

창동119안전센터 환경개선공사
전기·통신·소방설비공사시방서

2008. 5.

서울특별시 도봉소방서

목 차

1. 총 칙

- 1) 공 사 일 반
- 2) 공 사 범 위
- 3) 적 용 범 위
- 4) 적 용 순 서
- 5) 이 의
- 6) 감독원 및 감리자
- 7) 공 정 표
- 8) 시공 계획서
- 9) 시 공 도
- 10) 기기 및 재료
- 11) 종합시험 및 성능 Test
- 12) 시 공 기 준
- 13) 타공사와의 관련
- 14) 대관청 수속
- 15) 공사 현장 관리
- 16) 현장 대리인
- 17) 공 사 보 고
- 18) 준 공 도
- 19) 사 후 처 리
- 20) 설계변경
- 21) 경미한 변경
- 22) 준공

2. 소방시설(전기) 개요

- 1) 자동화재탐지 설비 공사
- 2) 유도등 공사
- 3) 비상조명등 공사

1. 총칙

1) 공사 범위

설계도면, 현장설명서, 표준시방서 (이하 설계도서라 한다) 및 본 시방서에 표시된 범위 내를 말한다.

2) 적용 범위

- (1) 설계도서, 관계법령 또는 별도로 정한 규정에 의하는 것을 제외하고는 모두 이 시방서에 준하여 시공한다.
- (2) 시방서, 설계도면 및 내역서 중 어느 한 도서에라도 표기되어 있는 사항은 시공하여야 한다.
- (3) 본 시방서는 소방공사 전반에 해당되므로 부분공사인 경우에는 해당 조항만 적용한다.
- (4) 법령 또는 별도로 정한 규정 중 본 공사와 관계되는 법령은 다음과 같다.
 - 가) 소방기본법, 소방시설설치유지 및 안전관리관한법률, 소방공사업법, 위험물안전관리법(시행령, 화재안전기준 및 기타 규정을 포함한다)
 - 나) 건축법 (시행령, 시행규칙 및 기타 규정을 포함한다)
 - 다) 보험개발원 소화설비 규정
 - 라) 고압가스 안전관리법
 - 마) 환 경 법
 - 바) 수 도 법
 - 사) 전기 사업법
 - 아) 근로 기준법

3) 적용 순서

- (1) 본 시방서에 특별한 명기가 없는 사항 중 건축, 전기, 설비에 관련된 사항은 해당 표준시방 및 시공관행에 따른다.
- (2) 도면과 본 시방이 상이한 경우에는 도면을 우선으로 하고, 감독원 및 감리자 해석에 따른다.
- (3) 본 시방서 도면이 정한 공법, 자재 및 제품 등의 내용이 현실적으로 이해하기 불가능할 경우에는 반드시 감독원, 감리자에게 서면으로 보고하고, 대안에 대한 승인을 얻은 뒤에 시공하여야 한다.

4) 이 의

설계도서 및 각 시방서의 내용이 상이하거나 누락, 오기 되었을 경우 또는 의문이 있을 때에는 감리자 또는 감독원과 협의하여야 하며, 견해의 차이가 발생하였을 때에는 감리자 또는 감독원의 지시에 따른다.

5) 감독원 및 감리자

- (1) 본 시방서에서 감독원이라 함은 본 공사의 수행을 지휘감독하며 공사에 사용될 재료 또는 공작물을 검사 및 시험하기 위하여 발주자가 임명한 기술직원 또는 그의 대리인을 말한다.
- (2) 본 시방의 감리자라 함은 본 공사를 소방법에 따라 적정하게 시공할 수 있도록 지도, 관리하는 자로서 소방법에 근거 발주자와의 계약에 의해 감리 전문회사에서 파견된 자를

말한다.

6) 공 정 표

도급자는 공사 착수 전에 착공계와 공정표 및 공정별 세부공정 예정표를 PERT/CPM에 의거 공정관리법에 의한 Net Work를 실제작업 요소를 구분하여 상세하게 작성 제출하여 감독원 및 감리자 승인을 받아야 한다.

7) 시공 계획서

- (1) 도급자는 자재운반, 장비사용, 기타 필요한 시공계획서를 상세히 작성하여 공사착수 전에 감독원의 승인을 받아야 한다.
- (2) 시공계획서 중 특히 중량물의 반입, 설치 등 위험을 수반하는 공사에 대하여는 그 공사방법과 사용 장비에 대하여 명시하여야 한다.
- (3) 공사진도, 노무상태, 자재 입·출고, 각종 검사 등 필요한 사항을 기재한 일일보고서와 주, 월간 보고서 등을 제출하여야 한다.

8) 시 공 도

도급자는 감독원이 필요하다고 인정하는 경우 또는 현장 사정으로 설계도상의 치수와 형상 등을 변경하여야 할 경우에는 감리자 지시에 의하여 제작도 또는 시공도를 작성 제출하여 승인을 받아야 한다.

9) 기기 및 재료

- (1) 기기 및 재료 (기자재 및 부속품을 포함한다) 는 특이하지 않는 한 모두 K.S 규격의 신품을 사용하여야 하며 K.S가 없는 품목은 국산 최상품을 사용하여야 한다.
- (2) 본 공사에 사용되는 모든 기자재는 KS표시허가증, 시방서, 취급설명서, 카다로그, 견본 등의 기술자료를 구비하여 제출하고 감독원 및 감리자의 승인을 받아 사용하여야 한다.
- (3) 검사는 전수검사, 추출검사, 견본검사 등에 의하며 검사재료는 감독원 및 감리자가 지시하는 규격으로 분류하여 보관이 용이하도록 정리하여야 한다.
- (4) 검사에 불합격한 기자재 등은 즉시 현장 외로 반출하여야 하며, 부득이한 경우에는 감독원에게 그 사유를 명시하고, 반출예정일과 반출방법 등의 반출계획서를 제출하여 승인을 받아야 한다.

10) 종합시험 및 성능 TEST

- (1) 수중 또는 지하에 매설, 은폐되는 곳 또는 기능상 특수하게 사용되는 기자재의 조립, 설치 기타 준공 후 외부로부터 검사할 수 없는 공작물 등은 감독원 및 감리자의 입회 하에 조립시공하고, 반드시 천연색 기록사진을 촬영하여 사진 (크기 3 x 4) 3매를 앨범으로 작성하여 제출한다.
- (2) 시공 후 검사가 불가능하거나 곤란한 공사 또는 여러 개의 자재를 조립, 설치하는 경우에는 반드시 감독원의 검사를 받아 시공하여야 한다.
- (3) 공사가 완료되었다고 인정될 경우는 소방시설 준공을 위한 종합시험 및 성능 Test를 요청한다.
- (4) 종합시험 및 성능 Test는 감독원, 감리자 및 시공자와 합동으로 실시하되 불합리한 사항이 발

건될 시는 완료 시까지 수회 실시한다.

- (5) 종합시험 및 성능 Test 방법은 예방소방업무 처리규정 제28호의 9서식(소방시설 성능시험 결과표)에 근거 실시한다.

11) 시 공 기 준

- (1) 설계도서 (특기시방서 포함)에 나타난 기능을 완전히 발휘하도록 도급자는 충분한 검토 후에 모든 공사를 시공하여야 하며, 기능에 관계되는 경미한 누락, 오기에 대하여도 도급자는 무상으로 시공하여야 한다.
- (2) 도면 내 표기되지 않은 부분 또는 시공이 어려운 부분은 반드시 SHOP DWG를 작성 후 관련자와 협의 후 감리자 승인을 받아 시공한다.
- (3) 설계도의 오차, 누락 등이 있는 경우라도 전체적인 System Operation을 위해서 감독원이 필요하다고 인정시에는 추가 또는 변경시공을 명할 수 있으며, 추가 금액 없이 도급자는 이에 응하여야 한다.

12) 타공사와의 관련

- (1) 본 공사 중 건축, 전기공사와 관련이 있는 부분의 공사는 해당 감독원과의 협의 후에 시공하여야 하며, 본 공사로 인하여 타공사 공정에 차질이 있거나 타공사에 하자가 발생하지 않도록 도급자는 모든 책임을 다하여야 한다.
- (2) 바닥, 벽, 기타 건축 구조물에 구멍을 뚫거나 중량물을 현수하고자 할 때에는 관계 감독원과 협의하여 건축구조물에 영향이 없음을 확인한 후가 아니면 공사를 진행하여서는 안된다.

13) 대관청 수속

- (1) 도급자는 공사 착수 전에 관계법규에 의해 감리자와 협의, 허가 및 신고를 필해야 하며, 모든 일람을 그 시기와 함께 작성하여 제출하여야 한다.
- (2) 도급자는 공사를 위한 허가수속 및 신고사항과 건물준공 후 건물관리에 필요한 허가수속 및 신고사항 일체를 지체없이 행하여야 하며, 그 진행 사항을 수시로 감독원에게 보고하여야 한다.
- (3) 상기 가, 나항의 허가수속 및 신고에 필요한 일체의 비용은 도급자 부담으로 한다.
- (4) 허가수속 완료 후 관공서 및 기타 기관에서 발행된 인·허가 서류 일체는 감독원에게 제출하여야 한다.

14) 공사 현장 관리

- (1) 공사현장의 관리는 노동법 (근로기준법, 근로안전 관리규칙, 근로보존 관리규칙) 안전관리 법, 환경보존법 기타 관계법규에 따라 이행하여야 한다.
- (2) 도급자는 노무자 및 기타인의 출입을 감독하고, 노무자의 풍기단속, 위생관리, 화재, 도난, 소음, 인명피해, 위험물 취급에 대한 책임을 지며, 특히 안전사고 방지에 유의하여야 한다.
- (3) 현장 내에는 안전관리자를 두어 안전사고에 대한 교육 및 예방업무를 담당토록 한다.
- (4) 공사현장은 항상 깨끗하게 청소, 정돈되고, 기기 및 자재설비는 적합한 방법으로 보호조치 하

여야 한다.

(5) 승인이나 검수되지 않은 자재나 불합격 불량품은 즉시 반출하여야 한다.

15) 현장 대리인

- (1) 도급자는 공사착수 전에 소방시설(기계/전기분야)에 상당한 기술과 경험이 있는 유자격 기술자를 지명하여 경력을 표시한 문서(이력서, 자격증사본, 현장대리인계 및 기타서류 등)를 제출하여 감독원의 승인을 받은 후 공사 현장에 상주시켜야 한다.
- (2) 도급자는 작업량에 따라 감독원이 요청하는 현장대리인 보조원을 공사착수와 함께 상주시켜야 하며, 보조원에 대한 제출서류는 현장대리인에 준하고, 감독원의 승인을 받아야 한다.
- (3) 현장대리인 및 보조원은 공사진행 및 기타 일체의 공사사항에 대하여 도급자의 책임과 의무를 대행하는 것으로 본다.

16) 공 사 보 고

도급자는 공사의 진도, 노무자의 취업상태, 재료의 반입 및 출고, 각종검사 기타 필요한 사항을 기재한 공사 일일보고서와 월말보고서를 작성 제출하여 감독원 및 감리자의 승인을 받아야 하며, 기타 감독원이 필요하다고 인정하는 서류를 지체없이 제출하여야 한다.

17) 준 공 도

- (1) 도급자는 공사준공도를 작성하여 청사진 1부를 제출한 후 감독원 및 감리자의 검토를 받아 미비된 사항을 수정한 후 요구하는 부수의 청사진과 원도를 제출하여 감독원 및 감리자의 승인을 받아야 한다.
- (2) 준공도의 작성요령은 원칙적으로 당초 설계도의 작성 기준에 준한다.
- (3) 소방공사 준공용 도면, 기기, 장비 사양서, 성능 결과표, 사진 등 소방준공을 위한 자료를 요청할 시 즉시 제출하여야 한다.

18) 사 후 처 리

- (1) 도급자는 준공후의 설비 운영관리에 필요한 사후관리 요령서 및 보수점검용 공구일람표 각 3부를 작성 제출하여 감독원의 승인을 받아야 한다.
- (2) 사후관리 요령서에는 아래 사항을 포함한다.
 - ①운전 점검사항
 - ②운 전 요 령
 - ③정비 및 보수요령
 - ④보전관리 방법
 - ⑤기타 유지관리에 필요한 사항
- (3) 사후관리 요령서는 청사진이 가능한 투명지에 작성하여야 한다.

19) 설 계 변 경

설계변경은 원칙적으로 계약조건에 준하여 반드시 감독원 및 감리자의 승인을 받아 실시한다. 도급자는 설계변경 시 감독원 및 감리자가 요구하는 구비서류를 제출하여야 한다.

20) 경미한 변경

- (1) 공사도중 현장사정 또는 기타 사유로 인하여 기기 및 재료의 설치위치, 설치공법, 배관덕트 등의 위치 등을 변경하고자 할 때에는 그 사유를 감독원에게 제출하고 감독원 및 감리자의 승인을 받아 시공하되 이에 수반되는 경비는 도급자 부담으로 한다.
- (2) 도급자는 설계에 명기되지 아니한 것이라도 경미한 공사와 사소한 변경이나 기능상 꼭 필요한 부품의 공사에 대하여는 감독원 및 감리자의 요구에 의해 시공하며, 이에 수반되는 경비는 도급자 부담으로 한다.

21) 기구 및 공사의 보전

- (1) 도급자가 발주자로부터 인수받은 각종 기자재는 오손, 파손, 변질, 분실 등의 방지를 위하여 도급자 부담으로 철저히 보전하여야 한다.
- (2) 도급자는 시공도중 또는 공사가 완료된 부분이 각종 기구류 및 공작물이 오손, 파손, 변질, 분실 등을 방지하기 위하여 철저한 보안대책을 수립하여야 한다.

22) 지급자재

- (1) 발주자가 지급하는 기자재의 인도장소는 현장 내로 하고, 하역을 포함한 현장내의 운반은 도급자 부담으로 한다.
- (2) 도급자는 발주자가 지급한 기자재의 보관 및 변질 등에 대하여 일체의 책임을 진다.
도급자는 발주자가 지급한 기자재의 수급대장을 작성하여 감독원이 요청할 때에는 언제든지 즉시 제출할 수 있도록 정리하여 두어야 한다.
- (3) 발주자가 지급한 기자재의 보관 및 가공의 불찰로 인한 부속품이나 손상품은 도급자 부담으로 원상복구 하여야 한다.
- (4) 발주자가 지급하는 기자재중 사용후의 잔여분은 즉시 반납하여야 한다.
- (5) 발주자가 지급하는 기자재의 종류 및 공사범위는 별도로 정한 바에 따른다

23) 준공

- (1) 도급자는 종합 시운전 결과 이상이 없고, 준공도 및 행정서류가 완료된 경우 감리자에게 준공 신청을 의뢰한다.
- (2) 도급자는 감리자의 대관업무에 필요, 요구사항은 적극 협조하여야 한다.
- (3) 도급자는 준공 후 30일 이내 실시되는 소방서의 경방 점검에 적극 협조하여야 한다.
- (4) 관할 소방서의 경방점검이 완료되고, 기능 및 성능에 지장이 없다고 판단될 때에는 이를 완전 준공으로 본다.

2. 소방시설(전기) 개요

1) 유도등 공사

- (1) 피난구 유도등은 다음 각호의 기준에 의하여 설치한다.
 - 가) 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구(다만, 부속실을 경유하여 지상으로 통하는 경우에는 그 부속실의 출입구에 설치)
 - 나) 안전구획된 거실로 통하는 출입구
 - 다) 직통계단의 계단실 및 그 부속실의 출입구
- (2) 피난구 유도등의 설치 제외 장소
 - 가) 바닥면적이 1천 제곱미터 미만인 층으로서 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구
 - 나) 거실 각 부분으로부터 하나의 출입구에 이르는 보행거리가 20m 이하이고, 비상조명등과 유도표지가 설치된 거실의 출입구
 - 다) 거실 각 부분으로부터 쉽게 도달할 수 있는 출입구
- (3) 통로유도등은 다음 각호의 기준에 의하여 설치한다.
 - 가) 복도 통로 유도등 및 거실 통로유도등
 - ① 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20m 마다 설치
 - ② 복도통로 유도등은 바닥으로부터 1m 이하에 설치
 - ③ 거실통로 유도등은 바닥으로부터 1.5m 이상의 위치에 설치
(구부러지지 아니한 복도 또는 통로로서 길이가 30m 미만이거나 복도 또는 통로로서 보행거리가 20m 미만이고, 그 복도 또는 통로와 연결된 출입구에 피난구유도등이 설치된 복도 또는 통로에는 복도통로 유도등을 설치하지 않는다.)
 - 나) 계단 통로 유도등
 - ① 각층의 경사로 참 또는 계단 참 마다 (1개층에 계단 참 또는 경사로의 참이 2개 이상 있는 경우에는 2개의 계단 경사로의 참마다) 설치한다.
 - ② 바닥으로부터 높이 1m이하의 위치에 설치
- (4) 유도등 전원
 - 가) 유도등의 전원은 축전지 또는 교류저압의 옥내간선으로 하며, 전원까지 배선은 전용으로 한다.
 - 나) 유도등 기구에는 비상용 축전지가 내장되어 있으며, 정전 시 또는 화재 시 전원의 공급 단절되어도 자체 축전지설비로서 20분 이상 점등이 되도록 하며 지하상가 및 층수가 11 이상인 소방대상물에 설치하는 경우에는 60분이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 할 것.
 - 다) 유도등은 전기회에 점멸기를 설치하지 아니하고 항상 점등상태를 유지할 것.
 - 라) 유도등의 배선은 축전지를 내장한 유도등을 설치할 경우 내열배선 및 내화배선으로 할 있다.