

# 설 계 보 고 서

송파소방서 청사 환경개선 및  
종합민원실 설치공사

2012. 04.



(주)한마루건축사사무소

서울시 서초구 서초동 1460-14 재영빌딩 5층  
Tel. 02)3486-9754,9761 Fax. 02)3486-9762

# 목 차

제 1 장	: 건축 계획서	.....	01
제 2 장	: 기계설비계획서	.....	05
제 3 장	: 전기설비계획서	.....	07
제 4 장	: 통신설비계획서	.....	09
제 5 장	: 공사비총괄표	.....	10

## 1. 건축계획

- 용역명 : 송파소방서 청사 환경개선 및 종합민원실 설치공사
- 위치 : 서울시 송파구 마천동 29-1
  
- 과업목적 : 청사 대기실 등 노후시설 및 민원 서비스 공간의 내부 인테리어 공사시행을 위한 청사 환경개선 및 종합민원실 설치 공사의 실시설계를 하고자함.
  
- 건축계획 : 노후된 청사 직원대기실 및 종합민원실과 청사내 석면철거등 유해물질의 철거로 효율적이고 능률적인 직무환경 개선을 이루도록하고, 청사환경과 조화를 이루는 재질 및 색상을 선택해 직원과 방문객의 이용상 편의와 쾌적한 환경을 제공하고자 함.
  
- 공사기간 : 착공 후 75일간.
  
- 설계개요

구분	내용	비고
설계명	송파소방서 청사 환경개선 및 종합민원실 설치공사	
대지위치	서울시 송파구 마천동 29-1	
대지면적	3092.00 m <sup>2</sup>	
지역/지구	도시지역, 준주거지역	
건축면적	1075.39 m <sup>2</sup>	
연면적	3673.22 m <sup>2</sup>	
건폐율	34.78 %	
용적율	103.07 %	
용도	업무시설-공공업무시설(소방서)	
규모	지하1층 / 지상3층	
구조	철근 콘크리트조	
높이	14.4 m	

■ 현장조사개요

- 조사 및 자료수집 : 기존 청사도면과 현장확인후 설계에 반영하였음.
- 현장 답사 : 현장확인을통해 철거 가능부분과 개선해야할 곳을 확인함.
- 현장 실측 : 기존 청사도면과 상이한부분은 현장실측을 통해 설계에 반영함.

■ 공사범위

구 분		내 용	비 고
건축 토목	철거공사	- 기존 1층 직원대기실 철골조 철거 - 경량칸막이 및 석면철거	
	내,외부공사	- 가설공사 - 조적공사 - 석공사 - 타일공사 - 목공사 - 방수공사 - 금속공사 - 미장공사 - 창호공사 - 유리공사 - 도장공사 - 수장공사	
기계	내,외부설비공사	- 냉,난방공사 - 위생공사 - 소방공사	
전기 통신	내,외부전기공사	- 전열및전등공사 - 정보통신공사 - 소방공사	

■ 세부공사범위

- 1) 본서 1층 종합민원실(예방과 및 민원실 통합) 설치
- 2) 본서 1층 마천119안전센터 센터장실 이전 및 휴게실 확장
- 3) 본서 2층 마천119안전센터 대기실별 재구획 및 실배치 공사
- 4) 본서 2층 탈의실 및 세면장 확장 및 구조대 샤워장 방수공사
- 5) 본서 2층 당직관실과 진압팀장실 등 인테리어 공사 및 구급대기실 설치
- 6) 본서 3층 소방행정과 홍보실 설치, 각 과 사무실 인테리어 공사
- 7) 본서 3층 의소대 사무실, PTSD치료실, 물품창고 재배치
- 8) 본서 청사 천장 텍스 및 벽 석면철거공사
- 9) 기타 건축공사와 부대되는 기계, 전기, 통신, 소방시설공사 등
- 10) 기타 발주부서 의견제시 사항 등

■ 종합민원실 인테리어계획-1



■ 종합민원실 인테리어계획-2



■ 종합민원실 인테리어계획-3



■ 종합민원실 인테리어계획-4



## 2. 기계설비계획

### 1. 설계의 기본방향

실용성, 경제성을  
고려한 설비 계획

- 초기투자비 및 운전비 고려, 실용적 / 경제적 시스템 선정

쾌적한  
실내 환경 조성

- 시설이용자를 배려한 최상의 실내 공기환경
- 원활한 실내 환기 및 취기제거 가능한 시스템

채택장비의  
신뢰성 확보

- 품질, 성능이 검증된 우수자재 및 시스템 선정
- 안정성이 우수한 시스템 적용으로 유지관리 편의성 향상

건물의  
안전성 확보

- 화재 대응성 및 소화 신뢰성이 우수한 시스템을 적용
- 소화 및 피난능력 확보를 통한 유사시 인명피해 최소화

원활한  
유지 관리

- 보수점검이 용이한 장비배치 및 유지보수 공간 확보
- 유지관리 효율성 향상을 위한 열원 및 냉, 난방시스템 채택

### 2. 설계 범위

- 1) 냉난방, 위생, 환기, 소화설비

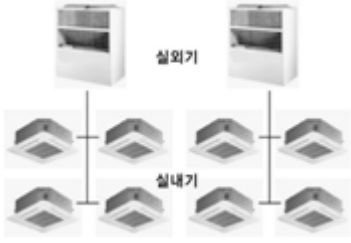
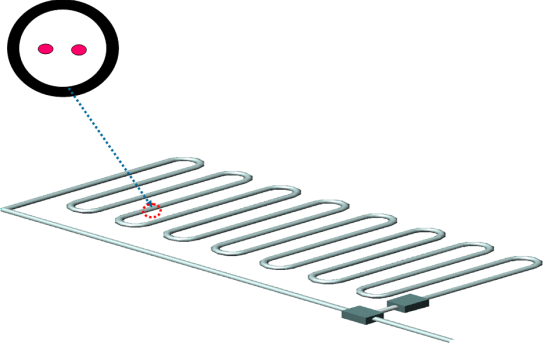
### 3. 설계 개요

#### 3-1. 위생설비

- 급수는 기존시설물의 시설 이용한 공급방식
- 급탕 시설에 의한 급탕설비 적용
- 위생기구는 절수형 기기 설치

### 3-2. 냉, 난방설비

- 종합민원실: EHP(냉난방겸용 시스템에어콘) 설치
- 대기실: 전기온돌 판넬설치

종합 민원실(E.H.P)	대기실(초절전 온수방열관)
	

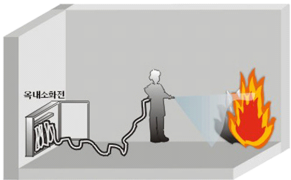

### 3-3. 환기설비

- 3중환기(자연급기+강제배기) : 각층 화장실, 샤워실, 탈의실 배기 - 천정형 배기휀 적용.

### 3-4. 오, 배수, 통기설비

- 오, 배수배관 방식 : 화장실의 오수와 배수를 분리배관, 배관재질은 PVC 방음파이프 적용.
- 통기방식 : 신정통기방식, 환상통기방식

### 3-5. 소방설비

옥내소화전 설비	소화기구
	

### 3-6. 자동제어 및 가스설비 - 해당없음



### 3. 전기설비계획

#### 3-1. 건물개요

##### 1) 건물개요

· 사 업 명 : 송파소방서 청사 환경개선 및 종합민원실 공사

##### 2) 주변현황

① 통신 : 건물외 맨홀 설치

#### 3-2. 전기, 소방 개요

##### 1) 건축전기설비의 구성

전기설비	소방설비
전력간선 설비 동력 설비 조명 설비 전열 설비	자동화재 탐지 설비 유도등 설비

##### 2) 전기설비 요약

설비구분	설계내용
전력간선 설비	일반용은 CV Cable(난연성)
동력 설비	각 전동기 제어반 1차측 까지 전원 공급
조명 설비	LED Lamp, 천정 매입 사용, 고효율 에너지 기자재 인증제품 사용
전열 설비	각 용도 별로 벽부형 OUTLET 으로 설치

##### 3) 전기 소방 설비 요약

설비구분	설계내용
자동화재 탐지설비	기존시설에 연결 설치함
유도등 설비	피난구 유도등, 통로 유도등 설치

### 3-3. 전기 설비

#### 1) 전력간선 설비

- 도체 : 일반 전원용은 CV Cable (TRAY 이용 Cable은 난연성으로 사용)
- 배선방식 : 3상 4선식 380/220V

#### 2) 동력 설비

- 형 태 : 동력판넬은 벽부형로 계획
- 각 전동기 제어반 1차측 까지 전원 공급

#### 3) 조명 설비

- 주광원은 LED Lamp 사용
- 등기구는 천정 매입 사용
- 조도기준 (KSC 3011에 의거)

#### 4) 전열설비

- 각 용도 별로 벽부형 수구를 설치하여 전원을 공급토록 함.
- 220V 단상, 15A 회로

### 3-4. 소방전기 설비

- 1)자동화재 탐지 설비 : 기존 시설에 증설 및 이설 하여 시설함.
- 2)유도등 설비 : 출입구에 비상구 유도등 및 통로 유도등을 설치한다.

#### 4. 통신설비계획

##### 1) 통신설비 개요

##### ■ 통신설비의 구성

통신설비
통합배선 설비 CATV 설비 AV 설비

##### ■ 통신설비 요약

설비구분	설계내용
통합배선설비	UTP CAT.5e - 4 Pair or 25 Pair로 설치
CATV 설비	CATV 분배기함 및 쌍방향으로 설치
AV 설비	지상 2층 소회의실에 설치함.

##### 2) 통신 설비

###### ① 통합배선 설비

- 전화배선(각 층 IDF부터 수구 Box간 배선)은 UTP 4P로 계획
- UTP Cable은 Category 5E 로함

###### ② CATV 설비

- 추후 국내 공영방송(KBS, MBC, SBS, EBS) MATV 및 CATV는 간선인입용으로 공배관을 설치
- 분배기함에는 증폭기, 분기기 및 분배기를 설치하며 분배기는 추후 증설 대비하여 여유있게 설치.
- 간선은 고발포 7C-HFB Cable로, TV Unit까지는 5C-HFB 고발포 동축 Cable (3중차폐 이상)을 사용.
- Unit는 쌍방향 Type으로 필요장소에 설치.

###### ③ A/V 설비

###### 가) 2층 소회의실 A/V 설비

- 각종 회의 및 행사 진행시 컴퓨터 및 노트북을 이용하여 대형 화면에 영상 송출이 가능하도록 LCD PROJECTOR를 설치하고 밝기는 4,500ANSI이상으로 기기를 구성함.

## 5. 공사비 총괄표

(단위:원)

공 종 명	도 급 금 액	관 급 금 액	합 계	비 고
1.건축공사	197,802,000		197,802,000	
2.기계공사	47,938,000		47,938,000	
3.전기공사	76,673,000		76,673,000	
4.통신공사	18,892,000		18,892,000	
5.석면처리	21,670,000		21,670,000	
총 계	362,975,000		362,975,000	