

과천 시민회관 상상하랑 실시설계용역

- 전기 시방서 -

2025. 5.



대도엔지니어링

* 목 차 *

제 1 장 : 공사 개요

제 2 장 : 일반 공통 사항

제 3 장 : 배관 공사

제 4 장 : 배선 공사

제 1 장 공 사 개 요

1.1 공 사 범 위

설계 도면 및 시방에 명기된 내용을 본 공사 범위로 한다.

가. 전력 간선 설비공사

나. 동력 설비공사

다. 전열 설비공사

라. 전등 설비공사

1.2 공 사 기 간

본 공사기간은 착공일로부터 90일 이내로 한다.

제 2 장 일반 공통 사항

2.1 적 용 범 위

2-1-1 공사의 대상

가. 대 상: 과천시민회관

2-1-2 공사의 범위

설계도서에 표현된 모든 범위(설계도서 등 참조)

2-1-3 공사의 기간

본 공사는 착공일로부터 00일 이내로 한다.

2.2 본 시방서에 명기하지 아니한 사항은 정부공인기관 또는 관련협회 제정시방서를 준용한다.

2.3 본 공사는 다음에 열거한 법령에 위배됨이 없이 시공하여야 한다.

1 전기관계 법령

2 전기용품 안전 관리법

3 내 선 규 정

4 공업 표준화법

5 건 축 법

6 기타 관련법령등

7 소 방 법

2.3.1 본 공사에 대한 설계도서가 위에 열거한 관계법령과 상이한 부분이 있을 경우에는 관계법령에 따라 시공하여야 하며 공사기간중 관계법령이 개정될 경우에는 개정되는 법령에 따라 감독원 승인을 받아 시공하여야 한다.

2.3.2 경미한 변경

공사 시공에 있어서 현장의 마무리 협의로 인한 기구의 설치위치나 설치공법등의 경미한 변경은 감독원의 지시에 따라 실시한다.

2.4 공사의 시행

2.4.1 계약자는 공사 시행전 관계설비의 계통을 숙지하고 본 공사와 관계되는 제반법령에 따라서 제반 설비가 그 기능을 완전히 발휘할 수 있도록 시공하여야 한다.

2.5 계약자는 공사중 감독원이 부실 또는 부정이라고 인정할 시 감독원의 지시에 따라 즉시 재시공 또는 보수하여야 한다.

가. 소방설비 공사는 소방법 제 42조의 2에 의거 소방설비 공사업 면허를 받은 자가 시공한다.

2.6 제작 또는 시공상 필요한 도면은 공사전에 시공도 및 제작도를 작성하여 감독원의 승인을 받아 시공 또는 제작하여야 한다.

2-7 특기가 있거나 감독원이 필요하다고 인정하는 경우 및 시공후 메몰되거나 은폐 되어 검사가

불가능하거나 곤란한 부분은 감독원의 지시를 받아 시공하여야하며 특히, 감독원이 필요하다고 인정하는 부분은 사진 촬영하여야 한다.

가. 본 공사를 위한 현장사무실 및 창고등 필요한 가설물을 설치할 경우 설치장소, 방법등 제반사항은 감독원의 지시에 따른다.

가설건물의 설치기준은 건축 시방에 준한다.

2.8 타공사와 협의

가. 본 공사중 건축, 기계, 전기공사와의 관련이 있는 부분의 공사는 해당 감독원과의 사전 협의후에 시공하여 하며, 본 공사로 인하여 타공사 공정에 차질이 있거나 타공사에 하자가 발생하지 않도록 계약자는 모든 책임을 다하여야 한다.

나. 바닥, 벽 기타 건축 구조물에 구멍을 뚫거나 중량물을 현수 하고자 할때는 관계 감독원과 협의하여 건축 구조물에 영향이 없음을 확인한 후가 아니면 진행하여서는 안된다.

2.9 사용자재 및 기기

가. 본 공사에 사용하는 모든 자재는 도면 및 시방서에 명기된 것을 사용하여야 하고 부득이한 경우 감독원의 승인을 받아 변경하되 K.S표시품이 없을 때는 형식승인 제품을 사용하고 그외는 국산으로서 최상품을 사용한다.

나. 본 공사에 사용하는 모든 기자재는 시방서, 취급설명서, 견본등의 기술자료를 구비하여 제출하고 감독원의 승인을 받아 사용하여야 한다.

다. 감독원이 요구하는 품목에 대하여는 공인기관의 시험을 필하고 시험성적표를 감독원에게 제출하여야 하며 제작자의 자체시험은 감독원 입회하에 시행한다.

라. 감독원이 요구하는 품목에 대하여는 공인기관의 시험을 필하고 시험성적표를 감독원에게 제출하여야 하며 제작자의 자체시험은 감독원 입회하에 시행한다.

2.10 공사현장의 관리

가. 계약자는 노동법 기타 관계 규칙에 따라 관리를 행하며 다음 사항을 준수한다.

- (1) 노무자 기타 출입감시, 풍기 및 위생단속
- (2) 화재, 도난, 소음방지, 위험물 및 그 위치의 표시, 기타 사고방지에 대한 단속
- (3) 시공자재 및 기기의 정비와 관리, 공사장의 청소
- (4) 공사장 주변의 보안조치, 현장인원의 안전장비, 재해예방시설 및 유사시 대책 마련
- (5) 계약자는 공사중 발생된 안전 및 재해사고에 대하여 모든 책임을 지며, 당사에 손해를 입혔을 경우에는 즉시 보상하여야 한다.
- (6) 공사중 비상시에 대비하여 응급치료를 할 수 있을 정도의약품 및 의료시설을 준비 할 것.

2.11 시설물의 훼손 및 유지

가. 공사중 시설물을 파괴 또는 손상시켰을 시 즉시 현장 감독원의 지시에 따라 복구 또는 재시공하며, 이에 소요되는 재경비는 계약자 부담으로 한다.

나. 복구 및 재시공에 사용하는 자재 또는 복구된 시설물은 현장 감독원의 요구가 있을시 본 시방에 의거한 시험을 필한다.

다. 가설 건물은 유류 및 기타 인화성 물질을 보관시 화재예방을 위하여 안전조치를 하고 출입문에 화재예방 표시 및 자물쇠를 닫고 소화기를 비치한다.

2.12 공 사 보 고

계약자는 공사의 진도, 노무자의 취업상태, 재료의 반입 및 출고, 각종검사, 기타 필요한 사항을 기재한 공사 일일 작업일지를 작성 제출하여야 하며 기타 감독원이 필요하다고 인정하는 서류를 지체없이 제출하여야 한다.

2.13 공 사 사 진

특기가 있거나 감독원이 필요하다는 공정에 이르렀을 때는 천연색 사진으로 촬영하고 특기가 없는 한 75MM X 100MM 크기로 인화하여 사진촬영일자, 공정별 사진촬영일자, 공정별 사진설명등을 기재하고 공정별 순서대로 정리된 앨범2부를 작성 제출한다.

2.14 준공도서

가. 계약자는 공사 사항증 발생되는 경미한 부분의 변경까지 포함한 준공도를 작성하여 준공전 감독원에게 검사를 받은 후 원도 1부, 축소원도 1부, 청사진 3부를 제출하여야 한다.

나. 준공도는 공사 진행중 수시로 작성된 도면을 감독원의 승인을 득한 후 준공전에 수정 정리하여야 하며 원도의 규격은 설계원도와 동일하여야 한다.

다. 계약자는 준공시 공사 시공 사진첩(칼라)2부, 시험성적서 원본1부, 사본2부 및 제측정표(절연저항,접지저항등)2부, 준공도면에 대한 마이크로 필름을 제출한다.

2.15 공사준공

가. 감독원이 시정 지시 요구한 부분에 대하여 시정조치가 이행되지 아니할 경우 공사 준공으로 인정하지 아니한다.

다. 공사의 준공 및 건물의 인수인계

- (1) 계약자는 공사 완료후 전문 분야별 시험검사를 실시하여 미흡한 부분 및 감독원이 시정 지시 요구한 부분에 대하여 완전히 보완 및 청소 정리한 다음 감독원에게 준공 검사 신청을 하여야 한다.

2.17 전기 준공표지판 설치

계약자는 공사완료후 전기실내에 전기준공표지판(도면참조)을 설치하여야 한다.

제 3 장 배 관 공 사

3.1 합성수지 공사

가. 별도의 표시가 없는 한 전선관 및 부속은 후강전선관을 사용하여야 하며, 규격은

KSC - 3431, 2, 3, 4, 5에 의한 형식 제품이어야 한다.

나. 관과 관의 연결은 카프링에 의해 연결하고 관과 각종 함 또는 박스와 연결할 때에는 박스 콘넥타를 사용하여 견고히 연결한다.

다. 배관의 방법은 금속관 공사는 “다 - 라” 항에 준하여 시행한다.

3.2 매입 배관 및 은폐 배관

가. 관의 매입 및 관농은 감독원의 지시에 따르고 구조물의 구조 및 강도에 지장이 없도록 한다.

나. 관의 굴률반경은 관경배의 6배 이상으로 하고 굴곡은 90도 이하로 하되 한구간의 굴곡개소는 3개소 이상 초과하지 않게 하며 28C이상은 노말밴드를 사용 한다.

다. 배관의 한 구간이 30M를 초과하는 경우 또는 시공상 필요하다고 인정되는 곳에는 조인트 박스를 설치한다.

라. 철근 콘크리트 스리브내에 전선관이 매입될 경우에는 스리브 두께의 3/10이상을 전선관이 점유도록 하여야 하며, 스리브 내에서 전선관이 3분이상 겹치지 않도록 하여야 한다.

3.3 합성수지 공사

가. 배관은 천정 및 벽면에 따라 부설하고 입상 입하의 경우에는 파이프 시프트나 벽면에 따라 포설 한다.

나. 관을 지지하는 부품철물은 강재로서 관수 및 관의 배열 및 이를 지지하는 개소 성향에 따라 미관을 해치지 않게 설치한다.

다. 관 지지 금물 또는 새들 지지의 설치 간격은 보통 2M 이하로 한다.

3.4 배관용 박스 또는 폴박스

가. 별도 지시가 없는 한 카바 부형을 사용하여야 한다.

제 4 장 배 선 공 사

- 4.1 본 공사에 사용되는 각종 전선 및 케이블류는 K.S제품을 사용하여야 한다.
- 4.2 전선의 접속은 전기 저항을 증대시키지 않고 전선의 강도를 20% 이상 감소시켜서는 않된다.
- 4.3 전선관 내에서의 전선 접속은 금한다.
- 4.4 심선의 상호접속은 압착 접속단자 또는 스티브를 사용한다.
- 4.5 동일 관로내에 소용하는 전선은 전류에 의한 전기적 불평을 일으키지 않도록 배선하여야 한다.
- 4.6 비닐 절연전선 및 기타 전선의 접속부분은 전선의 절연 부분과 동등 이상의 절연 효력이 있는 테이프로 절연한다.
- 4.7 배선은 전선관 내부를 청소한 후 시행한다.
- 4.8 저압 케이블의 곡률반경은 외경의 6배 이상으로 한다.
- 4.9 CABLE DUCT 및 CABLE TRAY 등에 CABLE을 배선하는 경우에는 서로 꼬이지 않게 나란히 배선하여야 한다.
- 4.10 각종 배선은 계통 사고시 확대를 예방하고 점검이 용이하도록 정리하여야 한다.