 Module												
	IR Out Module												
	접점 Module												
	조명제어 Module												
	Volume제어Module												
	Camera제어Module												
영 사 기													

[해 설]

① ~ ⑦ <현행과 같음>

5-3-1 방송 공동수신설비 신·증설 (3) 으로 이동

5-3-1 방송 공동수신설비 신·증설 (4)로 이동

<현행과 같음>

비 고

장 절	현	개	정 (안)	비 고								
제 6 장 통신용 전원공사	6-18 통신용 구내 전력케이블 신설 <div>(단위 : 10m)</div>	6-18 통신용 구내 전력케이블 신설 <div>(단위 : 10m)</div>										
	<table><tr><th>규 격 별 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)</th><th>통신케이블공</th></tr><tr><td colspan="2"><div>&lt;생 략&gt;</div></td></tr></table>	규 격 별 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공	<div>&lt;생 략&gt;</div>		<table><tr><th>규 격 별 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)</th><th>통신케이블공</th></tr><tr><td colspan="2"><div>&lt;현행과 같음&gt;</div></td></tr></table>	규 격 별 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공	<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>			
	규 격 별 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공										
<div>&lt;생 략&gt;</div>												
규 격 별 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공											
<div>&lt;현행과 같음&gt;</div>												
<div>[해 설]</div> <div>① ~ ⑪ &lt;생 략&gt;</div> <div>⑫ &lt;신 설&gt;</div>	<div>[해 설]</div> <div>① ~ ⑪ &lt;현행과 같음&gt;</div> <div>⑫ 2열 동시포설 시 본품의 180%, 3열 동시는 260%, 4열 동시는 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산</div>											

장 절	현	행	개 정 (안)							비 고							
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	7-1-1 네트워크 신설							7-1-1 네트워크 신설									
	다. 분배함 및 랙, Patch Panel 등 설치							다. 분배함 및 랙, Patch Panel 등 설치									
	공 정 별	규 격	단 위	통신케 이블공	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부	공 정 별	규 격	단 위	통신케 이블공	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부			
	M D F 설 치	23" Standard (공 철가기준)	<생 략>							M D F 설 치	23" Standard (공 철가기준)	<현행과 같음>					
	Box 설치	Outlet Box (4구이하 노출/매입)								Box 설치	Outlet Box (4구이하 노출/매입)						
	110 Block 설 치	25P	Set	-	0.16	-	0.12	110 Block 설 치	25P	Set	-	0.16	-	0.08			
		50P	"	-	0.25	-	0.19		50P	"	-	0.25	-	0.13			
		100P	"	-	0.22	-	0.17		100P	"	-	0.31	-	0.12			
		300P	"	-	0.43	-	0.34		300P	"	-	0.43	-	0.24			
	<신 설>	<신 설>	<신 설>							19 # Rack	높이 2.2m미만 높이 2.2m이상		대	-	0.52	-	-
	Patch Panel 설치(24 Port)		<생 략>							Patch Panel 설치(24 Port)		<현행과 같음>					
	Patch 및 Line Cord 설치 및 정리									Patch 및 Line Cord 설치 및 정리							
	성단 (24Port, 25P 4Line)									성단 (24Port, 25P 4Line)							
	회 선 시 험									회 선 시 험							
	[해 설]							[해 설]									
	① ~ ⑦ <생 략>							① ~ ⑦ <현행과 같음>									
	⑧ <신 설>							⑧ 19 # Rack 품셈에는 수평조정 포함									
	⑨ <신 설>							⑨ Patch Panel 설치 품은 현장조립 및 설치 품 포함이며, 조립된 Patch Panel을 취부하는 것은 본 품의 70% 적용									

장 절

제 7 장

네트워크

및 철도

통신·신호

시설공사

현

행

7-1-2 지능형 교통시스템(ITS : Intelligent Transport system) 설치

가. 검지(속도, 영상, 신호)시스템 설치

구 분	공 정 별	단위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통신케 이블공	통 신 설비공	보통 인부
루프코일 설 치	4각, 8각							
	32각							
	원 형							
활상부	카메라 설치							
	팬/틸트 설치							
	브라켓트 설치							
	<신 설>							
	<신 설>							
제어부	제어함체 설치							
	검지기 점검 및 시험							
	팬/틸트 조정							
	제어부 시험							
부대 공정	동축케이블 포설 및 연결							
	전원선 포설 및 연결							
	제어선 포설 및 연결							
	강관주 구멍뚫기 및 나사산작업							
	<신 설>							
영상 분석	기본 자료 수집							
	영상 분석 처리							
중 합 시 험		<생 략>						

[해 설]

① ~ ⑪ <생 략>

⑫ <신 설>

⑬ <신 설>

⑭ <신 설>

⑮ <신 설>

⑯ <신 설>

⑰ <신 설>

⑱ <신 설>

개 정 (안)

7-1-2 지능형 교통시스템(ITS : Intelligent Transport system) 설치

7-1-2-1 검지(루프, 영상, AM ; Automatic Vehicle Identification) 시스템 설치

구 분	공 정 별	단위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통신케 이블공	통 신 설비공	보통 인부
루프코일 설 치	4각, 8각							
	32각							
	원 형							
활상부	카메라 설치							
	팬/틸트 설치							
	브라켓트 설치							
	레이저 설치							
	조명 장치	대	-	-	-	-	0.24	0.24
		대	-	-	-	-	0.12	0.12
제어부	제어함체 설치							
	검지기 점검 및 시험							
	팬/틸트 조정							
	제어부 시험							
부대 공정	동축케이블 포설 및 연결							
	전원선 포설 및 연결							
	제어선 포설 및 연결							
	강관주 구멍뚫기 및 나사산작업							
	안내표지판 설치	개소	-	-	-	-	0.12	0.12
영상 분석	기본 자료 수집							
	영상 분석 처리							
중 합 시 험		<현행과 같음>						

[해 설]

① ~ ⑪ <현행과 같음>

⑫ UPS 설치는 “6-21 무정전 전원장치(UPS, CVCF) 신설 항목 적용

⑬ 써지보호기는 “3-4-9 서지보호기(SPD ; Surge Protective Device) 신설” 항목 적용

⑭ 데이터케이블은 “7-1-1 네트워크 신설” “가. 케이블 포설” 항목 적용

⑮ 부대공정의 케이블포설 및 연결을 위한 커넥터 및 Jack 접속은 “7-1-1 네트워크신설” “나. 커넥터 및 Jack 접속” 항목 적용

⑯ 도로교통정리를 위한 보통인부는 루프검지기 4각·8각·원형 각각 1기당 0.2명, 루프검지기 32각 1기당 0.33명, 영상검지기·AVI 개소당 각각 0.5명, 안내표지판 개소당 0.1명 별도계산

⑰ 고소작업, 소단위작업, 야간작업 등 특수여건의 경우 “1-16 품의 할증” 항목 별도가산

⑱ CCTV설비는 “5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치”항 적용

비 고



장 절	현	개 정 (안)	비 고														
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	다. 가변 정보 표지판(VMS) 설치					7-1-2-3 가변정보표지판(VMS : Variable Message Signs) 및 차로제어시스템(LCS : Lane Control System) 설치											
	(단위 : 대)					(단위 : 대)											
	공 정 별		통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통 신 설비공	보통 인부	구 분	공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통신 케이블공	통신 내선공	통신 설비공	보통 인부
	가변표지판 설 치	문형식	<생 략>					가변표지판 설 치	문형식	대	<현행과 같음>						
		측주식							측주식	"							
	제어기 설치 및 시험	<신 설>	<신 설>					LCS 표지판 설치	대	0.12	-	-	-	-	0.12	0.40	
		<신 설>	<신 설>					제어부합체 설치	대	-	-	-	-	-	0.40	0.40	
	모 델 설치 및 시험	<신 설>	<생 략>					제어기	"	-	-	0.40	-	-	0.20	-	
		<신 설>						<신 설>					전원원격제어장치	Set	0.43	-	-
	<신 설>	현장시험	<생 략>					데이터케이블	1m	-	-	-	0.23	-	-	-	
		종합시험						<생 략>					무선모 델	대	<현행과 같음>		
	<신 설>	현장시험	<생 략>					시험	대	<현행과 같음>							
		종합시험						<생 략>									시험
[해 설]		[해 설]					① ~ ④ <현행과 같음>										
① ~ ④ <생 략>							⑤ 감시카메라 설치는“5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치” ‘카메라 설치(동형)’ 항목 적용										
⑤ <신 설>							⑥ 제어합체부 내에 누전차단기 설치는 ‘전기품질 5-19 차단기 및 개폐기 설치’품 적용										
⑥ <신 설>							⑦ 제어합체부 내에 서지보호기 설치는 ‘3-4-9 서지보호기(SPD ; Surge Protective Device) 신설’품 적용										
⑦ <신 설>							⑧ 전원 및 제어케이블 포설 및 연결은 “7-1-2-2 노변기지국(Road Side Equipment) 설비 설치”품 적용										
⑧ <신 설>																	

장 제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	현		행				개		정 (안)				비 고		
	마. LED 교통신호등							7-1-2-4 교통신호기 신설							
	공 종 별	규 격	단 위	통 신 외 선 공	통 신 설 비 공	통 신 케 이 블 공	보 통 인 부	공 종 별	규 격	단 위	통 신 외 선 공	통 신 설 비 공		통 신 케 이 블 공	보 통 인 부
	신호등주(철주) 신설	<생 략>						신호등주(철주) 신설	< 현행과 같음 >						
	보행등주(철주) 신설							보행등주(철주) 신설							
	전선관 배관							전선관 배관							
	신호케이블 포설							신호케이블 포설							
	LED 교통신호등 신설							LED 교통신호등 신설							
	<신 설>	<신 설>						차광막 설치	-	개	-	0.06		-	0.06
	[해 설] ① ~ ⑧ <생 략>														
[해 설] ① ~ ⑧ <현행과 같음>															

장 절	현	개	정 (안)	비 고											
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	라. 전차교통신호 제어기 설치						7-1-2-5 교통신호제어기 설치								
	(단위 : 대)						(단위 : 대)								
	공 정 별	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통신케 이블공	통 신 설비공	보통 인부	공 정 별	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통신케 이블공	통 신 설비공	보통 인부	
	교통신호제어기설치	<생 략>						교통신호제어기설치	< 현행과 같음 >						
	신호선 중간접속 및 상단작업														
	신호등 확인														
	차선별메시지입력 및 셋팅														
	모델설치 및 시험														
	신호시험														
	종합시험														
	[해 설]						[해 설]								
	① ~ ③ < 생 략 >						① ~ ③ < 현행과 같음 >								
	④ <신 설>						④ 누전차단기 설치는 ‘전기품셈 5-19 차단기 및 개폐기 설치’품 적용								
⑤ <신 설>						⑤ 서지보호기 설치는 ‘3-4-9 서지보호기(SPD ; Surge Protective Device) 신설’품 적용									



장 절 제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사

현		행				
바. 교통정보수집시스템(Beacon)						
(단위 : 대)						
공 정 별		통신관련 산업기사	통 신 외선공	통 신 설비공	특 별 인 부	보 통 인 부
소형무선기지국	설치 시험	<생 략>				
위 치 비 콘	설치 시험					
차량 통신모듈	설치 시험					
정류소	설치	-	-	0.23	0.23	0.23
안내단말기	시험	-	-	0.17	0.17	-

[해 설]

① ~ ⑤ <생 략>

[공동적용 해설]

① ~ ⑥ <생 략>

⑦ <신 설>

⑧ <신 설>

⑨ <신 설>

⑩ <신 설>

⑪ <신 설>

⑫ <신 설>

⑬ <신 설>

개		정 (안)				
7-1-2-8 교통정보수집시스템(Beacon)						
(단위 : 대)						
공 정 별		통신관련 산업기사	통 신 외선공	통 신 설비공	특 별 인 부	보 통 인 부
소형무선기지국	설치 시험	<현행과 같음>				
위 치 비 콘	설치 시험					
차량 통신모듈	설치 시험					
< “7-1-2-7 정류장 안내단말기 신설”로 이동 >						

[해 설]

① ~ ⑤ <현행과 같음>

[공동적용 해설]

① ~ ⑥ <현행과 같음>

⑦ ITS 운영서버 및 인터넷서버 설치는 “7-1-13-1 대규모배전자동화설비 신설” ‘가. 서버장치’품 적용

⑧ ITS 저장장치(Disk Array) 설치는 “7-1-13-1 대규모배전자동화설비 신설” ‘나. 이중화 저장장치, 질체장치’품 적용

⑨ ITS 윈도우계열서버 설치 및 네트워크 장비(보안장비, 운영단말PC설치 등)는 “7-1-1 네트워크 신설” ‘라. 각종 기기 설치 및 S/W config’품 적용하고 백본스위치(L2, L3 등)는 “5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치” ‘나. 통합관제센터 (2) 네트워크 설비’품 적용

⑩ 서버 클라이언트 프로그램 설치 및 시험은 “ 7-1-13-1 대규모배전자동화설비 신설” ‘마. 응용 S/W’품 적용

⑪ 서버 랙 설치는 “7-1-1 네트워크 신설” ‘다. 분배함 및 랙, Patch Panel 등 설치’품 적용

⑫ 큐브, Base Frame, touch 모니터 등 기타 설비는 “5-3-2 CCTV 및 통합관제센터 System 설치” ‘나. 통합관제센터 (3) LED-DLP 큐브 및 기타 설비’품 적용

⑬ 기초구조물 설치공사는 건설품셈 준용하여 별도 계상

비 고

장 절	현								개								정 (안)								비 고									
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	7-2-1 승차권 자동 개 · 집표기(Gate)																7-2-1 승차권 자동 개 · 집표기(Gate)																	
	구분	공 정 별		단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부	구분	공 정 별		단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부																
	설치	포 장 해 체 장 비 거 치 세트조립 및 커넥터 결선 전원접지 및 결선		<생 략>																														
	기계 분야 조정	<u>헤드, 롤러, 센서조정</u> 콘솔커버와 승차권 이송기 위치조정		개 대	- -	<u>0.05</u> -	- -	<u>0.05</u> 0.15	- 0.10	기계 분야 조정	<삭 제> 콘솔커버와 승차권 이송기 위치조정		개 대	- -	<삭 제> -	- -	<삭제> 0.15	- 0.10																
		전원공급장치조정		개	-	-	-	0.10	-		전원공급장치조정		개	-	-	-	0.10	-																
		온도조절장치 가동시험		“	-	-	-	0.10	-		온도조절장치 가동시험		“	-	-	-	0.10	-																
		기계분야 조정		대	-	-	-	0.40	-		기계분야 조정		대	-	-	-	0.40	-																
	종합 시험	<u>회로판(PCB)의 점퍼조정</u>		카드	-	<u>0.05</u>	-	-	-	종합 시험	<삭 제> 카드		카드	-	<삭 제>	-	-	-																
		신호방향표시기 시험		대	-	0.15	-	-	-		신호방향표시기 시험		대	-	0.15	-	-	-																
		잔여기간 및 금액표시기시험		“	-	0.15	-	-	-		잔여기간 및 금액표시기시험		“	-	0.15	-	-	-																
		<u>트랙모터 속도조정 및 시험</u>		“	-	<u>0.15</u>	-	-	-		<삭 제>		“	-	<삭 제>	-	-	-																
		<u>모터휠 및 벨트조정 시험</u>		“	-	<u>0.15</u>	-	<u>0.10</u>	-		<삭 제>		“	-	<삭 제>	-	<삭제>	-																
		<u>서터 작동시험</u>		“	-	<u>0.10</u>	-	<u>0.10</u>	-		<삭 제>		“	-	<삭 제>	-	<삭제>	-																
	장비기능 및 전송시험(S/W)		“	2.00	-	-	1.00	-	장비기능 및 전송시험(S/W)		“	2.00	-	-	1.00	-																		
[해 설]																																		
① <생 략>																																		
② 헤드, 롤러, 센서 조정은 실장된 수량으로 함																																		
③ ~ ⑤ <생 략>																																		
[해 설]																																		
① <현행과 같음>																																		
② <삭 제>																																		
② ~ ④ <현행과 같음>																																		

장 절 제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	현행								개정 (안)								비 고
	7-2-2 승차권 자동발매기(POM)								7-2-2 승차권 자동발매기(POM)								
구분	공정별	단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통신 설비공	보통 인부	구분	공정별	단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통신 설비공	보통 인부		
설치	포장해체 장비거치 세트조립 및 커넥터 결선 전원접지 및 결선	<생략>							설치	<현행과 같음>	<현행과 같음>						
기계 분야 조정	헤드, 롤러, 센서조정	개	-	0.05	-	0.05	-	기계 분야 조정	<삭제>	개	-	<삭제>	-	<삭제>	-		
	프린터엔코더 및 휘더모듈 조정	대	-	-	-	0.30	-		<삭제>	대	-	-	-	<삭제>	-		
	동전선별장치(MMS)조정	개	-	-	-	0.15	-		동전선별장치(MMS)조정	개	-	-	-	0.15	-		
	거스름돈장치(TUBE, 호퍼)조정	“	-	-	-	0.10	-		거스름돈장치(TUBE, 호퍼)조정	“	-	-	-	0.10	-		
	현금상자 조정	“	-	-	-	0.15	-		현금상자 조정	“	-	-	-	0.15	-		
	온도조절장치 시험조정	“	-	-	-	0.15	-		온도조절장치 시험조정	“	-	-	-	0.15	-		
	문(Door)기계분야 조정	대	-	-	-	0.15	0.10		문(Door)기계분야 조정	대	-	-	-	0.15	0.10		
	회로판(PCB)의 점퍼조정	카드	-	0.05	-	-	-		<삭제>	카드	-	<삭제>	-	-	-		
	전원공급장치 측정조정	대	-	-	-	0.10	-		전원공급장치 측정조정	대	-	-	-	0.10	-		
종합 시험	시스템 전송시험	대	-	0.20	-	0.10	-	종합 시험	시스템 전송시험	대	-	0.20	-	0.10	-		
	승차권 인쇄시험	“	-	0.20	-	0.10	-		<삭제>	“	-	<삭제>	-	<삭제>	-		
	모터벨트 작동시험	“	-	0.20	-	0.10	-		<삭제>	“	-	<삭제>	-	<삭제>	-		
	승차권 판독기록시험	“	-	0.20	-	0.10	-		승차권 판독기록시험	“	-	0.20	-	0.10	-		
	주전자시스템시험	“	1.50	-	-	1.00	-		주전자시스템시험	“	1.50	-	-	1.00	-		
	동전 조절장치 시험	“	1.50	-	-	1.00	-		동전 조절장치 시험	“	1.50	-	-	1.00	-		
	프린터엔코더 시험	“	1.50	-	-	1.00	-		<삭제>	“	<삭제>	-	-	<삭제>	-		
[해설]																	
① <생략>																	
② 헤드, 롤러, 센서 조정은 실장된 수량으로 함																	
③ ~ ⑤ <생략>																	
[해설]																	
① <현행과 같음>																	
② <삭제>																	
② ~ ④ <현행과 같음>																	

장 절	현	행	개	정 (안)	비 고			
제 7 장 네트워크 및 철도 통신·신호 시설공사	7-2-3 자동발권기(TOM)		7-2-3 자동발권기(TOM)					
	구분	공 정 별	단위	통신관 련기사	통신관련 산업기사	통신케 이블공	통 신 설비공	보 통 인 부
	설치	포 장 해 체 장 비 거 치 셋트조립 및 커넥터 결선 전원접지 및 결선	대 “ “ “	- - - -	- - 0.20 -	- - - 0.25	0.10 0.25 0.30 -	0.10 0.25 0.10 0.25
	기계 분야	헤드, 롤러, 센서조정	개	-	0.05	-	0.05	-
		프린터엔코더 및 휘더모듈 조정	대	-	-	-	0.30	-
		전원공급장치 측정조정	“	-	-	-	0.10	-
회로판(PCB)의 점퍼조정		카드	-	0.05	-	-	-	
종합 시험	시스템 전송시험	대	-	0.20	-	0.10	-	
	승차권 인쇄시험	“	-	0.20	-	0.10	-	
	모터벨트 작동시험	“	-	0.20	-	0.10	-	
	승차권 판독기록시험	“	-	0.20	-	0.10	-	
	콘솔 시험	“	2.00	-	-	1.00	-	
	[해 설] ① <생 략> ② 헤드, 롤러, 센서 조정은 실장된 수량으로 함 ③ ~ ⑤ <생 략>							
					[해 설] ① <현행과 같음> ② <삭 제> ② ~ ④ <현행과 같음>			

장 질

제 9 장

기계화

시 공

현

행

개

정 (안)

비 고

9-1 기계화시공 적용기준

가. 기계장비선정

(1) 작업종류별

작업종류	기계장비종류	
콘크리트주, 건주등	<생략>	
교량침가물 및 가공선로		
폴리모 콘크리트		
운반	<b>덤프트럭</b>	
<신설>		
지중케이블 포설	<생략>	
광섬유케이블 포설	기계건인포설 <b>공기압력포설</b>	Winch, <b>덤프트럭</b> 공기압축기, <b>공압포설기, 덤프트럭</b>
	<신설>	<신설>
	<신설>	<신설>
	내관포설	
결합형내관포설	Winch, <b>덤프트럭</b>	
건인선포설(공기압력포설)	<생략>	

9-1 기계화시공 적용기준

가. 기계장비선정

(1) 작업종류별

작업종류	기계장비종류	
콘크리트주, 건주등	<현행과 같음>	
교량침가물 및 가공선로		
폴리모 콘크리트		
운반	<b>화물자동차</b>	
토공사	<b>덤프트럭</b>	
지중케이블 포설	<현행과 같음>	
광섬유케이블 포설	기계건인포설 <b>광코아 공기압력포설</b>	Winch, <b>화물자동차</b> 공기압축기, <b>광코아 공압포설기, 화물자동차</b>
	<b>광케이블 공기압력포설</b>	<b>공기압축기, 공압포설기, 화물자동차</b>
	<b>가공포설</b>	<b>트럭탑재용 크레인</b>
	내관포설	
결합형내관포설	Winch, <b>화물자동차</b>	
건인선포설(공기압력포설)	<현행과 같음>	