

후암동 119안전센터 재건축
(통신설비 시방서)

2008. 2.

(주)경진이티씨엔지니어링
엔지니어링 활동주체
제 06 - 000756호 (정보통신)
정보통신기사 강석춘

(주)경진이티씨엔지니어링

--- 목 차 ---

제 1 장 : 총 칙

제 2 장 : 약전 설비 공사

제 1 장 : 총 칙

1. 적용범위
2. 법규의 적용
3. 전기 통신 공사 감독원
4. 전기 통신 공사 기술자
5. 공정표 및 시공 계획서
6. 기기 및 재료
7. 시공의 압회
8. 관공서 기타의 수속
9. 공사 현장 관리
10. 공사 보고
11. 종말 처리 및 준공도 작성
12. 기타 사항

1. 적용 범위

본 특기 지방서는 후암동 119 안전센터 재건축 통신 공사에 적용한다.

2. 법규의 적용

1) 본 공사는 대한민국 제반법령중 다음에 열거한 법령에 위배됨이 없이 시공하여야 한다.

가. 전기 설비 기술기준령에 및 K.S 규정

나. 전기 설비 내,외선 규정 및 배전규정

다. 건축법 및 이외 부속법령

라. 구내 통신 설비 설치 규정

마. 감독원이 필요하다고 인정하는 기타 법규

2) 본 공사에 대한 지방서가 1) 항 각호에 열거한 법령과 상이한 부분이 있을 경우에는 관계법령이 우선하며, 만약 공사기간중 관계법령이 개정될 경우에는 개정되는 법령에 따라야 한다.

3. 전기 통신 공사 감독원

감독원은 건축주측의 관계감독자 및 건축주측에서 의뢰한 감독원 및 감리자를 말한다.

4. 전기 통신 공사 기술자

1) 전기 통신 공사업법이 규정하는 공사기사를 공사장에 상주 시키고 감독원의 지시에 따라 감독업무와 안전관리 보안책임을 감독하여야 한다.

2) 전기 통신 공사의 시공은 감독원이 인정하는 유능한 기능 보유자로 하여금 시공하게 한다.

5. 공정표 및 시공 계획서

공정표 및 시공 계획서는 건축공사 공정표를 참조하여 작성 제출하고 감독원의 승인을 받아야 한다.

6. 기기 및 재료

- 1) 본 공사에 사용하는 자재는 신품이어야 한다.
- 2) 본 공사에 사용하는 자재는 K.S 표시품을 사용하여야 하며, K.S 표시품이 없는 자재는 국내에서 시판되는 자재중 최우량의 질을 사용하되 감독원의 승인을 얻어야 한다.
- 3) 본 공사에 이용하는 자재중 감독원이 별도로 지정하여 시험소의 시험을 요구하는 것에 대하여서는 시험소에서 합격된 것을 사용하여야 한다.
- 4) 본 공사의 제작사양 및 시공도를 작성하여 제출하고 감독원의 승인을 받아야 하며, 제작 및 시공상 필요한 견본을 현장 반입전에 제출하여 승인을 받은 후 사용하여야 한다.
- 5) 견본 제품이 곤란한 품목에 대하여서는 카다록 또는 사양서를 제출하여 승인을 득한 후 사용하여야 한다.
- 6) 감독원이 요구하는 자재 견본은 시공자 부담으로 지체없이 제출하여야 한다.

7. 시공의 입회

- 1) 시공후 검사가 불가능한 것 또는 감독원이 지적하는 공사는 감독원의 입회하에 시공하여야 한다.
- 2) 콘크리트 슬라브에 매입배관을 할때는 배관이 끝나고 감독관의 검사를 받은 다음 콘크리트를 타설하도록 한다.
- 3) 접지공사를 시행할 때는 반드시 감독원이 입회한 가운데 시행하고 접지 저항치를 측정하여 승인을 득하여야 한다.

8. 관공서, 기타의 수속

전기 통신 관계법령에 규정된 공사 시공에 필요한 관공서 및 기타 기관의 수속 일체는 본 공사 시공자가 하며, 수속 도중에 진행사항을 감독관에게 수시로 보고 하고 각 시험 및 검사에 합격하여 공사준공과 동시에 즉시 사용할수 있게 하여야 한다.

관공서 및 기타 기관의 수속에 드는 비용은 시공자 부담으로 한다.

9. 공사현장 관리

- 1) 본 공사 시공자는 관계 법규를 준수하고 종업원, 기타의 출입감독 및 화재, 도난, 기타 사고 방지와 시공상 안전관리에 철저를 기하여야 한다.
- 2) 본 공사 시공자는 재해 및 제반사고 예방에 최선을 다하고 시공중 발생하는 재해 및 인명 피해등 모든 사고에 대한 책임을 전적으로 지며, 타 공사에 피해를 끼쳤을 경우 감독원이 지정하는 기일내에 이의 없이 변상 또는 보상하여야 한다.

10. 공사 보고 (작업일지)

공사의 진도, 종업원의 취업상황, 기자재의 검사 상황등 공사진행에 필요한 사항을 명기한 보고서를 매일 감독원에게 제출하여 승인을 얻어야 한다.

11. 종말처리 및 준공도 작성

- 1) 공사완료후 건축물 내외의 청소 및 기재 종말처리를 완전히 한다.
- 2) 본 공사 시공자는 설계변경 및 시공 변경등 공사 내용을 정확히 기록하여 보수 관리가 편리하도록 준공도를 작성하여 원도 및 청사진 3부를 제출하여야 한다.

12. 기타 사항

- 1) 본 공사 중에 건축 변경 또는 해당법규 변경으로 인하여 전기 공사를 불가피 변경 시공하여야 할 경우에는 변경 설계도서를 작성하여 감독원의 승인을 받은 후 시공하도록 한다.
- 2) 본 공사 시공자는 공정별로 중요 공사 부분의 사진 촬영을 하여야 하며, 사진 촬영기준은 건축 특기시방서에 준한다.
- 3) 시공자는 본 건물에 준공시 보수 관리를 위하여 약 3개월간 기술진을 상주시켜 건축주 운용자에게 교육시켜야 한다.
- 4) 시공자는 본 건물에 시설되는 통신 설비의 중요 기기에 대하여 기기 납품자는 예비품 명세서 및 보수 지침서 와 운전지침서를 각 1부씩 제출하여야 한다.
- 5) 본 공사에 시공하는 모든 자재는 사용 15일 전에 현장에 반입하여 감독원의 검사를 받아야 한다.

제 2 장 : 약전 설비 공사

1. 전화 설비 공사
2. T.V 공시청 설비 공사
3. 방송 설비 공사
4. CCTV 설비 공사

1. 전화설비공사

- 1) 전화설비공사는 체신부 제정 구내 통신설비 설치규정에 위배됨이 없도록 시공되어야 한다.
- 2) 단자함은 체신부 규격에 준하고 제작도를 작성하여 감독관의 승인을 받은후 제작에 착수하여야 한다.
- 3) 전화 케이블 배선중 1루트 도중에서 CABLE 접속을 금하며 케이블 접속은 반드시 단자함 내에서 단자로서 처리 하여야 한다.
- 4) 단자함에서 각 아웃렛까지의 배선은 UPT CAT#5 0.5mm.4P 사용하고 각 단자반 간 및 국선 단자반 까지의 배선은 UPT CAT#5 케이블 을 사용한다.
- 5) 전화용 아웃렛트는 4각심형을 사용하고 소정의 카바를 필히 사용하여야 한다
- 6) 전화용 콘센트는 체신부 규격 제품을 사용한다.(8PIN 모듈러잭)
- 7) 전화기 및 설치공사는 본 공사에서 제외한다.
- 8) 국선 단자반 에는 국선용량의 피뢰탄기 설비를 하고, 접지는 1종 접지를 하여야 한다.

2. T.V 공시청 설비 공사

- 1) T.V 공시청설비의 시공자는 시공하기전 공청지역의 수신전계 강도를 측정하여 최종 말단까지의 전계손실을 계산하고 단말유니트에서 전계강도 70dB 이상을 확보 하여야 한다.
- 2) T.V 공청용 기기는 설치하기전에 감독관에게 견본을 제시하여 특성을 확인한후 승인을 득하여 사용한다.
- 3) 동축케이블 배선도중 분배기, 분기기 직렬유니트등의 아웃렛트에 접속 되기전에 중간배선 과정에서의 접속을 금한다.

- 4) 안테나는 스테인레스 재료로 제작하여야 하며, 소자 표면은 미리 섬세하게 표면처리되어야 한다.
- 5) 안테나 조립에 사용되는 금구 및 볼트, 너트 종류는 부식을 충분히 방지할수 있도록 도금등의 처리를 하여야 한다.
- 6) 안테나는 U.H.F , V.H.F 대역을 모두 수신할수 있는 구조의 것이어야 한다.
- 7) T.V 직렬유니트, 아웃트래트는 4각심형 박스로서 소정의 카바를 필히 사용하여야 한다.

3. 방송 설비 공사

- 1) 본 공사에 사용하는 전선관은 특기 없는한 HI PVC 전선관(KS품)을 사용한다.
- 2) 스피커 회로에 사용하는 전선은 특기 없는 한 H.I.V 전선을 사용 한다.
- 3) AMP 및 스피커등은 규격, 특성, 외양등을 제작하기전에 제작도를 제출하여 감독관의 승인을 받아 제작에 착수 하여야 한다.
- 4) 본 공사에 사용하는 모든 스피커는 특기없는한 설계도에 준하는 용량의 것을 사용한다.
- 5) 모든 스피카에는 MATCHING TRANS 를 내장하고 입력단자는 HIGH IMPEDANCE 로 MATCHING 되어야 한다.
- 6) 구내 일반 방송은 부분별,층별 및 전체방송이 되어져야 한다.
- 7) 자체방송, 소방서방송, 방제지령방송으로 구분하여 회로를 구성한다.

4. CCTV 설비 공사

가. 일 반 사 항

1. 본 사양서는 후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비에 필요한 기자재의 제작,구입 운반설치 및 시운전 등 후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비를 합리적이고 효율적으로 운영하는데 목적이 있다.

2. 설 비 범 위

설비의 범위는 아래 사항에 준하며 세부 내용은 설계도서에 따른다.

- 가. 후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비의 기능발휘를 위한 기기제작, 설치
- 나. 후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비의 시운전 준공 및 운용요원 교육
- 다. 후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비의 성능보장 및 하자보수

3. 추 천 업 체

- 가. 한국감시기기공업 협동조합 추천업체

4. 적 용 범 위

본 사양서는 후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비에 관하여 서대문소방서 신축공사 CCTV설비 제작설치에 적용하며 이에 기재되지 아니한 사항은 정보통신 관계법규 전기설비 기술 기준 및 기타 관련 규정에 적용한다.

- 가. 한국공업표준규격
- 나. 전기설비 및 기술기준령
- 다. 정보통신공사업법
- 라. 전기용품 안전관리법
- 마. 기타 관련법규

5. 감 독 원

감독원이라 함은 직원혹은 감독의 임무를 부여받은 자를 말하며, 시공사 현장대리인에 대한 지시, 승인 및 검사 등 중요사항을 처리하며 모든 사항은 문서로 함을 원칙으로 한다.

6. 현 장 요 원

현장요원은 감독원과 협의하여 현장 필요에 따라서 상주시키며 현장관리인 및 안전시공 책임을 담당하게 된다.

7. 공 정 계 획 서

공정 계획서를 건축공사의 공정 및 제반사항을 참조, 작성, 제출하여 감독원의 승인을 받도록 한다.

8. 제 작 도 및 시 공 도

시공사 필요한 기기의 제작도 등은 사전에 제출하여 감독원의 승인을 득한 후, 제작 시공한다.

9. 기 기 및 재 료

- 가. 기기 및 재료 (이하에 기재라 함)는 모두 신품이어야 한다.

나. 기재 설정시 공사용 자재 및 시설물은 한국공업규격 (K.S)품을 사용하여야 하며 K.S품이 없는 기 재는 동등이상의 규격품 및 국내최고품 또는 형식승인품을 사용하여야 한다.

10. 기 재 의 검 사 및 시 험

K.S 표시품 및 형식승인품은 감독원의 승인을 받아 검사를 생략할 수 있고 특수설비에 대해서는 감독원의 승인을 받아 자체검사증명서로서 검사를 생략할 수 있다.

11. 이 의

설치가 일정공정에 이르렀을 때 미리 검사를 받아 합격승인을 받은 후 다음 공정으로 진행하여야 하며, 시공 후 검사가 불가능하거나 곤란한 부분 등은 감독원이 입회하거나 사진으로 남겨 놓아야 한다.

12. 경 미 한 변 경

시공중 위치 및 공법상의 사소한 변경이나 이에 수반되는 약간의 수량 증가 등의 경미한 사항은 감독원의 지시에 따라 시공사가 공사비의 증액없이 이를 시행하여야 한다.

13. 재 해 방 지 및 대 책

가. 시공 중에 발생하는 모든 사고는 시공사가 책임을 져야 하며, 이를 방지하기 위하여 시공사는 고용인에게 필요한 교육을 작업 전에 하여 항상 주의를 환기시켜야 한다.

나. 시공 중에 기기에 손상된 우려가 있을 때에는 필요한 방지책을 강구하여 재해방지에 만전을 기하여야 한다.

다. 시공 중 피해가 발생하였을 시는 응급조치를 취함과 동시에 시공사 부담 및 책임하에 최단 시일 내에 복구 및 처리하여야 한다.

14. 현 장 관 리

현장 관리는 관계법규에 따라 원만하고 안전하게 하여야 하며, 특히 다음 사항에 유의하여야 한다.

가. 종사원의 현장 출입 감시 및 풍기위생 단속

나. 화재 및 도난, 소음 방지, 위험물 취급주의

다. 자재관리 철저 및 현장 관리

라. 안전모 착용, 불안정한 요소의 사전제거의 안전관리 철저

15. 준 공 처 리

시공이 완료되었을 때에는 감독원의 검수를 받아 준공 처리하여야 하며, 준공사진 2부를 제출하여야 한다.

16. 성 능 보 존 책 임

시공사는 사용자의 고의 또는 천재지변으로 인한 사고를 제외하고는 준공일로부터 1년 동안 발생하는 모든 하자에 대한 책임을 져야 한다.

17. 기 타 사 항

설계도면과 사양서의 내용이 상이하거나 도면 및 내역에 명기되지 아니한 사항 및 기타의문 사항이 있을 시 감독원과 상의하여 시공하여야 한다.

나. 특기사항

2-1 설비개요

후암동 119안전센터 신축공사 CCTV설비 시스템을 설치하여 도난방지 및 외부인의 출입을 모니터를 통해서 확인 하고, 실시간 감시 및 자료저장을 통한 고객의 안전을 최우선으로 하는것을 목적으로 한다.

2.2 지원기능

- 고해상도 칼라 카메라를 설치하여 선명한 화면을 모니터할 수 있도록 구성하였다.
- CCTV 화면 재생,녹화,검색기능이 있는 16CH DVR(DIGITAL VIDEO RECORDER) 설치하여 필요에 따라 검색 및 재생을 할 수 있도록 구성하였다.
- CCTV 화면 모니터를 위한 17인치 모니터를 설치하여 각 층의 상황을 한눈에 볼 수 있도록 하였다.
- 조정실에 설치한 D.V.R (디지털비디오레코드)은 16채널의 250GB의 하드디스크를 내장한 고성능 대용량 시스템으로 구성하여 실시간 녹화, 감시 하도록 구성하였다.
- 전체 시스템을 통합 관리하는 시스템을 구축하여 실시간 감시,검색,전송하고 원격지 감시 및 검색도 가능하도록 구성하였다.

다. 기기구성

품명	규격	수량	단위	비고
1. CCTV 자재				
POWER CONTROLLER	8CH	-	EA	# 1
LCD MONITOR	17"	-	EA	# 2
D.V.R	16ch/480/480f/250G	-	EA	# 3
DOME CAMERA(옥내형)	0.002LUX	-	EA	# 4
DOME CAMERA(옥외형)	0.01LUX	-	EA	# 5
BLANK PANNEL	제작사양	-	EA	# 6
HOUSING	실외용, FAN/HEATER	-	EA	# 7
CAMERA BRACKET	제작사양	-	EA	# 8
CONSOLE	AL/STEEL	-	EA	# 9

라. 기기별사양

#1. POWER CONTROLLER

1. 기 능

본 기기는 안정적인 전원제어가 가능한 제품이다.

2. 규격

- (1) 접점방식 : Relay
- (2) 정격출력전류 : 5A Max
- (3) 출력단자 : 8 채널
- (4) 동작표시 : LED 부착 S/W
- (5) 동작온도 : 0℃ ~ +40℃
- (6) 보관온도 : -20℃ ~ +60℃
- (7) 동작습도 : 30% ~ 90% RH
- (8) 사용전원 : AC100/220V,60Hz(자동전원선택)
- (9) 소비전력 : 10W(Load 별도)

#2. LCD MONITOR (17")

1. 기능

본 기기는 카메라의 영상,데이터 신호를 사용자로 하여금 미려하고도 정확한 그래픽으로 볼 수 있도록 하여 주는 기기이다.

2. 규격

- (1) 크기 : 17인치
- (2) Pixel Pitch : 0.294mm
- (3) 휘도 : 250 cd /m²
- (4) 명암비 : 750 : 1

#3. D.V.R (DIGITAL VIDEO RECORD)

1. 기능

CCTV카메라의 영상신호를 하드디스크에 디지털 데이터로 저장, 2개의 usb단자가 전면에 위치하여 손쉽게 QKfms 데이터 백업이 가능합니다.

2. 규격

- (1) 480fps/480fps 고화질 라이브
- (2) 250GB 고용량 HDD 장착
- (3) 1, 4, 9, 16분할화면 지원
- (4) MPEG-4 압축 편리한 GUI 메뉴
- (5) 유동 및 전용 IP지원
- (6) 간단한 백업지원
- (7) USB 3개지원(저면2개 후면 1개)
- (8) HDD 최대 4개확장 가능
- (9) PAN /TILT / ZOOM 제어

#4. DOME CAMERA(옥내형)

1. 기능

본 기기는 DIGITAL 방식으로 수평해상도 530본 이상의 선명한 영상을 구현하여야 한다.
최저조도 0.002 Lux를 실현함으로써 어두운 곳에서도 감시가 가능 하다.

2. 규격

- (1) 활성소자 : 1/3" IT SUPER HAD COLOR CCD 410,000
- (2) 총화소수 : 811(H) X 508(V)
- (3) 유효 화소수 : 768(H) x 494(V) 752(H)x582(V)
- (4) 동기방식 : INTERNAL
- (5) 수평 해상도 : 530TV본
- (6) 영상출력 : VBS : 1.0VP-P

#5. DOME CAMERA(옥외형)

1. 기능

최대220배줌 렌즈일체형카메라로써 저조도,DAY & NIGHT,PRIVACY ZONE,WHITE BALANCE,역광보정,오토포커스등 특히 MOTION DETECTION기능을 내장하여 사고발생시 사고현장을 신속히 포착하여줍니다.긴수명의 고해상도 칼라 돔 카메라 이다.

- 2. 규 격
- (1) 촬상소자 : 1/4" CCD (Super HAD)
- (2) 유효화소수 : 41만화소
- (3) 수평해상도 : 480본 이상
- (4) S/N비 : 52dB이상
- (5) 동작탐지
- (6) 특정영역 감시차단
- (7) 원격제어 : RS-485(HALF DUPLEX)
- (8) 중량/외형치수 : 2.0Kg/159.5*177(D)mm

#6. BLANK PANNEL

1. 적 용 범 위

본 판넬은 국제 규격의 표준 RACK CABINET에 장착되는 판넬이며, 표준형 RACK CABINET에 각종 기기를 설치하고 남는 공간을 메우기도 하며, 또한 자연적으로 발열하는 각종기기들의 가운데에 설치하여 기기간의 열전도를 줄이는 기능을 가지며 모든 크기는 국제 규격인 아래의 기준에 준하여 제작되어야 한다.

2. 특 성

- ① DIMENSION : 483(W) x 133(H) x 25(D) mm
- ② MATERIAL : AL 6063 / 3.0T
- ③ HOLE 간격 : 1.75"

#7. 실외용 하우징 (OUTDOOR HOUSING)

1. 기 능

본 기기는 카메라를 옥외 설치할 경우 외부 충격으로부터 보호하며, 자연적 환경(먼지,온도) 변화로부터 카메라 및 렌즈를 보호하며, 재질은 알루미늄 STEEL를 사용해야 한다.

2. 규 격

- (1) 디 자 인 : 알루미늄/ABS 내열
- (2) 입출력부 : 인입후 내부 단자처리
- (3) 기 능 : FAN, HEATER, 자동 온도 조절 장치
- (4) 내장 방식 : 상.하 개폐방식

#8. CAMERA BRACKET

(1) 기 능

본 BRACKET는 카메라를 지지하는데 사용하는 목적으로 설계되어야 한다. 방수용GASKET 형으로 벽면이나 천정에 고정 할 때 사용하여야 한다.

(2) 기기 특성

- APPLICATION : BRACKET
- CONSTRUCTION : ALUMINUM
- LOAD RATING : 15kg
- DIMENSION : 118(Ø) X 241(D)mm

#9. CCTV RACK(콘솔)

1. 기 능

본 기기는 각종 장비를 실장하여 사용되는 콘솔이며 운영자가 각 장비를 쉽게 조정운영될 수 있는 구조로 장비를 배치되며 자주 사용하는 장비를 주로 실장하여 사용한다.

2. 규 격

- (1) 재질 : 스틸판넬 1.2T 이상
- (2) 마감 : 무늬목으로 마감처리
- (3) 도장 : 방청도장 1회, 색상 도장 2회 이상으로 열처리 마감