복명서(유통시설증축공사 기계,소방기계 설계변경 여건보고)

차장	팀장	강서지사장
이승재	안재칠	노계호

소　　속 : 시설관리팀

직　　급 : 4급

성　　명 : 이승재

제　　목 : 기계,소방기계 설계변경 여건 보고(유통시설 증축 및 방음벽 건립공사)

1. 2017-강서(현)73호(2017.8.17.), 2017-강서(현)75호(2017.8.24.) 및 2017-강서(현)76호(2017.8.24.)와 관련입니다.

2. 상기 대호와 관련하여 강서시장 유통시설 증축 및 방음벽 건립공사의 기계, 소방기계 부분의 설계변경 요청에 대한 검토 결과를 다음과 같이 보고합니다.

가. 실정보고에 따른 설계변경 검토

1) 기존 PE관에서 강관으로 재질 변경

- 일부 도면 불일치에 따른 배관 관종 변경으로 당초 매립구간이 도면 검토 결과 비매립구간으로 소방법상 합성수지관에서 강관으로 변경 필요

2) 가스배관 서비스동 분기에서 점포동 분기로 변경

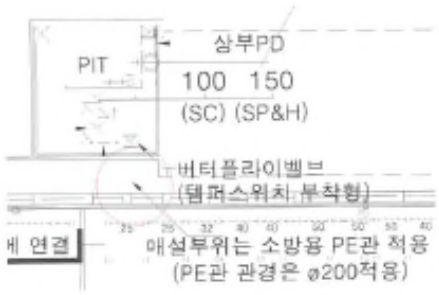
- 도면 검토 결과 불필요한 부분으로 당초 서비스동 분기를 점포동에서 분기하여도 가스공급에 차질이 없어 불필요한 가스배관 삭감 필요

3) 점포 내 배수 트렌치 크기 축소

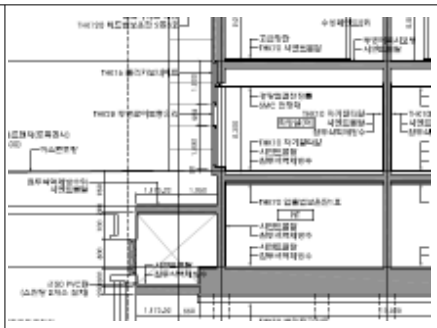
- 타공정 설계 변경에 따른 불필요한 부분으로 당초 점포 전·후면으로 설치 예정인 오수배관이 건물 전면부만 배치되어 건물의 오수관 배수 위치가 변경되어 필요이상으로 점포 내 불필요한 배수트렌치 축소 가능

나. 설계변경 내역 및 검토

1) 소방용 PE관에서 강관으로 변경



기계도면 : 매립구간



건축도면 : 매립이 아닌 PIT 구간

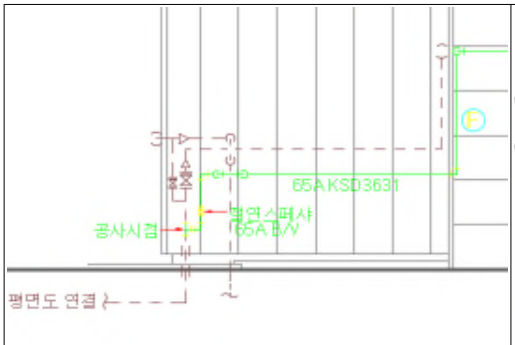
가) 기계도면 상에는 매립구간으로 부식방지를 위해 합성수지관을 사용하였으나 건축도면에서 매립이 아닌 PIT 구간으로 확인됨

나) 화재안전기준(NFSC)-103 8조 2항의1(지하구에 매설)에 해당하지 않아 강관으로 변경함이 저렴하고 타당함(설계사 및 감리 확인)

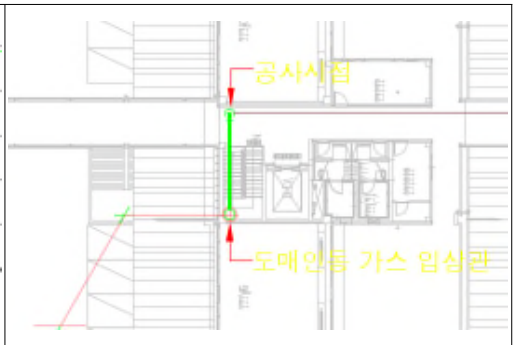
다) 수량 및 금액 변경 : △406,967원(직접비 기준)

품목	규격	당초		변경		증감
		수량	금액	수량	금액	
소방용폴리에틸관	PE관 D200	3	145,959	0	0	-145,959
기계터파기		3.6	3,908	0	0	-3,908
기계되메우기		3	3,258	0	0	-3,258
백강관	D150	89	4,722,696	92	4,881,888	159,192
관보온	40T*D150	89	2,542,997	92	2,628,716	85,719
강관슬리브	D150	1	71,528	0	0	-71,528
잔토처리		0.6	17,682	0	0	-17,682
모래부설		0.6	48,919	0	0	-48,919
방식테이프		2	2,578	0	0	-2,578
소화용TF이음소켓	D200	2	358,046	0	0	-358,046
합계						**-406,967**

2) 가스배관 분기 위치 변경



당초 : 서비스동 분기



변경 : 점포동 분기

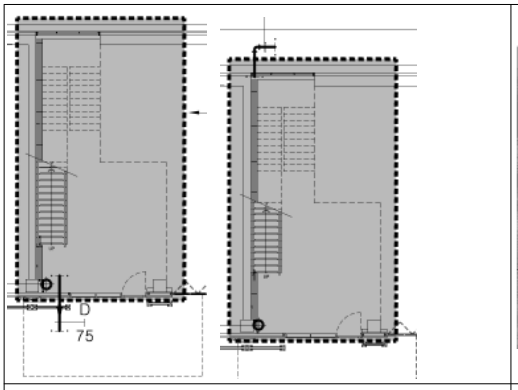
가) 당초 서비스동에서 분기하여 점포동을 거쳐 유통시설으로 연결되는 것을 점포동 기존 배관에서 분기하는 것으로 변경

나) 한국가스안전공사 및 가스공급업체(서울도시가스)의 기술검토 및 설계사 문의 결과 안전 및 가스공급에 문제 없음 확인

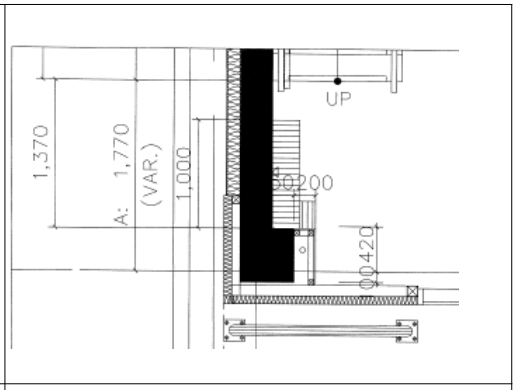
다) 수량 및 금액 변경 : △5,001,886원(직접비 기준)

품목	규격	당초		실정보고		사정		증감
		수량	금액	수량	금액	수량	금액	(사정-당초)
가스용백강관	D65	442	7,152,886	299	4,838,717	262	4,563,606	-2,589,280
가스키트	브라케트, D65	219	1,298,670	149	883,570	139	824,270	-474,400
공급관기밀시험	65~100	4	1,006,504	3	754,878	3	754,878	-251,626
배관청소	65이하	5	47,995	4	38,396	3	28,797	-19,198
U자형볼트/너트	비절연,D65	219	60,444	149	41,124	139	38,364	-22,080
유성페인트	철재면2회	112	718,032	82	525,702	72	461,592	-256,440
녹막이페인트	1회	112	283,808	82	207,788	72	182,448	-101,360
녹막이페인트	2회	8	40,592	6	30,444	5	25,370	-15,222
강관용접(가스용)	D65	167	3,374,569	-	-	107	2,162,149	-1,212,420
용접식 관이음쇠	백엘보(용접)D65	40	96,400	-	-	22	53,020	-43,380
셋트앵커	M10*L75mm	516	53,148	-	-	356	36,668	-16,480
합계								-5,001,886

3) 점포내 배수 트렌치 크기 축소



당초 : 점포1~4 전면, 점포4~8 후면 배수 트렌치 8m로 전/후면 배수 대응



변경 : 점포1~8 전면 배수 트렌치 1m로 전면 배수 대응

가) 당초 점포1~4는 전면, 점포4~8은 후면 배수(오수관이 전·후면에 나뉘어 매설)여서 전/후면 배수 대응 및 물청소 용이를 위해 길게 설계되었으나 전면배수로 변경되어 축소하여도 배수에 문제 없음(설계사 확인)

나) 수량 및 금액 변경 : △3,803,694원(직접비 기준, 건축내역에 반영)

품목	규격	당초		변경		증감
		수량	금액	수량	금액	
금속공사/트렌치/점포	스테인레스,W250*3t	77	4,244,702	8	441,008	-3,803,694
합계						-3,803,694

다. 설계변경 시 변경금액(예상)

- 총 공사비 약 13백만원 삭감 예상

구분				당초	변경	증감	비고
도급비	합계(a+b)			306,633,109	293,274,916	**-13,358,193**	감액
	간접비(45%) (a)			95,161,999	91,016,353	-4,145,646	예상
	직접비 (b)	소계		211,471,110	202,258,563	-9,212,547	
		건축	금속공사	142,993,303	139,189,609	-3,803,694	부분공사비
		기계	가스배관공사	27,448,454	22,446,568	-5,001,886	부분공사비
		소방	옥내소화배관	41,029,353	40,622,386	-406,967	부분공사비

라. 향후 계획

- 원활한 공사 진행을 위하여 해당공종 보고 내용으로 우선 시행

- 준공 전 설계변경에 반영 조치. 끝.

붙임 시공사 실정보고 및 설계사 회신 각 1부. 끝.

2017년 08월 31일

성 명 : 이승재 이승재