

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

[기계설비]

2026. 08.

(주)현대건축사사무소



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제/NOTE

일 반 시 방 서

1. 일 반 사 항

- 1-1 본 시방서는 [대학혁신지원사업] 스미스관 교육 환경개선 공사에 적용한다.
 - 1-2 감독관이라함은 공사청부 계약서의 감독관(갑) 또는 그 보조자를 말한다.
 - 1-3 설계도 및 본 시방서에 명기되지 않은 사항은 국토교통부 제정 건축설비 공사 표준시방서 및 한국공업규격, 관계법규, 조례등을 준용하며 해석상의 이의가 발생시 감독관의 지시에 따른다.
 - 1-4 시공자는 본 공사의 착공에 앞서 공정표 기타 시공계획서등을 작성 착공과 동시에 감독관에게 제출하여야 하며 공사의 진척상황 노무자취업 재료의 반입, 반출, 기타 필요한 사항을 기재한 공사일보를 작성 감독관에게 제출승인을 득한다.
 - 1-5 모든공사는 전체공사 시방서 및 설계도에 명시된 기능을 충분히 발휘하도록 확실하게 시공하고 명시되지 않은 경우일지라도 공사 내용상 당연히 필요하다고 판단되는 사항은 감독관의 지시에 따라 시공자의 책임으로 성실히 시공하여야 한다.
 - 1-6 특허 및 시공자, 제작자 고유의 특수한 기술에 따라서 그와 관계공사가 되는 부분에 대해서는 시공자는 시방서에 표시된 목적 및 결과에 대해서 계약서의 조항을 기준으로 설계제작 또는 전체의 시공자의 책임으로 성실히 시공하여야 한다.
 - 1-7 공사 시공에 있어서 마감상태, 작업상태 등으로 인하여 기기설치 및 배관의 위치변경 취부법변경 또는 공법을 다소 변경하는 등의 경미한 사항은 당공사에 지장이 없는 범위내에서 또한 기타의 공작물에 지장을 주지않는 경우에 한하여 감독관의 지시에 따라 시공하여야 한다.
 - 1-8 시공자는 기계제작 및 시공시 필요한 도면(시공도, 제작 및 조립도) 견본등을 사전제시하여 감독관의 승인을 받아야 한다.
 - 1-9 현장사정상 설계변경을 아니하면 시공이 불가능할 경우
1. 변경내용 설명서, 2. 설계변경 도면, 3. 공사비 증감내용 각 1 부를 제출하여야 한다.
- ### 2. 인허가 및 공사장 관리사항
- 2-1 공사장에 수반하여 발생하는 모든 인허가 업무 및 그에 따르는 소요비용은 시공자가 부담하여야 하고 준공과 동시에 제반 인허가를 필하여야 한다.
 - 2-2 소방설비 공사는 소방설비업등록을 필한자가 시공하여야 하며, 착공전에 관계관공서에서 시공 신고를 필한후 기공에 입하여야 하고 준공과 동시에 소방준공공사를 필하여야 한다.
 - 2-3 공사용수, 배수, 연료 기타 임시 가설공사에 필요한 설비의 수속은 공사의 진행에 지장이 없도록 시공자가 시행하여야 한다.
 - 2-4 시공자는 노무자의 안전위생 및 기재 기타의 청소정돈을 철저히 하여야 하며 풍수해, 화재, 도난, 기타 공해방지등 공사장 관리에 안전을 기하여야 한다.
- ### 3. 자재의 선정 및 자재 관리사항
- 3-1 모든 자재의 반입, 반출은 감독관의 입회하에 실시하며, 불합격품은 즉시 반출을 한다.
 - 3-2 시공자는 현장 가까운 곳의 적당한 장소에 필요량을 저장할 수 있는 가설 창고를 설치할 것이며 작업상의 품질관리 및 재해방지를 고려하여야 한다.
 - 3-3 현장 사무실 및 재료 창고는 그 품질, 기능을 손상하지 않는 구조로하고 도로, 유류, 기타 인화성 재료는 방화상 안전한 조치를 강구하고 각 출입문에 표시 부착 자물쇠를 달고 소화기를 비치하여야 하며 공사 완료시 즉시 철거를 하고 뒷정리를 해야 한다.
 - 3-4 공사장 내에서 발생하는 각종 발생품은 정리한 후 그 조서와 함께 모두 감독관이 지정하는 장소에 정리 보관하고 불필요하다고 인정하는 것은 감독관의 승인하에 즉시 장외로 반출하여야 한다.

- 3-5 감독관이 제공하여 현장에 반입된 모든 지급자재의 보관은 시공자 책임이며 보관중 파손이나 유실된 자재는 즉시 보상하여야 하고 잔재가 발생하였을 경우 감독관의 처리지시에 따라야 한다.
 - 3-6 기기 및 재료는 기재된 것이거나 이와 동등품 이상의 한국공업규격에 칭하여진 K.S 표시를 사용을 원칙으로 하고, K.S 표시품이 없는 품목에 대해서는 시중 최상품으로서 규격 및 기능이 확실하거나 타공사에 사용결과 이상이 없는 제품이어야 한다.
 - 3-7 주요 장비류는 제작도면, 구매사양 및 카달로그 주요 외자재는 관련기술 사양서 및 구매 사양을 제출하여 승인을 받아야 한다.
 - 3-8 사용자재의 선정은 설계지침에 적합하고 시중 구매가 가능한 다수 품목으로 3 개품목이상 견본품을 제출하여 감독관의 승인을 득한후 사용하여야 한다.
 - 3-9 파이프류는 적재물을 설치하여 분리보관하고 축간관은 현장 반입 즉시 방청 페인트를 도장하여 관부식이 발생하지 않도록 보관하여야 한다.
 - 3-10 타공판과는 분리보관하되 하중 충격등에 의하여 변형되지 않도록 하며 관내에 이물질이 들어가지 않도록 보관하여야 한다.
- ### 4. 타공사와의 시공관계
- 4-1 일 반 사 항
타공사(건축, 토목, 조경, 전기, 기타)와의 관련사항은 감독관 지시에 따라 관련시공자와 협의하여 공사 진행에 지장이 없도록 시공한다.
 - 4-2 건축공사와의 관련부분
각종 바닥 및 벽관통 스리브, 집수경, 배수 트렌치, 옥상 흡출기, 옥내소화전 각종 계량기의 구조벽 취부전 설치위치, 크기, 규격, 천정내 공간 사용으로 인한 천정 마감선등에 대한 사전 협의를 가질 것.
 - 4-3 토목 공사와의 관련부분
오, 배수관의 옥외 인출부 토목 배수관의 연결 및 각종 지하 구조물의 개구(급기부, 환기구, 정비 반입구) 등의 설치위치, 크기, 규격등에 대한 사전협의를 가질 것.
 - 4-4 조경공사와의 관련부분
도면 및 표기내용을 참조하고 관련공사 시공자와 충분한 협의를 가질 것.
 - 4-5 전기공사와의 관련부분
도면 및 표기내용을 참조하고 관련공사 시공자와 충분한 협의를 가질 것.
- ### 5. 시 문 전
- 5-1 감독관 입회하에 시문전을 시행하여야 한다.
 - 5-2 시문전중 공사의 잘못으로 결함이 발생하여 기간을 연장하거나 부분적인 재시공을 필요로 할때는 시공자 책임하에 보상하여야 한다.
타공사 관계 및 제 3 자에게도 같다.
 - 5-3 시문전 기간중에 관리요원에게 기기취급 및 운전요령에 대하여 교육을 실시하여야 한다.
- ### 6. 준 공
- 6-1 준공은 시문전을 완료하고 관계기관의 인허가사항 검사를 모두 받고 기기 장비의 유지관리 취급설명서등 서류를 제출한 후 준공계를 제출하여 준공검사를 득하여야 준공으로 인정한다.
 - 6-2 특기가 있거나 감독관이 필요하다고 지시하는 공정에 대하여는 사전(3'×5') 2매(칼라)를 제출한다.
 - 6-3 준공 후에는 관리부서와 인계인수가 끝날때까지 1 인이상을 현장에 상주시켜 관리자가 운전 및 보수지도 요령을 충분히 숙지하도록 하여야 한다.
 - 6-4 시공사는 준공과 동시에 시공도면을 작성하여 제출해야 한다.
 - 6-5 시공사는 준공과 동시에 청소일괄 포함한다

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL:742-1662
한국엔지니어링등록 제2118-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 회 준 (인)

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-002

도면명/DRAWING TITLE

일반시방서

축척/SCALE

A1: 1/NONE

A3: 1/NONE

승인/APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박 민 규

기계설비시방서

1. 공 사 명 : [대학혁신지원사업] 스미스관 교육 환경개선 공사
 1-1. 적 용 범 위 : 본 시방은 [대학혁신지원사업] 스미스관 교육 환경개선 공사 기계설비공사에 적용하며 본 시방서 및 설계도면에 기재된 이외의 경우에는 국토교통부 제정 건축설비공사 표준시방서 이하 "표준시방서" 라함에 준한다. 본 시방과 도면, 표준 시방서에 정한 공법, 자재의 재질 및 제품등을 이행하기 불가능한 경우에는 필히 감독관에게 사유를 보고하고 대안에 대한 승인을 득한 후 제작 시공에 임하여야 한다.
 1-2. 공 사 범 위 : ① 장비 설치공사 ② 위생배관공사 ③ 위생기구 설치공사 ④ GHP냉난방기공사 ⑤ 기타 설비공사

2. 배 관 공 사 2-1. 배 관 재 료

배 관 명	배 관 재 료	규 격 번 호	비 고
급수, 급탕, 환탕관	스 테 인 레 스 관	KSD 3576	80mm 이하 2.5t, 100mm 이상 3t
오 수, 배 수 관	P.V.C (VG1)	KSM 3404	PVC-VG1부속 및 DRF 집합
물탱크 OV / D	P.V.C (VG1)	KSM 3404	PVC-VG1부속 및 DRF 집합
소화배관	스 테 인 레 스 관	KSD 3576	80mm 이하 2.5t, 100mm 이상 3t

* 연결 부속은 배관과 동일 재질을 사용한다.(단, 타재질 배관과 연결시 필히 절연조치 할 것)

- 2-2. 배 관 접 합 스테인레스관 : 아르고 용접 접합한다.
 PVC(VG1) 관 : DRF 나사 접합한다

2-3. 밸 브 류 A. 밀 반 밸 브

배 관 명 칭	사 용 밸 브	밸브재질 및 이용방법	비 고
급 수	볼밸브(스텐보온형)	50A이하 SUS나사식	10KG/CM ²
	버터플라이 밸브	65A이상 기어식	10KG/CM ² 후렌지
일반 드레인관	볼밸브(스텐)	50A이하 SUS나사식	10KG/CM ²

3. 장 비 설 치 공 사 : 기능이 확실한 KS제품을 사용한다. (주요 장비목록은 도면을 참조한다.)
 3-1. 일 반 사 황
 3-1-1. 제작도 및 사양서
 시공자는 각종기기, 기구제작도 및 사양서를 부하계산에 따라 충분히 검토하고 감독자에게 승인을 받아 시공하여야 한다.
 3-1-2. 관련 법규 검토
 기기간의 간격 거리와 구조체와의 이격거리등도 제반규정을 작성하여 감독자에게 보고하여야 한다.
 3-1-3. 장비의 성능검사
 모든 장비류는 현장반입전 생산회사 공장에서 감독관 입회하에 성능시험을 마친후에 현장반입을 하여야 하며, 성능 불합격시에는 현장반입을 불허한다.
 3-1-4. 모든 장비의 지지기대는 지정색 오일 페인트 2회 도장으로 마감한다.
 3-2. 위 생 기 구 류
 3-2-1. 일 반 사 황
 위생기구에 부착되는 트림의 통수 깊이는 50MM이상 100MM이하로 한다.
 기구에 수전을 설치할 때는 충분한 토수구 공간을 확보해야 한다.
 KS 규격에 있는 것은 이 규격에 합격한 것을 사용한다. KS규격이 없는 것은 사용목적에 적합하고 위생적이며 규격에 따르는 재질 및 기능을 갖춘 것으로 한다.

4. 공 사 방 법 : 모든관은 구경을 축소시키지 않는 구조로서 관축심에 대하여 직각으로 절단하고 절단면은 깨끗이 다듬는다.
 4-1. 배 관 지 지 : 스테인레스관 : 관경 20A이하는 1.8M, 25A-40A는 2.0M, 50A-80A는 3.0M, 100A이상은 4M이내로 지지하며, 반드시 절연조치한다.
 오.배수관 : 1.8M 간격으로 지지하고, 단 분기관이 서로 접합하는 곳에는 1.0M 이내의 간격으로 지지한다.
 입 상 관 : 모든 입상관은 총마디 지지한다. (단 입상 PIT내 배관및 덕트 지지기대 기존 재사용)
 각 기기 및 분기관 밸브 접합부는 플랜지 및 유니온을 설치하여 설치 해체가 용이 하도록한다.
 각층의 통기관을 수직관에 연결할 경우에는 그 층의 기구 배수구 상단에서 1.5M 이상의 위치에서 연결한다.
 4-2. 스 리 브 설 치 : 콘크리트 벽이나 바닥을 통과하는 관에 대해서는 콘크리트 타설전에 스리브를 설치하고 콘크리트 타설후에 관통할 경우 스리브를 설치하고 콘크리트를 즉시 원상 복구 하여야 한다.
 4-3. 행 가 : 관경에 적합한 철재 KS품인것으로 관내용물 및 피복의 전중량을 지지하되 충분한 강도를 가진 단봉형가를 사용한다.(단, 스테인레스관 및 동관은 절연형가를 사용)
 4-4. 관 의 기 울 기

급 수	오, 배 수 관	
	75A 이 하	100A 이 상
1/200	1/50	1/100

통기관은 관내에 물방울이 고이지않고 잘 흘러 내리도록 하며, 역구배가 되지 않게 배수관에 접속하여야 한다.

- 4-5. 수 압 시 험 : 하기수치로 60분 이상 실시한다.

급 수	오, 배 수, 통 기 관
상용압력의 2배	만 수 압 력

5. 보 은 공 사 : 수압 시험에 합격한 후에 보은공사에 임한다.

배 관 명 칭	보 은 재 료 및 순 서	배관관경	보은두께	비 고
급수관	난연성 가교 발포 폴리에틸렌 보온통+ 접착재+매직테이프+AL밴드	15~100A	25t	마감색은 감독관 지정색
		125A이상	40t	

- * 벽체 매립배관 급수 아티콘10t 마감
 * 보온을 요하지 않는 부분 : 오,배수,통기관 및 벽체매입관 (PIT내 배관 포함)
 * 시 공 방 법 : 배관에 난연성 가교 발포 폴리스티렌 보온통 배터리진 부위를 벌려 깨운다.
 배터리진 부위에 접착제를 칠한 후 경화된 시간 경과 후 견고히 부착하여 AL Band로 60~90CM 마다 견고히 처리한다.
 엘보, 후렌지, 밸브부위는 작업 특성에 따라 난연성 가교 발포 폴리스티렌 보온통 절단하여 부착한 후 AL Band로 Banding 처리한다.

(주) 동 남 기 술 사
 대구 수성구 상록로 38-1, TEL:742-1662
 한국엔지니어링등록 제5119-003479호
 건축기계설비기술사 95144040008P
 채 회 례 (인)



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주 기 /NOTE

Blank area for notes.



(주) 현대건축사무소
 대구광역시 중구 이천로 190 현대건축빌딩 3F
 TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
 E-mail : hdaarchi@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-003

도면명/DRAWING TITLE

기계설비시방서

축척/SCALE

A1: 1/NONE
 A3: 1/NONE

승인/APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박 민 규



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제/NOTE

범례

기 호	명 칭	비 고
— * —	급 수 공 급 관	스테인레스관
— ** —	급탕공급관	스테인레스관
— ... —	급탕환수관	스테인레스관
— S —	오 수 관	P.V.C (VG1)
— D —	배 수 관	P.V.C (VG1)
— V —	통 기 관	P.V.C (VG2)
— PD —	일 반 배 수 관 (원형배관)	스테인레스관
— PS —	일 반 오 수 관 (원형배관)	스테인레스관
— F.D —	바 닥 배 수 구	
— C.O —	천 정 소 제 구	
— X —	스 텐 볼 밸브 / 버 터 플 리 이 밸브	
— Z —	책 크 밸브	
— R —	후 력 시 볼 조 인 트	
— I —	스 트 레 이 너	
— L —	압 려 계	
— Ø —	부 력 식 정 수 위 밸브	
— Ø —	인 상 관 의 게 이 트 밸브	

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1, TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제 E-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 회 준 (인)

(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdarchi6788@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-004

도면명/DRAWING TITLE

범례

축척/SCALE

A1: 1/NONE

A3: 1/NONE

승인/APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박 민 규



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제/NOTE

GHP 장비 일람표

가스엔진 히트펌프(GHP) 실외기

기호	모델	수량	냉방용량 (kcal/h)	난방용량 (kcal/h)	압축기		송풍기		최대 소비전력 (kw)	배관		중량 (kg)	가스 엔진		냉매	외형치수(mm) (W x D x H)	전원	비 고
					형식	전동기출력 (W)	형식	풍량 (CMM)		냉매액관 (mm)	냉매가스관 (mm)		정격소비량 (kW)	형식				
KN 560	KNCP560L1	5	48,160	54,180	스크롤	—	Propeller X 2	510	1.26 ~ 0.57	15.9	28.6	795	38.5 ~ 35.2	일련적열수냉식 4 시미콜	R410A	1,690 X 830 X 2,280	단상, 220V, 60Hz	방진베이스포함
	합 계	5																

* 기존 1층 시험각실(100호실) 실외기 제사용 (단 철거후 재설치 - 장비연결 배관 및 제어선 일괄 포함)

가스엔진 히트펌프(GHP) 실내기

기호	형식	모델	수량	냉방용량 (kcal/h)	난방용량 (kcal/h)	송풍기			최대소비전력 (kw)	배관		외형치수(mm) (H x W x D)	중량 (kg)	냉매	소음 (dB)	전원	비 고	
						형식	수량	풍량 (CMM)		기외정압 (Pa)	냉매액관 (mm)							냉매가스관 (mm)
CP 112	Round Flow 카세트형	YZCP112NA	8	9,632	10,750	터보 팬	1	31.5 ~ 16.0	—	0.187	9.5	15.9	246 X 840 X 840	22	R410A	46/34	단상, 220V, 60Hz	악세사리 일괄포함
CP 90	Round Flow 카세트형	YZCP90NA	13	7,740	8,600	터보 팬	1	24.5 ~ 16.0	—	0.128	9.5	15.9	246 X 840 X 840	21	R410A	43/33	단상, 220V, 60Hz	악세사리 일괄포함
CP 80	Round Flow 카세트형	YZCP80NA	6	6,880	7,740	터보 팬	1	24.5 ~ 12.5	—	0.086	9.5	15.9	246 X 840 X 840	20	R410A	40/28	단상, 220V, 60Hz	악세사리 일괄포함
CP 45	Round Flow 카세트형	YZCP45NA	4	3,870	4,300	터보 팬	1	14.5 ~ 11.0	—	0.047	6.4	12.7	246 X 840 X 840	19	R410A	31/27	단상, 220V, 60Hz	악세사리 일괄포함
		합 계	31															

* GHP냉난방기 장비는 교내 일괄적인 유지관리 및 시설 삼천리ES 장비 동등이상 적용하여야 한다



(주) 현대건설사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건설빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hndarchi@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-101

도면명/DRAWING TITLE

GHP장비일람표

축척/SCALE

A1: NONE
A3: NONE

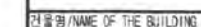
승인/APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박 민 규

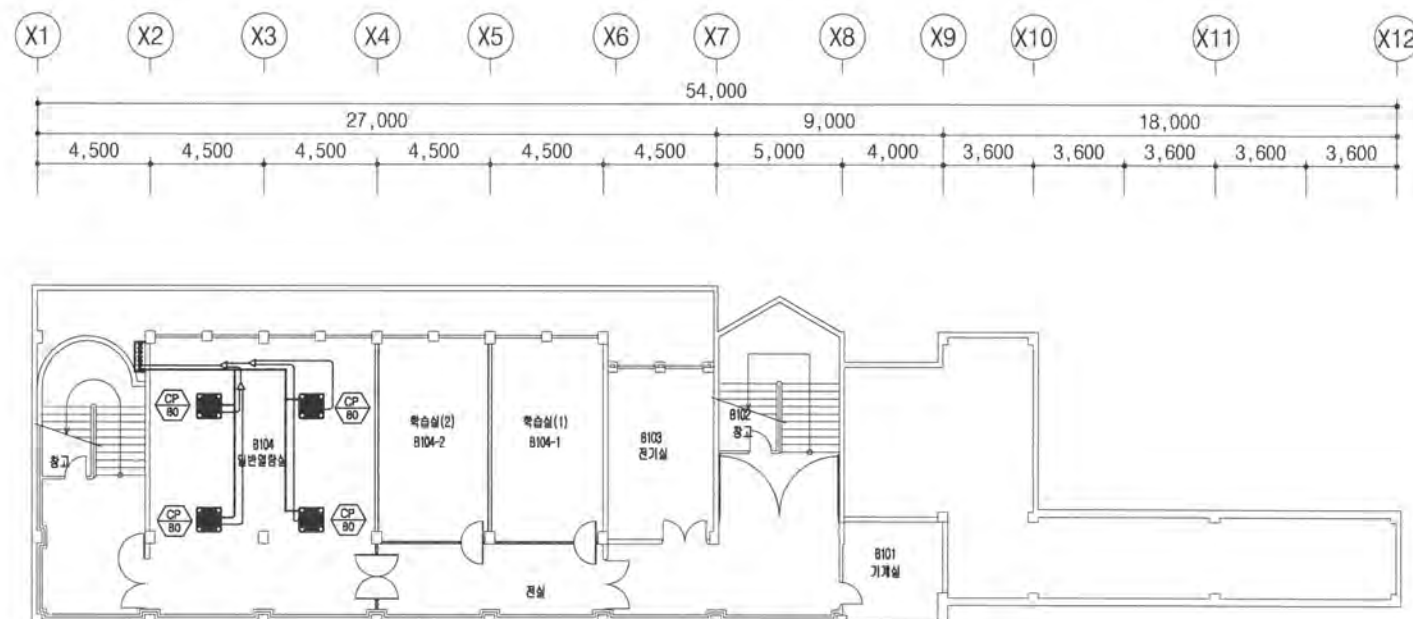
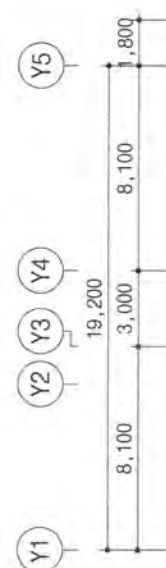
(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1, TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 회 준 (인)



사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주 기 / NOTE



— ~NOTE~

- * 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 * 4대
 - * 기존 냉매배관 및 드레인배관 재사용(임상관 포함) - 실내기 교체에 따른 배관연결 장비업체공사
 - * 기존 실내기, 실외기 교체에 따른 냉매가스 충전 및 냉동가스 검사 인,허가 경비 장비업체 일괄포함
- * 준공 청소 일괄포함

01
M 103

지하1층 냉 난 방 기 배 관 평 면 도

A¹SCALE = 1 : 150
A²SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1. TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 희 춘 (인)

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-103

도면명/DRAWING TITLE

지하1층냉난방기배관평면도

측척 / SCALE

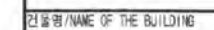
A1: 1/150
A3: 1/300

승인/APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기/NOTE

(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514

100

일자/DATE 2026. 07

M-104

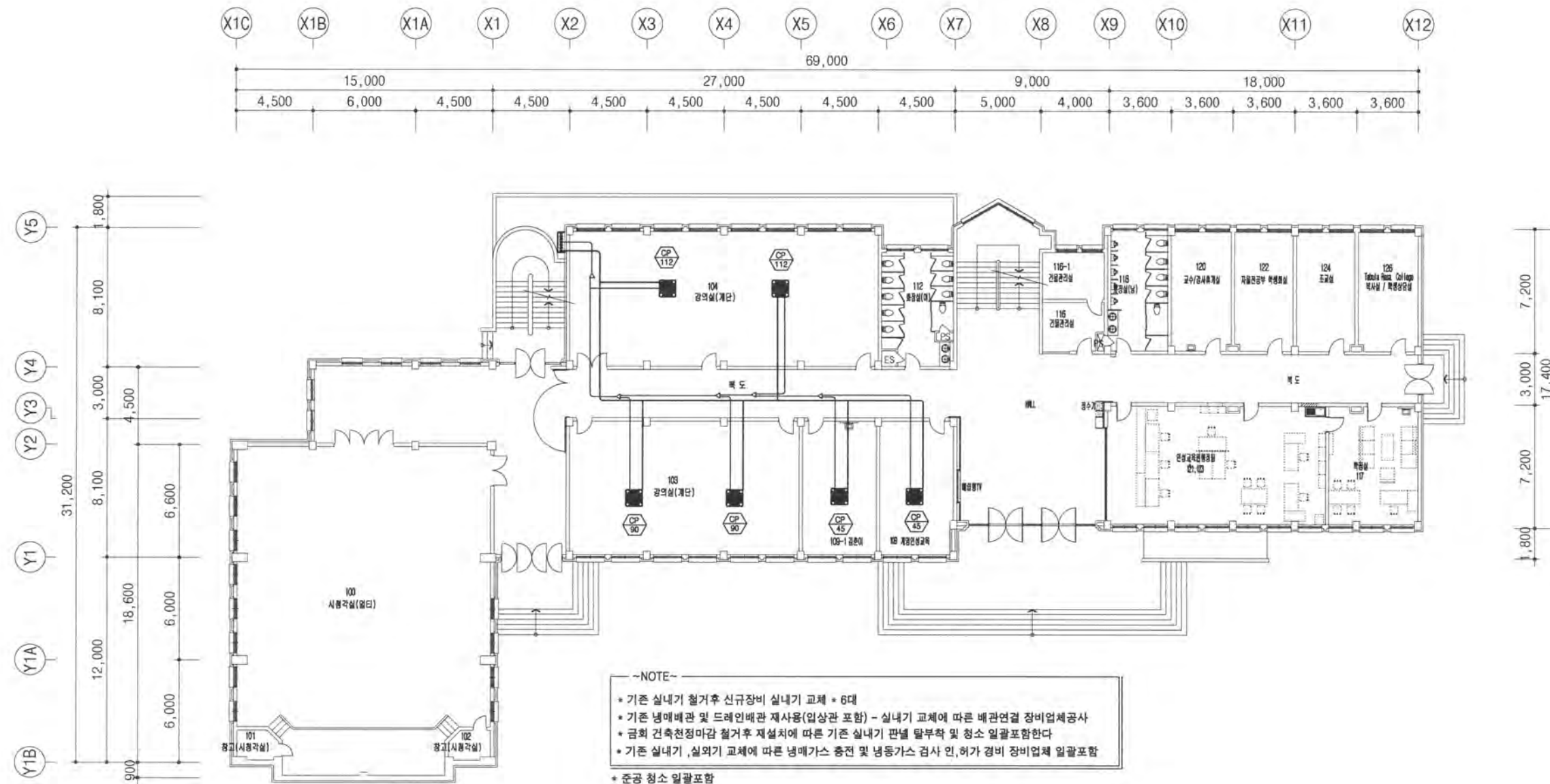
도면명/DRAWING TITLE

속적/SCALE

A3. 1/300

승인/APPROVED BY

작성/DRAWING BY 박민규



01
M104

1층 냉난방기배관평면도

A' SCALE = 1 : 150
A" SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1. TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 희 춘 (인)

倍率/SCALE A1: 1/150

승인/APPROVED BY
이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY 박민규



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제/NOTE



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hndarchi@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-105

도면명/DRAWING TITLE

2층난방기배관평면도

축척/SCALE

A1: 1/150

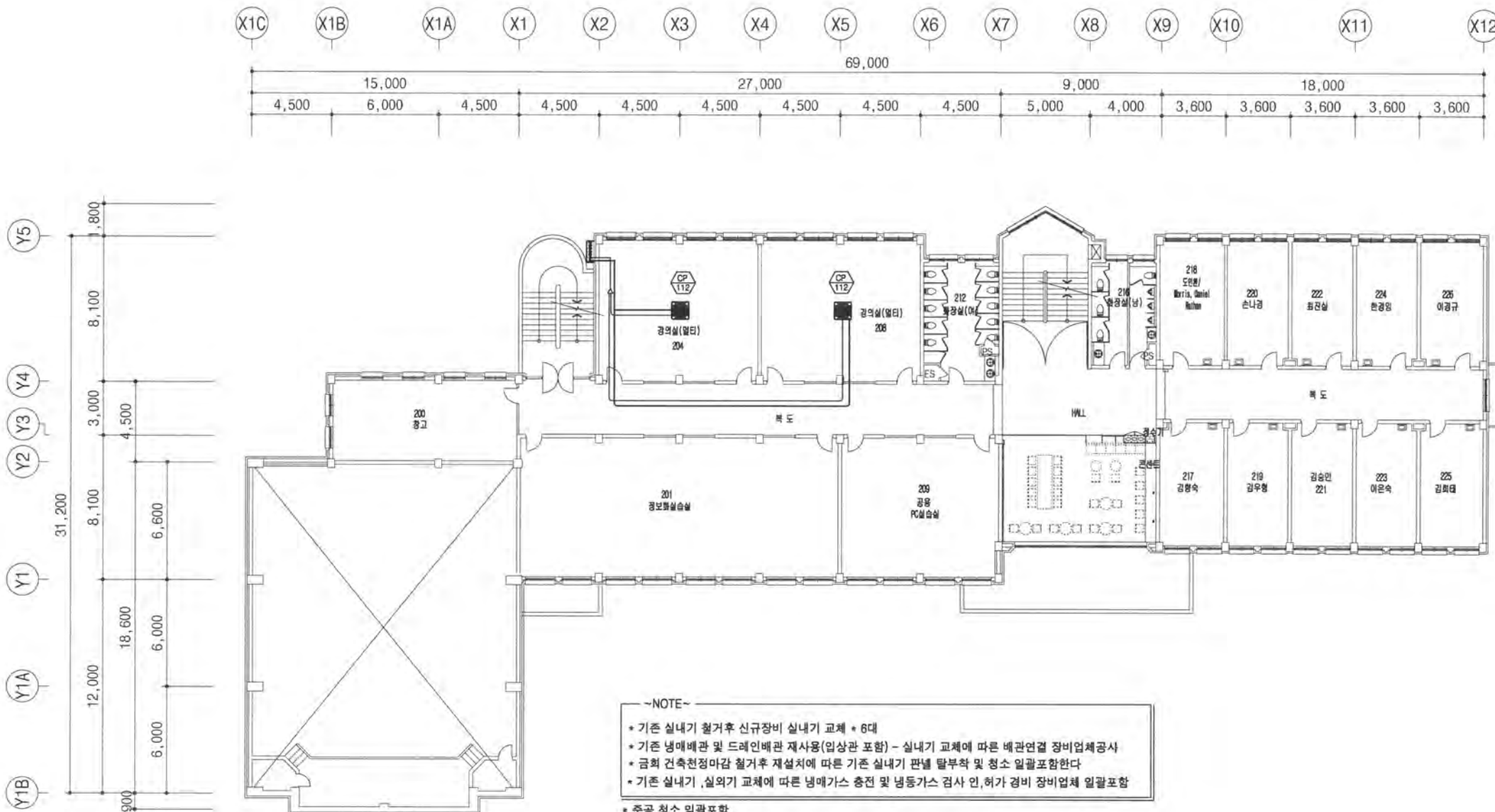
A3: 1/300

승인/APPROVED BY

이성호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



2층냉 난방기 배관 평면도

A'SCALE = 1 : 150
A'SCALE = 1 : 300

(주) 동남기술사
대구 수성구 상목로 38-1, TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-903479호
건축기계설비기술사 96144640008P
채희준 (인)



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기/NOTE



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdarchi6788@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-106

도면명/DRAWING TITLE

3층냉난방기배관평면도

축척/SCALE

A1: 1/150

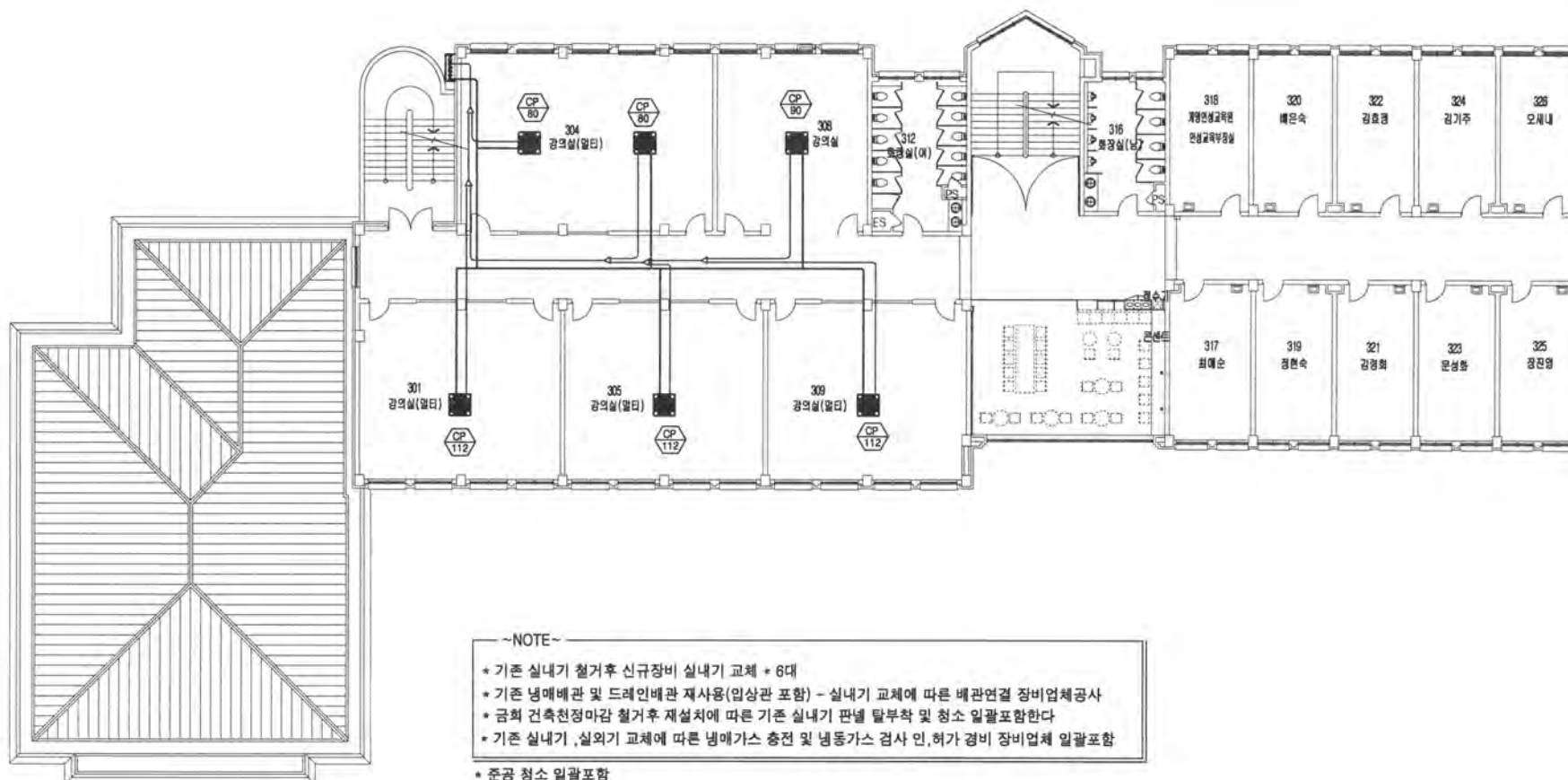
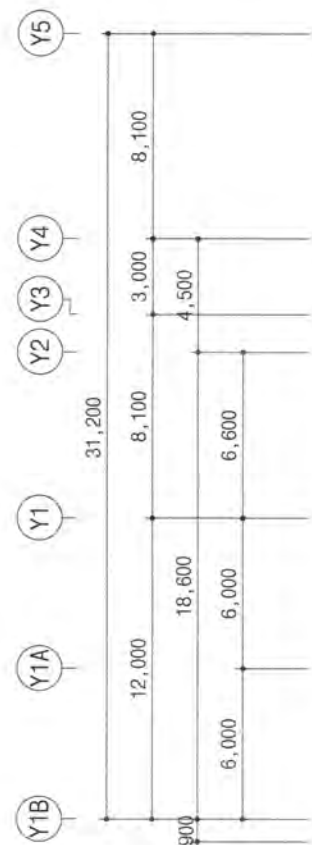
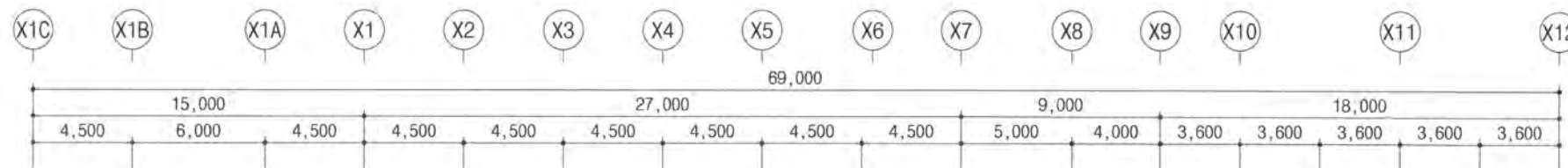
A3: 1/300

승인/APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박 민 규



~NOTE~

- * 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 * 6대
- * 기존 냉매배관 및 드레인배관 재사용(임상관 포함) - 실내기 교체에 따른 배관연결 정비업체공사
- * 급회 건축친정마감 철거후 재설치에 따른 기존 실내기 판넬 탈부착 및 청소 일괄포함한다
- * 기존 실내기, 실외기 교체에 따른 냉매가스 충전 및 냉동가스 검사 인, 허가 경비 장비업체 일괄포함
- * 준공 청소 일괄포함

01
M-106

3층냉 난방기배관평면도

A'SCALE = 1 : 150
A'SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 95184040008P
채 회 춘 (인)



사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주 기 / NOTE

[illegible]

— 15 —

(주) 현대건축사무소
대구광역시 중구 미천로 180 현대건축빌딩

TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdaichi6788@naver.com

OTI DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-107

도면명 / DRAWING TITLE

4층냉단방기배관평면도

A1:	1/150
A3:	1/300

승인/APPROVED BY
이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY 박민규

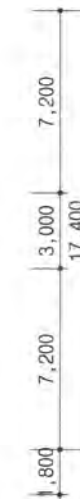
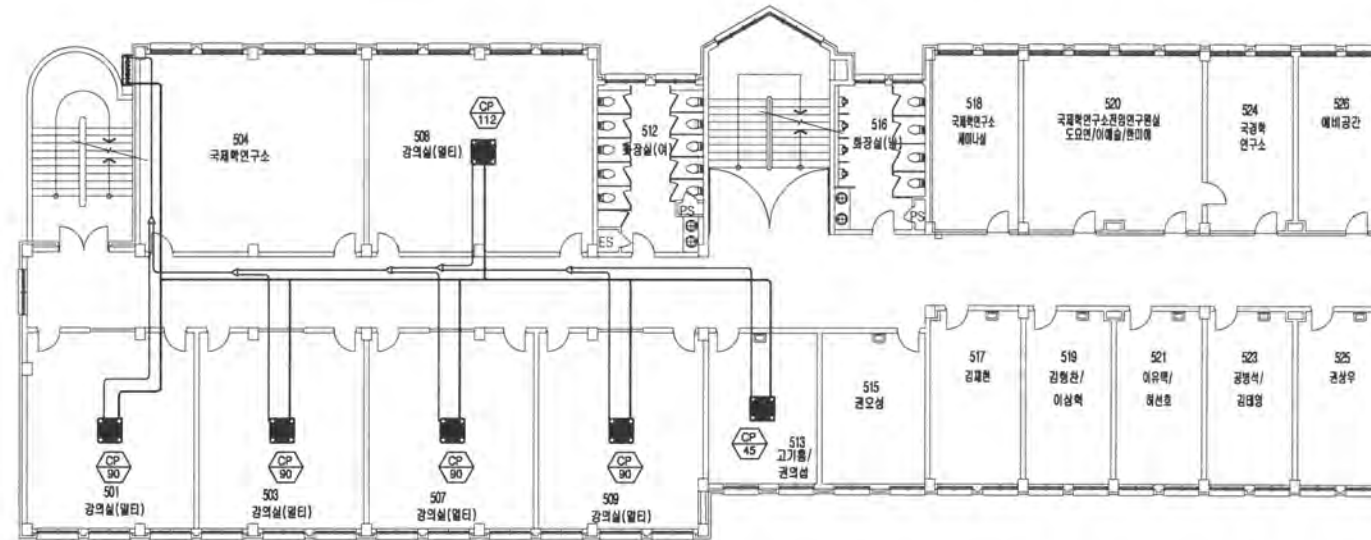
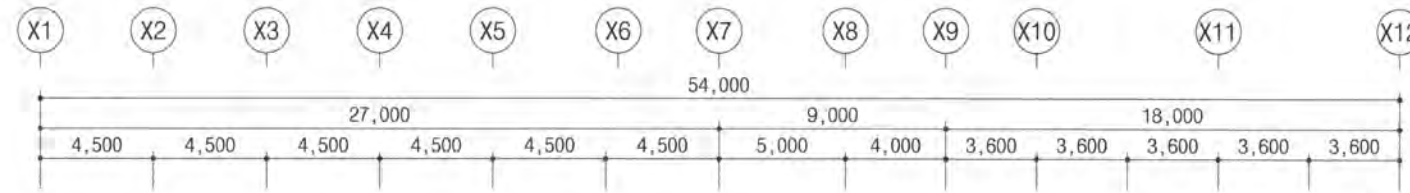
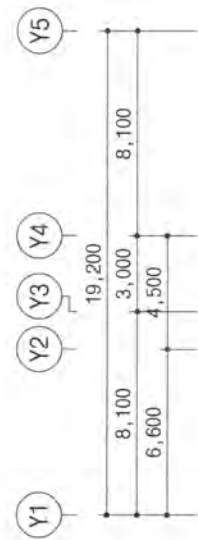


- * 기존 실내기 월거후 신규장비 실내기 교체 * 6대
 - * 기존 냉매배관 및 드레인배관 재사용(임상과 포함) - 실내기 교체에 따른 배관연결 장비업체공사
 - * 금회 건축청정마찰 월거후 재설치에 따른 기존 실내기 판별 탈부착 및 청소 일괄포함한다
 - * 기존 실내기, 실외기 교체에 따른 냉매가스 충전 및 냉동가스 검사 인,허가 경비 장비업체 일괄포함
- * 주금 청소 일괄포함

4층 냉난방기배관평면도

A¹SCALE = 1 : 150
A³SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 희 춘 (인)



~NOTE~

- 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 * 6대
- 기존 냉매배관 및 드레인배관 재사용(임상관 포함) - 실내기 교체에 따른 배관연결 장비업체공사
- 금회 건축전기감 철거후 재설치에 따른 기존 실내기 판넬 탈부착 및 청소 일괄포함한다
- 기존 실내기,실외기 교체에 따른 냉매가스 충전 및 냉동가스 검사 인,허가 경비 장비업체 일괄포함
- 준공 청소 일괄포함

01
M-108

5층냉난방기배관평면도

A'SCALE = 1 : 150
A'SCALE = 1 : 300

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-000479호
건축기계설비기술사 05144040008P
채희준 (인)



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기/NOTE

Blank area for notes.



(주) 현대건설사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건설빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdaarchi@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-108

도면명/DRAWING TITLE

5층냉난방기배관평면도

축척/SCALE

A1: 1/150
A3: 1/300

승인/APPROVED BY

이성호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주 기 / NOTE

— ~NOTE~

- * 기존 1층 시청각실(100호실) 설비가 재사용 (단, 철거후 재설치 - 장비연결 배관 및 재어선 일괄 포함)
- * 기존 설비가 철거후 신규장비 설비가 교체 * 5대 / 미사용 설비가 1대 철거포함 - 설비감독관 협의
- * 기존 냉매배관 재사용(임상관 포함) - 설비가 교체에 따른 배관연결 장비업체공사
- * 기존 냉매배관카바 덕트트레이 철거후 교체 - 장비업체공사
- * 기존 설비가 철거후 신규장비 신설설치시 기존설치 현위치에 설치
- * 기존 설비가 철거시 장비기초 H빔 프레임 일괄 철거 - 장비업체공사 포함
- * 기존 장비 설비가 철거후 장비기초(무연크리트) 설치 - 건축공사 / 설비장비기초 도면 참조
- * 기존 실내기, 설비가 교체에 따른 냉매가스 충전 및 냉동가스 검사 인,허가 경비 장비업체 일괄포함

• 준공 청소 일괄포함

옥상층 냉난방기배관평면도

A' SCALE = 1 : 150
A³ SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 95143040008P
채 희 준 (인)

채 회 춘 (인)

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-109

도면명/DRAWING TITLE

옥상층냉난방기배관평면도

학적 / SCALE

A1: 1/150

A3: 1/300

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



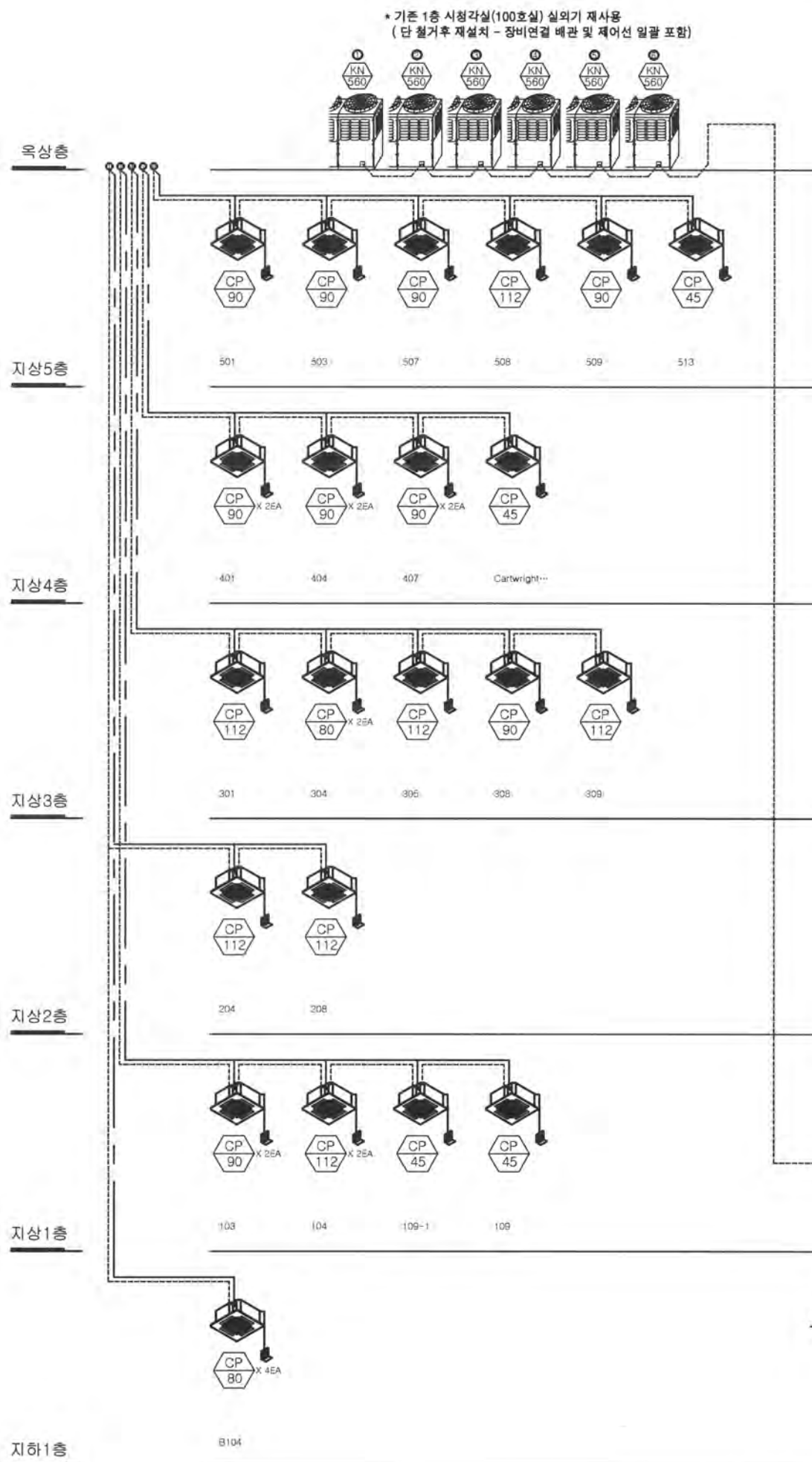
건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제/NOTE



~NOTE~

- 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 • 31대 / 실외기 • 5대 교체 / 1대 재사용(철거후 재설치)
- 기존 제어 배관/배선 재사용(일괄포함) - 실내기 교체에 따른 제어선 연결 장비업체공사
- 실내기 교체에따른 유선리모컨 기존 철거후 신형교체 및 결선 - 장비업체공사
(필요시 리모컨 제어선 연장 / 리모컨 주소값 재사용 / 물딩 등 손상시 복구포함)
- 실내기 교체에따른 전원배선 결선 - 장비업체공사
- 기존 117호실에 설치된 중앙제어기 116호실(관리실)로 이설설치(일괄) - 장비업체공사
(이설 중앙제어기 전원공급 - 전기업체공사)
- 기존 자동제어 학사관리 프로그램과 호환 할것

GHP PC자동 제어



감독관협의설치

감독관협의설치

GHP 냉난방기 제어 계통도

A'SCALE = 1 : NONE
A'SCALE = 1 : NONE

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1, TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-110

도면명/DRAWING TITLE

GHP 냉난방기 제어 계통도

축척/SCALE

A1: NONE
A3: NONE

승인/APPROVED BY

이성호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규

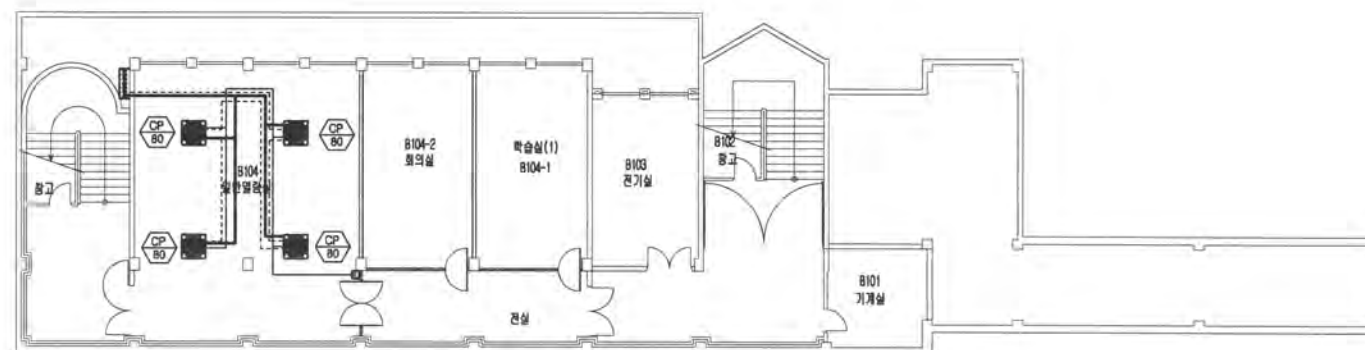
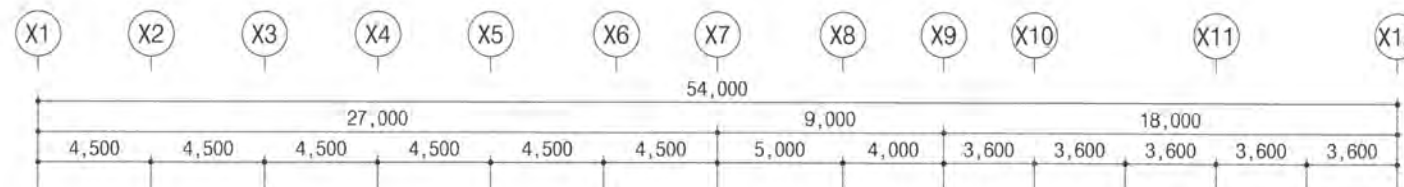
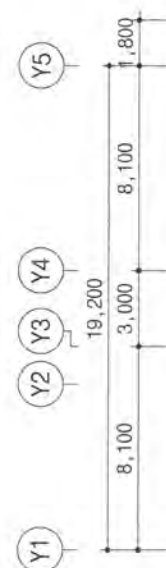


사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제/NOTE

A horizontal number line with three tick marks. The leftmost tick mark is labeled 3,000. The rightmost tick mark is labeled 10,200. A third tick mark is located exactly halfway between 3,000 and 10,200, and is labeled 7,200.



— ~NOTE~

- * 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 * 4대
- * 기존 제어 배관/배선 재사용(임상실) - 실내기 교체에 따른 제어선 연결 장비업체공사
- * 실내기 교체에 따른 유선리모컨 기존 철거후 신형교체 및 결선 - 장비업체공사
(필요시 리모컨 제어선 연장 / 리모컨 주소값 재사용 / 물딩 등 손상시 복구포함)
- * 실내기 교체에따른 전원배선 결선 - 장비업체공사
- * 기존 자동제어 학사관리 프로그램과 호환 할것

01
M111

지하1층 냉 난 방 기 제 어 평 면 도

A' SCALE = 1 : 150
A³ SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1. TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제F-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 희 순 (인)

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-111

도면명/DRAWING TITLE

지하1층냉난방기제어평면도

측척 / SCALE

A1: 1/150

A3: 1/300

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE

자하1층



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdaarchi@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-112

도면명 / DRAWING TITLE

1층난방기제어평면도

축척 / SCALE

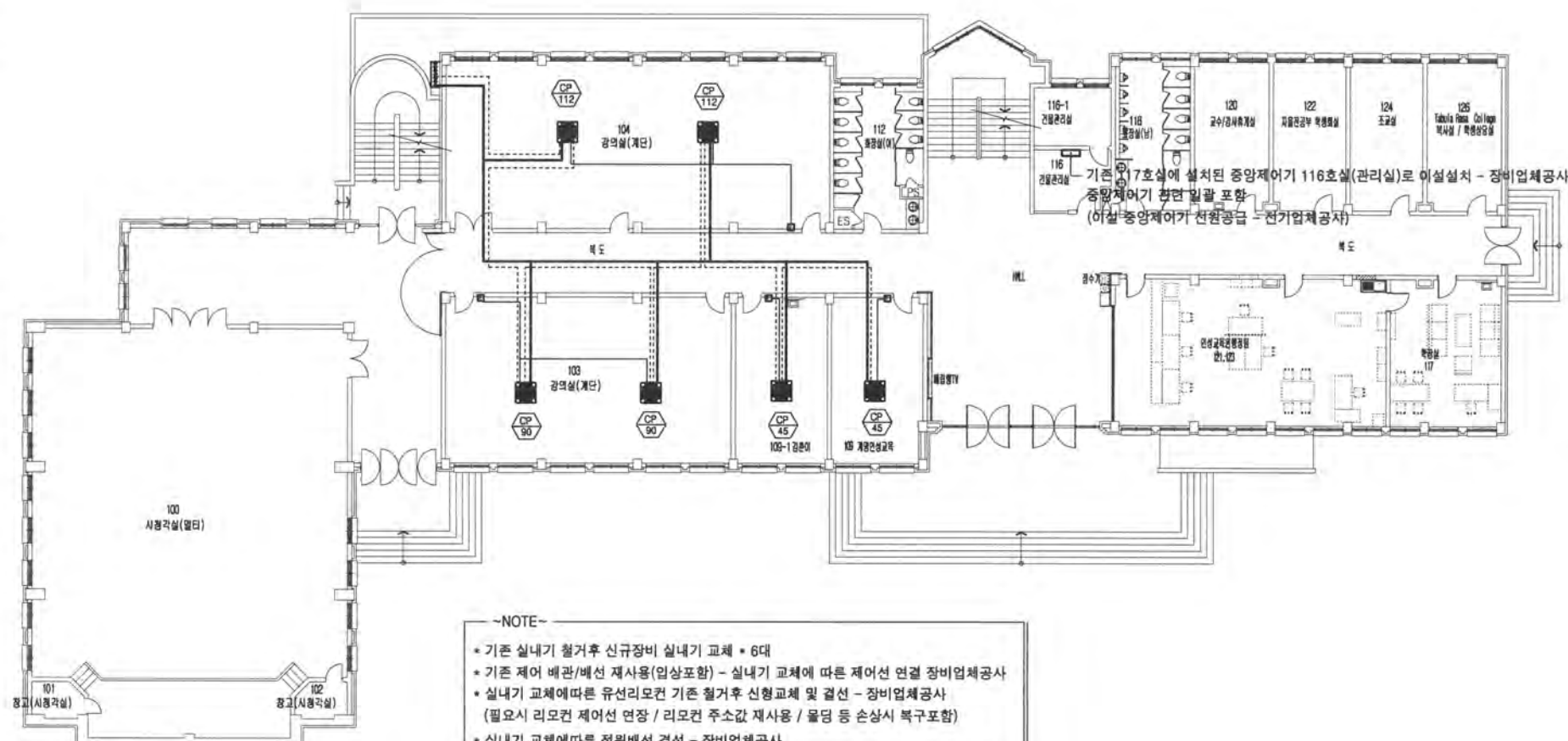
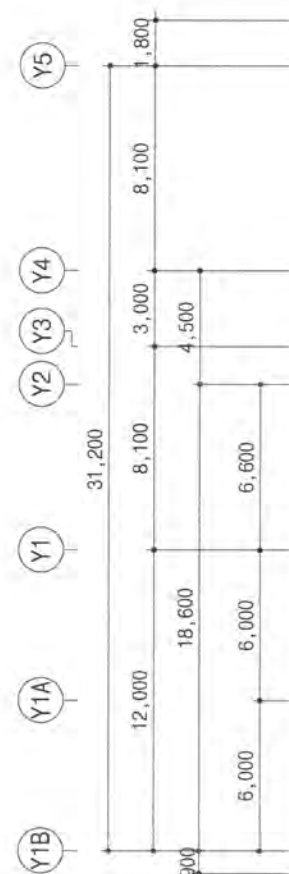
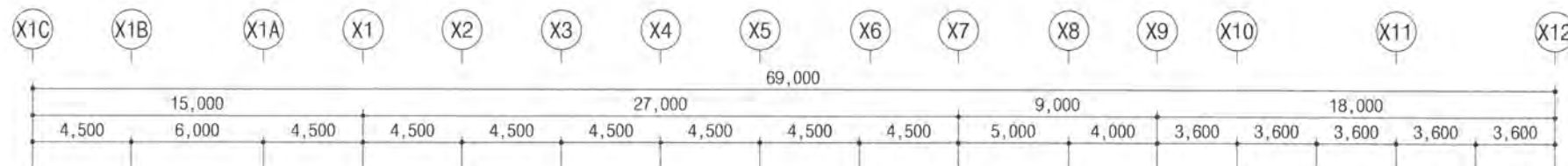
A1 1/150
A3 1/300

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성 / DRAWING BY

박 민 규



-NOTE-

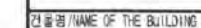
- * 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 • 6대
- * 기존 제어 배관/배선 재사용(임상포함) - 실내기 교체에 따른 제어선 연결 장비업체공사
- * 실내기 교체에 따른 유선리모컨 기존 철거후 신형교체 및 결선 - 장비업체공사
(필요시 리모컨 제어선 연장 / 리모컨 주소값 재사용 / 물딩 등 손상시 복구포함)
- * 실내기 교체에 따른 전원배선 결선 - 장비업체공사
- * 기존 117호실에 설치된 중앙제어기 116호실(관리실)로 이설설치(일괄) - 장비업체공사
(이설 중앙제어기 전원공급 - 전기업체공사)
- * 기존 자동제어 화사관리 프로그램과 호환 할것



1층난방기제어평면도

A' SCALE = 1 : 150
A' SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 설 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95194040008P
채 회 준 (인)



사범명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주 기 / NOTE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

[illegible]

(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩

TEL.(053)424-6788 / FAX.(053)421-5514
E-mail : hderchi678@naver.com

BIRTH DATE:

2026. 07
도면번호/DRAWING NO.

M-113

2층냉난방기제어평면도

A1:	1/150
A3:	1/300

승인/APPROVED BY
이 성 호 (인)

작성/DRAWING BY 박민규



2층 냉난방기 제어 평면도

A¹SCALE = 1 : 150
A³SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제D-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 희 춘 (인)

채희춘 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제 / NOTE



(주) 현대건설사무소
대구광역시 중구 어현로 180 현대건설빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdsrch15788@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-114

도면명 / DRAWING TITLE

3층 냉난방기 제어평면도

축척 / SCALE

A1: 1/150

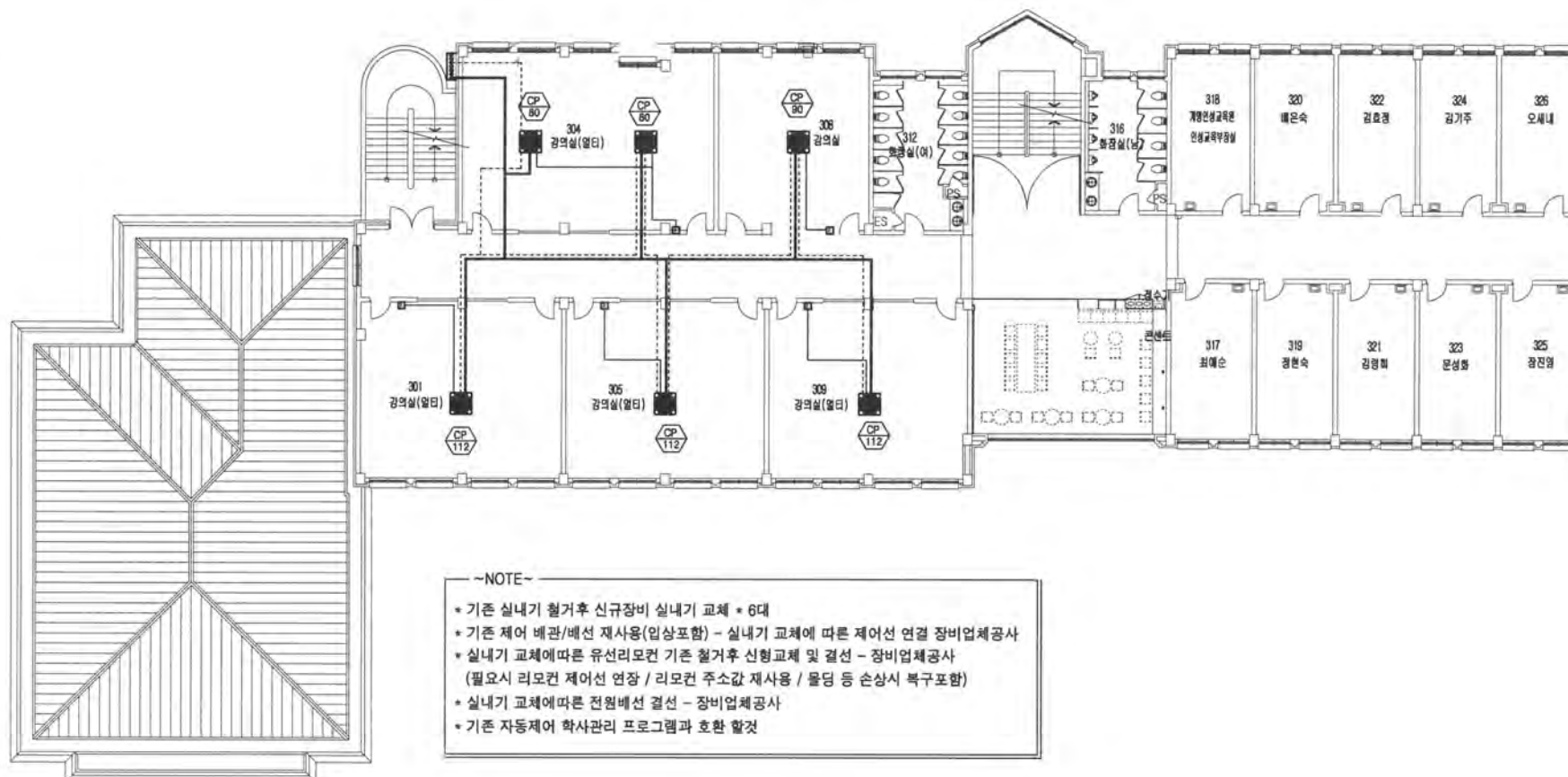
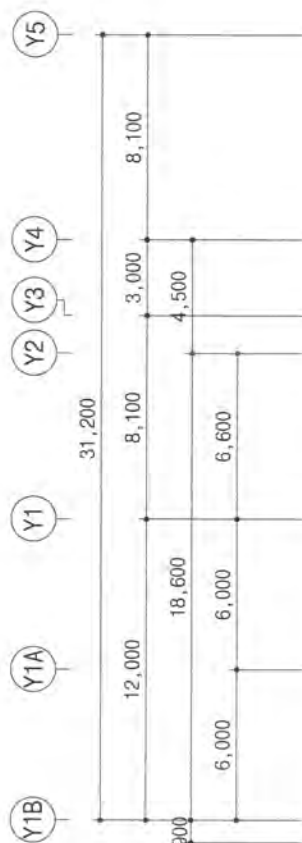
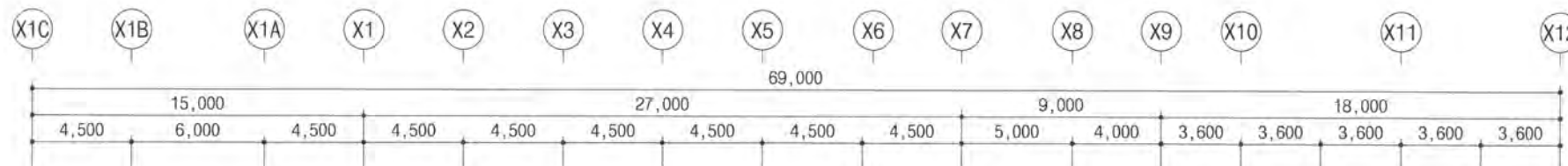
A3: 1/300

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규



~NOTE~

- 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 • 6대
- 기존 제어 배관/배선 재사용(임상포함) - 실내기 교체에 따른 제어선 연결 장비업체공사
- 실내기 교체에따른 유선리모컨 기존 철거후 신형교체 및 결선 - 장비업체공사
(필요시 리모컨 제어선 연장 / 리모컨 주소값 재사용 / 물딩 등 손상시 복구포함)
- 실내기 교체에따른 전원배선 결선 - 장비업체공사
- 기존 자동제어 학사관리 프로그램과 호환 할것



3층 냉 난방기 제어 평면도

A' SCALE = 1 : 150
A' SCALE = 1 : 300

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1, TEL: 742-1862
한국엔지니어링등록 제타-10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE

(주) 현대건축사무소
대구광역시 중구 아현로 190 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdaechi@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-115

도면명 / DRAWING TITLE

4층 난방기 제어 평면도

축척 / SCALE

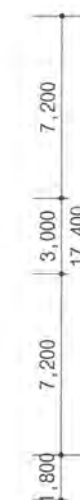
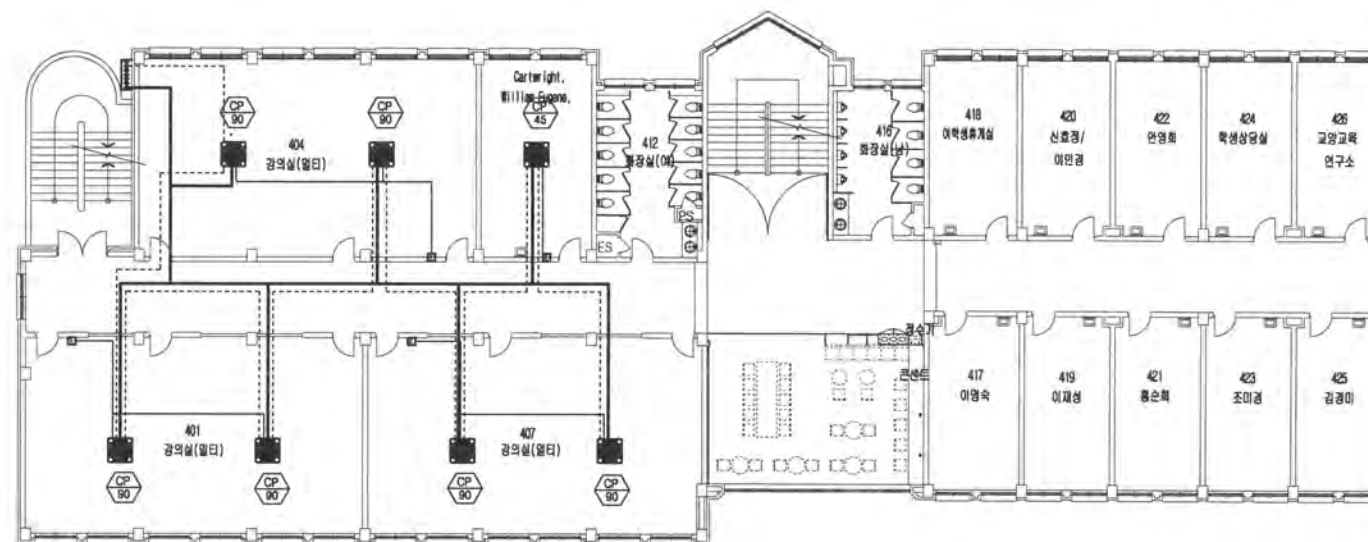
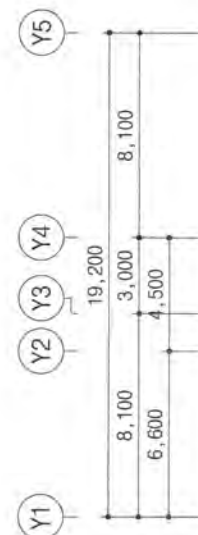
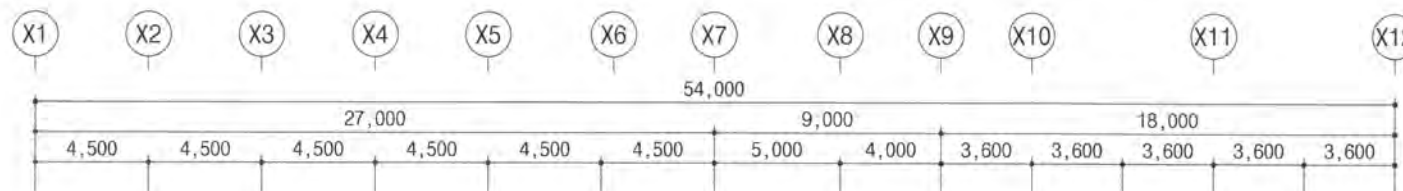
A1: 1/150
A3: 1/300

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성 / DRAWING BY

박 민 규



~NOTE~

- * 기존 실내기 철거후 신규장비 실내기 교체 * 7대
- * 기존 제어 배관/배선 재사용(임상포함) - 실내기 교체에 따른 제어선 연결 장비업체공사
- * 실내기 교체에따른 유선리모컨 기존 철거후 신형교체 및 결선 - 장비업체공사
(필요시 리모컨 제어선 연장 / 리모컨 주소값 재사용 / 물딩 등 손상시 복구포함)
- * 실내기 교체에따른 전원배선 결선 - 장비업체공사
- * 기존 자동제어 학사관리 프로그램과 호환 할것

01
M-115

4층 난방기 제어 평면도

A*SCALE = 1 : 150
A*SCALE = 1 : 300

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제E-10-083479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 회 준 (인)



건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기/NOTE



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hddarchi@naver.com

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-117

도면명/DRAWING TITLE

옥상층냉난방기제어평면도

축척/SCALE

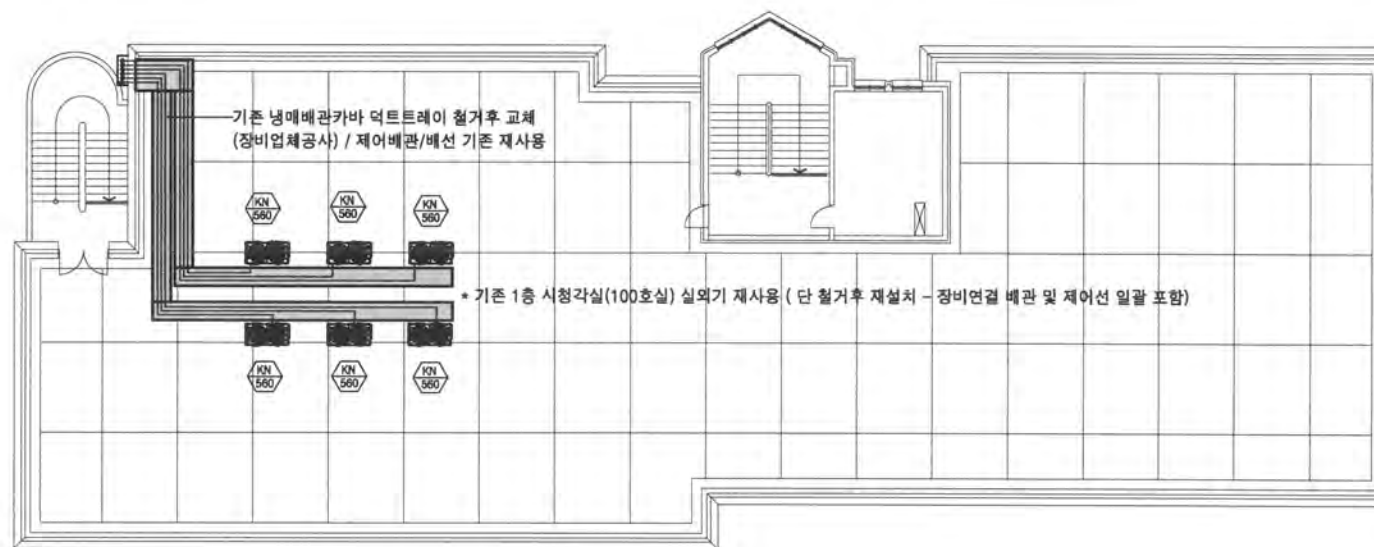
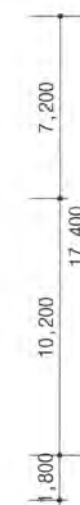
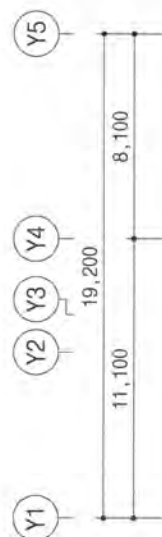
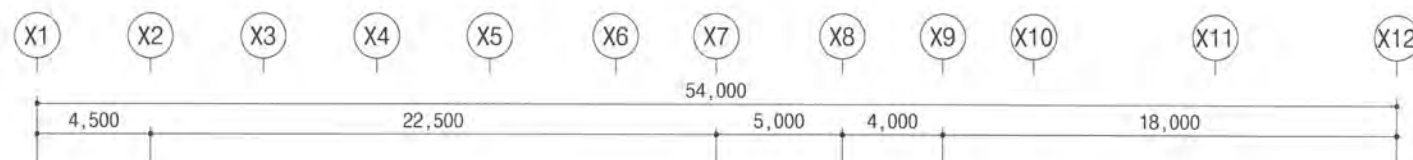
A1: 1/150
A3: 1/300

승인/APPROVED BY

이성호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



~NOTE~

- * 기존 1층 시험각실(100호실) 실외기 재사용 (단 철거후 재설치 - 장비연결 배관 및 제어선 일괄 포함)
- * 기존 실외기 철거후 신규장비 실외기 교체 * 5대
- * 기존 제어 배관/배선 재사용(입상포함) - 실외기 교체에 따른 제어선 연결 장비업체공사
- * 실외기 교체에 따른 동력전원 배관 / 배선 결선 - 장비업체공사
- * 기존 자동제어 학사관리 프로그램과 호환 할것

01
M-117

옥상층냉난방기제어평면도

A1 SCALE = 1 : 150
A3 SCALE = 1 : 300

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1, TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주요 / NOTE



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hderchi18700@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-118

도면명 / DRAWING TITLE

옥상층 장비기초평면도

축척 / SCALE

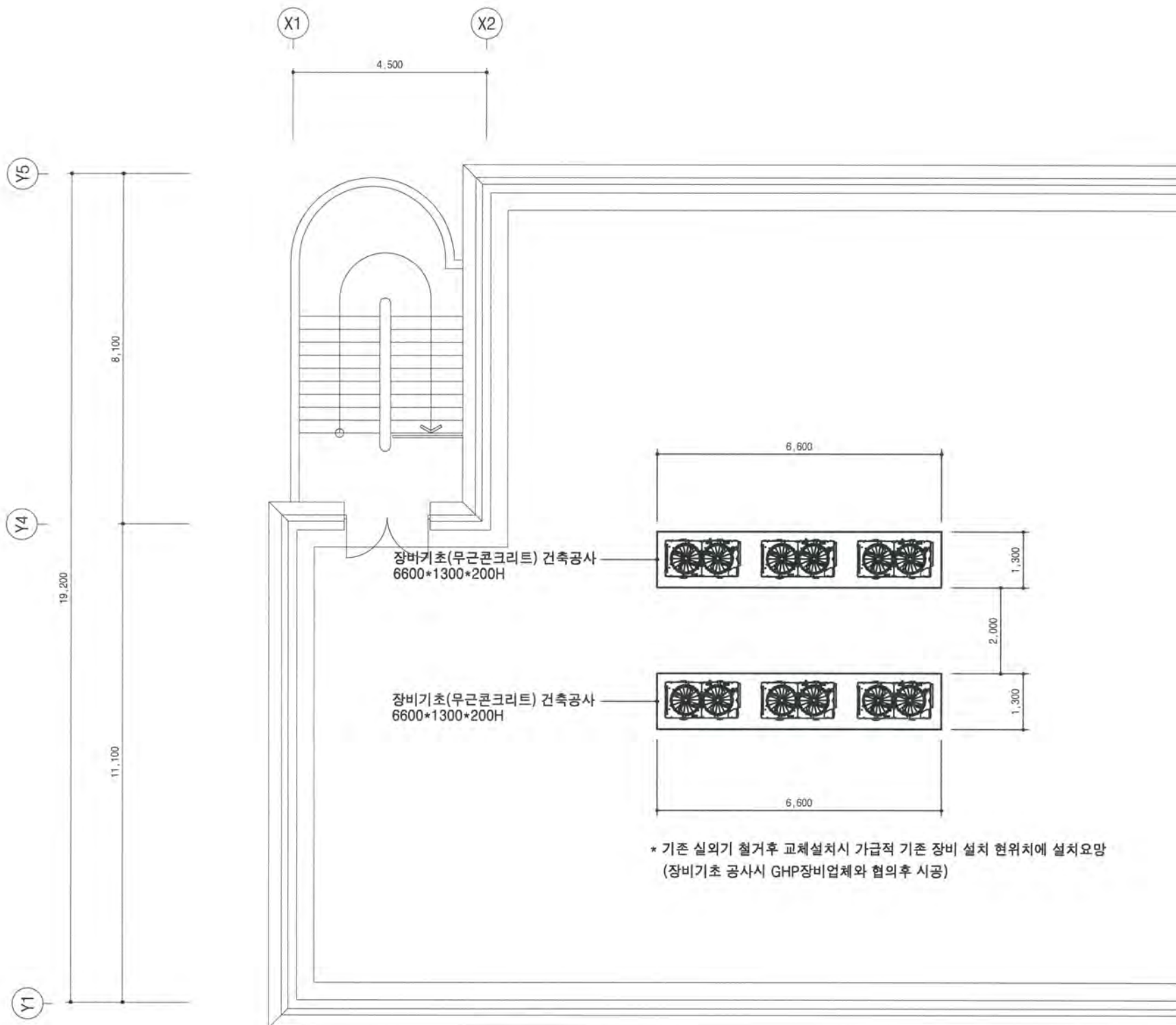
A1: 1/60
A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성 / DRAWING BY

박 민 규



01
M-118

옥상층 장비배치 평면도

A*SCALE = 1 : 60
A*SCALE = 1 : 120

(주) 동 남 기 술 사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 회 훈 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

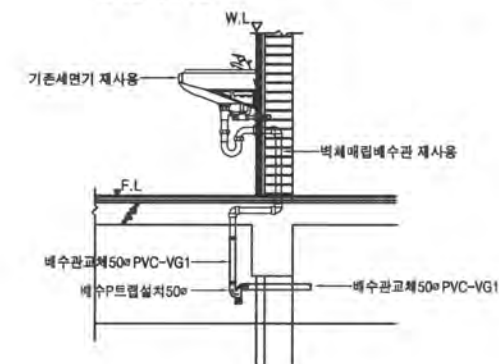
스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE

*기존세면기배관은 현장여건에 따라 다소차이가 있을수 있음
감독관 협의시공



기존 세면기 배수관 상세도

~ NOTE ~

- 기존 급수배관 재사용 (급수관 -스텐)
- 급수관 신설 급수관 및 배수관
- 기존 세면기 및 약세시리 재사용(급수배관 포함)
- 신설 급수배관 스텐레스 80mm 이하 2.5T / 100mm 이상 3.0T (아르곤용접)
- 배관보온 - 난연 가교발포 보온폼 25T
- 신설 배수관 - PVC-VG1 (DRF 접합) - 기존세면기 배수관(주철관) 철거후 교체
- 세면기 배수관(하부층 천정) 기존 주철관 교체시 세면기하부층 P트랩 신설(전체)
- 신설밸브류 - 급수 / 50mm 이하 볼밸브(스텐보온형), 65mm 이상 버터플라이 밸브(기어식)
- 모든 워싱기구 및 기기류 배관연결 바닥, 벽체 코아작업, 활석작업 설비공사에 포함한다
- 단 바닥설비관 및 벽체 마감 - 일괄건축공사
- 기존세면기 배수 벽체매립 배관 재사용 (급수배관 포함)
- 배관은 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있으며 도급자는 현장조 및 감독관 협의하여 사용하는데 지장이 없도록 시공하여야 한다
- 각층 설비배관공사에 따른 건축현청미감 철거 및 재설치 일괄 건축공사



(주) 현대건설사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건설빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdsrch16788@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-202

도면명 / DRAWING TITLE

2층위생배관평면도

축척 / SCALE

A1: 1/60

A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제18-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채회춘 (인)

01
M202

2층 위생배관 평면도

A*SCALE = 1 : 60
A*SCALE = 1 : 120



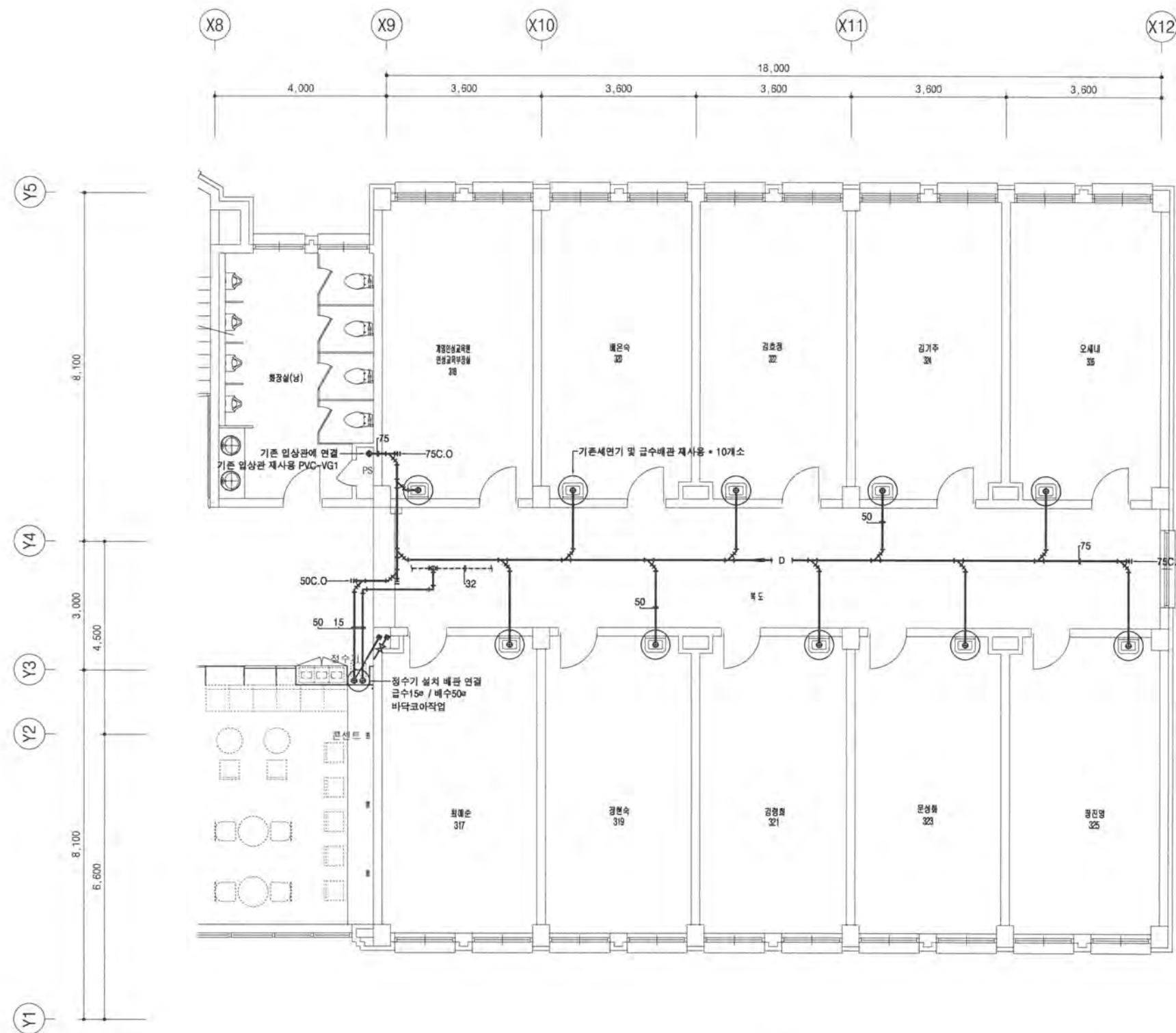
건물명/NAME OF THE BUILDING

스미스관

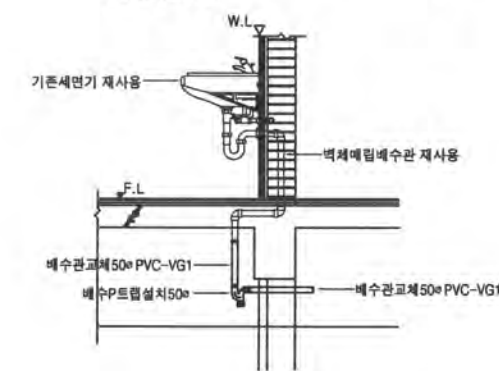
사업명/PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기/NOTE



기존세면기배관은 현장여건에 따라 다소차이가 있을수 있음
감독관 협의시공



기존 세면기 배수관 상세도

- NOTE -

- 기존 급수배관 재사용 (급수관 -스텐)
- 급수관 신설 급수관 및 배수관
- 기존 세면기 및 악세사리 재사용(급수배관포함)
- 신설 급수배관 스텐레스 80mm 이하2.5T / 100mm 이상 3.0T (아프콘용접)
- 배관보온 - 난연 가교발포 보온용 25T
- 신설 배수관 - PVC-VG1 (DRF 접합) - 기존세면기 배수관(주철관) 철거후 교체
- 세면기 배수관(하부층 천정) 기존 주철관 교체시 세면기하부층 P트랩 신설(전체)
- 신설밸브류 - 급수 / 50mm 이하 볼밸브(스텐드온형), 65mm 이상 버터플라이 밸브(기어식)
- 모든 위생기구 및 기기류 배관연결 바닥,벽체 코아작업,활석작업 설비공사에 포함한다 단 바닥매설배관 및 벽체 마감 - 일괄건축공사
- 기존세면기 배수 벽체매립 배관 재사용 (급수배관 포함)
- 배관은 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있으며 도급자는 현장조 및 감독관 협의하여 사용하는데 지장이 없도록 시공하여야 한다
- 각종 설비배관공사에 따른 건축현장마감 철거 및 재설치 일괄 건축공사

01
M-203

3층 위생배관 평면도

A*SCALE = 1 : 60
A*SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술사
대구 수성구 상목로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제149-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)

일자/DATE

2026. 07

도면번호/DRAWING NO.

M-203

도면명/DRAWING TITLE

3층위생배관평면도

축척/SCALE

A1: 1/60

A3: 1/120

승인/APPROVED BY

이성호 (인)

작성/DRAWING BY

박민규



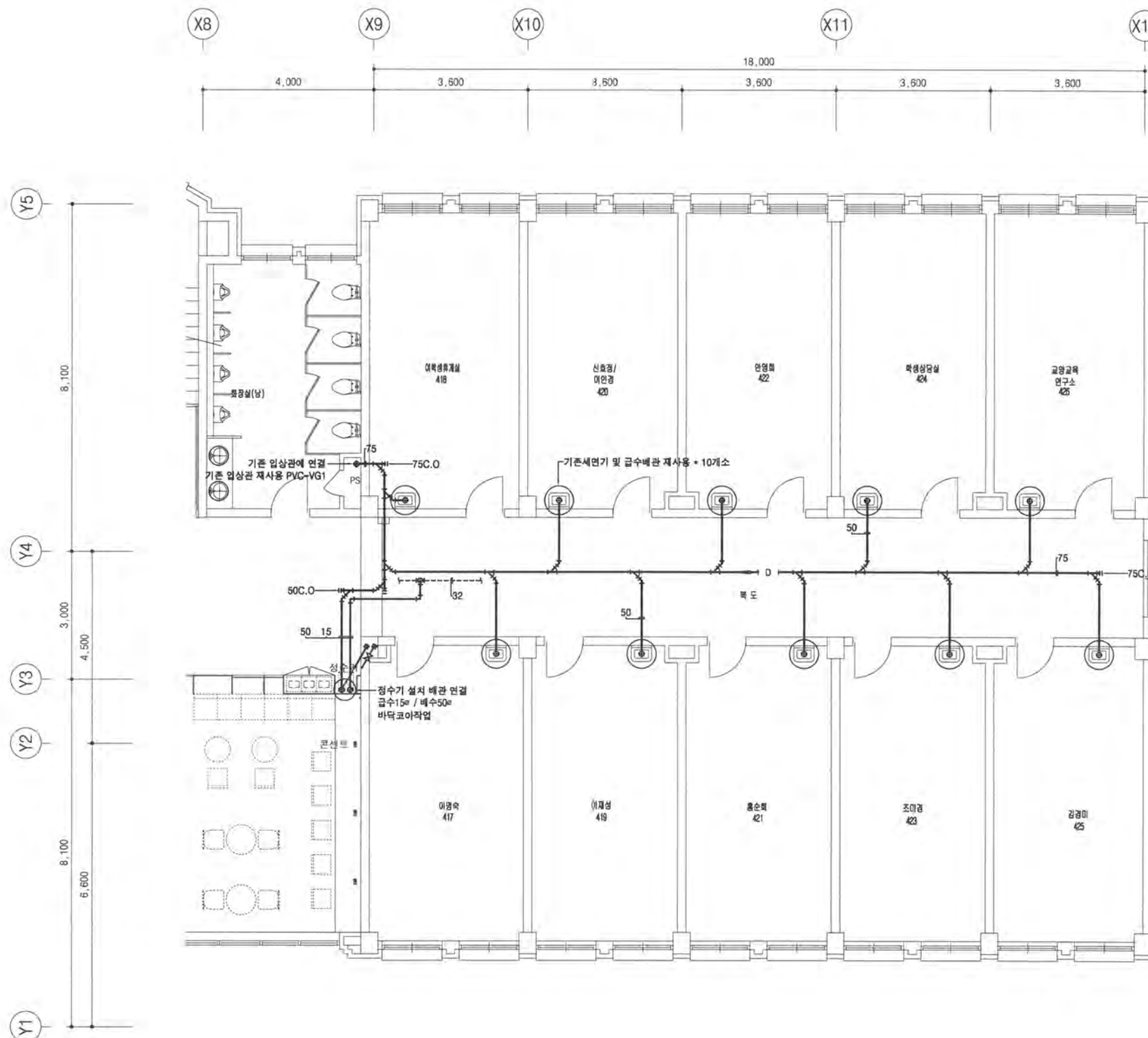
건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

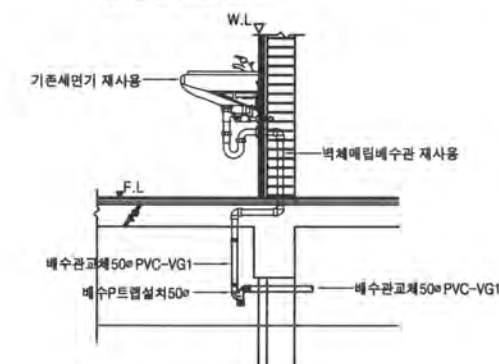
사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE



• 기존세면기배관은 현장여건에 따라 다소차이가 있을수 있음
감독관 협의시공



기존 세면기 배수관 상세도

~ NOTE ~

- --- 기존 급수배관 재사용 (급수관 -스텐)
- --- 급수 신설 급수관 및 배수관
- 기존 세면기 및 약세사리 배수용(급수배관포함)
- 신설 급수배관 스텐레스 80mm 이하 2.5T / 100mm 이상 3.0T (아르곤용접)
- 배관보온 - 단면 가교발포 보온용 25T
- 신설 배수관 - PVC-VG1 (DRF 접합) - 기존세면기 배수관(주철관) 철거후 교체
- 세면기 배수관(하부층 천정) 기존 주철관 교체시 세면기하부층 P트랩 신설(천정)
- 신설배수관 - 급수 / 50mm 이하 볼밸브(스텐보온형), 65mm 이상 버터플라이 밸브(기어식)
- 모든 위생기구 및 기기류 배관연결 바닥,벽체 코아작업,활석작업 설비공사에 포함한다
단 바닥매설배관 및 벽체 마감 - 일괄건축공사
- 기존세면기 배수 벽체매립 배관 재사용 (급수배관 포함)
- 배관은 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있으며 도급자는 현장조일 감독관 협의하여
사용하는데 지장이 없도록 시공하여야 한다
- 각종 설비배관공사에 따른 건축현청마감 철거 및 재설치 일괄 건축공사

01
M204

4층 위생배관 평면도

A' SCALE = 1 : 60
A' SCALE = 1 : 120

(주) 동남기설사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-204

도면명 / DRAWING TITLE

4층위생배관평면도

축척 / SCALE

A1: 1/60
A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규



건물명 / NAME OF THE BUILDING

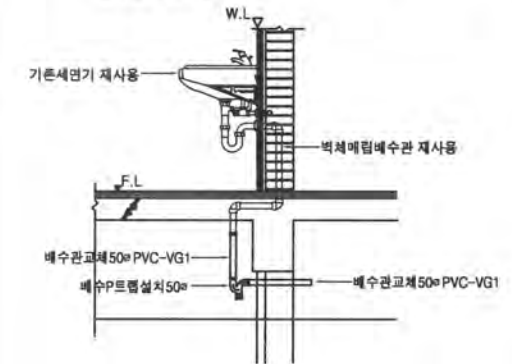
스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

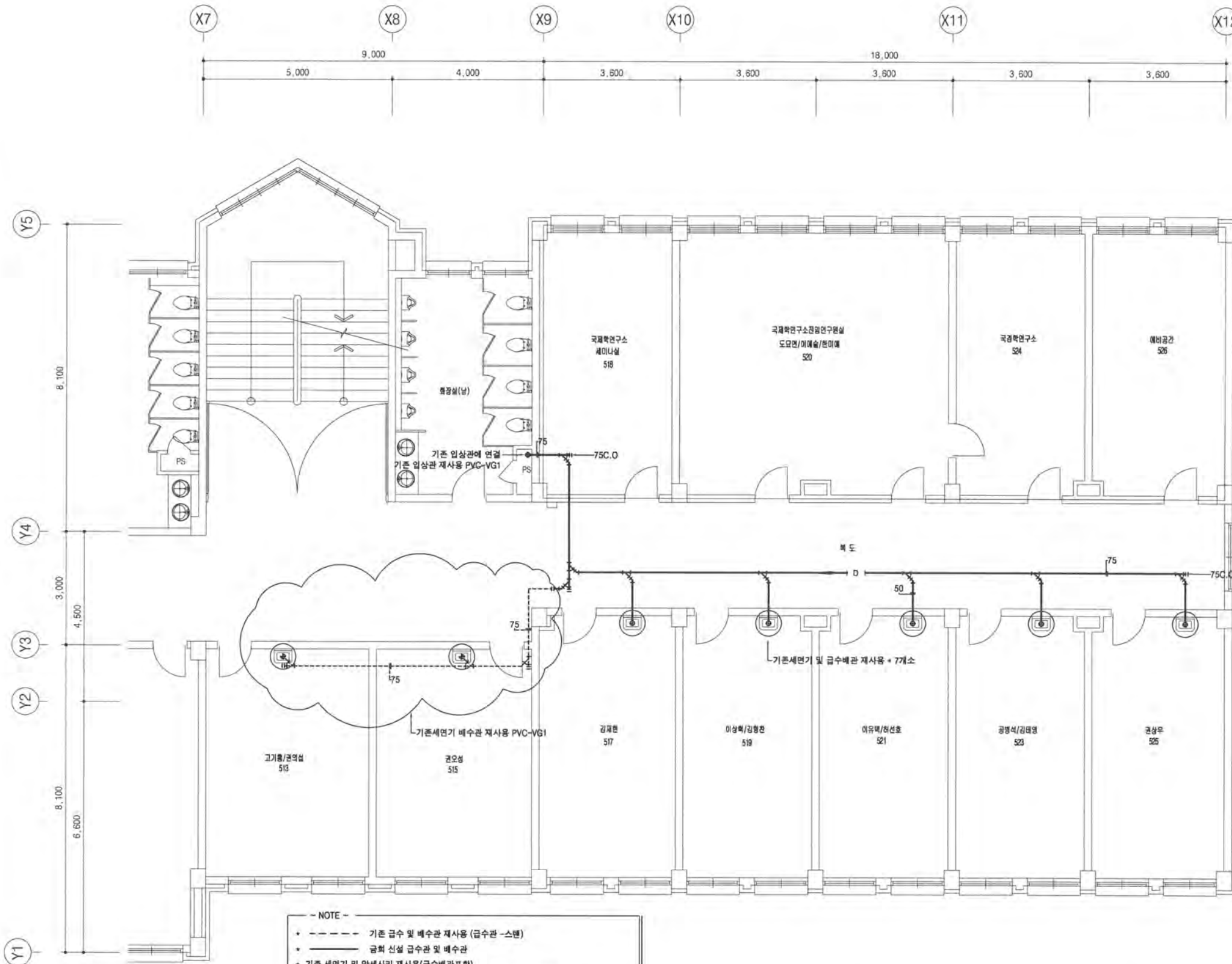
[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE

• 기존세면기배관은 현장여건에 따라 다소차이가 있을수 있음
감독관 협의시공



기존 세면기 배수관 상세도



- NOTE -

- --- 기존 급수 및 배수관 재사용 (급수관 -스텐)
- --- 급수 신설 급수관 및 배수관
- --- 기존 세면기 및 약세사의 재사용(급수배관포함)
- 신설 급수배관 스텐레스 80 이하 2.5T / 100 이상 3.0T (아르곤용접)
배관보온 - 단면 가교발포 보온용 25T
- 신설 배수관 - PVC-VG1 (DRF 접합) - 기존세면기 배수관(주철관) 철거후 교체
- 세면기 배수관(하부용 천정) 기존 주철관 교체시 세면기하부용 P트랩 신설(천제)
- 신설벨브류 - 급수 / 50 이하 볼밸브(스텐보온형), 65 이상 버터플라이 밸브(기어식)
- 모든 위생기구 및 기기류 배관연결 바닥,벽체 코아작업,활석작업 설비공사에 포함한다
단 바닥설배관 및 벽체 마감 - 일괄건축공사
- 기존세면기 배수 벽체매립 배관 재사용 (급수배관 포함)
- 배관은 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있으며 도급자는 현장조 및 감독관 협의하여
사용하는데 지장이 없도록 시공하여야 한다
- 각종 설비배관공사에 따른 건축현장마감 철거 및 재설치 일괄 건축공사

01
M 205

5층 위생배관 평면도

A' SCALE = 1 : 60
A' SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hndarchi@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-205

도면명 / DRAWING TITLE

5층 위생배관 평면도

축척 / SCALE

A1 : 1/60

A3 : 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주요 / NOTE



(주) 현대건설사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건설빌딩 3F
TEL. (053) 424-6786 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdaechi18788@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-206

도면명 / DRAWING TITLE

옥상층위생배관평면도

축척 / SCALE

A1: 1/150

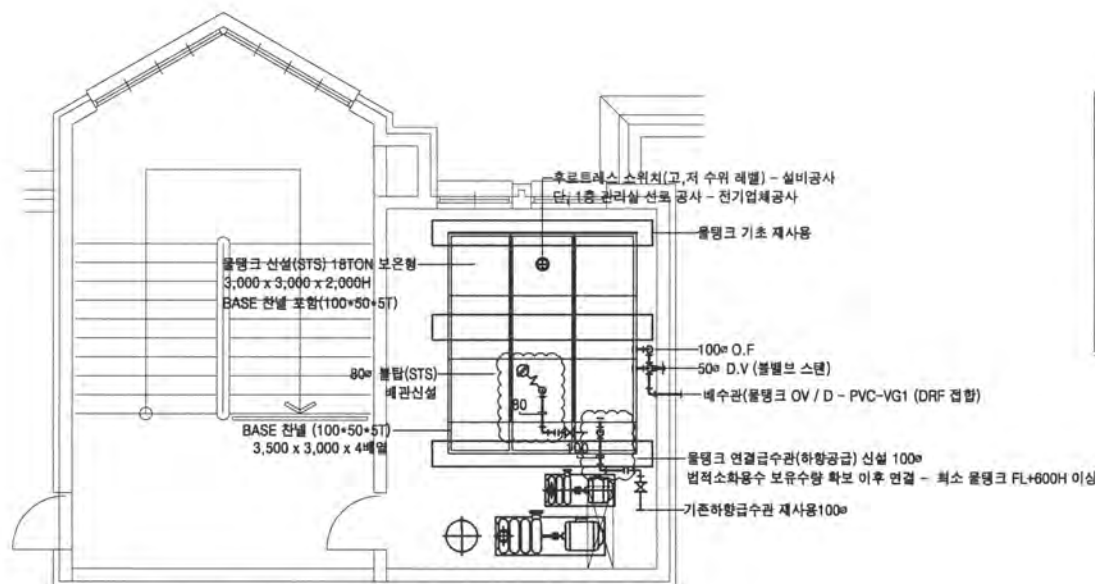
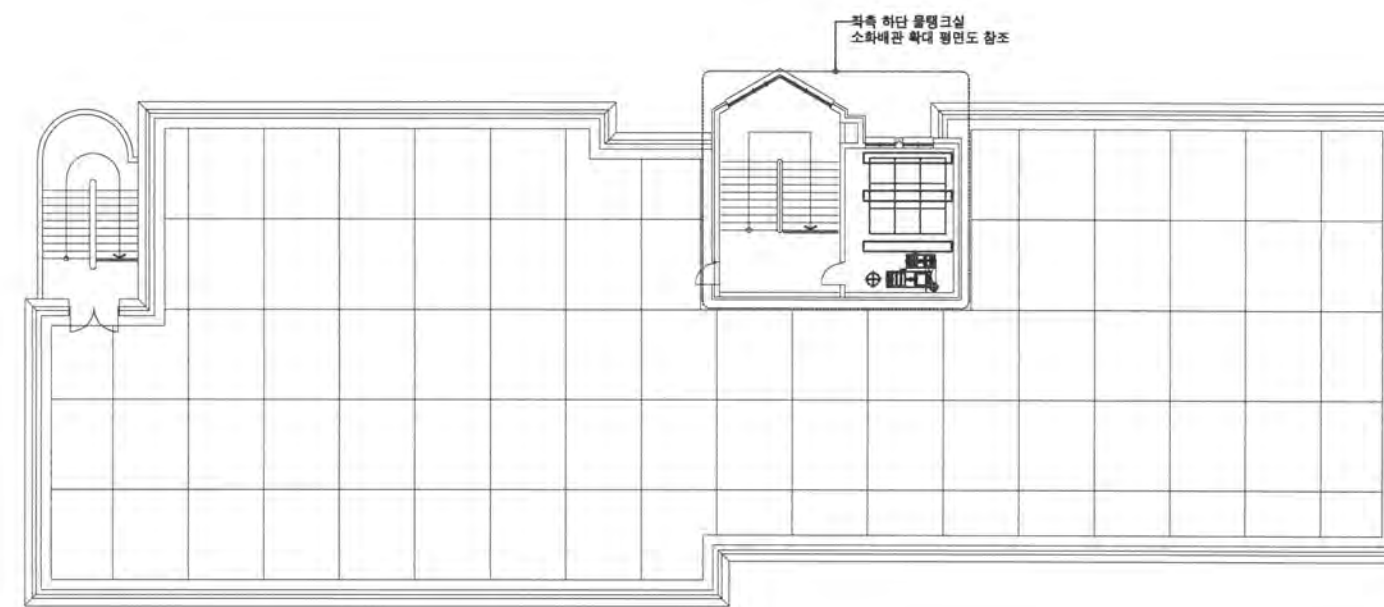
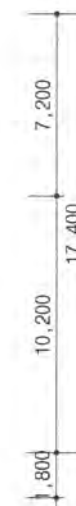
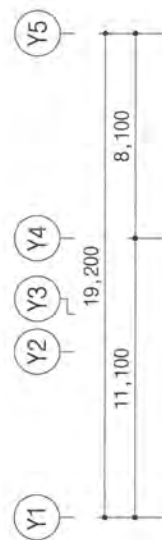
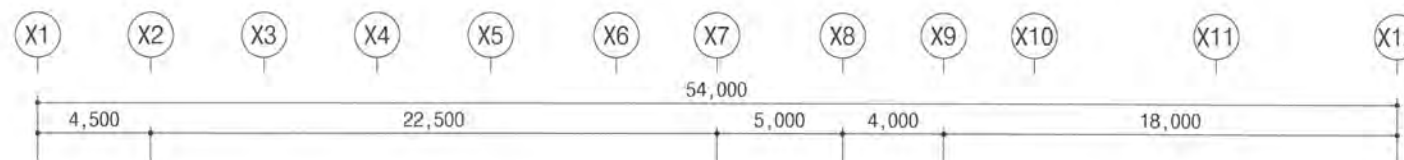
A3: 1/300

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성 / DRAWING BY

박 민 규



- NOTE -
- 기존 급수배관 시스템 재사용 / 가교발포보온25T
 - 금회 신설 급수관 및 배수관
 - 신설 급수배관 시스템레스 80 이하 2.5T / 100 이하 3.0T (아프콘몰입)
 - 배관보온 - 단열 가교발포 보온층 25T
 - 신설 배수관(물탱크 OV / D - PVC-VG1 (DRF 접합))
 - 신설배수관 - 급수 / 50 이하 볼밸브(스텐보온형), 65 이상 버터플라이 밸브(기어식)
 - 신설 물탱크 STS 18TON (3,000 x 3,000 x 2,000H) 보온형
 - 신설 물탱크 기초 BASE 천널은 기존물탱크 규격에 맞게설치(3,500 x 3,000 x 4배열)
 - 배관은 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있으며 도급자는 현장조 및 감독관 협의하여 사용하는데 지장이 없도록 시공하여야 한다

물탱크실 위생배관 확대 평면도

A' SCALE = 1 : 60
A' SCALE = 1 : 120

01
M 206

옥상층 위생배관 평면도

A' SCALE = 1 : 150
A' SCALE = 1 : 300

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1682
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144340008P
채희준 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

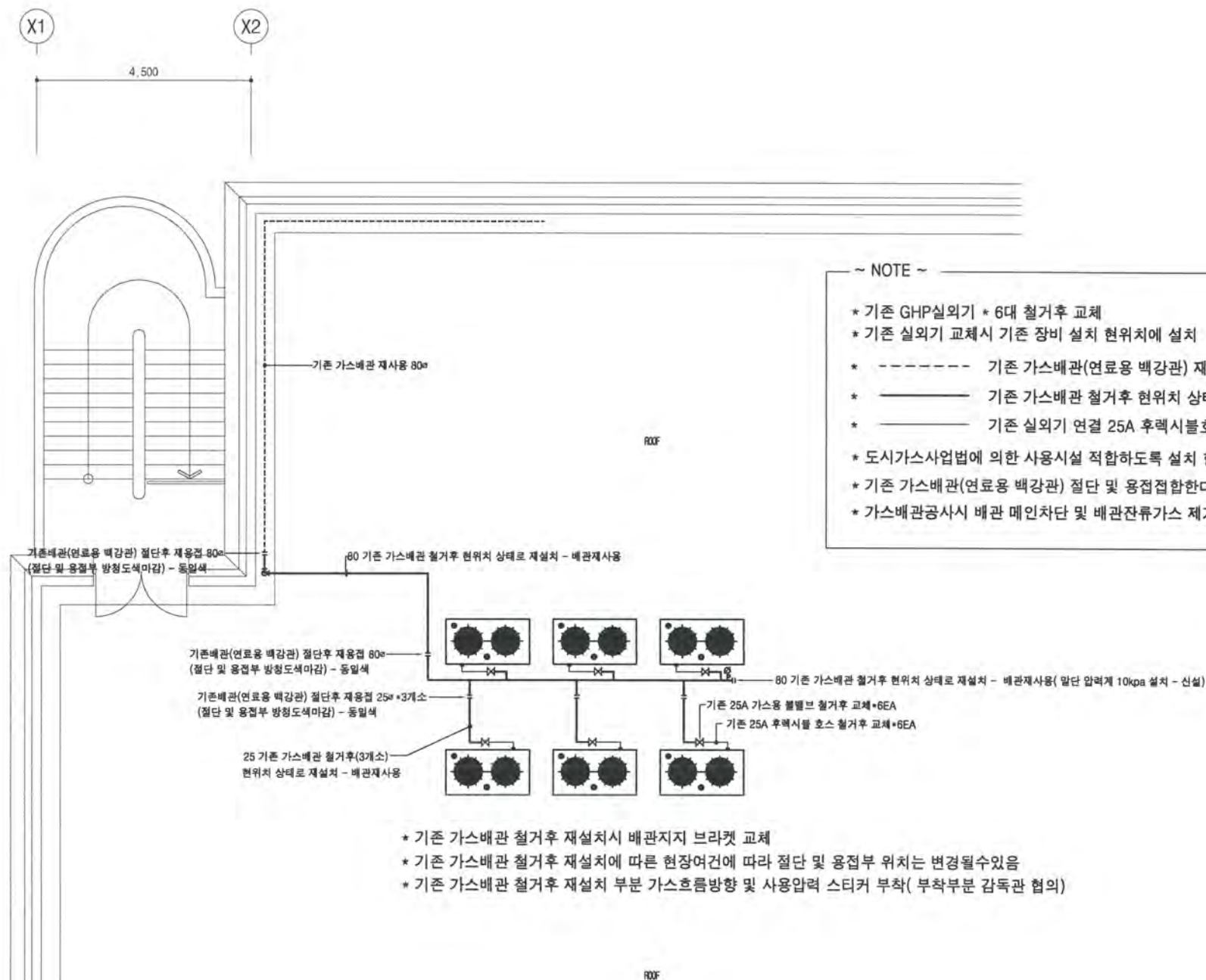
사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제 / NOTE

~ NOTE ~

- * 기존 GHP실외기 * 6대 철거후 교체
- * 기존 실외기 교체시 기존 장비 설치 현위치에 설치
- * ----- 기존 가스배관(연료용 백강관) 재사용
- * ----- 기존 가스배관 철거후 현위치 상태로 재설치 - 배관재사용 / 볼밸브 교체
- * ----- 기존 실외기 연결 25A 후렉시블호스 철거후 교체 * 6EA
- * 도시가스사업법에 의한 사용시설 적합하도록 설치 한다 - 인,허가 검사 일괄 도급자부담
- * 기존 가스배관(연료용 백강관) 절단 및 용접부 방청도색마감 (용접부 방청도색 포함)
- * 가스배관공사시 배관 매입차단 및 배관잔류가스 제거후 시공



- * 기존 가스배관 철거후 재설치시 배관지지 브라켓 교체
- * 기존 가스배관 철거후 재설치에 따른 현장여건에 따라 절단 및 용접부 위치는 변경될수있음
- * 기존 가스배관 철거후 재설치 부분 가스흐름방향 및 사용압력 스티커 부착(부착부분 감독관 협의)

01
M208

옥상층 가스배관 평면도

A' SCALE = 1 : 60
A' SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제16-003479호
건축기계설비기술사 95149040008P
채희준 (인)

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-208

도면명 / DRAWING TITLE

옥상층가스배관평면도

축척 / SCALE

A1: 1/60
A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제 / NOTE



(주) 현대건축사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdaarchi6788@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-209

도면명 / DRAWING TITLE

1층위생배관철거평면도

축척 / SCALE

A1: 1/60

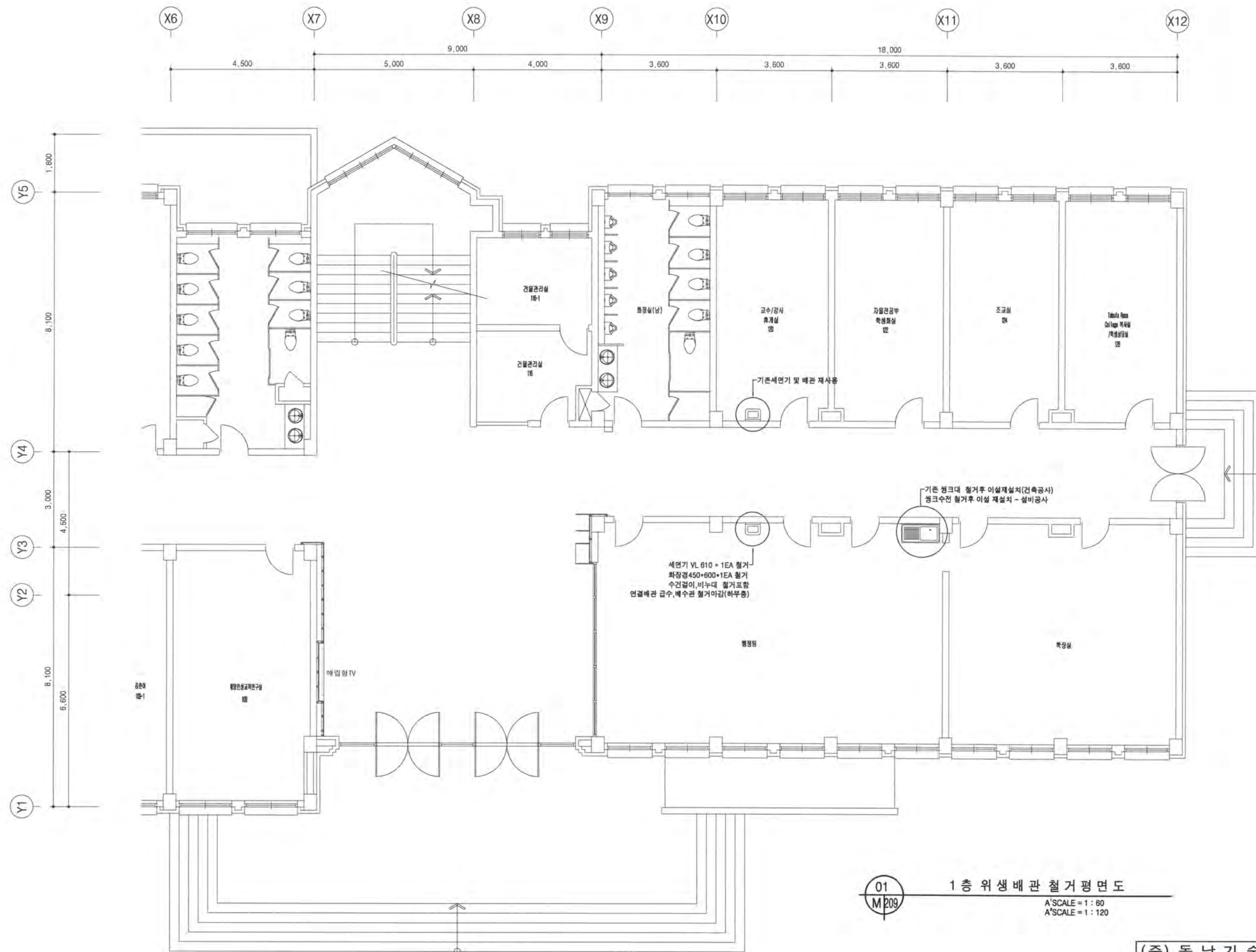
A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규



01
M209

1층 위생배관 철거 평면도

A SCALE = 1 : 60
A SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술회사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채회준 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hderchi8788@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-210

도면명 / DRAWING TITLE

2층 기존 배수배관
철거 평면도

축척 / SCALE

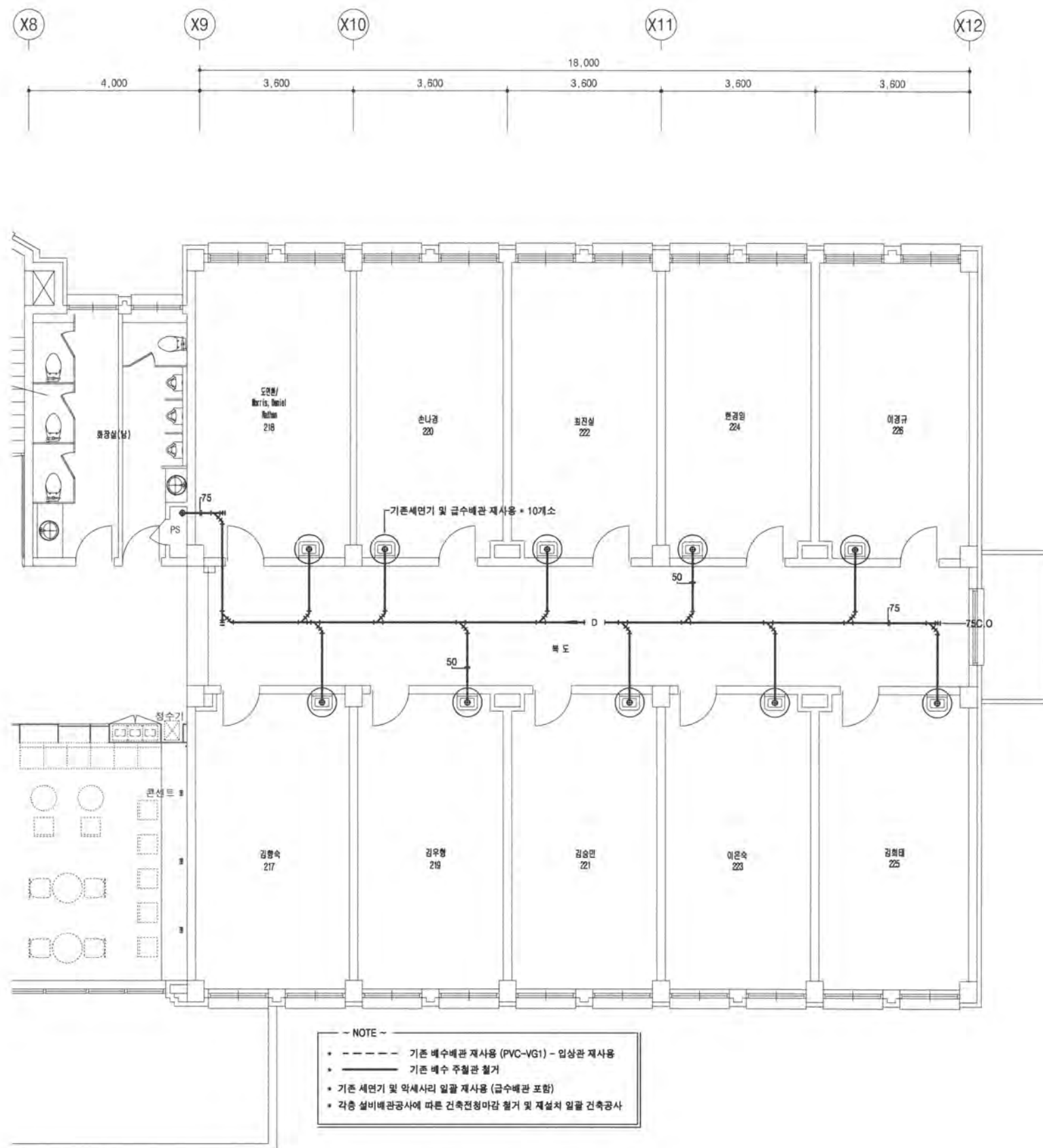
A1: 1/60
A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규



- NOTE —
- 기존 배수배관 재사용 (PVC-VG1) - 입상관 재사용
 - 기존 배수 주철관 철거
 - 기존 세면기 및 약세사리 일괄 재사용 (급수배관 포함)
 - 각층 설비배관공사에 따른 건축전정마감 철거 및 재설치 일괄 건축공사

01
M210

2층 기존 배수배관(주철관) 철거 평면도

A' SCALE = 1 : 60
A" SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1882
한국엔지니어링등록 제E-10-003479호
건축기계설비기술사 05144040008P
채희준 (인)



건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주기 / NOTE



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-6788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hndrch15789@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-213

도면명 / DRAWING TITLE

5층 기존 배수배관
철거 평면도

축척 / SCALE

A1: 1/60

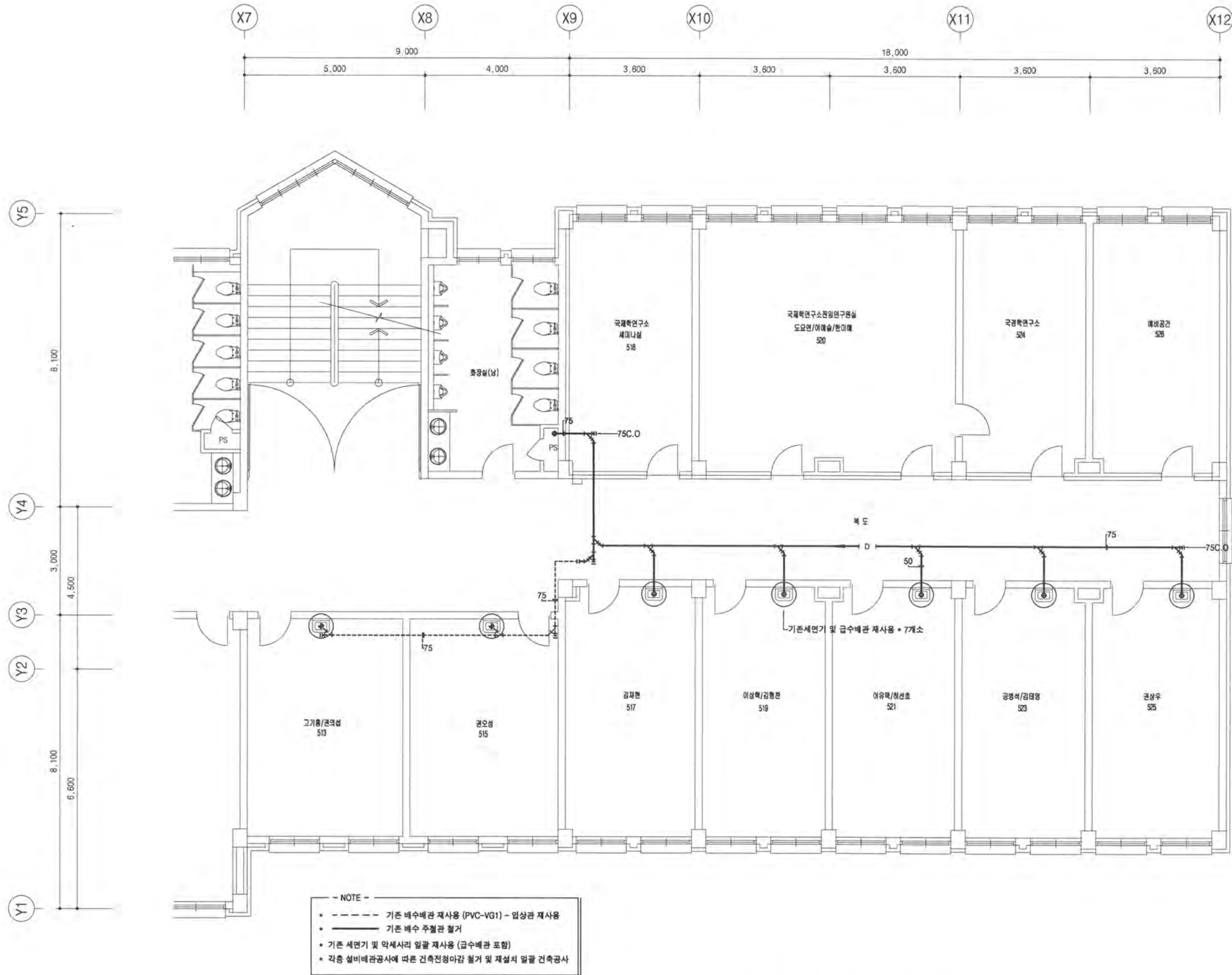
A3: 1/120

승인 / APPROVED BY

이 성 호 (인)

작성 / DRAWING BY

박 민 규



- NOTE -

- 기존 배수배관 재사용 (PVC-VG1) - 압상관 재사용
- 기존 배수 주철관 철거
- 기존 세면기 및 약세사리 알팔 재사용 (급수배관 포함)
- * 각종 설비배관공사에 따른 건축전정마감 철거 및 재설치 알팔 건축공사

01
M213

5층 기존 배수배관(주철관) 철거 평면도

A SCALE = 1 : 60
A SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1 TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제10-003479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채 회 준 (인)



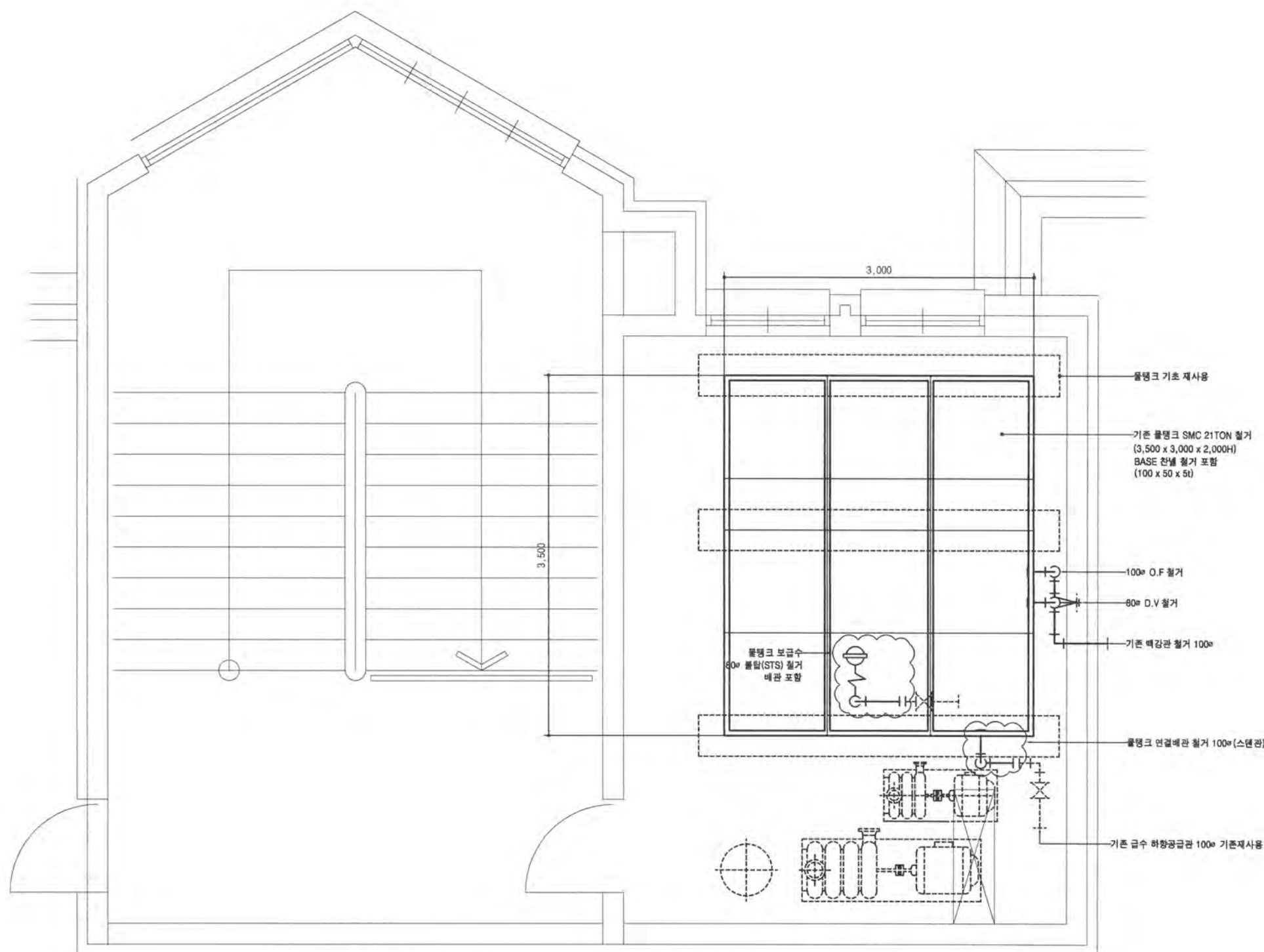
건물명 / NAME OF THE BUILDING

스미스관

사업명 / PROJECT TITLE

[대학혁신지원사업]
스미스관 교육 환경개선 공사

주제 / NOTE



~ NOTE ~

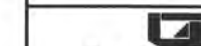
- 기존 급수배관 스텐관 재사용 / 가교발포보온25T
- 급수 철거 급수관 및 배수관
- 철거 급수배관 스텐레스 / 가교발포보온 25T 철거
- 철거 배수관 (물탱크 OV / D - 벽강관)
- 철거 물탱크 SMC 21TON (3,500 x 3,000 x 2,000H) 보온형 물탱크 기초 BASE 잔설 철거포함
- 배관은 현장여건에 따라 다소 차이가 있을 수 있으며 도급자는 현장조밀 감독관 협의하여 사용하는에 지장이 없도록 시공하여야 한다

01
M214

옥상층 물탱크 및 주위배관 철거 평면도

A' SCALE = 1 : 60
A" SCALE = 1 : 120

(주) 동남기술사
대구 수성구 상록로 38-1, TEL: 742-1662
한국엔지니어링등록 제19-083479호
건축기계설비기술사 95144040008P
채희준 (인)



(주) 현대건축사사무소
대구광역시 중구 이천로 180 현대건축빌딩 3F
TEL. (053) 424-0788 / FAX. (053) 421-5514
E-mail : hdarkchi@naver.com

일자 / DATE

2026. 07

도면번호 / DRAWING NO.

M-214

도면명 / DRAWING TITLE

옥상층 물탱크 및
주위배관철거평면도

축척 / SCALE

A1' 1/60
A3' 1/120

승인 / APPROVED BY

이성호 (인)

작성 / DRAWING BY

박민규