

『하루의 행복, 부산김해경전철이 함께합니다.』

철도안전법 개정에 따른

영상기록장치(CCTV) 추가설치 과업지시서

2022. 04

시스템처



제 1 장 작 업 설 명 서

1. 공 사 명

부산-김해경전철 차량기지 및 21개역사 영상기록장치(CCTV) 추가 설치공사

2. 공사목적

본 공사는 부산-김해경전철 철도사고의 원인을 정확히 파악하고 안전사고가 우려되는 역 구내 및 차량기지 등 안전확보가 필요한 철도시설에 영상기록장치를 추가 설치하는 공사이다.

3. 공사위치

- 부산-김해경전철 차량기지 및 21개 역사 일원
- 감독원 및 관계자 지정 위치에 설치

4. 공사개요

4.1 카메라 설치(IP 네트워크 방식) 제품 사용

- 200만화소 고정형렌즈 실내 카메라 : 96대
- 200만화소 가변형렌즈 실내 카메라 : 14대

4.2 녹화장비 및 모니터 외

- NVR 8CH 23대
- 22인치 LED 모니터 : 2대
- POE 허브 (8포트) : 1대
- CCTV 랙 : 2대
- 기타 시공에 필요한 부속자재 및 장비

4.3 기타사항

- 본 공사의 주요 장비(카메라, 녹화기)는 국내생산제품(KC인증서 제출)

으로 사용한다.

- 유지보수의 편의를 위하여 주요 장비(카메라, 녹화기)의 제조사는 하나로 통일한다.
- 제조사가 전국규모의 A/S 센터를 직접운영 하여야 한다.

5. 공사기간

계약일로부터 5월 27일까지 준공

6. 하자책임 담보기간 및 지연배상금

- 6.1 계약자는 납품설치 후 기기의 불량 또는 설치의 부주의로 인한 고장 또는 파손이 발생 할 경우 책임을 지고 신속하게 무상으로 수리하거나 교환하여야 하며 공사에 따른 하자 보증 기간은 준공완료일로부터 1년으로 한다.
- 6.2 공급된 CCTV카메라 및 NVR 제품의 보증기간은 1년으로 한다.
- 6.3 준공 확인하여 인수인계 및 장비 교육 후, 사용자의 사용상 부주의, 임의 이설 및 개조와 천재지변에 의한 고장 및 파손, 결선 등은 제외 한다.

7. 설계 변경조건

- 7.1 본 설계 내용 중 설치물량이 시공현장에 부적합하거나 물량변동이 현저할 때
- 7.2 자연재해 등 여건상 설계변경 사유가 발생하였을 경우
- 7.3 설계서의 중대한 하자로 달성이 불가능한 경우 약자는 납품설치 후 기기의 불량 또는 설치의 부주의로 인한 고장 또는 파손이 발생 할 경우 책임을 지고 신속하게 무상으로 수리하거나 교환하여야 하며 공사에 따른 하자 보증 기간은 준공완료일로부터 1년으로 한다.

8. 공사 보고

공사에 관한 상황, 작업내용, 자재의 반입 및 반출, 기후조건 그밖의 필요한 사항을 기재한 공사보고서(작업일보)를 제출하여 감독관의 승인을 받는다.

9. 환경, 안전보건 관리

- 9.1 본 지방에서 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 환경법규, 예산회계법 및 산업안전보건법, 건설관계법규등에 의한다.
- 9.2 계약자는 착공전 안전관리에 필요한 기구편성 및 인원, 장비, 안전대책등을 포함한 안전관리계획을 수립하여 착공신고서 제출시 첨부하여야 한다.
- 9.3 작업현장에 출입하는 사람은 필히 적절한 안전장구 및 보호구를 착용하도록 하여야 한다.
- 9.4 모든 작업도구 및 공구는 사전에 점검하여 견고한 것만을 사용하도록 하여야 한다.
- 9.5 야간 작업시에는 충분한 조명시설을 하여야 한다.
- 9.6 작업 전, 작업 중 음주행위를 금하고, 함부로 큰소리로 담소하는 일이 없도록 하여야 한다.
- 9.7 작업으로 인하여 불필요한 폐자재가 발생되지 않도록 환경관리를 철저히 한다.

10. 예정공정표

대상		추진계획일정				비고
		5일	15일	15일	10일	
부산김해경전 철 차량기지 및 21개역사 영상기록장치 (CCTV) 추가 설치공사	현장확인 및 자재발주	■				
	배관-배선		■			
	CCTV 설치			■		
	영상확인 및 녹화상태 확인				■	

제 2 장 일 반 시 방 서

1. 적용범위

1.1 본 시방서는 부산-김해경전철(주)(이하 “도급인” 라 한다.) 차량기지 및 21개역사 영상기록장치(CCTV) 추가 설치공사에 필요한 사항을 규정한다.

1.2 본 작업을 시행함에 있어 법령 또는 관련 규정 및 특이한 사항을 제외하고는 본 시방서에 따라 시공하여야 한다.

본 공사에서 적용하여야 할 관계자료 및 제 규정은 다음과 같다.

- 방송통신발전기본법, 동법 시행령 및 시행규칙
- 정보통신공공사업법, 동법 시행령 및 시행규칙
- 정보통신, 전기설비 관련 기술기준
- 기타 관계법령
 - 공사에 있어 시방서 및 설계내역서를 준수하고 내용이 상이하거나 누락 또는 명시되지 않은 사항이 있을 경우에는 발주처와 협의하여 처리하여야 한다.

2. 용어정의

본 시방서에 있어서 용어 정의는 다음 각항에 의한다.

2.1 감독원이라 함은 발주자의 직원으로서 본 공사에 관련되는 지시, 승인 및 검사 등에 대한 권한 및 책임을 갖는 자를 말한다.

2.2 계약자이라 함은 본 공사 계약서에 수급인으로 명시된 시공회사와 그 구성원을 말한다.

2.3 현장대리인이라 함은 계약자의 정규사원 또는 임원으로 건설산업기본법 시행령 및 정보통신공사업법에 의거 선임된 자로서 현장에 상주하여 공사현장의 운용 및 공사에 관한 일체의 사항을 책임처리 하는 자를 말한다.

2.4 작업자라 함은 계약자로부터 CCTV 추가설치 공사건을 수급받은 자를 말한다.

3. 계약자의 의무와 책임

- 3.1 계약자는 본 시방서에 특별히 명기되지 않은 사항이라도 시공상 필요한 부분은 이 계약에 포함되어 있는 것으로 간주하고 감독원과 협의 후 시공하여야 하며, 장비의 종합적인 성능보장을 위하여 장비설치 시 작업자의 기술지원이 있어야 한다.
- 3.2 계약자는 감독원의 지시에 순응하여야 하며, 서로 상충되는 의견이 발생할 시는 감독원의 해석이 우선한다.
- 3.3 계약자는 본 사업의 수행 중 기존의 설비에 영향을 미쳐 문제가 발생할 경우 계약자 부담으로 원상복구 하여야 하며, 타 시설물에 대해서도 보호의 책임을 지고 기물의 파손 및 손상, 기타의 피해가 발생할 경우 복구 또는 보상의 책임을 져야한다.

4. 종사원의 자격

계약자가 고용하는 공사 종사원은 관련법에 의한 기술자격을 소지하여야 하고, 부적절한 행위 또는 기능 지식, 숙련도 등에 대하여 감독원이 부적격하다고 판정 시에는 즉시 이를 시정 또는 교체하여야 하며, 교체할 경우에는 내용을 감독부서에 제출하여야 한다.

5. 공사 시행

- 5.1 공사시행에 있어서는 감독원의 지시에 따라 작업을 한다.
- 5.2 감독원이 공사현장에 부재 시는 과업지시서에 의한 사항 및 지시받은 사항 이외의 작업을 시행하여서는 아니 된다.

6. 공사 감독원의 입회

공사 시공 중 다른 시설물의 차폐로 인해 준공 후 검사가 곤란한 공사를 시행할 경우에는 그때마다 감독원의 입회를 받아야 하며, 감독원이 필요하다고 지적한 개소는 시공 전, 중, 후의 공사 진행 과정을 천연색 사진 촬영을 하여 준공 시 사진첩을 제출하여야 한다.

7. 안전 대책 및 손해배상 책임

- 7.1 계약자는 본 작업에 동원되는 임·직원에 대하여 작업 전에 안전수칙낭독과 충분한 안전교육을 실시하여야 하며, 안전보호구를 지급하고 작업 시에는 꼭 착용토록 하여야 한다.
- 7.2 계약자는 작업 시행중 안전관리에 유의하여야 하며, 작업 중에 발생하는 일체의 사고에 대하여는 작업자가 민, 형사상의 책임을 진다.
- 7.3 통행에 지장을 주거나 위험한 곳은 안전펜스 및 위험표지를 설치하여 각종 민원 및 사고방지에 만전을 기하여야 한다.
- 7.5 계약자는 위험도가 높은 작업을 할 경우 감독원과 충분한 협의를 하여야 하며 입회를 요구하여야 한다.
- 7.6 계약자는 야간작업 시 조명 설비를 충분히 설치한 후 작업을 하여야 한다.
- 7.7 계약자는 본 과업수행 중이거나 후에도 본 과업(검사과정에서 발견되지 못한 시공상의 하자 등)으로 인하여 운행 중인 당사 영업운전에 지장을 주지 않아야 한다. 만약 본 과업으로 인하여 지장이나 사고를 초래 하였을 때에는 민사상, 형사상의 책임은 물론 지체 없이 현물 변제 또는 이에 상응하는 금액으로 배상 조치하여야 한다.
- 7.8 계약자는 중대재해처벌법에 의한 안전에 대한 경각심을 가지고 종사자와 일반시민을 중대재해로부터 보호하기 위한 실질적인 노력을 기울여야 하며, 중대산업재해와 중대시민재해로 구분되는 중대재해를 예방할수 있도록 안전보건관리체계의 구축등 여러 조치의무를 시행하여야 한다.
- 7.9 계약자는 책임있는 안전관리 활동을 전개하고 조직적인 사고예방 활동을 적극 추진하여야 한다.
 - 시공중인 구조물 등 공사장 및 공사장 주변의 안전확보
 - 안전인력의 교육실시
 - 사고 및 재난 예방을 위한 공사현장 안전지도 및 점검 실시
 - 규칙적인 안전관리활동 전개와 자체 안전점검 실시
 - 위험요인에 대한 긴급조치 및 비상 사태시 응급복구

8. 사고 대책

- 8.1 계약자는 사고발생시의 대책 및 연락방법 등을 강구하여 작업자 전원에게 철저히 교육시켜야 한다.
- 8.2 계약자는 작업현장에 응급조치에 필요한 약품을 준비하여 그 사용방법을 명시하고 이를 작업자 전원에게 숙지시켜야 한다.
- 8.3 계약자는 작업자가 공사중 사고가 발생할 경우에 감독원 및 관계부서에 통보하고 감독원의 지시를 받아야 하며 사고처리 후 감독부서에 사고보고서를 제출하여야 한다.

9. 시공상 주의 및 금지사항

- 9.1 모든 시설물은 건축한계에 지장이 없도록 시공하여야 한다.
- 9.2 다른 공사와 관련 시공 시에는 관련 부서와 협의하여 시행하여야 한다.
- 9.3 공사 중 발생하는 쓰레기 등은 깨끗이 정리정돈 하여야 한다.
- 9.4 공사 중 부득이한 사유로 시공이 곤란한 경우에는 즉시 감독원과 처리방법을 협의하여야 한다.
- 9.5 설치한 기기의 설치불량 등으로 인하여 이상의 발견 또는 문제가 발생하였을 때에는 계약자의 부담으로 개선 보완 하여야 한다.
- 9.6 공사 시공에 방해되는 시설물은 감독원의 지시에 따라 해체 또는 철거할 수 있다. 이 경우, 방해시설물의 원상복구가 필요한 경우 작업자 비용으로 조치를 하여야 한다.

10. 공사 중지 및 연기

본 공사 시행중 다음과 같은 사유가 발생할 때는 계약자는 공사를 중지 또는 연기할 수 있다.

- 10.1 기타 부대시설의 공사 지연으로 계약기간 내 시공이 불가능할 경우
- 10.2 기타 공사 사정에 의한 경우 등

11. 준 공

11.1 공사비의 지불은 실제 공사 완료 수량에 의하여 정산한다.

11.2 본 공사의 준공은 지방서에서 정한 모든 과업을 완수하고 현장정리가 완료 되었다고 감독원이 인정하고 준공검사원의 검사가 완료 되었을 때 준공된 것으로 본다.

12. 서류 제출

12.1 계약자는 공사 착수전 다음 서류를 제출하여야 한다.

- 공사 착공계(내역서 포함) 1부
- 예정공정표 1부
- 현장대리인계 1부
- 보안확약서 및 보안서약서(참여자 전원) 1부
- 기타 감독원이 지정하는 필요서류 등

12.2 계약자는 공사의 완공후 다음 서류를 제출하여야 한다.

- 준공계 1부
- 준공검사원 1부
- 준공도면(도면A3:CAD작성) CD 2매
- 준공 사진첩(착공, 공정, 준공 및 기타 필요한 사항) 1부
- 하자보수 보증서 및 제작사 시험성적서 1부
- 자재 사용목록표, 제작사 KS허가, 시험성적서 1부
- 기타 도급인이 요구하는 설명서 및 기타서류

제 3 장 특별시방서

1. 적용범위

본 시방서는 “부산-김해경전철 영상기록장치(CCTV)추가 설치공사“를 하기 위하여 필요한 사항을 규정한다.

2. 기자재

모든 자재는 품명, 규격, 외형, 포장, 수량 등의 이상유무를 검사하여야 한다.

2.1 카메라 설치

- 카메라는 시설물 감시에 지장이 없도록 화각, 줌배율 등을 적정히 하고 최적의 위치를 선정하여 설치한다.
- 카메라 인입 케이블의 접속점은 박스를 사용하여 보호해야 한다.
- 200만 화소이상의 IP 네트워크 방식의 카메라를 사용한다.
- 원활한 A/S 및 사후 서비스를 위해 국내 생산제품으로 제한한다.
- 카메라 설치수량

구 분	계	변전실	전기실	신호기계실	통신기계실	검수고
차량기지	12	2	6			4
역사	98	20	34	2	42	
합계	110	22	40	2	42	4

- 카메라 설치위치

설치위치	카메라	수량	내용
(역사)변전실/전기실 입구, (역사)고압/저압반, 신호통신기계실 입구, 신호관제실 입구, 통신기계실 주전송 장비	돔 고정카메라	93EA	천정고정형
(관리동, 검수고)전기실 내부	돔 가변카메라	3EA	
(역사)변전실 저압반, (관리동)발전기실 입구	뷰렛 고정카메라	9EA	벽부 부착형
(검수고)주공장, (기지)변전소 내부	뷰렛 가변카메라	5EA	

○ 카메라 사양

- DOME CAMERA(동형 고정)

촬상소자	1/2.8" 2MP CMOS
해상도	1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600
최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대 30fps/25fps(60Hz/50Hz)
최저조도	Color: 0.03Lux(F1.6, 1/30sec)
영상 출력	CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P)
초점거리	4.0mm 고정 초점 렌즈
최대 구경비	F1.6
역광보정	120dB
화이트บาล런스	ATW/AWC/수동/실내/실외
이더넷	RJ-45(10/100BASE-T)
비디오압축	H.265/H.264: Main/High, MJPEG
비트레이트 제어	H.264/H.265: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR
보안	HTTPS(SSL) 인증 방식, Digest 인증 방식, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그 기록, 802.1X 인증 방식(EAP-TLS, EAP-LEAP)
동작온/습도	-10℃ ~ +55℃ / 90% RH 이하
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3), 12VDC
소비 전력	PoE: 최대 7.70W, 표준 6.00W 12VDC: 최대 6.50W, 표준 5.10W

- DOME CAMERA(동형 가변)

촬상소자	1/2.8" 2MP CMOS
해상도	1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600
최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대 30fps/25fps(60Hz/50Hz)
최저조도	Color: 0.03Lux(F1.6, 1/30sec)
영상 출력	CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P)
초점거리	3.2~10mm(3.1x) 전동 가변 초점 렌즈
최대 구경비	F1.6(광각)~F2.9(망원)
역광보정	120dB
화이트บาล런스	ATW/AWC/수동/실내/실외
이더넷	RJ-45(10/100BASE-T)
비디오압축	H.265/H.264: Main/High, MJPEG
비트레이트 제어	H.264/H.265: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR
보안	HTTPS(SSL) 인증 방식, Digest 인증 방식, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그 기록, 802.1X 인증 방식(EAP-TLS, EAP-LEAP)
동작온/습도	-10℃ ~ +55℃ / 90% RH 이하
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3), 12VDC
소비 전력	PoE: 최대 7.70W, 표준 6.00W 12VDC: 최대 6.50W, 표준 5.10W

- BULLET CAMERA(뷰렛형 고정)

촬상소자	1/2.8" 2MP CMOS
해상도	1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600
최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대 30fps/25fps(60Hz/50Hz)
최저조도	Color: 0.03Lux(F1.6, 1/30sec)
영상 출력	CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P)
초점거리	4.0mm 고정 초점 렌즈
최대 구경비	F1.6
역광보정	120dB
화이트บาล런스	ATW/AWC/수동/실내/실외
이더넷	RJ-45(10/100BASE-T)
비디오압축	H.265/H.264: Main/High, MJPEG
비트레이트 제어	H.264/H.265: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR
보안	HTTPS(SSL) 인증 방식, Digest 인증 방식, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그 기록, 802.1X 인증 방식(EAP-TLS, EAP-LEAP)
규격 인증	IP66, IK10
동작온/습도	-10℃ ~ +55℃ / 90% RH 이하
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3), 12VDC
소비 전력	PoE: 최대 7.00W, 표준 5.20W 12VDC: 최대 6.10W, 표준 4.50W

- BULLET CAMERA(뷰렛형 가변)

촬상소자	1/2.8" 2MP CMOS
해상도	1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600
최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대 30fps/25fps(60Hz/50Hz)
최저조도	Color: 0.03Lux(F1.6, 1/30sec)
영상 출력	CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P)
초점거리	3.2~10mm(3.1x) 전동 가변 초점 렌즈
최대 구경비	F1.6(광각)~F2.9(망원)
역광보정	120dB
화이트บาล런스	ATW/AWC/수동/실내/실외
이더넷	RJ-45(10/100BASE-T)
비디오압축	H.265/H.264: Main/High, MJPEG
비트레이트 제어	H.264/H.265: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR
보안	HTTPS(SSL) 인증 방식, Digest 인증 방식, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그 기록, 802.1X 인증 방식(EAP-TLS, EAP-LEAP)
규격 인증	IP66, IK10
동작온/습도	-10℃ ~ +55℃ / 90% RH 이하
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3), 12VDC
소비 전력	PoE: 최대 7.00W, 표준 5.20W 12VDC: 최대 6.10W, 표준 4.50W

○ 카메라 IP할당

종합관제실(CMS PC)에서 전체 네트워크 IP 영상표출이 가능하도록 고정IP를 10.14.XXX.YYY 형태로 할당한다.

2.2 NVR 설치

○ 종합관제실(CMS PC)에서 뷰어 프로그램으로 영상표출이 가능하여야 한다.

○ NVR은 해당 통신기계실 화상전송설비 랙에 설치한다.

○ NVR 사양

- HDD 저장용량 : 6TB이상
- 8CH

입력	최대 8채널
해상도	8MP ~ CIF
모니터출력	HDMI : 3840 x 2160, 1920x1080, 1280x720
녹화 압축방식	H.265, H.264, MJPEG
녹화 대역폭	최대 80Mbps
지원 하드용량	최대 6TB
백업 파일포맷	BU/Exe(GUI), JPG/AVI(Network)
네트워크 프로토콜	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (Server, Client), PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI(Server, Client)
네트워크 전송대역폭	최대 80Mbps
네트워크 보안	HTTPS(SSL) 인증방식, Digest 인증 방식, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그 기록, 802.1X 인증방식, 기기인증서(Hanwha Techwin Root CA)
이더넷	RJ-45(10/100/1000BASE-T) x 1, RJ-45(PoE전원공급) x 8
동작온/습도	0° C ~ +40° C / 20% ~ 85% RH
입력전원	54VDC / 1.67A
소비전력	최대 76.2W(1HDD, PoE on), 최대 8.1W(1HDD, PoE off)
PoE 전력용량	최대 65W

2.3 22인치 모니터

- 22“ 모니터 설치는 현장 환경을 고려하여 견고하게 설치하여야 한다.
- 최대 해상도 : Full-HD
- 밝기 및 응답속도 : 300(Typ),250(Min), 4ms
- 화면비율 : 16 : 9
- 지원 단자 : HDMI, DSUB

2.4 POE허브(8포트)

표준	Standard	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
인터페이스	RJ45 포트	10/100/1000Mbps TP 8포트 Auto-Negotiation, Auto MDI-X TP/STP Cat. 3,4 5 Cable EIA/TIA-568 100-ohm(100m)
	LED 표시	Power, FD, Link/Act, Speed, Poe
성능	POE (Power over Ethernet)	POE Power Budget: Max. 130Watt Number of PD@15.4Watt / 8Port Number of PD@30.8Watt / 4Port
동작환경	온도범위	동작온도: 0° C ~ 60° C, 보관온도: -20° C ~ 80° C
	습도	5 ~ 95% (이슬이 맺히지 않을 것)

3. 배선공사

3.1 케이블 포설(전원, UTP)

- 케이블트레이(덕트) 외 구간은 플렉시블 전선관을 사용하며, 최소 곡률반경을 감안하여 설치하여야 한다.
- 케이블의 꼬임 없이 정렬하여 포설하되 중간접속점이 발생하지 않도록 설치하여야 한다.
- 케이블을 포설(입선)할 때에는 외피가 손상되지 않도록 하여야 한다.
- 기존설비나 케이블에 피해가 없도록 시공하여야 한다.

3.2 합성수지가요전선관 설치

- 전선관의 상호접속은 배관 부속품(커플링, 콘넥터 등)을 사용하여 견고하게 접속하여야 한다.
- 전선관 신설시 타 분야 케이블과 구분이 가능하도록 시공하여야 한다.

4. 공통사항

- 4.1 장비 내에 설치되는 모든 케이블은 미관을 고려하여야 하며, 장비 내 케이블 지지 금구에 케이블 타이로 고정시켜야 한다.
- 4.2 모든 부품의 조립은 전원이 차단된 상태에서 조립하여야 하며, 조립 후 수평 조정, 위치조정, 코드선 확인, 접속 확인 점검을 병행하여 실시하여야 한다.
- 4.3 부품조립 완료 후 장비의 전원 투입은 시험확인 후 투입하고 부분적인 장비 시험은 절차에 의해 시험하여야 한다.
- 4.4 카메라는 구조물에 견고하게 설치하여야 한다.
- 4.5 각종 사용 기자재는 사전에 필히 감독원의 승인을 득하여야 한다.
- 4.6 각종 기구, 카메라, 부설품 설치 위치 및 높이 선정 등에 대하여 감독원과 사전에 협의하여야 하며, 화면표출 상태를 최종적으로 확인 후 작업을 마무리 하여야 한다.
- 4.7 장비시험 및 현장마무리 시 아래사항을 확인하여야 한다.
 - 카메라 설치 및 단말처리 상태
 - 케이블 및 전선관의 정리상태
 - 종합관제실(CMS PC)에서의 영상 표출 및 조회
 - 초고속정보통신망 IP 네트워크 호환 및 연동상태
 - 작업장주변 정리상태
 - 기타 운용장치의 성능유지에 필요한 사항 등
 - NVR 영상표출 및 녹화상태 시험
- 4.8 공사 잔재물은 반드시 역사 외부로 반출하여야 한다.

< 보안서약서(참여인력용) >

□ 기관명 :

□ 사업명 :

□ 사업기간 :

본인은 부산-김해경전철(주)(이하"회사"라함)에 (CCTV 설치공사)함에 있어, 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.

1. 회사의 보안구역 및 통제구역에 무단으로 출입하지 않는다.
2. 회사의 자산을 불법으로 유출, 변조하거나 훼손하지 않는다.
3. 회사의 자산을 개인적인 목적이나 이익을 위하여 사용하지 않으며, 허가된 용도로만 사용한다.
4. 허용되지 않은 정보자산에 접근을 시도하거나, 정보보호 기능을 우회하는 시도를 하지 않는다.
5. 업무상 취득한 회사 또는 제3자 소유의 정보를 회사의 승인 없이 누설하지 않는다.
6. 회사의 통신망을 이용하여 외부인 접근이 금지된 타 회사나 기관의 통신망 또는 시스템에 임의로 접속을 시도하지 않는다.
7. 회사의 자산(정보 포함)을 사용 후에는 즉시 회사에 전부 반환한다.
8. 기타 회사의 정보보호관련 규정을 준수한다.

본인은 위의 사항을 숙지하여 자사 직원에 대한 보안 유지를 위한 확인감독을 철저히 할 것이며 만일 이를 위반하였을 경우 부정경쟁방지 및 영업비밀에 관한 법률 등 관련 법령에 따른 민·형사상의 책임을 감수함은 물론, 회사에 끼친 손해에 대해 지체 없이 변상 및 복구할 것을 서약합니다.

일 시 :
 소 속 :
 직 책 :
 성 명 : (서명)

부산-김해경전철(주) 대표이사 귀하

보안확약서

본인은 귀 기관과 계약한 CCTV 설치공사 사업의 수행을 완료함에 있어, 다음 각 호의 보안사항에 대한 준수 책임이 있음을 서약하며 이에 확약서를 제출합니다.

1. 본 업체는 업체 및 사업 참여자가 사업수행 중 지득한 모든 자료를 반납 및 파기하였으며, 지득한 정보에 대한 유출을 절대 금지하겠습니다.

2. 본 업체는 하도급업체에 대해 상기 항과 동일한 보안사항 준수 책임을 확인하고 보안확약서를 징구하였으며, 하도급업체가 위의 보안사항을 위반할 경우에 주사업자로서 이에 동일한 법적 책임을 지겠습니다.

3. 본 업체는 상기 보안사항을 위반할 경우에 귀 기관의 사업에 참여 제한 또는 기타 관련 법규에 따른 책임과 손해배상을 감수하겠습니다.

년 월 일

서약업체 :

대 표 : (서명)

부산-김해경전철주식회사 귀하

안전수칙

- 1.복장을 단정히 착용하였는가?
- 2.신발은 발에 잘 맞고 미끄럽지는 않는가?
- 3.안전모는 착용하였는가?
- 4.안전보호장치는 이상이 없으며 잘 설치되었는가?
- 5.지급된 안전보호 기구는 착용하였는가?
- 6.기계 운전시에는 항상 안전점검을 한후 작업에 임하는가?
- 7.작업이 끝나면 정리정돈을 하고 이상유무를 확인하는가?
- 8.작업에 임할 수 없는 조건이 있을 시는 이를 확인조처후 작업 하는가?

-음주, 불안정(심적,육체적) 기계고장 등...



