

2004년도 적용 통신부문 표준품셈 제 · 개정 확정내용

2003. 12. 19



한국정보통신공사협회

2004년도 적용 통신부문 표준품셈 제 · 개정 확정내용

적용일 : 2004년 1월 1일부터

□ 제정(35건)

3-1-35 제어용 케이블 신설

규 격	단 위	통신케이블공			
		2㎟	3.5㎟	5.5㎟	8㎟
1C	10m	0.1	0.11	0.13	0.14
2C	“	0.14	0.16	0.18	0.2
3C	“	0.19	0.22	0.26	0.29
4C	“	0.26	0.29	0.34	0.39
5C	“	0.32	0.34	0.39	0.44
6C	“	0.35	0.38	0.44	0.5
7C	“	0.39	0.42	0.48	0.54
8C	“	0.42	0.46	0.52	0.58
10C	“	0.48	0.52	0.59	0.67
12C	“	0.54	0.58	0.66	-
14C	“	0.59	0.64	0.73	-
19C	“	0.72	0.78	0.89	-
24C	“	0.84	0.9	1.03	-
30C	“	0.98	-	-	-
50C	“	1.12	-	-	-

[해 설]

- ① 본품은 동일 Level 100m이내의 Drum 소운반, 전선 Drum대 설치 및 기타준비, Drum 해체, 케이블 부설 정돈 · 청소, 단자처리, 결선, Mark 취부 작업 포함
- ② 본품은 P.V.C 및 비닐절연외장 Control Cable에 적용
- ③ 제어용케이블은 전선관, Rack, Duct, Pit, 공동구, Saddle 부설에 적용
- ④ 직매부설인 경우는 본품의 80% 적용. 단, 케이블 부설을 위한 굴착은 별도 가산
- ⑤ 철거시 재사용분은 90%, 불용처리는 50%
- ⑥ 실드케이블은 120% 적용
- ⑦ 2㎟미만의 규격은 2㎟품을 적용하고, 14㎟이상은 6-17 통신용 구내 전력케이블 신설품 적용

4-20 전자교환기 신·증설(TDX-100)

구 분	공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	통 신 설비공	보 통 인 부
시스템 시 험	각종 측정	랙	0.45	-	-	-
	통화로계 인터페이스시험	서브시스템	1.18	4.69	-	-
	시스템시동 및 프로세서시험	시스템	0.84	0.78	-	-
	"	프로세서	0.31	0.67	-	-
	망동기시험	시스템	3.29	0.4	-	-
	경보제어 및 유지보수	"	3.73	-	-	-
	운용자정합 및 망관리시험	"	22.52	21.95	-	-
	각종회로 연동시험	100회	0.47	0.48	-	-
	독립교환 기능시험	RASM	7.41	8.19	-	-
	원격링크 정합시험	RASM/SPRAM	4.25	2.6	-	-
	각종 국데이터 확인변경시험	시스템	16.53	22.88	-	-
	"	셀프	2.61	3.61	-	-
	통화집중 및 음성기능시험	100회선	0.12	0.13	-	-
	ISDN기능시험	시스템	3.59	3.44	-	-
	S/W기록보전 기능시험	"	26.81	92.99	-	-
	최종확인시험	100회선	0.1	0.09	-	-
부가기능 시 험	NO.7시험	링크	1.75	-	-	-
	패킷서비스 기능시험	"	1.16	1.16	-	-
	IGS 기능시험	시스템	3.79	2.89	-	-
	AIN 기능시험	"	6.58	5.58	-	-
	V5.2 인터페이스 시험	"	4.22	2.52	-	-
	CAMA 기능 및 접속시험	"	4.61	8.86	-	-
	국간중계회선 시험	STM-1	1.12	1.143	-	-
고도화 작 업	IWF(셀프) 설치	개	-	-	0.1	0.08
	고도화 사전시험	100회선	0.07	0.06	-	-
	IWM 인터페이스시험	조	0.74	0.74	-	-
	독립교환 상태시험	ASS RASM	6.94	7.19	-	-
	원격링크 정합시험	ASS RASM RSU	3.72	2.48	-	-
	고도화절체 및 사후작업	랙	1.68	1.1	-	-

[해 설]

- ① 본품은 모·자국 동일하게 적용. 단, 독립교환기능시험 원격링크 정합시험은 모국적용 제외
- ② 각종 시험의 단위 '100회선'은 신·증설가입자와 기존의 고도화 가입자수 및 출중계 회선수를 적용(단, IDLC 가입자 신·증설의 경우 중계회선수 적용)
- ③ 증설의 경우 작업난이에 따른 품의 할증은 다음과 같이 적용
 - ㉔ 각종 국 데이터 확인변경시험, S/W기록보전 기능시험, 통화집중 및 음성기록시험 : 5% 가산적용
 - ㉕ 통화로계 인터페이스 시험 : 8% 가산 적용
 - ㉖ 시스템 시동 및 프로세서시험, 최종확인시험 : 10% 가산적용
- ④ 통화로계 인터페이스 시험의 단위 서브시스템은 신설되는 CCS수+INS수+ASS수를 적용(단, INS내 회로팩 증설시 본품의 30%적용)
- ⑤ 시스템 시동 및 프로세서 시험은 신설공사의 경우 단위 시스템과 프로세서를 공히 적용하고, 증설의 경우에는 추가되는 프로세서에 적용
- ⑥ 경보제어 및 유지보수시험은 증설시에도 적용하며, ISDN기능시험은 ISDN신·증설시 적용
- ⑦ 운용자 정합 및 망관리시험, S/W기록보전시험은 신·증설시 적용(단, 증설의 경우 30%를 적용)

- ⑧ NO.7시험, 패킷서비스 기능시험은 신·증설 링크수를 적용. V5.2 인터페이스시험의 단위 시스템은 증설시에도 적용
- ⑨ ASS가 원격에 설치되는 경우 원격링크 정합시험품을 적용
- ⑩ IGS기능시험, AIN기능시험은 기능별로 신설시 적용
- ⑪ 각종 국 데이터 확인변경 시험은 신설의 경우 단위 시스템과 셀프를 공통 적용하고, 증설의 경우 추가되는 셀프[ABSI, FLI, NO.7, DT(C), PHM]를 적용
- ⑫ 철거를 위한 S/W작업시 시스템 시동시험, 각종 국 데이터 확인변경시험, S/W 기록보전 기능시험은 본품의 30%를 적용하되 적용작업의 수량산출은 철거량을 적용(단, 철거국 공사가 없는 국한 적용)
- ⑬ STM-1 국간중계회선 시험시 소요인원은 63E1 수용시 기준이며, 수용된 E1수가 63E1미만 일 경우에는 4-2 전자교환기 신·증설(공통)의 종합시험중 국간 중계회선 시험 E1수용비율을 적용
- ⑭ 고도화 작업은 난이도를 다음과 같이 적용
- ㉞ IWF(셀프)설치 : Air Baffle 철거 30% 가산적용
- ㉞ 케이블 배선속정리 : 기존 케이블 철거 재정리시 4-2 전자교환기 신·증설(공통)의 케이블 배선속정리 품의 30% 가산적용
- ⑮ 독립교환 상태시험은 ASS(광단국 수용포함)와 RASM을 적용하고, 원격링크 정합시험은 ASS(광단국수용포함), RASM, RSU수를 적용
- ⑯ 고도화 절체작업은 피통합 시스템택에 한하여 적용
- ⑰ 본 품에 명시되지 않은 내용은 4-2 전자교환기 신·증설(공통)품을 적용

4-21 ATM 교환기 신·증설

가. ATM 중계교환기

구 분	공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사
기초시험	각종 측정	랙	0.32	-
	경보 및 유지보수 시험	시스템	3.66	-
시스템시험	망동기시험	시스템	2.1	0.16
	시스템 초기화시험	"	1.13	1.44
	"	회로팩	0.16	0.24
	상태/형상 관리시험	시스템	3.73	3.64
	서브시스템 정합시험	서브시스템	1.29	5.17
	가입자/중계선 접속시험	포트	1.4	0.69
	PVC/SVC 기능시험	"	1.48	1.25
총 합 시 험		시스템	1.7	1.7

[해 설]

- ① 본품은 중계 ATM교환기 설치에 적용
- ② 단위 랙은 설치되는 기기랙 수를 적용
- ③ 단위 시스템은 ATM교환기 시스템수를 적용하며 증설시 경보 및 유지보수 시험은 70%, 상태/형상관리시험은 55%, 종합운용시험은 50%를 적용
- ④ 시스템초기화 시험의 단위 회로팩은 메인프로세서 보드(AMPA, MAPA)수를 적용하며 이중화하는 한 단위로 적용
- ⑤ 단위 포트는 신·증설되는 가입자 및 중계선의 포트수 (STM-1, STM-4 등)적용
- ⑥ 서브시스템 정합시험의 단위 서브시스템은 가입자정합서브시스템(ALS-S) 및 중계선 정합서브시스템(ASL-T) 수를 적용
- ⑦ 본품에서 명시하지 아니한 작업내용은 4-2 전자교환기 신·증설(공통)품을 적용

나. ATM 가입자교환기

구 분	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사
기초시험	각종 측정		랙	0.19	-
	경보 및 유지보수 시험		시스템	4.51	-
시스템시험	망동기시험		시스템	0.09	0.07
	시스템 초기화시험		"	0.54	0.57
	"		회로팩	0.14	0.24
	상태 및 형상 관리시험		시스템	2.92	2.92
	가입자 및 중계선 접속시험		포트	0.38	0.28
	PVC/SVC 시험	공통	모듈	0.55	0.43
		ATM DS1	포트	0.05	0.05
		IMA	"	0.04	0.04
		ATM DS3	"	0.05	0.05
		F/R E1	"	0.01	0.01
STM-()		"	0.13	0.1	
총 합 시 험			시스템	1.89	1.38

[해 설]

- ① 본품은 ATM가입자교환기 설치에 적용
- ② 단위 ‘랙’은 설치되는 기기랙 수를 적용
- ③ 단위 시스템은 ATM가입자교환기 시스템 수를 적용
- ④ 시스템초기화 시험의 단위 회로팩은 SSCFA보드 수를 적용
- ⑤ 증설시는 다음과 같이 적용
 - ㉞ 가입자 및 중계선 접속시험, PVC 및 SVC 시험은 본품의 40% 적용
 - ㉟ 종합운용시험은 본품의 20%적용
- ⑥ 본품에서 명시하지 아니한 사항은 4-2 전자교환기 신·증설(공통) 및 8-1-1 네트워크 신설품 적용

다. ATM ACE2000교환기

구 분	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사
기초시험	각종 측정		랙	0.16	-
	경보 및 유지보수 시험		시스템	1.84	-
시스템 시 험	망동기시험		시스템	0.75	0.47
	시스템 초기화시험		"	0.87	0.87
	"		회로팩	0.09	0.12
	상태및형상 관리시험		시스템	1.89	1.79
	가입자 및 중계선 접속시험	ATM보드	포트	1.1	0.58
		F/R 보드	"	0.13	0.19
	PVC / SVC 기 능 시 험	고속보드	"	1.45	1.22
		저속보드(공통)	모듈	0.48	0.39
		ATM DS1/DS3	포트	0.05	0.05
		F/R E1	"	0.01	0.01
중 합 시 험			시스템	1.49	1.48

[해 설]

- ① 본품은 ATM교환기(ACE2000) 설치에 적용
- ② 단위 랙은 설치되는 기기랙 수를 적용
- ③ 단위 시스템은 ACE2000교환기 시스템 수를 적용하며 증설시
 - ㉠ 경보 및 유지보수시험, 상태/형상관리시험, 종합운용시험은 본품의 30%를 적용
 - ㉡ 가입자/중계선 접속시험, PVC/SVC 기능시험은 본품의 70% 적용
- ④ 시스템초기화 시험의 단위 회로팩은 메인프로세서(MAPA) 보드수를 적용하며, 이중화는 한 단위로 적용
- ⑤ 작업종별의 단위 포트는 신·증설되는 중계 및 가입자의 포트 수를 적용
- ⑥ 저속보드는 ATM DS1, DS3, F/R E1보드를 말하며, 고속보드는 그 외의 보드를 말함
- ⑦ 본품에서 명시하지 아니한 사항은 4-2 전자교환기 신·증설(공통) 및 8-1-1 네트워크 신설품 적용

4-22 액세스 G/W 신설

구 분	공 정 별		단 위	통신관련 산업기사	S/W 시험사
각종시험	기초시험(각종측정)		랙	0.45	-
	시스템 운용시험	TAM	시스템	1.4	1.33
		AceMAP	“	0.85	0.82
		AnyMedia	“	0.58	0.56
	EMS 시험	TAM	서버	3.76	-
		“	시스템	0.94	-
		AceMAP	서버	4.7	-
		AnyMedia	“	4.7	-
	음성기능시험		100회선	0.27	0.28
	V5.2 연동시험		V5.2 링크	0.11	0.14
총 합 시 험		100회선	0.05	0.04	

[해 설]

- ① 본품은 액세스 게이트웨이(TAM, AceMAP, AnyMedia) 설치에 적용
- ② 각종 측정의 단위 랙은 신·증설되는 랙 수를 적용
- ③ 시스템 운용시험의 단위 시스템은 TAM의 경우 회선수 16K를 적용하고, AceMAP과 AnyMedia의 기본 한 셀프는 본품을 적용하되 추가되는 셀프에 대하여는 셀프당 본품의 20% 적용
- ④ EMS의 시험단위 서버는 신(증)설되는 EMS서버수를 적용하고, 단위 시스템은 TAM시스템 신(증)설시 적용
- ⑤ 음성기능시험 및 최종확인시험의 단위 100회선은 신(증설) 가입자(POTS)의 수를 적용
- ⑥ V5.2연동시험의 단위 V5.2 링크는 신(증설) 링크(E1)수를 적용
- ⑦ 본품에서 명시하지 않은 사항은 4-2 전자교환기 신·증설(공통)품 적용

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

공 정 별	단 위	통 신 설비공	통신관련 산업기사
안테나 설치	대	0.14	0.1
셋톱박스 설치	“	0.1	-
시 험	“	-	0.1

[해 설]

- ① 안테나 설치에는 거치대, LNB(Low Noise Blockdown Converter), 수신감도 측정품 포함
- ② 동축케이블 포설은 5-3-1 TV공동시청안테나 및 종합유선방송설비 신·증설 적용
- ③ 셋톱박스 설치에는 전화선 연결, 필터(LPF) 설치, 고객관리 프로그램 개통 포함
- ④ 시험은 채널 화질검사, 화면조정, 안테나 위치 조정품이 포함

6-21 무정전 전원장치(UPS, CVCF) 신설

공 정 별	단 위	통 신 설비공	보 통 인 부
소형(1~2kVA) 이하	대	1	-
30kVA 이하	"	5	2
30kVA 초과~100kVA 이하	"	6	3
100kVA 초과~250kVA 이하	"	7	4
250kVA초과~500kVA 이하	"	8	5

[해 설]

- ① UPS, CVCF의 설치, 장치 결선, 시험조정품 포함하며, 각종 케이블 포설(충방전용과 제어케이블 등)은 별도 가산
- ② 철거는 본품의 50% 적용
- ③ 원격감시 및 제어 S/W설치시는 S/W시험사 0.58명을 별도 가산
- ④ 축전지 설치는 6-1 ~ 6-11항 적용하며, 별도 계상

7-17 선박통신장비 정비점검

7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	무 선 안테나공	S/W 시험사	H/W 시험사
전원부 및 충전기 점검	0.38	0.38	-	-	-
Controller 및 SSB Mode 점검	-	-	-	0.78	0.78
송신부(Transmitter Unit) 점검	0.66	0.66	-	-	-
수신부(Receiver Unit) 점검	0.8	0.8	-	-	-
DSC Terminel Unit점검	-	-	-	0.5	0.5
NBDP Terminel Unit점검	-	-	-	0.44	0.44
Print Unit점검	0.1	0.1	-	-	-
Auto Turning Unit점검	0.32	0.32	-	-	-
주파수측정 및 교정	0.41	0.41	-	-	-
공중선 출력측정 및 교정	0.37	-	0.77	-	-
전원, 전압측정 및 교정	0.16	0.16	-	-	-
DSC해안국 및 NBDP해안국 시험	0.22	0.22	-	-	-
종합시험 및 인계	0.16	0.16	-	-	-

[해 설]

- ① 본품은 내항에 접안되어 있는 선박을 기준하였으며, 선상(내항, 외항) 정박중인 선박은 1-16 품의 할증 하.기타 할증률의 (4)선상 및 해상작업 할증율을 적용하고, 원거리 및 위험등 각종 할증은 별도 적용
- ② 동종의 복수장비 점검시 본품의 80%적용
- ③ 적정성능 유지를 위한 조정 및 시험품을 포함하며, 수리시는 수리품을 별도계상
- ④ 크레인등 기계장비 사용시는 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비) 별도 계상
- ⑤ 전원부 및 충전기 점검은 주전원, 비상전원, 예비전원으로부터 장비의 작동여부 점검을 의미하며, AC/DC입 · 출력전압 및 Break회로, Output Current, Point별 전압 · 전류, 배터리와 충전 정격전류, 전원Control회로 점검품 포함

- ⑥ 주파수측정 및 교정은 주파수 허용편차, 교정품 포함
- ⑦ 종합시험 및 인계는 각종 장치의 전체적인 기능동작, 자체 확인점검 결과를 사용자에게 정상여부를 확인시켜 인계함.
- ⑧ GMDSS MF/HF Radio Equipments의 400W초과 장비는 본품의 130% 적용

7-17-2 중 · 단파송신기(250w이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	무 선 안테나공	S/W 시험사	H/W 시험사
전원부 및 충전기 점검	0.32	0.32	-	-	-
제어부(Control Unit) 점검	-	-	-	1.25	1.25
송신부(Transmitter Unit) 점검	0.74	0.74	-	-	-
수신부(Receiver Unit) 점검	0.79	0.79	-	-	-
주파수측정 및 교정	0.43	0.43	-	-	-
공중선 출력측정 및 교정	0.19	-	0.77	-	-
전원, 전압측정 및 교정	0.1	0.1	-	-	-
해안국 시험	0.12	0.12	-	-	-
종합시험 및 인계	0.1	0.1	-	-	-

[해 설]

- ① 250W초과 장비는 본품의 130% 적용
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-3 전파수신기(30Mhz이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
전원부 점검	0.3	0.58
수신부(Receiver Unit) 점검	0.58	0.31
주파수측정 및 교정	0.31	0.35
전원, 전압측정 및 교정	0.16	0.16
종합시험 및 인계	0.19	0.19

[해 설] 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-4 SSB송수신기(100w이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공
전원부 및 충전기 점검	0.36	0.36	-
SSB Tranceiver Unit 점검	0.35	0.35	-
Auto Turning Unit 점검	0.23	0.23	-
주파수측정 및 교정	0.31	0.31	-
공중선 출력 측정 및 교정	0.24	-	0.7
전원, 전압 측정 및 교정	0.16	0.16	-
해안국 시험	0.16	0.16	-
종합시험 및 인계	0.19	0.19	-

[해 설]

- ① 100W초과 장비는 본품의 130% 적용
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-5 SSB송수신기(27Mhz 전용, 10w이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
전원부 및 충전기 점검	0.16	0.16
27Mhz 전용Tranceiver 점검	0.54	0.54
주파수측정 및 교정	0.12	0.12
공중선 출력 측정 및 교정	0.12	-
전원, 전압 측정 및 교정	0.12	0.12
해안국 시험	0.16	0.16
종합시험 및 인계	0.14	0.14

[해 설]

- ① 10W초과 장비는 본품의 130% 적용
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-6 선속계(Doppler Log) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
전원부 점검	0.32	0.32
Display Unit 점검	0.43	0.43
선저 Sensor Unit 점검	1.16	1.16
Speed 측정 및 교정	1.12	1.12
종합시험 및 인계	0.37	0.37

[해 설]

- ① 선박 1,600t미만 기준이며, 1,600~10,000t미만은 본품의 130%, 10,000t이상은 본품의 150%적용
- ② 선저 Sensor Unit점검은 Sensor, Sensor케이블, 킹스톤 브라켓 및 JB(Joint Box) 콘넥터 연결부위 점검 포함
- ③ Speed 측정 및 교정은 True Speed와 Log Speed와의 비교, 교정품 포함
- ④ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설향 준용

7-17-7 선내지령장치(Marine Public Addresser) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
전원부 점검	0.37	0.37
Power Amplifier Unit점검	0.45	0.45
Control Unit점검	0.68	0.68
외부 Horn Speaker 점검	0.49	0.49
실내 Speaker 점검	0.37	0.37
전원전압측정 및 교정	0.25	0.25
종합시험 및 인계	0.31	0.31

[해 설]

- ① 외부 Horn Speaker 점검은 3개 기준이며, 4개 이상은 본품의 130%적용하고, Talk-Back시험 포함
- ② 실내 Speaker 점검은 선실에 설치된 10개기준이며, 20개미만은 본품의 130%, 20개이상은 150%적용
- ③ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설향 준용

7-17-8 기상수신기(Weather Facsimille Receiver) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공
전원부 점검	0.28	0.28	-
Fax Receiver Unit 점검	0.41	0.41	-
Antenna Unit점검	0.15	-	0.66
Printer Unit 점검	0.26	0.26	-
수신감도측정 및 교정	0.16	0.16	-
전원전압측정 및 교정	0.1	0.1	-
종합시험 및 인계	0.1	0.1	-

[해 설] 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설향 준용

7-17-9 풍향풍속계 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
전원부 점검	0.37	0.37
Display Unit 점검	0.4	0.4
Wind Transmitter 점검	1.07	1.07
풍향/풍속 측정 및 교정	0.62	0.62
종합시험 및 인계	0.18	0.18

[해 설]

- ① Wind Transmitter 점검에는 발신기 분해점검 및 프로펠러, 제너레이터, Synchro Signal 점검품 포함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-10 Marine Radar(10kw이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공
전원부 및 충전기 점검	0.3	0.3	-
Display Unit 점검	0.48	0.48	-
Transceiver Unit 점검	0.31	0.31	-
Scanner Unit 점검	0.8	-	1.44
ARPA Unit 점검	0.6	0.6	-
신호측정 및 교정	0.28	0.28	-
전원전압측정 및 교정	0.1	0.1	-
종합시험 및 인계	0.1	0.1	-

[해 설]

- ① 10Kw초과 장비는 본품의 130% 적용
- ② Scanner Unit 점검에는 Sloted 회전부, 커버 방수점검, 케이블의 누수 및 절연 점검, Motor 및 기어부의 Oil 주유품 포함
- ③ ARPA(Automatic Radar Plotting Aids) Unit 점검에는 Target 점검, GPS 및 GYRO 인터페이스 점검, DATA 연산기능 점검품이 포함
- ④ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-11 VHF DSC(Digital Slective Calling) Radio Telephone(25w이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	무 선 안테나공	S/W 시험사	H/W 시험사
전원부 점검	0.3	0.3	-	-	-
송신부(Transmitter Unit) 점검	0.42	0.42	-	-	-
수신부(Receiver Unit) 점검	0.3	0.3	-	-	-
DSC Terminal Unit 및 Control 점검	-	-	-	0.77	0.77
Antenna Unit 점검	0.2	-	0.7	-	-
주파수측정 및 교정	0.15	0.15	-	-	-
공중선 출력측정 및 교정	0.15	0.15	-	-	-
전원, 전압 측정 및 교정	0.25	-	-	-	-
DSC해안국시험	0.1	0.1	-	-	-
종합시험 및 인계	0.2	0.2	-	-	-

[해 설]

- ① 송신부(Transmitter Unit) 점검에는 송신주파수 편이 및 대역폭, Duplex 필터, REF 및 PLL회로, 고조파 억압회로 점검품이 포함
- ② 수신부(Receiver Unit) 점검에는 중간주파수 회로, Synthesizer, 수신주파수대역폭 점검포함
- ③ DSC Terminal UNIT 및 Control 점검에는 DSC Number, Board, Control, GPS 인터페이스, CH70 상시 수신회로 점검품 포함
- ④ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-12 초단파대 양방향 무선전화장치(TWO-WAY Radio Telephone, (2w이하) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
충전부 점검	-	0.3
송신부(Transmitter Unit) 점검	0.36	-
수신부(Receiver Unit) 점검	0.46	-
공중선 출력측정 및 교정	0.1	-
전원, 전압 측정 및 교정	-	0.3
종합시험 및 인계	0.1	-

[해 설] 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-13 레이더 트랜스폰더(SART : Search and Rescue Radar Transponder) 정기점검 (대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
Radar Transponder 점검	0.67	0.21
주파수측정 및 교정	0.21	0.21
공중선 수신감도 측정 및 교정	0.22	-
종합시험 및 인계	0.2	0.2

[해 설]

- ① Radar Transponder 점검에는 수동작동 중지기능, 오조작 방지기능, 해면침수시 정상상태 복원기능, 공중선 높이, 지향특성 점검품 포함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-14 위성 비상위치 지시용 무선표지 설비(SAT/EPIRB : Emergency Position Indication Radio Beacon) 정기점검 (대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
SAT/EPIRB 점검	0.77	0.77
주파수측정 및 교정	0.24	0.24
공중선 출력측정 및 교정	0.21	0.21
전원, 전압 측정 및 교정	0.16	0.16
종합시험 및 인계	0.16	0.16

[해 설]

- ① SAT/EPIRB 점검에는 배터리 전압, 수압이탈장치 상태, 조작기능(수동조작 기능 포함), 안테나, 방수상태, 발사전파 표시기능(섬광등), 송신신호, 호밍용 무선표지장치 점검 포함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-15 무선방향탐지기(Radio Direction Finder) 정기점검 (대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공
전원부 점검	0.24	0.24	-
영상부(Vedio Unit) 점검	0.63	0.63	-
수신부(Receiver Unit) 점검	0.44	0.44	-
루프안테나 점검	-	0.37	1.0
오차측정 및 교정	0.6	0.6	-
전원, 전압측정 및 교정	0.16	0.16	-
종합시험 및 인계	0.16	0.16	-

[해 설]

- ① 영상부(Vedio Unit) 점검에는 CRT, 편향부, Resolver, 온도보상회로 점검품 포함
- ② 루프안테나 점검에는 Loop 및 Sense 안테나, Goniameter, Motor 점검품 포함
- ③ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-16 라디오부이 선택호출장치(SELL-CALL Signal Generator) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
전원부 점검	0.21	0.21
Calling Transmitter 점검	0.32	0.32
Calling Signal Generator 점검	0.26	0.26
Antenna Unit 점검	-	0.32
주파수측정 및 교정	0.13	0.13
공중선 출력측정 및 교정	0.2	0.2
전원전압측정 및 교정	0.13	0.13
SELL CALL 시험	0.29	0.29
종합시험 및 인계	0.16	0.16

[해 설]

- ① Antenna Unit 점검은 안테나 및 케이블 절연, Loading coil, Matching Box 점검 포함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-17 라디오부이(Radio Buoy) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사
송신부 점검	0.16	-
수신부 점검	0.2	-
Antenna Unit 점검	-	0.33
주파수측정 및 교정	0.16	-
공중선 출력측정 및 교정	0.1	-
전원전압측정 및 교정	-	0.33
SELL CALL 수신 시험	0.17	-
종합시험	0.16	-

[해 설]

- ① SELL CALL 수신시험은 라디오부이 선택호출장치와의 Sell-Calling 수신시험을 의미함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-18 해수온도계 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공
전원부 점검	0.26	0.26	-
Display Unit 점검	0.44	0.44	-
선저 Sensor Unit 점검	1.1	1.1	-
온도측정 및 교정	0.24	0.24	0.93
전원전압측정 및 교정	0.16	0.16	-
종합시험 및 인계	0.17	0.17	-

[해 설]

- ① 선저 Sensor Unit 점검은 Sensor, Sensor케이블, 킹스톤 브라켓, JB(Joint Box) 콘넥터 연결부위 점검 포함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-19 네비텍스 수신기(Navtex Receiver) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공
전원부 점검	0.28	0.28	-
수신부(Receiver Unit) 점검	0.36	0.36	-
Printer Drive Unit 점검	0.33	0.33	-
Antenna Unit 점검	-	0.08	0.7
전원전압측정 및 교정	0.12	0.12	-
종합시험 및 인계	0.13	0.13	-

[해 설]

- ① 종합시험 및 인계에는 네비텍스 주파수별 선별선택 수신시험 포함
- ② 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-20 음향측심기(Echo Sounder) 정기점검

(대당)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	H/W시험사	S/W시험사
전원부 점검	0.42	0.42	-	-
Display Unit 점검	0.71	0.71	1.18	1.18
선저 Transducer 점검	1.15	1.15	-	-
종합시험 및 인계	0.8	0.8	-	-

[해 설]

- ① 선박 1,600t미만 기준이며, 1,600t~10,000t미만은 본품의 130%, 10,000t이상은 150% 적용
- ② 선저 Transducer 점검은 선저의 송수파기, 케이블 절연상태, 킹스톤 브라켓 , JB(Joint Box)콘넥터 연결 점검품 포함
- ③ 종합시험 및 인계는 수압시험 포함
- ④ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-21 어군탐지기(Fish Finder) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	H/W시험사	S/W시험사
전원부 점검	0.52	0.52	-	-
Display Unit 점검	0.69	-	1.31	1.31
선저 Transducer 점검	1.22	1.22	-	-
종합시험 및 인계	0.84	0.84	-	-

[해 설]

- ① 선박 500t미만 기준이며, 500t이상은 본품의 130% 적용
- ② Display Unit 점검에는 수신 영상부, 수심 측정, 저주파, 고주파, 칼라부회로 점검 포함
- ③ 선저 Transducer 점검은 선저의 송수파기, 케이블 절연상태, 킹스톤 브라켓, JB(Jointbox) 콘넥터 연결 점검품 포함
- ④ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-22 선박용 위성TV(무궁화 위성) 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공	H/W 시험사	S/W 시험사
전원부 점검	0.19	0.19	-	-	-
ADE(Above Deck Equip)점검	-	-	0.52	0.3	0.3
BDE(Bellow Deck Equip)점검	0.29	0.29	-	-	-
신호측정 및 교정	-	-	-	0.49	0.49
전원전압 측정 및 교정	0.1	0.1	-	-	-
종합시험 및 인계	0.19	0.19	-	-	-

[해 설]

- ① 신호측정 및 교정에는 안테나 LNB 및 위성Level 측정, TV화면 점검 포함
- ② Global Antenna는 본품의 150% 적용
- ③ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-23 GPS(Global Positioning System) Navigator 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련산업기사	통신관련기능사	무선안테나공	H/W시험사	S/W시험사
전원부 점검	0.25	0.25	-	-	-
Display Unit 점검	0.33	0.33	-	-	-
Antenna Unit 점검	-	0.1	0.47	-	-
신호측정 및 교정	-	-	-	0.5	0.5
종합시험 및 인계	0.24	0.24	-	-	-

[해 설]

- ① Plotter겸용 GPS는 본품의 130% 적용
- ② 신호측정 및 교정에는 3차원 측위 위성신호 포착 측정, 위치에러 보정을 포함
- ③ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-24 인마세트 선박지구국(INMARSAT) 표준 A, B형 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	무 선 안테나공	H/W 시험사	S/W 시험사
전원부 점검	0.29	0.29	-	-	-
ADE 점검	0.19	-	1.02	0.61	0.61
BDE 점검	0.16	-	-	0.53	0.53
Print Unit 점검	0.32	0.32	-	-	-
Facsimile Receiver 점검	0.33	-	-	-	0.33
주파수 측정 및 교정	0.4	-	-	-	0.4
전원전압 측정 및 교정	0.3	0.3	-	-	-
종합시험 및 인계	0.48	-	-	0.48	0.48

[해 설]

- ① ADE(Above Deck Equip)점검은 안테나 및 안테나 제어부, Diplexer, PA /SERVO S/W, 주파수 Translation Unit 점검
- ② BDE(Bellow Deck Equip)점검은 BBP(Base Band Processor), Demodulator, Synthesizer Unit, Terminal Interface 점검포함
- ③ 주파수 측정 및 교정은 Azimuth, Elevation지향각, 수신레벨, 송신 EIRP 확인 및 교정품 포함
- ④ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-25 인마세트 선박지구국(INMARSAT) 표준 C형 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	무 선 안테나공	H/W 시험사	S/W 시험사
전원부 점검	0.3	0.3	-	-	-
EME 점검	0.36	0.36	0.87	-	-
IME 점검	0.29	-	-	0.57	0.78
Print Unit 점검	0.16	0.16	-	-	-
신호측정 및 교정	0.15	0.15	-	-	-
전원전압 측정 및 교정	0.15	0.15	-	-	-
종합시험 및 인계	0.34	-	-	0.34	0.34

[해 설]

- ① EME(Externally Mounted Equipment)점검은 안테나 및 안테나 제어부, Low Noise Amplifier 점검을 포함
- ② IME(Internally Mounted Equipment)점검은 FTU(Frequency Translation Unit), IFU(Intermediate Frequency), CCU(Central Control Unit)점검을 포함
- ③ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

7-17-26 인마세트 선박지구국(INMARSAT) 표준 M, F형 정기점검

(대)

공 정 별	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	무 선 안테나공	H/W 시험사	S/W 시험사
전원부 점검	0.31	0.31	-	-	-
Antenna Unit 점검	-	-	0.91	0.63	0.63
Main Unit 점검	0.15	-	-	0.44	0.44
Print Unit 점검	0.22	0.22	-	-	-
주파수 측정 및 교정	0.46	-	-	-	0.46
전원전압 측정 및 교정	0.15	0.15	-	-	-
종합시험 및 인계	0.36	-	-	0.36	0.36

[해 설]

- ① Antenna Unit점검은 Tracking Unit, 안테나 제어부, Low Noise Amplifier, Diplexer 점검을 포함
- ② Main Unit점검은 Processor, Modem Unit, TA(Terminal Adapter), Transceiver 점검 포함
- ③ 기타 명시하지 아니한 내용은 7-17-1 GMDSS MF/HF Radio Equipments(400W이하) 정기점검 해설항 준용

8-1-8 홈네트워크 및 홈오토메이션 신설

가. 홈네트워크 신설

(1) 홈서버(Home Server) 설치

공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 내선공	S/W 시험사
기기매입박스 점검 및 선로 기능시험	개소	-	0.25	0.25	-
홈서버 설치	식	-	0.16	0.16	-
터미널보드 설치 및 결선	개소	-	0.34	0.34	-
IP 입력 및 기기 Setting	대	0.1	-	-	-
장치별 기능 및 종합시험	세대	0.73	0.85	0.19	0.6

[해 설 : 홈서버는 세대내 홈게이트웨이(Home Gateway) 기능을 수행하는 홈네트워크 기기으로써, 세대현관 지문인식기/현관공동기/경비실기/세대 Wall PAD(터치스크린)/무선 Home Pad의 VoIP 통화기능, 지문인식기 기능, 비상전원 공급 기능, Remote 소프트웨어(S/W) download 및 upgrade 기능 등을 처리하는 기기를 말함]

- ① 선로 기능시험에는 다음 공정이 포함되어 있음.
 - o 기기매입박스내 선로 입선상태 확인
 - o 배선 입선작업 완료후 선로 test
 - o 건축 천정마감 완료후 선로 test
 - o 본체 설치후 결선작업전 선로 test
- ② 홈서버 설치 Base Plate 및 아답터 설치 포함.
- ③ 터미널보드 설치 및 결선은 세대내 홈네트워크 기기간 단자결선과 세대/공용부 기기와 세대 ACU간 결선 포함.
- ④ 장치별 기능 및 종합시험은 세대내 Gateway 기능 test, 세대현관 지문인식기/현관공동기/경비실기/세대 Wall PAD(터치스크린)/무선 Home Pad의 VoIP 통화기능 test, 지문인식기 기능 test(RS422 통신), 비상전원 공급 기능 test, Remote S/W download 및 upgrade 등의 기능시험과 Local Server 연동 test, Gate Keeper Server 연동 test, 통합단지관리 Server 연동 test, 원격검침/주차관제 Server 연동 test 등의 종합시험 포함.
- ⑤ 장치별 기능 및 종합시험 중 원격검침 또는 주차관제 기능이 없는 경우의 시험은 본품의 80% 적용.

(2) 세대 Wall PAD(터치스크린[15" TFT LCD]) 설치

공 정 별	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공	S/W 시험사
기기매입박스 점검 및 선로기능시험	개소	-	0.25	0.25	-
세대 Wall PAD(터치스크린) 설치	식	-	0.16	0.16	-
터미널보드 설치 및 결선	개소	-	0.34	0.34	-
IP 입력 및 기기 Setting	대	0.06	-	-	-
장치별 기능 및 종합시험	세대	0.5	0.63	0.25	0.19

[해 설 : 세대 Wall PAD(터치스크린[15" TFT LCD])은 일반전화/세대간/경비실 통화기능, 세대현관/현관공동기 방문객 영상확인 및 통화기능, 세대현관/Lobby(공동현관) 출입문 제어기능, 세대내 방법 및 비상통보 기능, Home Server를 통한 Program Download 기능 등을 가진 기기를 말함]

① 선로 기능시험에는 다음 공정이 포함되어 있음.

- o 기기매입박스내 선로 입선상태 확인
- o 배선 입선작업 완료후 선로 test
- o 건축 천정마감 완료후 선로 test
- o 본체 설치후 결선작업전 선로 test

② 세대 Wall PAD(터치스크린[15" TFT LCD]) 설치는 Base Plate 및 아답터 설치 포함.

③ 터미널보드 설치 및 결선은 AC전원과 비상전원 결선, 세대/공용부기기 · 출입통제 관련 결선, 네트워크 LAN Port 결선 포함.

④ 장치별 기능 및 종합시험은 일반전화/세대간/경비실 통화기능 test, 세대현관/Lobby(공동현관) 방문객 영상확인 및 통화기능 test, 세대현관/Lobby(공동현관) 출입문제어기능 test, 세대내 방법 및 비상통보 기능 test, Home Server통한 Program Download 등의 기능시험과 인터넷 서비스 기능 test, 시설관리/편의시설/통합과금 관련정보의 통합단지관리 서버와 연동 test, 세대내 전기/가스/수도 검침량 관련정보의 원격검침 서버와 연동 test, 세대내 차량통보 관련정보의 주차관제 서버와 연동 test 등의 종합시험 포함.

⑤ 장치별 기능 및 종합시험 중 원격검침 또는 주차관제 기능이 없는 경우의 시험은 본품의 80% 적용.

⑥ 세대 Wall PAD(터치스크린[15" TFT LCD]) 추가 설치시는 본품의 80% 적용.

(3) 무선 Home PAD(10.4" TFT LCD) 설치

공 정 별	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공	S/W 시험사
무선 Home PAD 설치	식	-	0.05	0.05	-
IP 입력 및 기기 Setting	대	0.1	-	-	-
Configuration 작업	"	0.06	-	-	-
장치별 기능 및 종합시험	세대	0.5	0.94	0.56	0.19

[해 설 : 무선 Home PAD는 일반전화/세대간/경비실 통화기능, 세대현관/Lobby(공동현관) 방문객 영상확인 및 통화기능, 세대현관/Lobby(공동현관) 출입문 제어기능, 세대내 방법 및 비상통보 기능, Home Server통한 Program Download 등의 기능을 가진 기기를 말함]

① 무선 Home PAD 설치는 무선 Home PAD 본체와 Access Point 설치 모두 포함.

② IP 입력 및 기기 Setting은 홈서버와 자체 IP 입력, Gateway/서브넷마스크/DNS 입력, Local 서버 IP와 동/호수 정보 입력 포함.

- ③ Configuration 작업은 본체 및 Access Point 무선 Network 동기화 작업 포함.
- ④ 장치별 기능 및 종합시험은 일반전화/세대간/경비실 통화기능 test, 세대현관/Lobby(공동현관) 방문객 영상화 인 및 통화기능 test, 세대현관/Lobby(공동현관) 출입문제어기능 test, 세대내 방법 및 비상통보 기능 test, Home Server 통한 Program Download 등의 기능시험과 인터넷 서비스 기능 test, 시설관리/편의시설/통합과금 관련정보의 통합단지관리 서버와 연동 test, 세대내 전기/가스/수도 검침량 관련정보의 원격검침 서버와 연동 test, 세대내 차량통보 관련정보의 주차관제 서버와 연동 test 등의 종합시험 포함.
- ⑤ 장치별 기능 및 종합시험 중 원격검침 또는 주차관제 기능이 없는 경우의 시험은 본품의 80% 적용.
- ⑥ 무선 Home PAD 추가 설치시는 본품의 80% 적용.

(4) 세대 지문인식기 설치

공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공
세대 지문인식기 설치	식	-	0.1	0.1
선로 Test 및 결선	개소	-	0.36	0.36
장치별 기능 및 종합시험	세대	0.3	0.46	0.17
지문등록	"	0.13	0.19	-

[해 설 : 세대 지문인식기는 문열림 기능이 지문인식, ID+지문인식, ID+패스워드, 패스워드+Key, 정전시 Key 열림 기능 등을 가진 기기를 말함]

- ① 세대 지문인식기 설치는 지문인식기 본체 설치 · Plate 취부 포함.
- ② 선로 Test 및 결선은 홈서버 연결선로 test와 결선, 전기정 도어락 연결선로 test와 결선 포함.
- ③ 장치별 기능 및 종합시험은 문열림 기능(지문인식, ID+지문인식, ID+패스워드, 패스워드+Key, 정전시 Key 열림) test 등의 기능시험과 외출설정기능 연동 test, 전기정 Door Lock 강제 해체시 비상통보기능 연동 test, 세대 입주인 지문등록 완료후 test 등의 종합시험 포함.
- ④ 지문등록은 지문인식기에 세대 거주하는 인원 에 대한 지문을 등록하는 과정으로, 세대 입주인 지문 등록과 주요 기능에 대한 설명도 포함

(5) 세대 전기정 Door Lock 설치

공 정 별	단 위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공
출입문 타공	개소	-	0.15	0.15
세대 전기정 Door Lock 설치 및 힌지 고정	식	-	0.19	0.13
선로 Test 및 결선	개소	-	0.31	0.31
Door Lock Self Test 및 Home Network 연장 종합시험	세대	0.15	0.15	-

[해 설 : 세대 전기정 Door Lock은 방법확인(강제해체 및 침입) 기능, Door Lock 시건 확인 기능, Door Lock 강제 해체시 비상통보 기능, 터치스크린/홈패드 기기와 연동되는 기능을 가진 기기를 말함]

- ① 출입문 타공은 출입문 타공과 선로입선상태 확인 포함.
- ② 선로 Test 및 결선시 전기정 Door Lock과 힌지 선로 Test 및 결선 포함.
- ③ Door Lock Self Test 및 Home Network 연장 종합시험은 방법확인기능(강제해체 및 침입) test, Door Lock 시건 확인, Door Lock 강제 해체시 비상통보기능 · 연동 test, 터치스크린/무선 Home PAD와 연동 test 포함.

(6) 무선 수신기(세대 비상용) 설치

공 정 별	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공
무선 수신기 설치	식	-	0.16	0.16
선로 Test 및 결선	개소	-	0.29	0.29
장치별 기능 및 종합시험	세대	0.13	0.32	0.13

[해 설 : 무선 수신기는 비상/구급 버튼 단방향 무선통신 기능, 정상동작 여부확인 LED 기능, 비상/구급버튼 조작에 의한 등록/확인/삭제 기능 등을 가진 기기를 말함]

- ① 선로 Test 및 결선시 선로 입선상태 확인 포함.
- ② 무선 수신기 설치는 세대내 신발장 상부설치(눈에 잘 안 보이는 곳) 기준.
- ③ 장치별 기능 및 종합시험은 세대내 방별 비상기능 test 등의 기능시험과 비상/구급 버튼 단방향 무선통신 test, 정상동작 여부확인 LED 기능 test, 비상/구급버튼 조작에 의한 등록/확인/삭제 기능 test 등의 종합시험 포함.

(7) 현관공동기(벽부형) 설치

공 정 별	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공
기기매입박스 점검 및 선로기능시험	개소	-	0.42	0.42
현관공동기 설치	식	-	0.13	0.13
IP 입력 및 카드리더 세팅	세대	0.19	0.19	-
장치별 기능 및 종합시험	"	0.3	0.42	0.36

[해 설 : 현관공동기(벽부형)는 RF Card에 의한 출입제어기능, 세대/경비실 호출과 통화기능, 방문자 영상전송기능, 출입문 개폐제어(RF Card, 비밀번호)기능 등을 가진 기기를 말함]

- ① 기기매입박스 점검 및 선로기능 시험은 기기매입박스 점검과 청소, 선로 입선상태 확인, 배선 입선 작업 완료후 선로 test, 본체 설치후 결선작업 전 선로 test 포함.
- ② 현관공동기 설치는 현관공동기 본체 설치, 아답터 및 누전차단기 설치, 카드리더 설치 포함.
- ③ IP 입력 및 카드리더 세팅은 IP입력과 세팅, 카드리더 세팅, 카드입력(세대입주자 정보 입력) 포함.
- ④ 장치별 기능 및 종합시험은 RF Card에 의한 출입제어기능 test, 세대/경비실 호출 및 통화기능 test, 방문자 영상전송기능 test, 출입문 개폐제어(RF Card, 비밀번호)기능 test 등의 시험 포함.
- ⑤ 현관공동기(벽부형) 추가 설치시는 본품의 80% 적용.

(8) 경비실기(15" TFT LCD) 설치

공 정 별	단위	통신관련산업기사	통신설비공	통신내선공
기기매입박스 점검 및 선로기능시험	개소	-	0.32	0.32
경비실기 설치	식	-	0.06	0.06
터미널보드 설치 및 결선	개소	-	0.23	0.23
IP 입력 및 기기 세팅	세대	0.1	-	-
장치별 기능 및 종합시험	"	0.25	0.38	0.32

[해 설 : 경비실기는 세대호출 및 음성통화(경비실→현관공동기, 경비실→세대간) 기능, 현관공동기 문 열림 기능, 방재실 및 경비실간 상호 호출기능, 세대내 방법/방재 발생시 호출 기능, 원격 모니터링(단지 영상서버와 연동)기능, VoIP 통신기능 등을 가진 기기를 말함]

- ① 기기매입박스 점검 및 선로기능 시험은 기기매입박스 점검과 청소, 선로 입선상태 확인, 배선 입선 작업 완료후 선로 test, 본체 설치후 결선작업 전 선로 test 포함.
- ② 경비실기 설치는 경비실기 본체 설치, Bracket 및 아답터 설치 포함.
- ③ 터미널보드 설치 및 결선은 AC전원과 비상전원 결선, 세대/공용부 출입통제 관련 결선, Network LAN Port 결선 포함.
- ④ 장치별 기능 및 종합시험은 세대호출 및 음성통화 기능(경비실→현관공동기, 경비실→세대간) test, 현관공동기 문열림 기능 test, 방재실 및 경비실간 상호 호출기능 test, 세대내 방법/방재 발생시 호출 기능 test 등의 기능시험과 원격 모니터링(단지 영상서버와 연동)기능 test, VoIP 통신기능 test, 세대 비상통보기능 test 등의 종합시험 포함.
- ⑤ 경비실기 추가 설치시는 본품의 80% 적용.

나. 홈오토메이션 신설

(1) 주방 TV 설치

공 정 별	단위	통신관련산업기사	통신설비공
커넥터 취부	개소	0.15	0.15
취부용 구멍 타공	“	0.17	0.17
주방 TV 설치	식	0.05	0.05
시 험(Test)	세대	0.04	0.04
방음 코킹 작업	개소	-	0.03

[해 설 : 주방 TV본체는 기본적인 TV기능에 라디오기능, 인터폰 기능을 포함한 것을 말함]

- ① 커넥터 취부는 기능별 사용되는 선로구분과 선로 이상유무 확인작업(Line Test) 및 커넥터별 취부작업 포함.
- ② 취부용 구멍 타공은 구멍 위치 표시, 구멍 뚫기, 구멍 주변미장 및 청소 포함.
- ③ 본체 설치는 주방TV 고정용 비스 조임 작업, 인터폰 커넥터, 동축케이블 커넥터, 전원코드 연결작업 포함.
- ④ 시험(Test)은 TV 채널별 수신상태, 라디오 채널별 수신상태, 인터폰 통화상태 등을 점검하고 조정하는 작업 포함.
- ⑤ 방음 코킹 작업은 작업마무리후 인접세대간 방음을 위한 마무리 처리 공정임.

(2) 주방 라디오(Radio) 설치

공 정 별	단위	통신설비공
취부용 구멍 타공	개소	0.17
주방 라디오 설치	식	0.05
시 험(Test)	세대	0.02
방음 코킹 작업	개소	0.03

[해 설 : 주방 라디오는 기본 기능인 라디오 기능과 전화수신 기능을 포함하는 것을 말함]

- ① 취부용 구멍 타공은 구멍 위치 표시, 구멍 뚫기, 구멍 주변미장 및 청소 포함.
- ② 본체 설치는 주방라디오 고정용 비스 조임 작업, 안테나선 연결, 전원코드 연결작업 포함.
- ③ 시험(Test)은 라디오 채널별 수신상태, 전화 수신상태를 점검하고 조정하는 작업 포함.
- ④ 방음 코킹 작업은 작업마무리후 인접세대간 방음을 위한 마무리 처리 공정임.

(3) 화장실용 비상콜 설치

공 정 별	단 위	통신설비공
화장실용 비상콜 설치	식	0.16
시 험(Test)	세대	0.04

[해 설]

- ① 비상콜 설치는 접속용 케이블 탈피, 케이블 결선 및 커넥터 처리 포함.
- ② 시험(Test)은 화장실용 비상콜 자체 시험 및 동작상태를 확인하는 과정 포함.

(4) 세대 스피커 설치

공 정 별	단 위	통신설비공
세대 스피커 설치	개	0.14
시 험(Test)	세대	0.03

[해 설]

- ① 세대 스피커 설치는 접속용 케이블 탈피, 케이블 결선 및 커넥터 처리 포함.
- ② 시험(Test)은 세대 스피커 자체 시험 및 동작상태를 확인하는 과정 포함.

(5) 스피커 OUTLET 설치

공 정 별	단 위	통신설비공
스피커 OUTLET 설치	개	0.13
시 험(Test)	세대	0.03

[해 설]

- ① 스피커 OUTLET 설치는 접속용 케이블 탈피, 케이블 결선 포함.
- ② 시험(Test)은 테스터기를 이용한 케이블 상태확인 처리.

8-1-9 출입통제시스템 신설

가. 공통사항

구분	공 종 별	규 격	단 위	통신케이블공	통신내선공
배관	PVC 전선관	16mm	10m	-	0.5
		22mm	"	-	0.6
		28mm	"	-	0.8
	Steel 전선관	16mm	"	-	0.8
		22mm	"	-	1.1
		28mm	"	-	1.4
	후렉시블 전선관	16mm	"	-	0.39
		22mm	"	-	0.49
		28mm	"	-	0.63

배선	제어케이블 (2.0㎡이하)	4C	m	0.1	-
		6C	"	0.35	-
		8C	"	0.42	-
		12C	"	0.54	-
	전원케이블	14㎟×1C	10m	0.2	-
		22㎟×1C	"	0.26	-
		30㎟×1C	"	0.3	-
		38㎟×1C	"	0.36	-
노출용 Box		개	-	0.29	
PVC몰딩 및 알루미늄몰딩		10m	-	0.25	

[해설]

- ① 본품은 출입통제시스템 구축에 따른 배관 및 배선에 적용됨.
- ② 배관작업시 천정속, 마루밑 공사 130%적용(양카볼트 설치품은 별도 계상)
- ③ 몰딩작업시 벽면은 110%, 천정은 130%적용
- ④ 실드케이블 배선은 120%적용
- ⑤ 전원케이블 2심은 140%, 3심은 200%적용
- ⑥ 철거는 50%적용

나. 통합형 시스템

공 종 별	규 격	단 위	통신관련 산업기사	통 신 케이블공	통 신 설비공	S / W 시험사
주제어장치 (Access Control Unit)	1 Door	Set	0.13	1	1.13	-
	2 Door	"	0.19	1.13	1.31	-
	4 Door	"	0.25	1.25	1.5	-
Card Reader	-	대	-	0.71	0.71	-
Door Lock	E/M Lock	"	-	0.48	0.48	-
	Dead Bolt	"	-	0.58	0.58	-
	Strike	"	-	0.67	0.67	-
출구버튼	-	"	-	0.42	0.42	-
Converter	RS232/422,485	"	-	0.4	0.4	-
종 합 시 험		식	-	-	0.96	2.38

[해설]

- ① 주제어장치(Access Control Unit) 4Door이상은 1Door 추가마다 4Door 품의 10%가산.
- ② Keypad Card Reader는 Card Reader품 120%적용
- ③ Door Lock중 E/M(Electro Magnetic) Lock Type 및 출구버튼 벽타설 설치시 본품의 120%적용
- ④ 종합시험은 운영프로그램 설치, 서버와 장비간의 시스템 시험 및 Card 50장까지 등록하는 품이며, 51장부터 150장까지는 120%, 150장부터 300장까지는 140% 적용하며, 300장이상부터 추가 100장마다 10% 가산 적용(운영프로그램 및 추가변경설치는 별도계상)

- ⑤ 근태관리, 식수관리는 종합시험품을 적용하며, 2가지이상 통합적용시 본품의 120%적용.
 ⑥ 철거시 재사용분은 80%, 불용처리분은 30%적용
 ⑦ 회선시험 및 결선품은 각각의 공종품에 포함되었으며, 배관 및 배선품은 가.공통사항을 적용

다. 단독형(Stand-Alone Type) 시스템

공 종 별	규 격	단 위	통신관련 산업기사	통 신 케이블공	통 신 설비공	S / W 시험사
Card Reader	단독형	대	0.38	0.79	1.17	-
생체인식기	지문	“	0.38	0.9	1.27	-
	정맥	“	0.57	1.35	-	1.91
	홍채·얼굴	“	0.76	1.8	-	2.54
생체등록기	지문	“	-	-	0.5	0.63
	정맥	“	-	-	0.75	0.95
	홍채·얼굴	“	-	-	1	1.26

[해 설]

- ① Card Reader 설치는 Card 50장까지 등록을 포함하는 품이며, 50장이상은 30장식 추가마다 10%가산 적용
 ② 생체인식기, 생체등록기 설치는 10인 등록 기준 설치품이며, 5인 추가등록마다 10%가산 적용
 ③ 생체인식기는 생체등록기와 같이 사용시 본품의 80%적용
 ④ 생체등록기는 프로그램 설치품 포함(단, 생체등록프로그램이 출입통제와 통합된 경우 본품의 80% 적용)
 ⑤ Card Reader+생체인식기등 2가지 이상 겸용 인식기는 생체인식기품의 150%적용
 ⑥ 철거시 재사용분은 80%, 불용처리분은 30%적용
 ⑦ 회선시험 및 결선품은 각각의 공종품에 포함되었으며, 본품에 명시되지 아니한 사항은 나.통합형 시스템품의 해당사항, 배관 및 배선품은 가.공통사항품 적용

8-2-6 열차행선 안내게시기 신설

구 분	공 종 별	단 위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	보통 인부
LED 방식	열차행선 안내게시기	조	3.4	0.5	0.3
FLAP 방식	FLAP 유닛	개	1	0.67	0.2
	FLAP	“	-	1	-
	모터(동기전동기)	“	-	1	-
	소형계전기	“	-	1	-
	회로판	“	-	0.5	-
	시계	“	-	0.63	-
	시험	“	3.4	-	-

[해 설]

- ① LED방식은 완제품(제어기 포함) 설치 및 시험 포함.
 ② 취부지지물 설치는 별도 계상
 ③ 철거는 본품의 60% 적용
 ④ 여객자동안내표시기는 2라인까지 본품에 의하고 1라인 증설시마다 본품의 50% 가산

□ 개정(22건)

1-3 적용방법

바. 전기사업법, 전기공사업법, 소방법, **소방시설공사업법**, 총포·도검·화약류단속법, 산업재해보상보험법, 산업안전보건법, 건설기술관리법, 대기환경보전법, 소음·진동규제법 등 관계법령이나 계약 조건에 따라 소요되는 비용은 별도로 계상한다.

1-21 운반 및 수송

다. 운전사의 구분

구 분	해 당 기 계
건설기계운전사	건설기계관리법 시행령 제2조에 규정한 기계로서 다음과 같은 기종을 말한다. 불도우저, 굴삭기, 로우더, 지게차, 스크레이퍼 , 덤프트럭(12Ton이상), 기중기(차륜 및 무한궤도), 모우터 그레이더, 로울러, 노상안전기, 콘크리트배칭플랜트, 콘크리트 휘니셔, 콘크리트스프레더, 콘크리트믹서(0.55m³ 이상), 콘크리트펌프(5m³ 이상), 아스팔트믹싱플랜트, 아스팔트휘니셔, 아스팔트살포기, 슬러리실기계 , 골재살포기, 쇄석기, 공기압축기(2.83m³/min 이상), 천공기, 향타 및 향발기(0.5Ton 이상), 사리채취기, 노면파쇄기 기타 이와 유사한 기계
운 전 사	자동차관리법시행규칙 제2조에 규정한 차량류로서 12Ton미만의 덤프트럭, 화물트럭, 살수차, 트랙터, 제설차, 노면청소차, 기타공업용 소형트럭 등을 말한다.
기계운전사	건설기계관리법 및 자동차관리법에 규정되어 있지 아니한 기계류로서, 소형의 공기압축기, 양수기, 소형믹서, 윈치, 소형향타기, 소형그라우트 펌프, 벨트콘베이어, 발전기, 램머, 콤팩터, 콘크리트파쇄기, 기타 소형기계 등을 말한다.

라. 운전사 노임

운전사(**건설기계운전사**, 운전사, 기계운전사, **건설기계조장 및 건설기계운전조수** 포함)의 노임은 상시 고용일 경우 월정액을 지급함을 원칙으로 하며, 원가계산에 의한 예정가격 작성준칙(재정경제부 회계예규)에 의거 계상한다.

3-1-34 인입선 가설(점퍼선)공사

가. 인입선공사

공 정 별	규 격	단 위	통신외선공	보통인부
옥외 전화고무선	1-2.2mm×2	조	0.14	0.08
옥외 UTP 케이블	CAT.5 2Pr	조	0.2	-
	CAT.5 4Pr	"	0.22	-

[해 설]

- ① 본품은 국선단자에서 심선을 대조하고 가입자 구내단자함까지 또는 **종말주, 최종 인입벽철 및 크래프**에서 콘센트까지 인입선을 구성하고 단말기 취부여부를 확인하는 품임(단말기 및 콘센트 취부와 실내선 포설은 별도임)
- ② ~ ③ 현행과 동일
- ④ 케이블 인입시는 **3-1-4 지중 및 가공케이블 신설** 준용. 2조 동시가설 180%, 2조이상 동시 가설시는 2조초과 1조마다 본품의 80% 적용
- ⑤ ~ ⑥ 현행과 동일

- ⑦ 옥외형 UTP 케이블 가공가설(전주 혹은 인입벽철간)은 8-1-1 네트워크 신설 가. 케이블 포설 적용하고, 자기지지형 케이블은 옥외 UTP케이블의 120%적용
- ⑧ 구내까지 국선케이블이 인입되어 있는 경우에는 재활용품, 구내점퍼선구성품, 단말기 콘센트 취부품, 간이시험품 등을 반영하여야 함.

3-2-13 건주공사

[해 설]

- ① ~ ⑮ 현행과 같음
- ⑯ 7m이하(설계하중 : 200Kg이하)의 강관전주(IP, 백관주) 건식은 콘크리트주품의 50%를 적용하고, 7m 이상(설계하중 : 200Kg초과)의 강관전주(IP, 백관주) 건식은 콘크리트주품을 적용. 단, 조립식인 경우는 조립후 전장길이율 기준으로 함.

3-4-2 접지공사

[해 설]

- ① 접지선 연결, 접지저항 측정 포함이며, 접지저항만을 측정할 때는 개소당 통신외선공 0.176명 계상
- ② ~ ⑩ 현행과 동일
- ⑪ 접지선을 케이블랙, Duct 및 전선관으로 옥내설치시는 접지선 매설품의 150% 적용

4-2 전자교환기 신 · 증설(공통)

구분	공 정 별	단위	H/W 시험사	S/W 시험사	보통인부
	현 행 과	같	음		
종합 시험	<u>국간중계 회선시험</u>	<u>회선(CH)</u>	0.06	0.08	-
	"	<u>T1/ E1</u>	<u>0.3</u>	<u>0.4</u>	-
	"	<u>STM-1</u>	<u>0.87</u>	<u>1.13</u>	-
	과 금 시 험	10호수	0.09	0.09	-

[해 설]

- ① ~ ⑪ 현행과 같음
- ⑫ 국간중계회선 시험시
- ㉞ 최초 일부 채널만 작업시는 본품 T1/E1을 적용하되 잔여채널 작업시는 T1/E1품의 30%를 적용하고, 준공시 미구성 국간 중계회선(TOLL 포함)에 대한 루프백 시험은 본품의 20%를 적용
- ㉟ STM-1 단위당 소요인원은 63E1 신 · 증설 기준이며, 신증설 E1수가 63개 미만일 경우에는 E1 신증설 비율을 적용하되, 준공시 미구성 루프백 시험은 STM-1 미개통 회선분에 대한 20%를 적용(단, STM-1은 H/W수량을 적용)
- ⑬ ROM교체 및 확인시험의 단위 “매”는 ROM이 교체되는 회로팩수를 적용하며, 1개의 회로팩내에 2개 이상의 ROM이 교체되는 회로팩은 150%를 적용

4-4 전자교환기 신·증설(TDX-10)

[해설]

① ~ ④ 현행과 동일

⑤ 서브시스템은 CCS수 + INS수+ ASS수를 적용하고, 인터페이스시험은 서브시스템간의 인터페이스 시험을 말함.

⑥~⑨ 현행과 동일

5-1-1 전송장치 신·증설(공통)

구분	공정별	단위	통신케이블공	통신설비공	보통인부	비고
기초공사	현행과		같	음		
케이블포설	“		“	“		
케이블포설	“		“	“		
<u>장치가설치</u>	현행과		같	음		
CR광채내배선	“		“	“		
기초조정 및 시험	“		“	“		
타합선구성	“		“	“		

[해설]

① 본 품은 전송장치의 기초공사 및 케이블 포설 공종품에 공통 적용

② 철거는 본품의 30%, 재사용 철거분은 50%

③ 삭제

④ 삭제

⑤ 점퍼선 포설래핑은 4-2 전자교환기 신·증설(공통)을 적용하고, 국내케이블 포설포박, 그릿드형 국내케이블 포설 공종품은 4-2 전자교환기 신·증설(공통)의 해설 ①항 준용

⑥ 본품에 명시하지 아니한 콘크리트천공, 콘크리트타정, 벽관통작업공정은 3-3-12 “옥내잡공사”품 적용

⑦ 케이블랙 조립설치는 3-3-8 케이블랙 및 트레이품 적용

5-1-15 (삭제) 전력선 반송전화 단국장치(Power Line Carrier Telephone Equipment)

5-1-32 삭제

(8장 정보통신 및 기타공사 8-2-5항으로 이동)

5-1-33 삭제

(8장 정보통신 및 기타공사 8-1-7항으로 이동)

5-2-19 전파급전선, 방사형 및 누설동축케이블 설치

라. Feeder Cable(Helias)($\varphi 7/8"$) 설치

공 정 별	단 위	통신관 런기사	무선안 테나공	통신외선공 (송전전공)	보 통 인 부	비 고
1.포장해체 및 점검	드럼	-	0.2	-	0.25	Air Type 적용
2.인양설치	10m	0.77	1.15	1.54	1.15	
3.공기압력시험 및 점검	식	-	1.2	3.5	-	
4.최종특성측정	식	3	-	-	-	

[해 설]

① 현행과 동일

② "

③ 삭제

③ 철거30%(불용), **재사용 철거분은 80%**

④ 드럼감기 및 풀기품은 드럼당 포장해체 및 점검품을 적용

⑤ 2선 동시설치는 본품의 180%, 3선 260%, 4선 340%, 4선초과는 초과 1선당 80% 가산적용

⑥ **1 1/4"는 본품의 110%, 1 5/8"는 본품의 120%를 적용**

마. Feeder Cable(Helias)($\varphi 1/2"$ 이하) 설치

공 정 별	단 위	통신관 런기사	무선안 테나공	통신외선공 (송전전공)	보 통 인 부	비 고
1.포장해체 및 점검	드럼	-	0.2	-	0.2	Air Type 적용
2.인양설치	10m	0.58	0.86	1.15	0.86	
3.공기압력시험 및 점검	식	-	1	2	-	
3.최종특성측정	식	3	-	-	-	

[해 설] **Feeder Cable(Helias)($\varphi 7/8"$) 설치** 해설란 준용

5-3-1 TV공동시청 안테나 및 종합유선방송설비 신·증설

(1) 케이블 포설

공 정 및 규 격		단 위	통신케이블공	보통인부
옥 내 포 설	현 행	과	같 음	
	"	"	"	
	"	"	"	
지 하 관 로 포 설	"	"	"	
	"	"	"	
	"	"	"	
	"	"	"	

[해 설]

- ① 현행과 같음
- ② 자가지지형 케이블은 **지하관로 포선품의 120% 적용**
- ③ 현행과 같음
- ④ 통신구 및 동도내의 케이블 포설시는 **지하관로 포선품의 115% 적용**
- ⑤ 가공설치시는 **지하관로 포선품의 120% 적용**(자가지지형 케이블을 제외한 동축 케이블에 적용)**하며, 가공케이블 이설은 가공설치품의 70% 적용**
- ⑥ 현행과 같음
- ⑦ **RG(17, 8/H, 11/U) 케이블 포설은 지하관로 포선품 준용**

(3) 분배기 및 분기기 설치

규 격	단 위	통신설비공	보통인부
현	행	과 같	음
“	“	“	“
“	“	“	“
“	“	“	“
“	“	“	“
“	“	“	“
“	“	“	“
“	“	“	“

[해 설]

- ① 본품은 취부금물품 및 분배기, 분기기측의 콘넥터 취부품 포함
- ② 현행과 같음
- ③ **본품은 옥외(Out-door)형 분배기 설치기준이며, 옥내(in-door)형 분배기 설치시 본품의 80% 적용하고, 가공 설치시는 통신외선공 적용.**
- ④ 분기기 설치시는 **통신외선공의** 가공설치기준이며, 가공이외 설치시는 **통신설비공을 적용하고** 본품의 80%적용
- ⑤ 현행과 같음

(5) 증폭기 신·증설

공 정 및 규 격	단 위	증폭기 설치		시험 및 조정	
		통신설비공	보통인부	통신관련 산업기사	통신설비공
현	행	과 같	음		
“	“	“	“		
“	“	“	“		
“	“	“	“		
“	“	“	“		
“	“	“	“		
“	“	“	“		

[해 설]

- ①~② 현행과 같음
- ③ 연장증폭기는 옥내설치기준으로 **가공 및 맨홀에** 설치시는 본품의 120% 적용하며, **구내전송증폭기 설치시는 연장증폭기 설치품의 80% 적용**

5-3-2 CCTV System설치

구분	공 정 별	단 위	통신관련산업 기사	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부
	현	행	과	같	음	
	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	
감시부 설 치	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	
	현	행	과	같	음	
	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	
	각종부대장치	<u>CH 또는 Set</u>	"	"	"	
	현	행	과	같	음	
	"	"	"	"	"	

[해 설]

- ① 카메라설치시 Pan/Tilt형 및 Pole에 설치는 120%적용, 렌즈교체 설치는 카메라 설치품의 80%를 적용
- ② ~ ③ 현행과 동일
- ④ 각종 부대장치는 Ground Loop Corrector, Video Line AMP, Video Sensor, Video Auto Selector, Video Distribution AMP, Time 및 I/D Generator, Power 및 P/T Zoom Controller, Quad Splitter, Multiplexer, Controller Keyboard 설치품임
- ⑤ Pole 설치시 17m 이하분은 3-2-13 건주공사 해설⑩항 준용
- ⑥ DVR(Digital Video Recorder)설치는 영상보드 및 프로그램 셋업작업 등 포함이며, 4CH이하의 본품을 8CH이하의 150%, 12CH이하의 200%, 12CH초과시는 초과 4CH당 50% 가산적용
- ⑦ 고소작업 및 특수여건의 적용 필요시 별도 가산
- ⑧ 철거시 **불용 30%, 재사용 80%**

7-11 지하수 관측장비 정기점검

[해설]

- ① 본품은 1회 **정기점검**품임
- ② 케이블점검은 지하에 설치된 센서케이블 점검을 말한다.
- ③ 동일장소 2대(개, 개소, 회선, 케이블당) 동시 **점검**시 본품의 180% 적용
- ④ RTU(Remote Terminal Unit) 및 관정 보호시설(건물, 울타리등) 점검은 별도 계상하고, 작업장소가 원거리인 경우 원거리 작업활동은 별도 적용

7-15 CCTV System 정기점검

공 정 별	단 위	통신관련산업 기사	통신케 이블공	통 신 설비공	특 별 인 부
현	행	과	같	음	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
카메라(렌즈 및 하우징 포함) 모니터 모니터(Switcher내장형) P A N / T I L T 각종Controller(Power, P/T등)	현 <u>Set 또는 Ch</u>	행	과	같	음
현	행	과	같	음	
"	"	"	"	"	

[해 설]

①~⑤ 현행과 동일

⑥ 각종 Controller(삭제)

㉔ Video Auto Selector(Time내장), Time 및 ID Generator, Power 및 VCR Controller, Alarm In/Out Unit, Ground Loop Corrector, Time Base Corrector, **Quad Splitter, Multiplexer, Controller Keyboard** 등은 동일품 적용(단, Matrix 및 CPU점검은 1CH 증가시 본품의 60% 가산)

⑦~⑧ 현행과 동일

8-1-1 네트워크 신설

가. 케이블 신설

공 정 별		단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공	광케이블 설치사	특별인부
UTP (구내)	현	행	과		같	음
	"	"	"		"	"
	"	"	"		"	"
	"	"	"		"	"
UTP (옥외)	CAT.5 4Pr이하	10m	0.06	-	-	-
	현	행	과		같	음
	"	"	"		"	"
	"	"	"		"	"
	"	"	"		"	"
	"	"	"		"	"
	"	"	"		"	"

[해 설]

① 현행과 동일

② CAT.5E, CAT.6 및 STP, FTP는 본품의 130% 적용하고, CAT.3는 **본품에 준하며, 200Pr은 100Pr의 180%, 300Pr은 260%, 400Pr은 340%, 400Pr 초과는 100Pr초과당 80% 추가적용**

③ ~ ⑧ 현행과 동일

⑨ UTP(옥외)는 옥외형 UTP 가공가설품으로, 인입크래프 취부 포함이며, 자기지지형 케이블은 **120% 적용**

다. 분배함 및 Rack, Patch Panel등 설치

구 분	규 격	단 위	통 신 케이블공	통 신 설비공	통 신 내선공	보통 인부
	현 행 과		같	음		
	"		"	"		
110 Block 설 치	25P	Set	-	0.16	-	0.12
	50P	Set	-	0.25	-	0.19
	100P	Set	-	0.31	-	0.24
	300P	Set	-	0.43	-	0.34
	현 행 과		같	음		
	"		"	"		
	"		"	"		

[해 설]

① ~ ⑦ 현행과 같음

⑧ 단순 도통시험은 Port당 통신케이블공 0.01명, 보통인부 0.01명을 적용하며, 링크성능 테스트는 Port당 전송성능 데이터의 시험품으로 회선시험품을 적용하되, 시험성적서 작성은 Port당 통신관련산업기사 0.01인을 별도계상한다.

라. 각종 기기 설치 및 S/W Config

공 정 별		단 위	통신관련 기사	통신관련산 업기사	통 신 설비공	S/W 시험사	H/W 설치사	H/W 시험사	보통 인부
현		행	과		같	음			
삭					제				
현		행	과		같	음			
"		"	"		"	"			
"		"	"		"	"			
"		"	"		"	"			
"		"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			
	"	"	"		"	"			

[해 설]

- ① UPS설치는 **6-21 무정전 전원장치(UPS, CVCF) 신설 적용**
 ② ~ ④ 현행과 같음

8-1-2 지능형 교통시스템(ITS) 설치

가. 검지(속도, 영상, 신호)시스템 설치

[해 설]

- ① ~ ⑥ 현행과 동일
 ⑦ **신호위반 시스템의 영상분석은 영상분석처리품의 180% 적용**
 ⑧ ~ ⑪ 현행과 동일

8-1-5 원격검침 설비 신설

공 정	단위	통신관련 산업기사	H/W 설치사	S/W 시험사	통신 설비공
현 행	과		동	일	
"	"		"	"	
"	"		"	"	
"	"		"	"	

[해 설]

- ① ~ ⑥ 현행과 같음
 ⑦ **모뎀 내장형 일체형 원격검침 기기(전자식 전력량계, 수도미터, 가스미터 등)를 단독 설치시는 통합검침장치품의 80% 적용**

8-1-7 자동급전용 전자계산기 제어장치

※ 5-1-33 자동급전용 전자계산기 제어장치에서 항목이동

8-2-5 ATS 차상장치 신설(5장에서 항목 이동)

※ 5-1-32 ATS 차상장치 신설에서 항목이동

10-4 장비가격

장 비 명	규 격(톤)	장 비 가 격
현 행 과	같 음	
<u>트럭탑재형크레인</u>	<u>3</u>	<u>32,107,000원</u>
	<u>5</u>	<u>41,399,000원</u>
크레인(트럭)	현 행 과	같 음
	<u>10</u>	<u>84,000,000원</u>
	<u>15</u>	<u>124,000,000원</u>
	<u>20</u>	<u>159,000,000원</u>
	<u>25</u>	<u>180,000,000원</u>
	<u>30</u>	<u>220,000,000원</u>
	현 행 과	같 음
	“	“
절연바스켓트럭	“	“
덤프트럭	2.5	<u>13,120,000원</u>
	<u>4.5</u>	<u>15,317,000원</u>
	현 행 과	같 음
현 행 과	같 음	
<u>레카</u>	<u>5</u>	<u>65,000,000원</u>
<u>공기압축기</u>	<u>10.3㎥/min</u>	<u>24,000,000원</u>
	<u>17㎥/min</u>	<u>28,000,000원</u>
공압포설기	<u>10.3㎥/min</u>	현행과 같음
광코아 공압포설기	<u>0.21 ㎥/min</u>	“