

# 실시설계보고서

공사명 : 홍제역 지하상가 시설공사 설계

2005. 03.



KFPE  
1947

<http://www.kfpe.co.kr>

(주)한국방재엔지니어링

Korea Fire Protection Engineering

서울특별시 강남구 도곡동 418-4 한방빌딩

Tel: 579-4111 Fax : 579-9045 /9046

작성자 : 김석운

검토자 : 황현수

승인자 : 이만근

# 실시설계보고서

공사명 : 홍제역 지하상가 시설공사 설계

2005. 03. .



KFPE  
1947

[http: www.kfpe.co.kr](http://www.kfpe.co.kr)

(주)한국방재엔지니어링

Korea Fire Protection Engineering

서울특별시 강남구 도곡동 418-4 한방빌딩

Tel: 579-4111 Fax : 579-9045 /9046

작성자 : 김석운

검토자 : 황현수

승인자 : 이만근

## 목 차

1. 과업명
2. 과업일정
3. 제출물
4. 설계반영내용
5. 참여기술자명단
6. 업무추진 조직표

## ■ 실시설계 보고서

### 1. 과업명

홍제역사 지하상가 시설공사 설계

### 2. 과업범위

홍제역 지하상가 시설공사 설계

#### 1) 현장조사

#### 2) 소방시설분야

홍제역 지하상가의 보수 및 환경개선에 따라 기존 소방시설이 효율적으로 작동되도록 보완하고, 기존 소방시설 중 노후된 부분의 교체를 위한 소방시설 설계

##### \* 스프링클러 설비 설계

- 스프링클러 밸브 2차측 배관 설계

##### \* 옥내소화전 설비 (방수구내장형) 설계

- 옥내소화전 신설

##### \* 자동화재탐지설비 설계

- 화재수신기 신설, 발신기 신설, 감지기 신설

- 장애인용 시각경보기 신설

##### \* 피난설비 설계

- 피난구유도등 및 바닥통로유도등 신설

##### \* 소화활동 설비

- 제연설비 설계 (제연경계벽 포함)

##### \* 소화설비에 대한 수리계산서

#### 3) 위생설비 분야

홍제역 지하상가의 보수 및 환경개선에 따라 기존 위생배관의 노후된 부분의 교체 및 시설개선을 위한 위생설비 설계

##### \* 급수배관 교체 설계

##### \* 상가층 화장실 시설설계

#### 4) 공통사항

##### \* 설계지침 작성

##### \* 장비용량 계산서 작성

##### \* 실시설계 도면 (CAD화) 작성

##### \* 공사비 내역서, 수량산출서 작성

##### \* 시방서 (특기 및 일반) 및 예정공정표 작성

### 3. 제출물

목록	규격	총 납품수량	비고
실시설계 도면작성	A1(원도)	각 5부	
	A3(원도)	각 5부	
	A1(청사진)	각 5부	
	A3(청사진)	각 5부	
	CD-ROM	각 5set	
	공사시방서	각 5부	3.5" 디스크포함

### 4. 설계반영내용

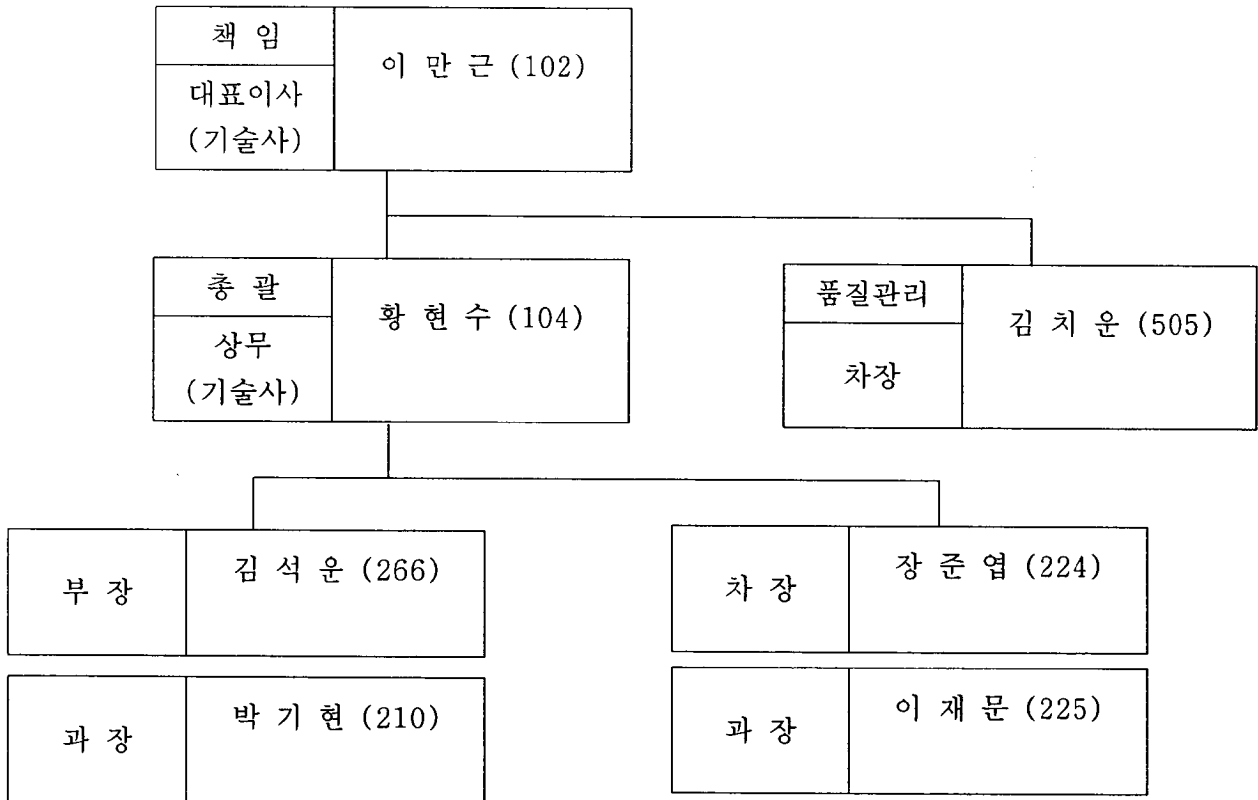
- 1) 소방시설 및 위생시설 개선을 위한 기존시설 설계도서 접수 및 검토
- 2) 발주처 사업계획, 관련법규, 자문결과 등에 대한 분석 및 이해를 통하여 자료 도출
- 3) 국내외 참고사례에 대한 조사 등을 병행하여 참고자료를 추출하고 이를 반영
- 4) 현장조사 중점사항
  - \* 정확한 업무과약 및 Concept 설정
  - \* 정확한 현장조사 및 기존설계도서 검토
  - \* 발주처 요구사항 검토
  - \* 업무추진 일정계획
- 5) 현장조사 및 검토내용에 따른 평면도, 계통도 작성
- 6) 발주처 협의 및 도면에 따른 용량계산서, 공사비내역서등 도서 작성
- 7) 기본설계 도서 검토 및 발주처 검토사항 반영
- 8) 현장 적용에 부적합 하거나 설계 기준에 미달되는 부분 검토, 수정보완
- 9) 최종 성과물 작성 제출
- 10) 발주처 협의 내용 (별첨자료 참조)
- 11) 관할 소방서 협의 내용 (별첨자료 참조)

### 5. 참여기술자 명단

분야	성명	등급	투 입 기 간																			총계
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
소방	이만근	기술사	1	1	1	1													1	1	1	7
	황현수	기술사	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	15
	김석운	특급	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
	장준엽	특급	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
	박기현	중급	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
	이재문	고급	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

### 6. 업무 추진 조직표

( TEL : 02-579-4111, FAX : 02-579-9046 )



# 협 의 서

Project Name : 홍제역 지하상가 시설공사 설계		Project No : DS-05-019
일 자	2005. 3. 3.	협약방법 : <input checked="" type="checkbox"/> 직접협의 <input type="checkbox"/> 전화협의(받음) <input type="checkbox"/> 전화협의(걸음)
시 간	16:00	참 석 자 : 지하철공사 환경설비 : 김성태 대리
장 소	홍제역사 상가	한국방재 : 김석운부장, 이재문과장, 박기현과장
작성자	이 재 문	
배부처		
제 목	홍제역 지하상가 현장조사 및 협의	
<p><b>내 용</b></p> <p>&lt;소방전기&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자동화재탐지설비 기존 화재 수신기 : 금성 GSQA119T 자동화재 속보기 : 금성 (신형) - 속보기는 기존 제품을 사용 하기로 함.</li> <li>2. 신설되는 소화전 옆에 소화기를 설치하는 방안을 검토 하기로 함.</li> <li>3. 신설되는 FAN MCC는 소방기계 공사분에 포함한다.</li> <li>4. MCC 1차측 까지의 전원 공급은 일반전기에서 공급한다.</li> <li>5. 방화셔터는 건축공사분이므로 소방에서는 표현하지 않고 수신반 까지도 배관배선을 연결하지 않고 자체 연동제어반에 의하여 작동 되도록 구성되어 있음.</li> <li>6. 기계실(상가용 화장실 옆)에 화재 감지기 1개소 추가</li> <li>7. 비상콘센트 설비는 일반전기 업무 이므로 소방도면에는 표기 안함.</li> <li>8. 상가부분에 복도통로 유도등은 설치하지 않으며 바닥통로 유도등으로 대체하며 바닥 부분의 마감공사는 건축 마감공사에 포함한다.</li> <li>9. 25m 마다 휴대용 비상조명등을 설치한다.</li> <li>10. 소방전기 부분의 모든 배관 및 배선은 고재처리 하며, 철거 공사비 산정시 배관철거만 인건비를 산정해 준다.</li> <li>11. 철거 공사비는 별도의 아이템으로 잡는다.</li> <li>12. 내역 산출시 상가층은 주간 공사로 잡는다.</li> <li>13. 평면도 작성은 1/50 기준으로 작성한다.</li> </ol>		

## 내 용

### <소방기계>

1. 옥내소화전은 기동 중앙부, 사전 확정된 위치에 배치할 것
2. 소화펌프 교체로 내역 아이템을 별도로 산정한다.
3. 집중상가 공조덕트를 이용한 제연설비 적용
4. 제연 경계벽 설치
5. 제연 방식에 따른 제연 팬 추가 설치

### <위생부분>

1. 오수펌프실 환기용 풍량 증가 검토하여 환기팬교체 필요시 교체 신설
2. 급수펌프 시스템은 기존 철거 후 기압 탱크 부스터 방식으로 신설
3. 위생기구마다 VENT 설치할 것.
4. 급수배관은 강관에서 동관으로 교체 (전층)
5. 오배수 및 통기 배관은 상가 화장실 부분만 교체할 것.
6. 배관보온은 작업지시서(시방서)에 명기된 내용을 따르며 승강장 하부의 배관은 보온하지 않음.
7. 급수관 관경은 기구 부하수와 동시 사용율을 적용하여 산정
8. 철거되는 배관 보온재는 폐기물 처리하며, 철거장비는 고재 처리함



# 협 의 서

Project Name : 홍제역 지하상가 시설공사 설계		Project No : DS-05-019
일 자	2005. 03. 16.	협의방법 : <input checked="" type="checkbox"/> 직접협의 <input type="checkbox"/> 전화협의(받음) <input type="checkbox"/> 전화협의(걸음)
시 간	14:30	참 석 자 : 지하철공사 환경설비 : 김성태 대리
장 소	지하철공사	한국방재 : 김석운 부장, 박기현 과장
작성자	박 기 현	
배부처		
제 목	홍제역 지하상가 시설개선공사 협의	
<p><b>내 용</b></p> <p>&lt;내역 공통&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 견적서는 3개 이상 받을 것. (제언팬 견적시 아래에 제시한 견적조건을 충족시키는 사양으로 견적할 것 - ①250℃에서 1시간 운전가능할 것 ②방진 포함 ③MCC 설치 포함 ④설치비 포함 )</li> <li>2. 조달단가를 내역서에 포함시킬 것.</li> <li>3. 별도의 견적비교표를 작성하고 내역서의 조사가격에는 견적서를 받은 금액 중 1개를 표기하고 견적비교표에 표시할 것.</li> <li>4. 폐기물 처리비의 물량과 금액 산정근거 파악할 것.</li> <li>5. 동파방지 설비 비용은 일위대가 항목에 품명별도 풀고 물가정보에서 가격 조사하여 표기할 것.</li> <li>6. 운반비는 고재반출비용과 폐기물처리비용의 어느 항목에 포함되는지의 여부 파악할 것.</li> <li>7. 철거품은 현재 40%로 되어있으나 추후 변경 가능함.</li> </ol>		

내 용

<위생 부분>

1. 상가층 화장실의 환기 풍량 및 정압 증가에 따른 환기팬 교체 시 고속덕트가 되지 않도록 풍속을 검토하여 팬을 선정할 것.
2. 상가층 화장실의 위생기구에는 소음방지를 위해 에어챔버를 설치할 것.  
(도면에 표현이 어려울 경우 시방서에 명기할 것)
3. 상가층 화장실의 위생기구는 과업 지시서에 명시된 사양과 대수를 확인하여 반영할 것.
4. 급수배관 교체 시 각종의 청소용수전도 교체하며 나머지 위생기구(세면기, 욕조, 샤워기)등은 재사용하며 기존도면의 음수대는 실제 설치되어 있지 않으므로 도면에서 삭제하고 견적물량에서 제외할 것.  
(배관의 철거범위는 수전직전 수전 엘보 까지임- 청소수전은 수전까지 교체)
5. 승강장 급수배관은 25t 보온하며 시방서에도 명기할 것.
6. 물탱크실의 철거와 신설범위를 명확히 하여 도면에 표현할 것.  
(급수펌프 및 물탱크 푸트밸브 외부의 플랜지이후부터의 급수배관 교체)
7. NO-HUB 천정타입으로 되어있는 배수주철관이 적절한지 여부를 검토하여 조치할 것.  
(하부는 PIT이므로 천정배관으로 볼 수 없음)
8. 급수펌프는 기압탱크방식(압력탱크식, 대수제어식)의 부스터 펌프를 사용할 것.

<위생 내역 부분>

1. 역사와 상가층 화장실 부분을 별도로 분리하여 내역 작업할 것.
2. 급수 및 급탕배관 공사로 되어있는 항목에서 급탕배관은 삭제할 것.
3. 화장실 위생공사의 하위 항목은 아래에 지정한 항목은 따를 것.  
①위생기구 공사 ② 급수배관 공사 ③오배수배관 공사 ④환기덕트 공사
4. NO-HUB 천정타입으로 되어있는 배수주철관이 적절한지 여부를 검토하여 조치할 것.  
(하부는 PIT이므로 천정배관으로 볼 수 없음)
5. 물탱크실의 철거와 신설범위는 아래와 같으며 기존 내용 수정바람.  
(급수펌프 및 물탱크 푸트밸브 외부의 플랜지이후부터의 급수배관 교체)
6. 상가층 물탱크실과 대합실 소화펌프실 내부의 배관과 밸브는 보온하지 않으므로 현재 내역서에 포함된 물탱크실과 펌프실의 배관 및 밸브보온은 삭제하여 수정할 것.
7. 40t로 된 급수배관의 보온은 50t로 수정할 것.

## 내 용

## &lt;기계 소방 부분&gt;

1. 소화기격납형 소화전함은 소화기함을 별도 분리한 소화전으로 기동에 설치하고 소화기함은 기동 측면 또는 후면에 설치함.
2. 정온전선 설치 범위에 포함된 상가사무실(X02~X04)부분은 정온전선 설치를 제외하며 정온전선이 설치된 범위의 소화배관은 25t 보온을 함.
3. 상가층 환기실의 소화배관은 배관보온이 되어있지 않으며 금회 신설 공사범위에 포함되지 않음
4. 대합실층의 소화펌프실의 소화배관은 적색도장을 할 것.
5. 공기호흡기는 삭제할 것.
6. 스프링클러 헤드는 플러쉬 타입을 환형으로 교체 할 것.
7. 제연설비 평면도에 제연경계벽과 방화셔터가 구분되어 있지 않으므로 명확히 구분하여 표기할 것. 내역물량엔 모두 제연경계벽으로 포함되어있으므로 검토하여 수정할 것 (X14, X20열의 점선이 제연경계벽임)
8. 금회 제연 덕트 공사시 취출구도 전체 교체하여 신설할 것. (배기는 그릴, 급기는 사각 디퓨저로 할 것)
9. 기존 도면에 6개로 표기된 방수구는 실제 2개소만 설치되어 있으므로 나머지 4개소의 방수구와 소화배관은 도면 및 내역작업에서 삭제 및 수정할 것.
10. 제연 설비의 기존 배기팬도 화재시 작동토록 하며 이에따라 SMD-1, SMD-5는 삭제할 것. 도면의 댐퍼 스케줄 수정할 것.
11. 소화상세도에서 불필요한 상세는 삭제하고 수정할 것.
12. 소방도면의 범례 및 수량표에 비교란을 추가하여 금회 공사 여부등을 표기할 것.
13. 소화배관 계통도에서 공사의 전, 후를 구분하여 표기할 것.

## &lt;기계 소방 내역 부분&gt;

1. 소화전함 사양 변경에 따라 옥내소화전함의 규격을 수정할 것. (도면 및 내역서)
2. 제연경계벽의 망입유리 두께단위가 m로 되어있으므로 mm로 수정할 것.
3. 제연경계벽과 방화셔터가 구분되어 있지 않아 내역물량엔 모두 제연경계벽으로 되어있으므로 검토하여 수정할 것 (X14, X20열의 점선이 제연경계벽임)
4. 기존 도면에 6개로 표기된 방수구는 실제 2개소만 설치되어 있으므로 나머지 4개소의 방수구와 소화배관은 도면 및 내역작업에서 삭제 및 수정할 것.
5. MCC 관련 비용을 내역금액에 포함할 것.
6. 금회 제연 덕트 공사시 상가층의 취출구도 전체 취출구 철거 후 신설하며 내역에 포함시킬 것. (배기는 그릴, 급기는 사각 디퓨저로 할 것)

## 내 용

## &lt;전기 소방 부분&gt;

1. 제연 설비의 기존 배기팬도 화재시 작동토록 하며 이에 따라 SMD-1, SMD-5는 삭제되며 도면의 탬퍼 스케줄 수정할 것.
2. 정온전선 콘트롤 판넬 상세도에서 220/380V 전원 중 사용되어야 하는 전원 여부 검토요망.
3. 관리실 유도등은 소형으로 교체할 것.
4. 모든 감지기는 광전식 (비촉적형)으로 적용할 것.
5. 유도등과 스트로브 등의 도면수량과 내역수량이 서로 상이하므로 수정 요망.
6. 추후 스트로브 추가가 예상(11개정도) 되므로 수신기 전원공급장치 용량이 큰 것으로 적용할 것.
7. 상가층 우수펌프실의 차동식 감지기를 광전식 연기감지기로 교체하고 상가층 물탱크실에도 연기감지기 추가할 것.
8. 소화펌프실의 신설 탬퍼스위치 배선이 역무실의 수신반까지 연결 물량에 포함되어있는지의 여부를 검토할 것.

## &lt;전기 소방 내역 부분&gt;

1. 유도등 철거 공사 항목에 고취도 유도등이 포함되어 있으므로 수정할 것.
2. 비닐전선은 고재처리하고 철거물량엔 포함하지 말 것.
3. 바닥통로 유도등 금액이 누락되었음.
4. 철거공사 인건비품 적용 근거가 누락되었으므로 기입요망.
5. 관리실 유도등은 소형으로 교체할 것.
6. 모든 감지기는 광전식 (비촉적형)으로 적용할 것.
7. 통로유도등과 바닥통로 유도등이 통합되어 있으므로 분리하여 작업할 것.
8. 차동식 감지기 적용 지역 없음.
9. 시각경보기의 가격은 2만원 정도임.

# 협 의 서

Project Name : 홍제역 지하상가 시설공사 설계		Project No : DS-05-019
일 자	2005. 03. 18.	협의방법 : <input type="checkbox"/> 직접협의 <input type="checkbox"/> 전화협의(받음) <input checked="" type="checkbox"/> 전화협의(걸음)
시 간	14:30	참 석 자 :
장 소	전화통화	
작성자	박 기 현	
배부처		
제 목	홍제역 지하상가 시설개선공사 협의	
<p><b>내 용</b></p> <p>&lt;내역 공통&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 장비등의 일위대가를 추가할 것.</li> <li>2. 배수주철관은 노허브 타입을 메카니컬실 조인트 방식으로 바꿀 것.</li> <li>3. 화장실에 에어타올 설치할 것.</li> <li>4. 지하2층 대합실층의 급수배관 철거시 천정철거를 위한 할증에 야간 할증 외에 천정공사 할증을 포함하여야 하는지 여부 확인.</li> <li>5. 위생기구 설치를 일위대가로 풀 것.</li> <li>6. 위생기구 단가조사가 되어있지 않음.</li> <li>7. 조사가격이 기존 자료를 사용한 것 같음.</li> </ol>		

내 용

<위생 부분>

1. 상가층 화장실의 환기 풍량 및 정압 증가에 따른 환기팬 교체 시 고속덕트가 되지 않도록 풍속을 검토하여 팬을 선정할 것.
2. 상가층 화장실의 위생기구에는 소음방지를 위해 에어챔버를 설치할 것.  
(도면에 표현이 어려울 경우 시방서에 명기할 것)
3. 상가층 화장실의 위생기구는 과업 지시서에 명시된 사양과 대수를 확인하여 반영할 것.
4. 급수배관 교체 시 각종의 청소용수전도 교체하며 나머지 위생기구(세면기, 욕조, 샤워기)등은 재사용하며 기존도면의 음수대는 실제 설치되어 있지 않으므로 도면에서 삭제하고 견적물량에서 제외할 것.  
(배관의 철거범위는 수전직전 수전 엘보 까지임- 청소수전은 수전까지 교체)
5. 승강장 급수배관은 25t 보온하며 시방서에도 명기할 것.
6. 물탱크실의 철거와 신설범위를 명확히 하여 도면에 표현할 것.  
(급수펌프 및 물탱크 푸트밸브 외부의 플랜지이후부터의 급수배관 교체)
7. NO-HUB 천정타입으로 되어있는 배수주철관이 적절한지 여부를 검토하여 조치할 것.  
(하부는 PIT이므로 천정배관으로 볼 수 없음)
8. 급수펌프는 기압탱크방식(압력탱크식, 대수제어식)의 부스터 펌프를 사용할 것.

<위생 내역 부분>

1. 역사와 상가층 화장실 부분을 별도로 분리하여 내역 작업할 것.
2. 급수 및 급탕배관 공사로 되어있는 항목에서 급탕배관은 삭제할 것.
3. 화장실 위생공사의 하위 항목은 아래에 지정한 항목은 따를 것.  
①위생기구 공사 ② 급수배관 공사 ③오배수배관 공사 ④환기덕트 공사
4. NO-HUB 천정타입으로 되어있는 배수주철관이 적절한지 여부를 검토하여 조치할 것.  
(하부는 PIT이므로 천정배관으로 볼 수 없음)
5. 물탱크실의 철거와 신설범위는 아래와 같으며 기존 내용 수정바람.  
(급수펌프 및 물탱크 푸트밸브 외부의 플랜지이후부터의 급수배관 교체)
6. 상가층 물탱크실과 대합실 소화펌프실 내부의 배관과 밸브는 보온하지 않으므로 현재 내역서에 포함된 물탱크실과 펌프실의 배관 및 밸브보온은 삭제하여 수정할 것.
7. 40t로 된 급수배관의 보온은 50t로 수정할 것.

## 내 용

## &lt;기계 소방 부분&gt;

1. 소화기격납형 소화전함은 소화기함을 별도 분리한 소화전으로 기둥에 설치하고 소화기함은 기둥 측면 또는 후면에 설치함.
2. 정온전선 설치 범위에 포함된 상가사무실(X02~X04)부분은 정온전선 설치를 제외하며 정온전선이 설치된 범위의 소화배관은 25t 보온을 함.
3. 상가층 환기실의 소화배관은 배관보온이 되어있지 않으며 금회 신설 공사범위에 포함되지 않음
4. 대합실층의 소화펌프실의 소화배관은 적색도장을 할 것.
5. 공기호흡기는 삭제할 것.
6. 스프링클러 헤드는 플러쉬 타입을 환형으로 교체 할 것.
7. 제연설비 평면도에 제연경계벽과 방화셔터가 구분되어 있지 않으므로 명확히 구분하여 표기할 것.  
내역물량엔 모두 제연경계벽으로 포함되어있으므로 검토하여 수정할 것  
(X14, X20열의 점선이 제연경계벽임)
8. 금회 제연 덕트 공사시 취출구도 전체 교체하여 신설할 것.  
(배기는 그릴, 급기는 사각 디퓨저로 할 것)
9. 기존 도면에 6개로 표기된 방수구는 실제 2개소만 설치되어 있으므로 나머지 4개소의 방수구와 소화배관은 도면 및 내역작업에서 삭제 및 수정할 것.
10. 제연 설비의 기존 배기팬도 화재시 작동토록 하며 이에따라 SMD-1, SMD-5는 삭제할 것.  
도면의 댐퍼 스케줄 수정할 것.
11. 소화상세도에서 불필요한 상세는 삭제하고 수정할 것.
12. 소방도면의 범례 및 수량표에 비고란을 추가하여 금회 공사 여부등을 표기할 것.
13. 소화배관 계통도에서 공사의 전, 후를 구분하여 표기할 것.

## &lt;기계 소방 내역 부분&gt;

1. 소화전함 사양 변경에 따라 옥내소화전함의 규격을 수정할 것. (도면 및 내역서)
2. 제연경계벽의 망입유리 두께단위가 m로 되어있으므로 mm로 수정할 것.
3. 제연경계벽과 방화셔터가 구분되어 있지 않아 내역물량엔 모두 제연경계벽으로 되어있으므로 검토하여 수정할 것  
(X14, X20열의 점선이 제연경계벽임)
4. 기존 도면에 6개로 표기된 방수구는 실제 2개소만 설치되어 있으므로 나머지 4개소의 방수구와 소화배관은 도면 및 내역작업에서 삭제 및 수정할 것.
5. MCC 관련 비용을 내역금액에 포함할 것.
6. 금회 제연 덕트 공사시 상가층의 취출구도 전체 취출구 철거 후 신설하며 내역에 포함시킬 것.  
(배기는 그릴, 급기는 사각 디퓨저로 할 것)

내 용

<전기 소방 부분>

1. 제연 설비의 기존 배기팬도 화재시 작동토록 하며 이에 따라 SMD-1, SMD-5는 삭제되며 도면의 탬퍼 스케줄 수정할 것.
2. 정온전선 콘트롤 판넬 상세도에서 220/380V 전원 중 사용되어야 하는 전원 여부 검토요망.
3. 관리실 유도등은 소형으로 교체할 것.
4. 모든 감지기는 광전식 (비촉적형)으로 적용할 것.
5. 유도등과 스트로브 등의 도면수량과 내역수량이 서로 상이하므로 수정 요망.
6. 추후 스트로브 추가가 예상(11개정도) 되므로 수신기 전원공급장치 용량이 큰 것으로 적용할 것.
7. 상가층 우수펌프실의 차동식 감지기를 광전식 연기감지기로 교체하고 상가층 물탱크실에도 연기감지기 추가할 것.
8. 소화펌프실의 신설 탬퍼스위치 배선이 역무실의 수신반까지 연결 물량에 포함되어있는지의 여부를 검토할 것.

<전기 소방 내역 부분>

1. 유도등 철거 공사 항목에 고휘도 유도등이 포함되어 있으므로 수정할 것.
2. 비닐전선은 고재처리하고 철거물량엔 포함하지 말 것.
3. 바닥통로 유도등 금액이 누락되었음.
4. 철거공사 인건비품 적용 근거가 누락되었으므로 기입요망.
5. 관리실 유도등은 소형으로 교체할 것.
6. 모든 감지기는 광전식 (비촉적형)으로 적용할 것.
7. 통로유도등과 바닥통로 유도등이 통합되어 있으므로 분리하여 작업할 것.
8. 차동식 감지기 적용 지역 없음.
9. 시각경보기의 가격은 2만원 정도임.



# 협 의 서

Project Name : 홍제역 지하상가 시설공사 설계		Project No : DS-05-019
일 자	2005. 03. 18.	협의방법 : <input type="checkbox"/> 직접협의 <input type="checkbox"/> 전화협의(받음) <input checked="" type="checkbox"/> 전화협의(걸음)
시 간	22:30	참 석 자 : 서울적산 김병준 과장
장 소	전화통화	한국방재 박기현 과장
작성자	박 기 현	
배부처		
제 목	홍제역 지하상가 시설개선공사 협의	
<p><b>내 용</b></p> <p>&lt;내역 변경 및 수정사항&gt;</p> <p>- 위생부분-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 상가층 화장실의 급수 관경이 일부 수정되었음.</li> <li>2. 상가층 물탱크실의 교체 및 신설 범위가 도면에 표현되었음. (물탱크 외부 플랜지부터 배관 및 부속 밸브류 교체)</li> <li>3. 상가층 화장실의 환기덕트 도면 중 그릴의 사양 및 개수 변경되었음.</li> <li>4. 급수배관 평면도에서 음수대를 삭제하였음.</li> <li>5. 급수배관 평면도에서 배관 보온재의 두께의 범위를 표현하였음.</li> <li>6. 상가층 화장실의 환기팬의 사양을 변경하였음.(오늘 오후에 알려드렸음)</li> </ol> <p>-기계소방부분-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소화전함의 규격변경으로 상가층에 소화기함이 10개가 추가되나 도면엔 반영되지 않았음.</li> <li>2. 소화배관 계통도에서 교체 및 신설의 범위를 수정하였음.</li> <li>3. 대합실 소화펌프실에서 교체 및 신설의 범위를 수정하였으나 도면엔 안맞는 부분이 있음.</li> <li>4. 상가층의 연결 방수구 도면에서 배관 및 방수구 물량 축소되었음.</li> <li>5. 상가층의 정온전선 범위 축소되었으며 정온전선부분의 배관 보온이 50t에서 25t로 변경되었음.</li> <li>6. 환기실은 금회 (철거 및 신설)공사에서 제외되었음.</li> <li>7. 정온전선 범위 축소로 인해 견적을 다시 받았음. 서울적산에 수정견적을 송부하였음.</li> <li>8. 댐퍼 개수 2개가 축소되어 댐퍼 스케줄을 변경하였음.</li> </ol> <p>늦은 시간까지 수고 많으십니다. 노고에 감사드립니다.</p>		

# 협 의 서

Project Name : 홍제역 지하상가 시설공사 설계		Project No : DS-05-019
일 자	2005. 03. 22.	협의방법 : <input checked="" type="checkbox"/> 직접협의 <input type="checkbox"/> 전화협의(받음) <input type="checkbox"/> 전화협의(걸음)
시 간	14:00	참 석 자 : 서울 지하철 공사 김성태 감독관
장 소	서울지하철공사 시설환경처	한국방재 김석운 부장, 박기현 과장
작성자	박 기 현	
배부처		
제 목	홍제역 지하상가 시설개선공사 협의	
<p><b>내 용</b></p> <p>&lt;내역 공통&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전체금액 총괄표를 작성할 것.</li> <li>2. 전기는 무상으로 사용하는 조건이므로 일위대가 중 전기사용에 대한 금액은 삭제할 것.</li> <li>3. 공구손료는 2%로 하향조정할 것.</li> <li>4. 견적금액에서 부가세는 제외 할 것.</li> <li>5. 산출표의 셀 내의 글자가 밀려서 안보이므로 잘 보이도록 조정할 것.</li> <li>6. 산출표 맨 왼쪽 위 상단의 공사 항목이 없는 것이 있으므로 표기할 것.</li> <li>7. 산출표의 합계는 반올림하지 말고 소수점 그대로 사용할 것.</li> </ol>		

## 내 용

## &lt;위생 부분&gt;

1. 급수용 부스터 펌프의 명칭 및 형식을 기압식에서 대수제어 방식으로 변경(316-M-04)할 것.
2. 장비일람표(316-M-02) 및 위생도면(316-M-04)에서 급수용 부스터 펌프의 수량을 수정할 것.
3. 상가층 물탱크실 변경후 확대 배관 입면도 및 입체도를 작성할 것 기존에는 변경전 도면(316-M-03)만 있음)
4. 상가층 화장실 급수배관 확대 평면도(316-M-06)의 주기사항에 주철관의 접합방식(메카니컬 실 타입)을 명기할 것.
5. 대합실층 화장실 급수배관 확대 평면도(316-M-07)에서 화장실(게이트 밸브 제외 2차측부터) 부분의 배관은 금회 공사 제외임.
6. 급수배관 평면도(316-M-08, 09, 10)의 철거 및 신설 범위를 구체적으로 도면에 명기할 것. (급수펌프 토출측부터 수전직전 수전엘보까지 철거 및 신설)
7. 상가층 화장실에 설치되는 마블대의 재질은 스타론제(점박이형)으로 할 것.
8. 상가층 화장실에 화장경 포함 설치할 것.
9. 기존 화장실 환기덕트 도면(변경전)을 그릴 것.
10. 상가층은 주간공사, 대합실층은 야간할증 및 협소할증(20%)를 적용하며 천정할증은 적용하지 말 것. 지하3층은 야간할증은 적용하나 협소할증(20%)은 적용하지 말 것.

## &lt;위생 내역 부분&gt;

1. 급수 및 급탕배관 공사로 되어있는 항목에서 급탕배관은 삭제할 것.
2. NO-HUB 천정타입으로 되어있는 배수주철관이 적절한지 여부를 검토하여 조치할 것. (배관 부속류는 메카니컬 실타입으로 되어있음)
3. 상가층 물탱크실과 대합실 소화펌프실 내부의 배관과 밸브는 보존하지 않으므로 현재 내역서에 포함된 물탱크실과 펌프실의 배관 및 밸브보온은 삭제하여 수정할 것.
4. 대합실층 화장실 급수배관 확대 평면도(316-M-07)에서 화장실(게이트 밸브 제외 2차측 부터) 부분의 배관은 금회 공사 제외이므로 기존 내역 및 물량에서 제외할 것.
5. 철거공사의 스텐레스관은 강관으로 수정할 것.
6. 지하3층 승강장의 배관보온(25t)이 누락되었음.
7. 철거공사의 배관보온재에 할증을 적용할 필요가 있는지 검토할 것.

내 용

<기계 소방 부분>

1. 소화전함은 기동 주위에 SUS 재질로 된 함을 설치하여 배관 및 배선을 넣을 것.
2. 제연팬의 동력을 검토하여 수정할 것.(도면, 계산서, 시방서, 내역서 모두에 해당)
3. 소화기함은 매립형이 아닌 노출형으로 할 것.
4. 금회 제연 덕트 공사시 취출구 종류와 개수를 도면에 명기할 것.
5. 제연덕트 도면에서 덩퍼를 추가하고 스케줄표를 조정 할 것.
6. 소화상세도에서 불필요한 상세는 삭제하고 수정할 것.

<기계 소방 내역 부분>

1. 정온전선의 물량이 과다하므로 재견적을 받을 것.
2. 소화펌프실의 배관과 밸브에 대한 보온은 삭제할 것.
3. 상가층 SP공사에서 호표에 자재만 넣고 품은 없는 걸로 함.
4. 소화기 받침대는 삭제할 것.
5. 상가층 SP공사에서 텍스 철거 후 신설물량은 삭제할 것.(집계 및 근거표 모두에 해당)
6. 제연팬의 동력이 수정된 견적서를 받을 것.
7. 소화펌프실의 할증은 노임할증을 1.3에서 1로 할 것.
8. 펌프 및 팬 철거 공사시 장비의 동력 및 대수에 따라 고재와 고철을 분리하여 견적을 받아 내역할 것.

## 내 용

### <전기 소방 부분>

1. 댐퍼추가에 따라 도면의 댐퍼 스케줄 수정할 것.
2. 지하2층 방재센타 확대 평면도 작성할 것.
3. 출구 4개소에 대형피난구 유도등 추가 및 환기실 양편에 소혀유도등 설치할 것
4. 바닥통로 유도등과 피난구 유도등은 별도의 회로로 구성할 것.
5. 소화상세도에서 불필요한 상세는 삭제하고 유도등 규격은 제품에 맞는 수치로 수정할 것.

# 협 의 서

Project Name : 홍제역 지하상가 시설공사 설계용역		
일 자	2005. 3. 21 (월)	협의방법 : <input checked="" type="checkbox"/> 직접협의 <input type="checkbox"/> 전화협의(받음) <input type="checkbox"/> 전화협의(걸음)
시 간	15:00 ~ 15:45	참 석 자 : 서부소방서 방호과 예방팀 주 기돈 반장
장 소	서부소방서 예방팀	한국방재 김 석운
작성자	김 석 운	
배부처		
제 목	홍제역 지하상가 시설공사에 따른 소방도면 협의	
내 용		Action
1. 홍제역 지하상가 시설공사는 환경개선을 위한 공사로 기존 판매시설에서 판매시설로 용도의 변경이나 면적의 변경이 없이 마감재등의 변경에 따른 노후된 소방시설물을 교체하는 성격의 공사임.		설계자
2. 공사시 수신반 교체, 소화펌프 교체등의 공사가 포함되므로 착공신고 대상으로 감리자 지정이 되어야 하는 것으로 판단되며		소방서
3. 추가되는 옥내소화전의 수원은 기존 소화수원 이용이 가능하며, 스프링클러, 자탐, 유도등설비등은 적법한 것으로 판단되나 제연설비는 화재안전기준을 만족시키지 못함.		소방서
4. 소방공사 전 착공신고 및 감리자 지정 업무는 수행할 것이며		설계자
5. 용도변경이나 면적의 증가가 없는 시설개선공사로 구법을 적용하여도 되나 모든 소방시설은 현행법을 기준으로 적용하였으나 제연설비는 지하철역사 특성상(층고가 매우 낮음) 화재시 공조덕트를 이용한 연기배출이 가능하도록 계획하였음.		설계자
6. 건축 변경에 따른 건축분야의 절차는 어떠한지?		소방서
7. 건축관련 내용은 어떠한것도 없으며 단지 철거시 폐기물이 발생하므로 이에대한 신고만이 있을것임.		설계자
8. 증축, 대수선 또는 구조·용도변경이 아닌 것으로 판단되어지나 모든 소방시설은 현행법 기준으로 적용할 것을 권장함.		소방서
9. 그러나, 제연설비의 경우 구조적으로 적용이 불가능하므로 개선공사로 판단하여 제연설비가 아닌 연기배출을 위한 배연설비로서 착공신고시 제연설비를 제외하고 신고하는 하여야 할 것임.		소방서