

『하루의 행복, 부산김해경전철이 함께합니다.』

부산-김해경전철 출고선(DPS45) CCTV 설치공사 시방서(안)

2023. 10

차 량 처



목 차

| | |
|----------------------|----|
| 제1장 작업 설명서 | 3 |
| 제 2장 일반사항 | 6 |
| 제 3장 기술사항 | 10 |
| 제 4장 안전 및 환경관리 | 14 |

- <붙임> 1. 차량기지 출고선 CCTV 설치적용 검사표
- 2. CCTV 시스템 구성도
 - 3. CCTV 설치위치 및 공사 구성도

제1장 작업 설명서

1. 공사 명

1.1 부산-김해경전철 차량기지 출고선(DPS45) CCTV 설치 공사

2. 공사목적

2.1 본 공사는 철도차량정비 기술기준 제11조의2(일일점검)에 의거하여 차량기지에서 차량이 출발하기 전 차량 점검을 시행하기 위하여 영상포시장치(CCTV)를 설치하여 운용하고자 함.

3. 공사 개요

3.1 위 치

가. CCTV 카메라 : 차량기지내 출고선(DPS45) 선로변 2개소

나. 감시용 PC : 총 2개소(중합관리동 4층 종합관제실 1개소, 검수고 1층 전자실 1개소)

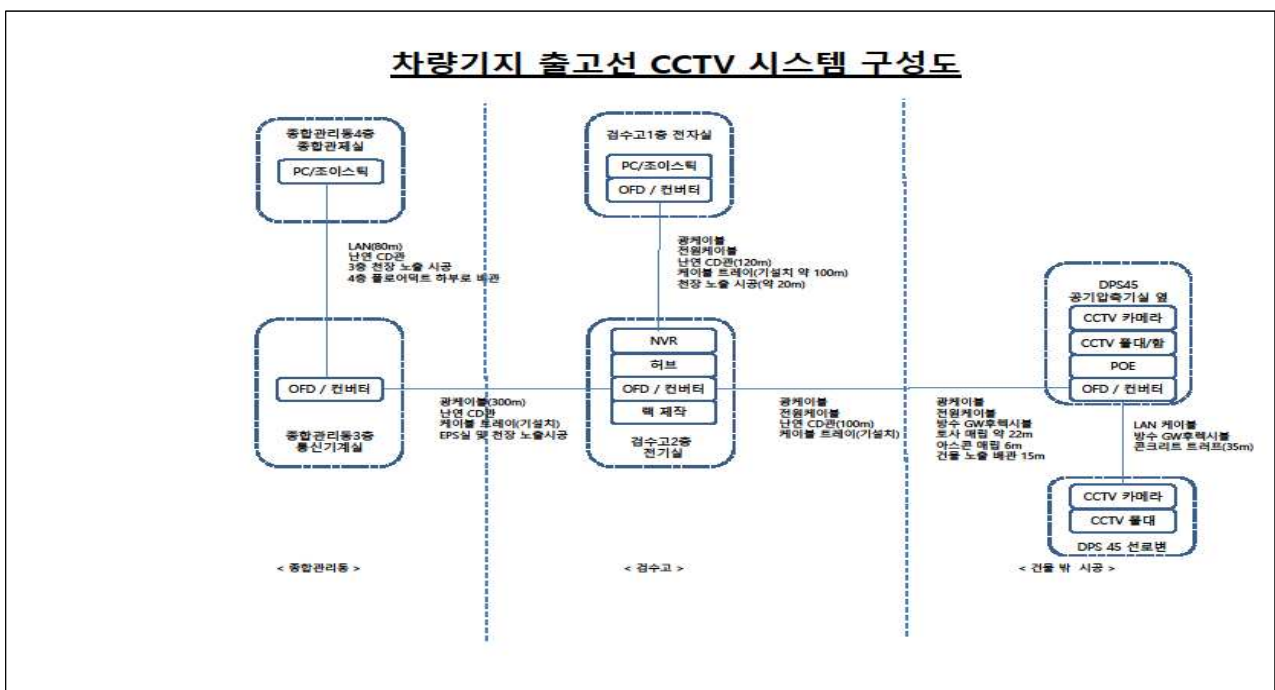
다. 저장장치 : 검수고 2층 전기실 1개소

3.2 내 용

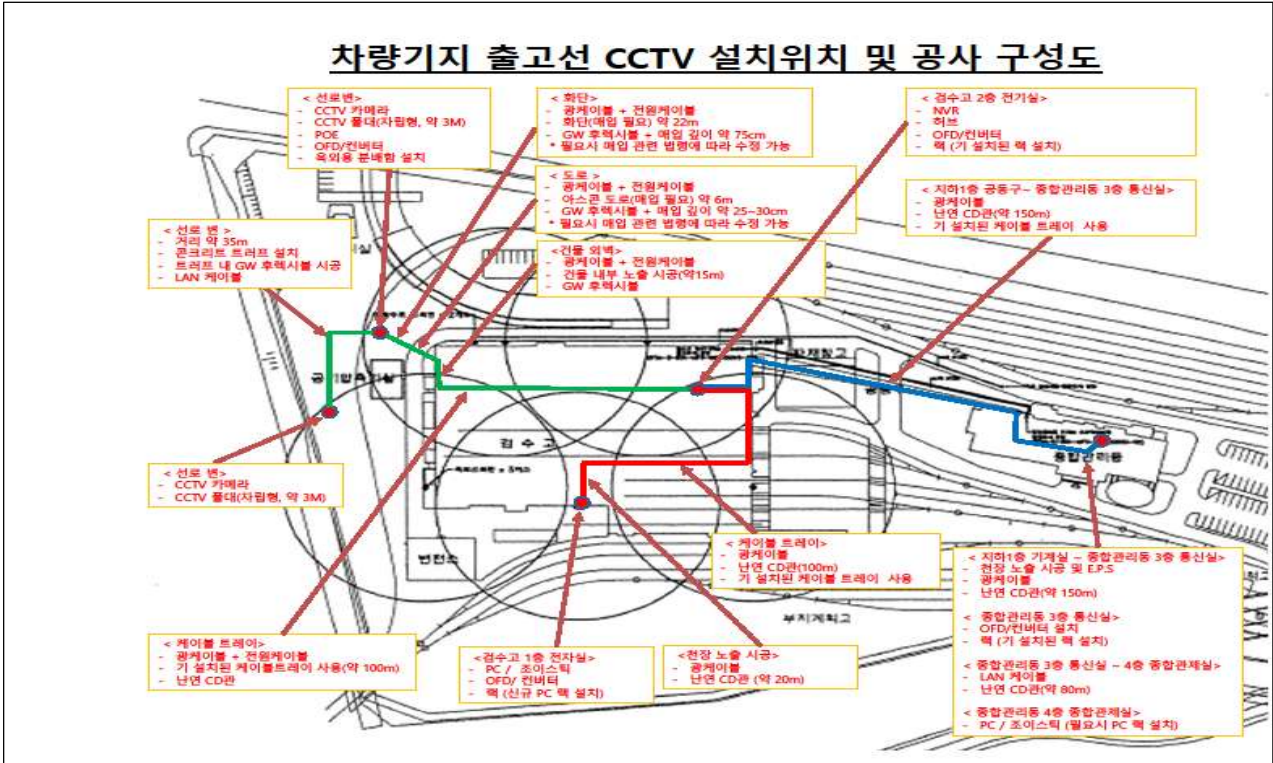
가. 차량기지내 출고선(DPS45) 선로변 CCTV 카메라 2개소 감시를 위해 종합관제실 및 검수고 1층 전자실에 감시용 PC설치를 위한 설치공사 및 배관배선공사

나. 선로변 CCTV 폴대, 콘크리트 트러프 및 아스콘 매입 등을 위해서 선로공과 운행선 안전관리자 필수 입회

3.3 CCTV 시스템 구성도



3.4 CCTV 설치위치 및 공사 구성도



- 주> 1. 상기 케이블 길이는 참고사항으로 실제와 다를 수 있음
- 2. CCTV는 FULL HD 화질, 적외선 기능, 회전 기능, 줌 기능 포함한 국내산 제품(예: 한화)
- 3. NVR은 30일 이상 저장 가능
- 4. PC 제어는 2개소 PC 모두 가능하여야 함
- 5. TTA 인증제품 사용 필요함

3.5 CCTV 설치 공사 및 품목 리스트

| 설치 장소 | 품목 | 규격 및 사양 | 수량 | 비고 |
|-------------------|-----------|---|-----|------------------|
| 검수고 1층 전자실 | PC / 조이스틱 | 인텔 i5-10세대 8G, 4TB Win10(정품), 조이스틱 일체 | 1세트 | 신규 PC 랙 설치 |
| | OFD/컨버터 | 광컨버터 | 1EA | |
| 검수고 2층 전기실 | NVR | 저장기록장치 | 1EA | 30일 이상 저장가능용량 |
| | PoE | 허브 | 1EA | |
| | OFD/컨버터 | 광컨버터 | 1EA | |
| 종합관리동 4층 관제실 | PC / 조이스틱 | 인텔 i5-10세대 8G, 4TB Win10(정품), 조이스틱 일체 | 1세트 | 필요 시 PC 랙 설치 |
| 종합관리실 3층 통신기계실 | OFD/컨버터 | 광컨버터 | 1EA | |

| | | | | | |
|-------------|------------------|------------------|-------------------------------------|-------|-----------------|
| 기타 (건물밖) | DPS45 선로변 | CCTV 카메라 | 컬러 광학줌, 적외선 LED,(주야간 가능), 1920*1080 | 2EA | 옥외용 분배함 설치 |
| | | CCTV 지주 폴대 (자립형) | 약 3M | 2EA | 현장 상황에 따라 변동 가능 |
| | | OFD/컨버터 | 광컨버터 | 1EA | |
| | | PoE | 허브 | 1EA | |
| | | 콘크리트 트러프 | 선로 주변 | 약 50M | |
| | DPS45 화단 & 도로 | 화단 매입 | 매입 깊이 75cm | 약 30M | 현장 상황에 따라 변동 가능 |
| | | 도로 매입 | 매입 깊이 30cm | 약 6M | |

※ 광 케이블 : 약 500M, Lan 케이블 : 약 200M, 전원 케이블 : 약 300M

※ 난연 CD관 : 약 500M, GW 후렉시블관 : 약 100M

(공사에 사용되는 케이블과 전선관의 길이와 종류는 상황에 따라 변동이 발생할 수도 있다.)

4. 공사 기간

4.1 계약일로부터 30일

5. 하자책임 담보기간

5.1 정보통신공사법 시행령 제37조(공사의 하자담보책임) 제3호에 의거 1년

6. 참가 자격

6.1 정보통신공사법 제14조의 규정에 의거 정보통신공사업 등록 업체로 그 주된 영업소의 소재지가 경상남도 또는 부산광역시 내 업체

6.2 최근 3년간 단일공사 기초금액 이상 CCTV 공사실적이 2건 이상인 업체

7. 입찰 방법 : 제한경쟁 입찰(최저가 낙찰)

7.1 당사 계약관리규정 제41조 6호(제한입찰에 의한 계약)

제2장 일반사항

1. 적용 범위

- 1.1 본 시방서는 부산-김해경전철(주)(이하 “발주자” 라 한다.) 차량기지 출고선 CCTV 설치 공사에 필요한 사항을 규정한다.
- 1.2 본 작업을 시행함에 있어 법령 또는 관련 규정 및 특이한 사항을 제외하고는 본 시방서에 따라 시공하여야 한다.
- 1.3 본 공사에서 적용하여야 할 관계자료 및 제 규정은 다음과 같다.
 - 가. 방송통신발전기본법, 동법 시행령 및 시행규칙
 - 나. 정보통신공공사업법, 동법 시행령 및 시행규칙
 - 다. 정보통신, 전기설비 관련 기술기준
 - 라. 기타 관계법령
 - 공사에 있어 시방서 및 설계내역서를 준수하고 내용이 상이하거나 누락 또는 명시되지 않은 사항이 있을 경우에는 발주자와 협의하여 처리하여야 한다.

2. 용어 정의

- 2.1 본 시방서에 있어서 용어 정의는 다음 각항에 의한다.
 - 가. “발주자” 라 함은 부산-김해경전철(주)를 말한다.
 - 나. “계약상대자” 라 함은 부산-김해경전철(주)와 계약을 체결한 자를 말한다.
 - 다. “현장대리인” 이라 함은 시공회사의 정규사원 또는 임원으로 건설산업기본법 시행령 및 전기공사사업법에 의거 선임된 자로서 현장에 상주하여 공사현장의 운용 및 공사에 관한 일체의 사항을 책임처리 하는 자를 말한다.

3. 계약상대자의 의무와 책임

- 3.1 계약상대자는 본 시방서에 특별히 명기되지 않은 사항이라도 시공상 필요한 부분은 이 계약에 포함되어 있는 것으로 간주하고 발주자와 협의 후 시공하여야 하며, 장비의 종합적인 성능보장을 위하여 장비 설치 시 계약상대자의 기술지원이 있어야 한다.
- 3.2 계약상대자는 발주자의 지시에 순응하여야 하며, 서로 상충되는 의견이 발생할 시는 발주자의 해석이 우선한다.
- 3.3 계약상대자는 본 사업의 수행 중 기존의 설비에 영향을 미쳐 문제가 발생할 경우 계약상대자 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

4.1 계약상대자가 고용하는 공사 종사원은 관련법에 의한 기술자격을 소지하여야 하고, 부적절한 행위 또는 기능 지식, 숙련도 등에 대하여 발주자가 부적격하다고 판정 시에는 즉시 이를 시정 또는 교체하여야 하며, 교체할 경우에는 내용을 발주자 부서에 제출하여야 한다.

5. 공사 시행

5.1 공사시행에 있어서는 발주자의 지시에 따라 작업을 한다.

5.2 발주자가 공사현장에 부재 시는 시방서에 의한 사항 및 지시받은 사항 이외의 작업을 시행하여서는 아니 된다.

6. 공사 감독원의 입회

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

7. 안전 대책 및 손해배상 책임

7.1 계약상대자는 본 작업에 동원되는 임·직원에 대하여 작업 전에 안전수칙낭독과 충분한 안전교육을 실시하여야 하며, 안전보호구를 지급하고 작업 시에는 꼭 착용토록 하여야 한다.

가. 계약상대자는 공사전 안전관리 계획서를 발주자에게 제출한 후 작업을 하여야 한다.

7.2 계약상대자는 작업 시행 중 안전관리에 유의하여야 하며, 작업 중에 발생하는 일체의 사고에 대하여는 계약상대자가 민, 형사상의 책임을 진다.

7.3 통행에 지장을 주거나 위험한 곳은 안전펜스 및 위험표지를 설치하여 각종민원 및 사고 방지에 만전을 기하여야 한다.

7.4 계약상대자는 위험도가 높은 작업을 할 경우 발주자와 충분한 협의를 하여야 하며 입회를 요구하여야 한다.

7.5 계약상대자는 야간작업 시 조명 설비를 충분히 설치한 후 작업을 하여야 한다.

7.6 계약상대자는 본 과업수행 중이거나 후에도 본 과업(검사과정에서 발견되지 못한 시공상의 하자 등)으로 인하여 운행 중인 당사 영업운전에 지장을 주지 않아야 한다.

7.7 만약 본 과업으로 인하여 지장이나 사고를 초래 하였을 때에는 민사상, 형사상의 책임은 물론 지체 없이 현물 변제 또는 이에 상응하는 금액으로 배상 조치하여야 한다.

8. 사고 대책

8.1 계약상대자는 사고 발생시의 대책 및 연락방법 등을 강구하여 계약상대자 전원에게 철저히 교육시켜야 한다.

8.2 계약상대자는 현장사무실에 응급조치에 필요한 약품을 준비하여 그 사용방법을 명시하고 이를 계약상대자 전원에게 숙지시켜야 한다.

8.3 계약상대자는 공사 중 사고가 발생할 경우에 발주자 및 관계부서에 통보하고 발주자의 지시를 받아야 하며 사고처리 후 발주자 부서에 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 발주자와 처리 방법을 협의하여야 한다.

9.5 설치한 기기의 설치불량 등으로 인하여 이상의 발견 또는 문제가 발생하였을때에는 계약상대자의 부담으로 개선 보완 하여야 한다.

9.6 공사 시공에 방해되는 시설물은 발주자의 지시에 따라 해체 또는 철거할 수 있다. 이 경우, 방해시설물의 원상복구가 필요한 경우 계약상대자 비용으로 조치를 하여야 한다.

10. 공사 중지 및 연기

10.1 본 공사 시행 중 다음과 같은 사유가 발생할 때는 발주자는 공사를 중지 또는 연기할 수 있다.

가. 기타 부대시설의 공사 지연으로 계약기간 내 시공이 불가능할 경우

나. 기타 공사 사정에 의한 경우 등

11. 준 공

11.1 공사비의 지불은 실제 공사 완료 수량에 의하여 정산한다.

11.2 본 공사의 준공은 시방서에서 정한 모든 과업을 완수하고 현장정리가 완료되었다고 발주자가 인정하고 현장시험 검사가 완료 되었을 때 준공된것으로 본다.

12. 교육

- 12.1 계약상대자는 교육에 필요한 PC 프로그램 운용매뉴얼을 작성하여 교육시작 10일전까지 발주자에 제출하여야 하며 승인을 받아야 한다.
- 12.2 교육훈련 시 교육일지를 작성하여 교육을 확인할 수 있어야 하고 교육완료 후 10일 이내 PC 프로그램 운용매뉴얼 교육 관련 참석자 서명부 및 사진 등을 첨부하여 발주자에게 제출하여야 한다.
- 12.3 계약상대자는 통상근무, 4조2교대 근무 형태를 감안하여 교육 신청자 전원이 교육을 받을 수 있는 교육계획을 수립하여야 하며 인원 및 시기는 발주자와 협의하여 정한다.

13. 비밀 유지

- 13.1 계약상대자는 당해 계약을 통하여 얻은 정보 또는 기밀사항을 계약이행의 전후를 막론하고 상대방의 서면 승인없이 외부에 누설하지 아니하여야 한다.

14. 서류 제출

- 14.1 계약상대자는 계약일로부터 10일 내에 다음 서류를 제출하여야 한다.
 - 가. 공사 착공계(CCTV 설치관련 제품내역서, 구성도 포함) : 1부
 - 나. 예정 공정표 : 1부
 - 다. 인력(장비) 투입 계획서 : 1부
 - 라. 현장대리인계 : 1부
 - 마. 기타 발주자가 요구하는 필요서류 등
- 14.2 계약상대자는 공사의 완공 후 다음 서류를 제출하여야 한다.
 - 가. 준공계 : 1부
 - 나. 준공도면(원본파일 포함) : 1부
 - 다. 차량기지 출고선 CCTV 설치관련 공정 사진 : 1부
 - 라. PC 프로그램 운용매뉴얼 : 1부
 - 마. 차량기지 출고선 CCTV PC 운용매뉴얼 교육 관련 서명부 및 사진대지 : 1부
 - 바. 차량기지 출고선 CCTV 설치적용 검사표 : 1부
 - 사. 하자이행보증증권 : 1부
 - 아. 기타 발주자가 요구하는 설명서 및 기타서류

제3장 기술사항

1. 적용 범위

본 시방서 “부산-김해경전철 차량기지 출고선(DPS45) CCTV 설치공사“를 하기 위하여 통신기기 설치를 포함한 선로변 CCTV 폴대, 콘크리트 트러프 및 아스콘 매입 등의 기술적인 사항에 대하여 규정하며, 이에 명시하지 않은 사항은 관련 규정을 적용한다.

2. 선로 주변 공사

2.1 적용범위

가. CCTV 폴과 콘크리트 트러프 등 설치 공사를 시행함에 있어 배관, 배선 및 각종 부대설비 설치에 관한 사항들은 포함한다.

2.2 시공일반

가. CCTV 폴과 콘크리트 트러프 등 설치 공사 중 공사 진행상 관계되는 건축공사, 건축기계 설비공사 등의 시공범위를 확인하여야 하며 해당 공사관계자와 협의하여 공사 진행에 지장이 없도록 한다.

나. CCTV 폴은 바닥과 견고하게 설치하여야 하며, 마감시 미관을 해치지 않도록 한다.

다. 콘크리트 트러프 등을 선로변에 설치할 때는 선로의 구조적 강도를 감소시키지 않도록 주의하며 마감과 미관을 해치지 않도록 유의한다.

라. 선로 작업시 선로공(3~4명)과 운행선 안전관리자는 계약상대자에서 직접 고용 후 작업에 투입하여야 한다.

마. 화단과 아스콘 도로 등을 매입 시 충분한 깊이(25~30cm)로 하며 사람 및 차량 이동시 지장이 없도록 마감을 해야한다.

2.3 방수형 플렉시블 전선관 설치

가. 방수형 전선관의 상호접속은 배관 부속품(커플링, 콘넥터 등)을 사용하여 견고하게 접속하여야 한다.

나. 방수형 전선관 신설 시 타 분야 케이블과 구분이 가능하도록 시공하여야 한다.

3. 카메라 설치

3.1 카메라는 전동차 점검 개소를 감시할 수 있는 최적의 위치에서 화각, 줌배율 등이 적정히 되도록 설치하여야 한다.

1) 카메라의 높이 및 화각은 전동차 출고전 사전점검 포인트(출입문, 집전슈 등)가 나올수

있도록 설치하여야 한다.

3.2 카메라 인입 케이블의 접속점은 박스를 사용하여 보호해야 한다.

3.3 전원 공급 시 누수로 인한 전기적 장애가 발생하지 않도록 방수 조치를 하여야 한다.

3.4 카메라 설치 위치에 장애물 등이 있는 경우 발주자와 협의하여 처리한다.

3.5 카메라의 전원공급 문제와 관련하여 선로 인입 위치 등은 사전에 발주자의 지시를 따른다.

3.6 카메라의 하중을 견딜 수 있도록 견고히 고정하여 흔들림 없도록 설치하여야 한다.

3.7 카메라 공사시 기존 시설물에 손상을 입히거나 파손되지 않도록 하여야 한다.

3.8 카메라 영상은 잡음이 없어야 하며, 선명한 영상이 표출되어야 한다.

3.9 모든 나사, 볼트류는 녹슬지 않는 SUS 제품을 사용하여야 한다.

4. 통신 공사

4.1 적용범위

가. 옥내 배관·배선설비의 공사를 시행함에 있어 배관, 배선 및 각종 부대설비 설치에 관한 사항들은 포함한다.

4.2. 관련기준

가. 방송통신설비의 기술기준에 관한 규정

나. 접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준

다. 건축전기설비공사 표준시방서 3-3(옥내배선공사)

4.3 시공일반

가. 옥내 배관공사 중 공사 진행상 관계되는 건축공사, 건축기계 설비공사 등의 시공범위를 확인하여야 하며 해당 공사관계자와 협의하여 공사 진행에 지장이 없도록 한다.

나. 옥내배관 등을 건축물에 설치할 때는 건축물의 구조적 강도를 감소시키지 않도록 주의하며 건축물의 마감과 미관을 해치지 않도록 유의한다.

다. 옥내배관 설치 시 배관의 용도를 시각적으로 쉽게 확인이 가능하도록 배관 외부에 용도를 표시하도록 한다.

라. 케이블 인입시에 사용하는 윤활제는 케이블의 피복절연물에 유해한 물질이어서는 아니된다.

4.4 전선관 설치

가. 전선관의 상호접속은 배관 부속품(커플링, 콘넥터 등)을 사용하여 견고하게 접속하여야 한다.

나. 전선관 신설시 타 분야 케이블과 구분이 가능하도록 시공하여야 한다.

4.5 배선 공사

- 가. 전선의 단말 처리는 심선이 상하지 않도록 하고 적절한 공구를 사용하여 전선의 피복을 벗겨야 하며, 습기가 많은 장소에서는 합성수지 몰드를 사용하여 끝부분을 방호하고 에폭시 수지, 우레탄 수지 등을 주입하여 방습처리를 하여야 한다.
- 나. 통신용 케이블의 상호 직접 접속은 피하여야 하며, 접속이 필요한 경우에는 접속 단자함, 아울렛박스 내부에서 접속하여야 한다.
- 다. 케이블의 루트를 정할 때는 전력선으로부터 일정한 거리를 유지해야 하며, 전자기장에 (EMI)로부터 최소화할 수 있도록 시설하며, 시설이 어려운 경우는 차폐를 완벽히 하여야 한다.
- 라. 꼬임케이블 포설시 외피 손상을 피하며, 꼬임케이블 자체가 꼬이거나 90° 이상 접하지 않도록 한다.
- 마. 꼬임케이블은 EIA/TIA에 준하는 CAT.6 급 이상의 UL 인증된 케이블을 사용토록 한다.
- 바. 케이블을 구부리는 경우는 피복이 손상되지 아니하도록 하고, 그 굴곡부의 곡률반경은 케이블 완성품 외경의 6배(단심인 것은 8배) 이상으로 하여야 한다.
- 사. 기존 배관을 활용하여 인상 작업시는 기존 배선이 손상되지 않도록 각별히 유의한다.
- 아. 전선관에 케이블 입선 시에는 먼저 Steel Wire를 넣어 Steel wire 선단에 케이블을 묶어 입선하여야 한다.

5. 검사 및 시험

5.1 검사 방법

- 가. 외관 검사 : 외관검사는 제품의 외관이 정상임을 확인하고, 균열, 터짐, 기타 실용상 해로운 결점이 있는가를 조사하여 이상이 없어야 한다.
- 나. 치수 검사 : 승인도면 또는 현품에 의거 주요치수를 검사했을 때 기준치에 적합하여야 한다.
- 다. 표출 검사 : CCTV 카메라에 의해 표출된 영상은 끊김없이 실시간으로 확인되어야 하고, 녹화된 영상은 30일 이상 저장되어야 한다.
- 라. 원격 검사 : PC 키보드(마우스) 및 조이스틱으로 회전, 줌기능 등 원격 제어가 정상적으로 동작하여야 한다.

5.2 합격 기준

- 가. 이 시방서에 의하여 계약기간 내에 CCTV 카메라 등 장비 및 부대장비 일체를 납품 및 설치 완료하여 시운전을 완료하여야 하며, 모든 장비가 정상적으로 가동되어야 한다.
- 나. 제5-1항 “외관 검사 및 치수 검사” 에 모두 합격하였을 경우 발주자의 설치장소에 설

치 할 수 있으며, 설치완료 후 제5-1항 “표출 검사 및 원격 검사” 을 실시하여 합격하였을 경우 최종합격으로 합니다.

6. 공통 사항

- 6.1 장비 내에 설치되는 모든 케이블은 미관을 고려하여야 하며, 장비 내 케이블 지지 금구에 케이블 타이로 고정시켜야 한다.
- 6.2 모든 부품의 조립은 전원이 차단된 상태에서 조립하여야 하며, 조립 후 수평조정, 위치조정, 코드선 확인, 접속 확인 점검을 병행하여 실시하여야 한다.
- 6.3 부품조립 완료 후 장비의 전원 투입은 시험확인 후 투입하고 부분적인 장비시험은 절차에 의해 시험하여야 한다.
- 6.4 카메라는 구조물에 견고하게 설치하여야 한다.
- 6.5 콘크리트 트러프는 선로의 구조적 강도를 감소시켜서는 안된다.
- 6.6 아스콘 매입 시 마감 후 차량 이동에 지장을 주어서는 안된다.
- 6.7 각종 사용 기자재는 사전에 필히 발주자의 승인을 득하여야 한다.
- 6.8 각종 기구, 카메라, 부설품 설치 위치 및 높이 선정 등에 대하여 발주자와 사전에 협의하여야 하며, 화면표출 상태를 최종적으로 확인 후 작업을 마무리 하여야 한다.
- 6.9 장비시험 및 현장마무리 시 아래사항을 확인하여야 한다.
 - 가. 카메라 설치상태
 - 나. 케이블 및 전선관의 정리상태
 - 다. 작업장주변 정리상태
 - 라. 종합관제실과 검수고 1층 전자실 PC에서의 영상 표출 및 제어상태
 - 마. DVR 영상표출 및 녹화상태 시험
- 6.10 공사 잔재물은 반드시 역사 외부로 반출하여야 한다.
- 6.11 신설된 카메라는 종합관제실과 검수고 1층 전자실 PC 프로그램 DB에 등록되어야 한다.
 - 가. CCTV 화면 하단부에 “[#1:카메라 번호] 카메라 위치” 표시되어야 한다.
 - 나. 조이스틱이나 키보드로 카메라 번호 호출 시 모니터에 표시되어야 한다.
 - 다. 호출된 카메라는 종합관제실과 검수고 1층 전자실 PC에서 감시되어야 한다.

제4장 안전 및 환경관리

1. 일반 사항

- 1.1 공사 현장에서 사용하는 재료, 기구 등은 정리 정돈을 하며 청소를 충분히 하여 청결을 유지하도록 한다.
- 1.2 작업 완료시 주변 정리 정돈은 철저히 하고, 폐기물 등은 성상별로 분리하여 현장 밖으로 반출시킨다.

2. 안전 및 환경관리

- 2.1 계약상대자는 본 공사 시공전에 현장 경험이 풍부하고 소정의 자격을 가진 기술자를 현장대리인으로 지정하여 공사 현장에 상주하며 시공토록 조치하여야 한다.
- 2.2 현장대리인은 작업 전에 작업원에게 제반 안전교육을 실시하여 안전한 작업을 할 수 있도록 조치하여야 하며, 발주자와 충분한 협의 후 시공에 임하여야 한다.
- 2.3 현장 내 작업 및 이동시 안전수칙을 철저히 준수하여 안전사고가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 2.4 고소부위 작업 시 추락 등 안전사고가 발생치 않도록 일반적인 안전사항을 준수하고 보호구 착용, 안전보호시설 설치 등 안전에 유의하여 작업에 임한다.
- 2.5 작업 시 시설물 파손이 발생하지 않도록 하며 피해 발생 시 발주자와 협의 후 처리한다.
- 2.6 공사관계자 및 제3자에게 피해가 미치지 않도록 안전, 위생관리 및 공해 방지에 노력하여야 한다. 특히 역구내 공사의 경우 승객 및 발주자 직원의 업무수행에 불편을 주거나 안전에 위험이 없도록 안전관리에 최선을 다하여야 한다.
- 2.7 작업완료 후 오물, 먼지, 녹, 얼룩 등이 없도록 노출 내 외면을 깨끗이 청소하며 제품에 변색, 긁힘, 손상, 변형 등이 발생하지 않도록 제품 특성에 적합한 도구를 사용하도록 한다.

3. 사고 예방

- 3.1 예상하지 못한 상황이 발생하여 열차안전운행에 지장이 우려될 때는 즉시 발주기관 발주자와 협의하여 안전조치를 취하여야 한다.
- 3.2 본 공사 시공중 발주자 및 제3자에게 미치는 피해는 책임 범위 등에 대하여 발주자와 협의하여 처리한다.
- 3.3 공사 시행 중 계약상대자의 과실로 공중 또는 공공시설, 차량 및 인명에 손상을 주었을

때는 계약상대자의 비용으로 복구 및 변상하여야 한다.

4. 보안 관리

4.1 보안관계 법규의 준수

4.2 계약상대자는 발주기관 보안업무 운영 내규 등 관계법규에 저촉되는 일이 없도록 세심한 주의와 의무를 다하여야 한다.

붙임 : 1. 차량기지 출고선 CCTV 설치적용 검사표 1부.

2. CCTV 시스템 구성도 : 1부.

3. CCTV 설치위치 및 공사 구성도 : 1부. 끝.

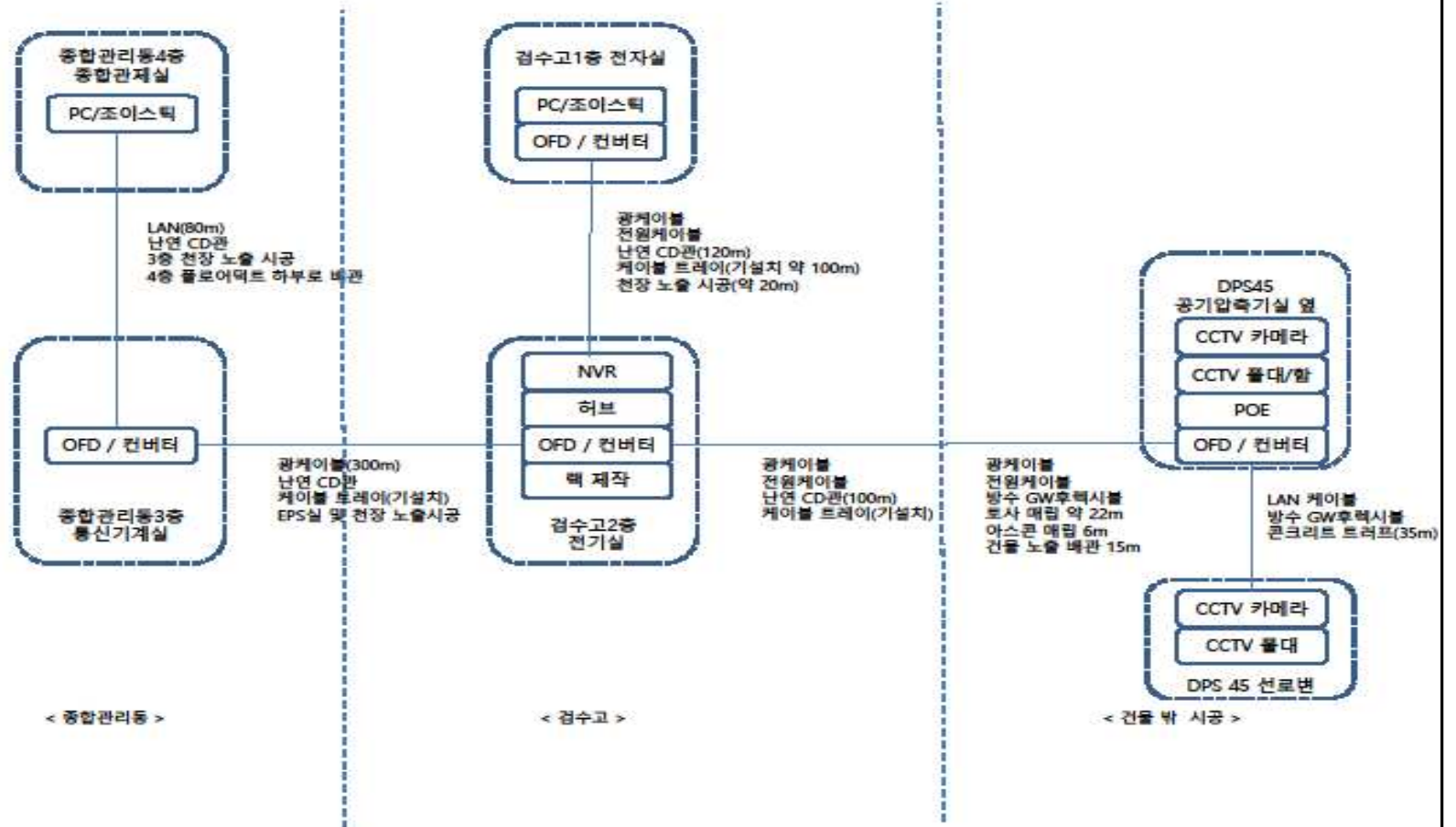
붙임 #1

| 차량기지 출고선 CCTV 설치적용 검사표 | | 결 재 | 담당 | 파트장 | 처장 |
|------------------------|---|--------|--------|-----|----|
| | | | | | |
| 시험항목 | 시험내용 | | 시험결과 | | |
| □ 장착 전 시험 | | | | | |
| 1. 외관 및 치수 검사 | 1. 시험방법 : 승인도면과 현품 간 비교 상태 확인 2. 판단기준 : - 승인도면에 의하여 정상 납품 여부 - 균열, 터짐, 기타 실용상 해로운 결점 여부 확인 - 승인도면, 현품 간 주요치수 측정 비교 시 기준치 적합 여부 확인 | | | | |
| □ 장착 후 시험 | | | | | |
| 2. 카메라 및 폴대 설치상태 | 1. 시험방법 : 현장 설치 완료 후 외관 및 설치 상태 확인 2. 판단기준 : - 현장 설치 완료 후 CCTV 카메라와 폴대 취부 상태 확인 | | | | |
| 3. 트러프 및 아스콘 매입 상태 | 1. 시험방법 : 현장 설치 완료 후 외관 및 설치 상태 확인 2. 판단기준 : - 현장 설치 완료 후 트러프 및 아스콘 매입 후 상태 확인 | | | | |
| 4. 영상표출 및 저장검사 | 1. 시험방법 : CCTV 카메라의 영상 표출 및 동작 상태 확인 2. 판단기준 : - CCTV 카메라 영상의 정상 표출과 저장된 영상 상태 확인 | | 관제실 | | |
| | | | 검수고 1층 | | |
| 5. 원격 제어 검사 | 1. 시험방법 : 설치 완료 PC 2개소에서 원격 제어 상태 확인 2. 판단기준 : - 원격 제어 PC 조이스틱으로 회전, 줌기능 등 원격 제어 동작 상태 확인 | | 관제실 | | |
| | | | 검수고 1층 | | |

※ 작성방법 : 충족여부 확인란에 'O', 'X' 표기

2023년 월 일

차량기지 출고선 CCTV 시스템 구성도



차량기지 출고선 CCTV 설치위치 및 공사 구성도

