한신대학교 산학관 냉난방기(EHP) 교체 공사

냉난방설비도면(기계)

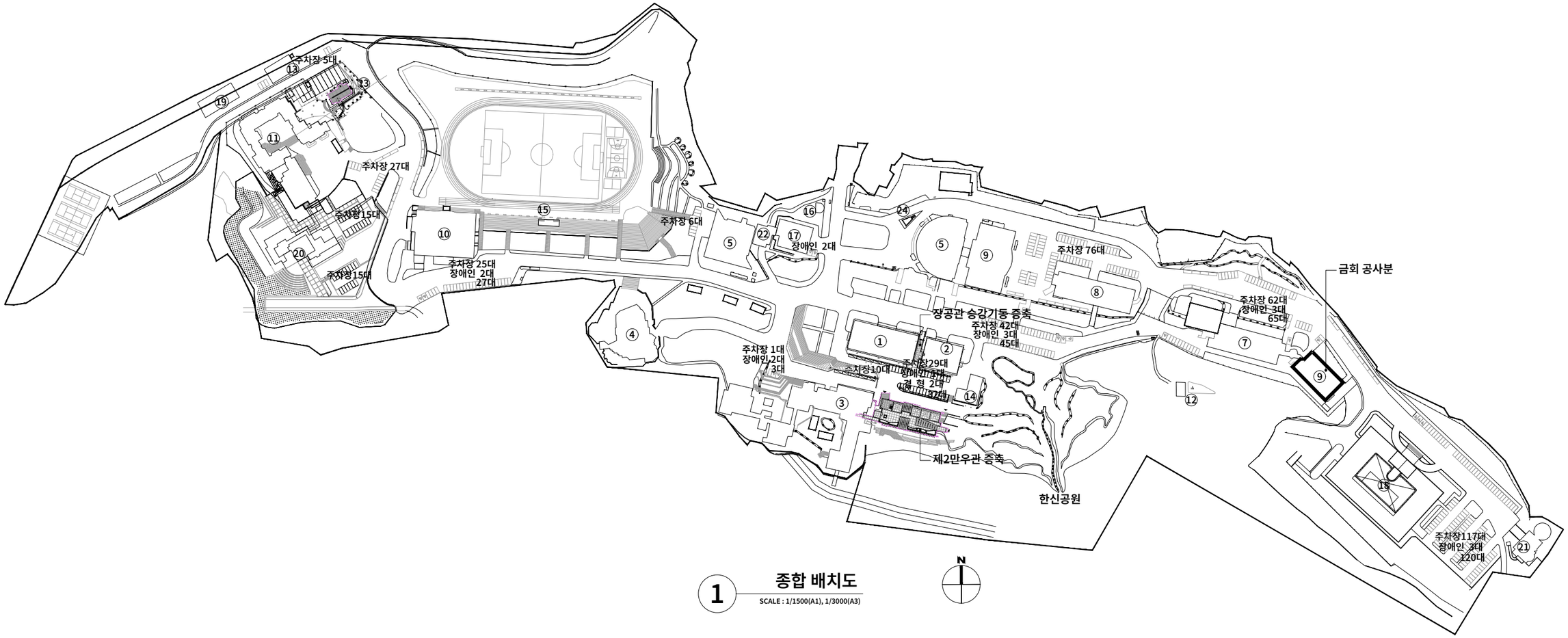
■ 도면목록표

분 류	도면 번호	도 면 명	축 척 A3	분 류	도면 번호	도 면 명	축 척 A3	분 류	도면 번호	도 면 명	축 척 A3
공 통	A - 000	도면 목록표	NONE	냉난방기 철거	A - 001	1층 냉난방기 철거평면도	1/150	냉난방기 설치	MA - 001	장비일람표	NONE
	A - 000	개요 및 위치도	NONE		A - 002	2층 냉난방기 철거평면도	1/150		MA - 002	냉난방 계통도-1	NONE
					A - 003	3층 냉난방기 철거평면도	1/150		MA - 003	냉난방 계통도-2	NONE
					A - 004	옥탑층 냉난방기 철거평면도	1/150		MA - 004	1층 냉난방 배관평면도	1/150
									MA - 005	2층 냉난방 배관평면도	1/150
									MA - 006	3층 냉난방 배관평면도	1/150
									MA - 007	옥상층 냉난방 배관평면도	1/150
									MA - 008	1층 냉난방 제어평면도	1/150
									MA - 009	2층 냉난방 제어평면도	1/150
									MA - 010	3층 냉난방 제어평면도	1/150
									MA - 011	옥상층 냉난방 제어평면도	1/150

한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	도면목록표
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축 척 A3: NONE	도면번호 A-000



1 종합 배치도

SCALE : 1/1500(A1), 1/3000(A3)

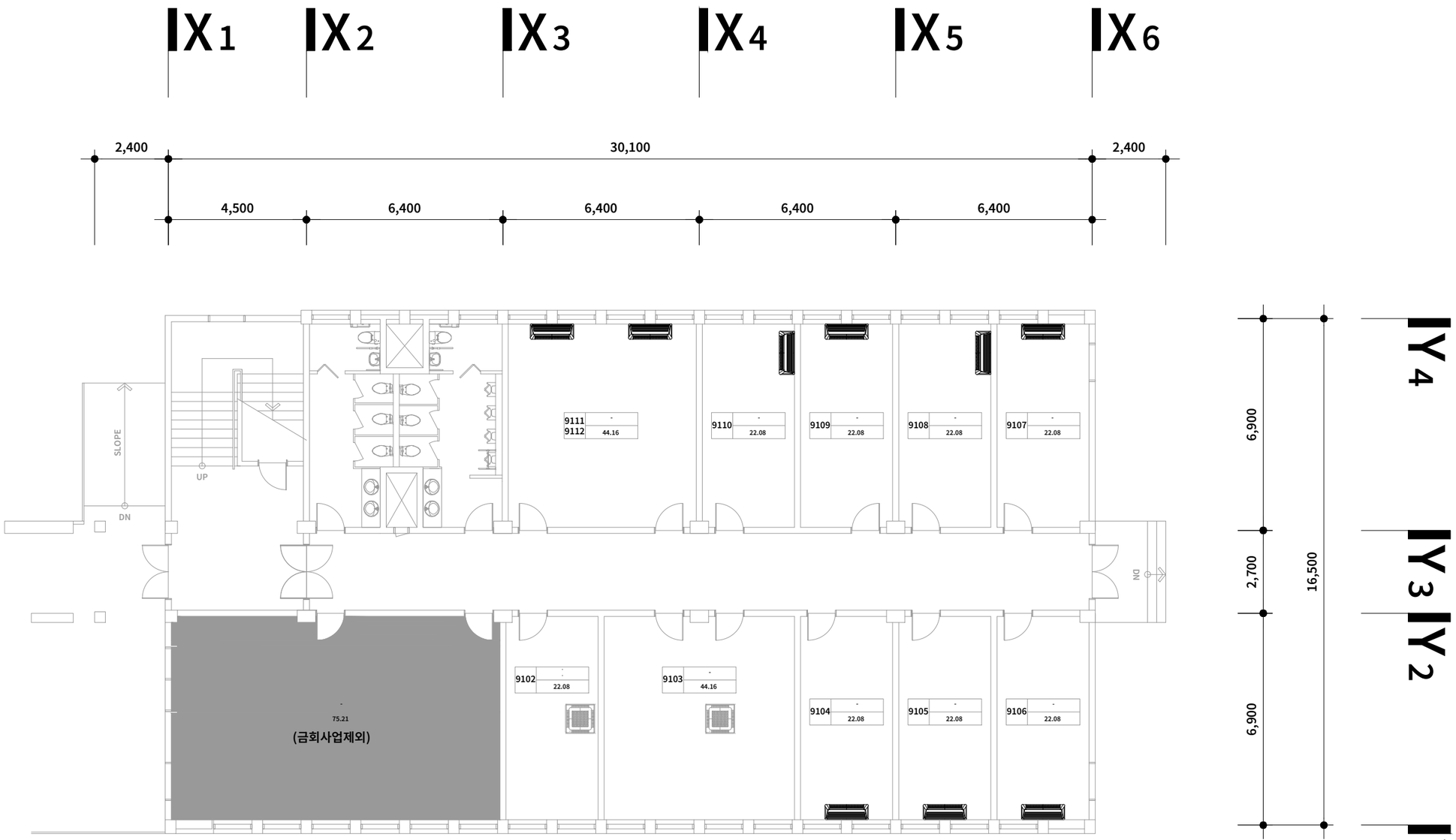
면적집계표

단위: M²

구 분 / 층 수	기존 면적																						기허가면적			기존 면적 기허가면적	설계변경 면적				총 계
	1.장공관	2.필헌관	3.만우관	4.대강당	5.임마누엘관	6.중앙 도서관 구도서관 (경상관)	6.중앙 도서관 신도서관 (동 관)	7.송암관	8.어학관	9.학과실습동 (학과사무동)	10.한울관 (체육관)	11.성빈학사	12.검도관	13.목공소	14.새롬터 (탁구동)	15.운동구실	16.정문경비실	17.제3강의동 (강의휴게동)	18.60주년 기념관 (20동)	19.비품창고 (10-1동)	20.제2생활관	21.어린이집	22.제2학생식당 (휴게동)	기존면적 합 계	18.60주년 기념관 용도변경, 증축 (20동)	24.차량관제실	기허가면적 합 계	합 계	3.만우관 (제2만우관)	1.장공관 (승강기면결)	23.기사동	설계변경면적 합 계	
지하층	661.31	515.52	361.20	644.92	699.57	138.60	213.84	0	193.05	0	88.40	331.83	0	0	0	0	0	0	0	0	1,182.73	0	0	5,030.97	0	0	0	5,030.97	240.66	0	0	240.66	5,271.63
1층	924.00	515.52	329.13	646.65	948.59	984.09	1,173.58	1,706.84	951.39	563.05	564.60	1,185.75	57.60	200.00	216.00	155.76	27.36	406.09	1,973.31	324.80	725.62	218.77	102.24	14,900.74	용도변경 256.80 증축 366.80	3.75	370.55	15,271.29	623.06	14.88	109.92	747.86	16,019.15
2층	568.92	515.52	835.17	963.66	931.01	932.10	1,154.72	876.24	951.39	563.05	976.80	1,767.98	0	0	159.27	0	0	402.47	2,200.29	0	725.62	359.30	0	14,883.51	0	0	0	14,883.51	0	76.15	107.79	183.94	15,067.45
3층	924.00	515.52	1,217.75	318.28	931.01	933.81	1,204.32	876.24	951.39	496.65	1,358.36	1,180.19	0	0	0	0	0	392.59	2,276.31	0	725.62	370.69	0	14,672.73	0	0	0	14,672.73	802.18	65.79	0	867.97	15,540.70
4층	0	0	1,907.78	0	102.78	0	0	0	951.39	0	0	1,062.36	0	0	0	0	0	0	2,276.31	0	725.62	0	0	7,026.24	0	0	0	7,026.24	756.77	0	0	756.77	7,783.01
5층	0	0	951.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,312.43	0	725.62	0	0	3,989.83	0	0	0	3,989.83	515.41	0	0	515.41	4,505.24
6층	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	725.62	0	0	725.62	0	0	0	725.62	0	0	0	0	725.62
7층	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	725.62	0	0	725.62	0	0	0	725.62	0	0	0	0	725.62
8층	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	725.62	0	0	725.62	0	0	0	725.62	0	0	0	0	725.62
옥탑	92.40	78.08	109.44	0	0	121.05	166.32	0	0	0	0	84.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	651.53	0	0	0	651.53	41.28	0	0	41.28	692.81
연 면 적	3,170.63	2,140.16	5,712.25	2,573.51	3,612.96	3,109.65	3,912.78	3,495.32	3,998.61	1,622.75	2,988.16	5,612.35	57.60	200.00	375.27	155.76	27.36	1,201.15	11,038.65	324.80	6,987.69	948.76	102.24	63,332.41	366.80	3.75	370.55	63,702.96	2,979.36	156.82	217.71	3,353.89	67,056.85
용적률 산출면적	2,509.32	1,624.64	5,351.05	1,928.59	2,913.39	2,971.05	3,698.94	3,495.32	3,805.56	1,622.75	2,899.76	5,280.52	57.60	200.00	375.27	155.76	27.36	1,201.15	11,038.65	324.80	5,804.96	948.76	102.24	58,301.44	366.80	3.75	370.55	58,671.99	2,738.70	156.82	217.71	3,113.23	61,785.22
규 모	지하1층, 지상3층	지하1층, 지상3층	지하1층, 지상5층	지하1층, 지상3층	지하1층, 지상4층	지하1층, 지상3층	지하1층, 지상3층	지상3층	지하1층, 지상4층	지상3층	지하1층, 지상3층	지하1층, 지상4층	지상1층	지상1층	지상2층	지상1층	지상1층	지상3층	지상5층	지상1층	지하1층, 지상8층	지상3층	지상1층		지상5층	지상1층		지하1층, 지상5층	지상3층	지상2층		

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 / 검토 / 승인	프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역

도면명: 개요 및 위치도
축 척: A3: 1/3000
도면번호: A-000



철거 냉난방기 수량

기 호	종 류	수 량
	천장형(4WAY)	2EA
	벽걸이형(1WAY)	9EA
	스탠드형	-

1
A 00

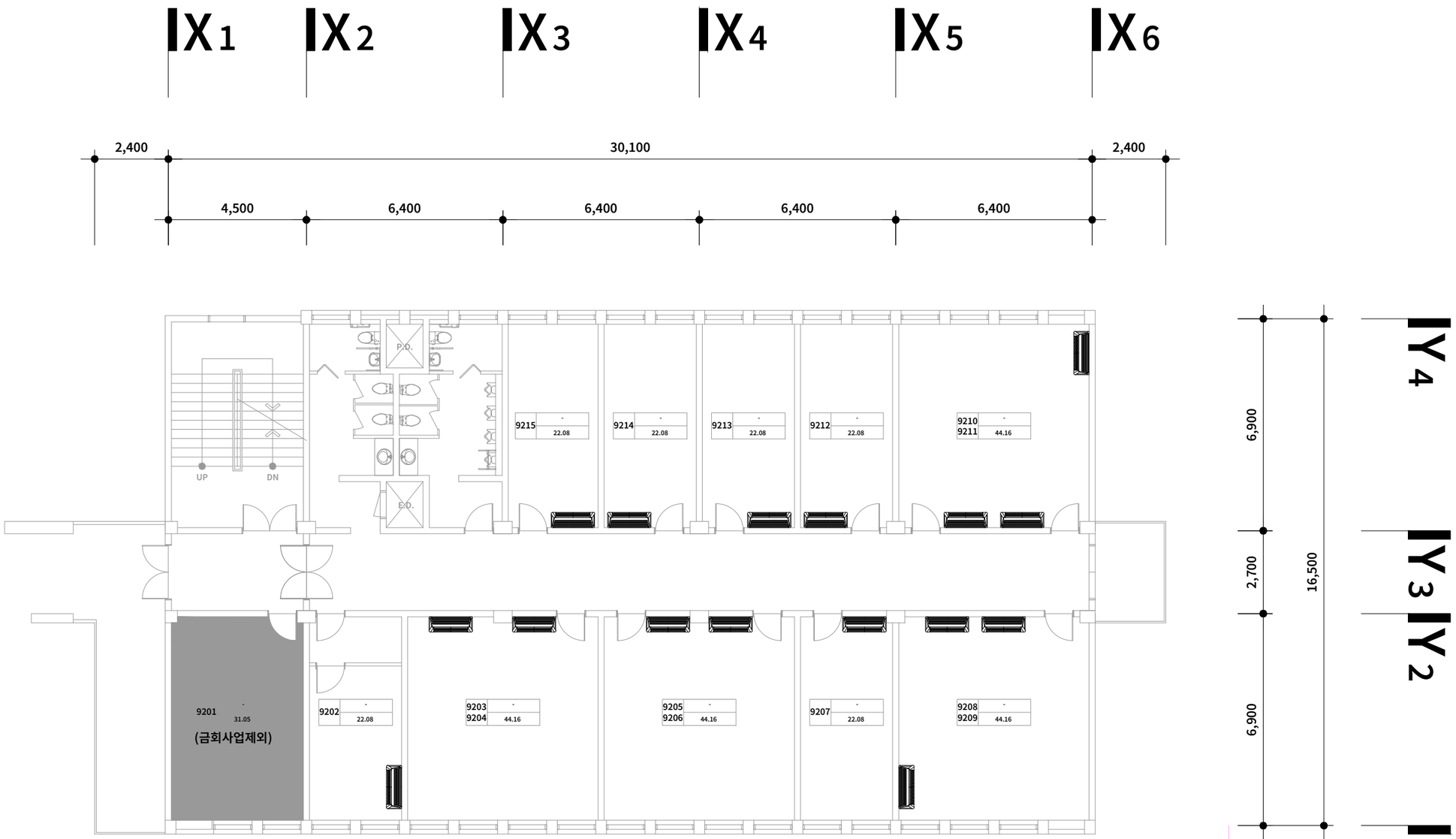
1층 냉난방기 철거평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	1층 냉난방기 철거평면도
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축 척	A3: 1/150
					도면번호	A- 001



철거 냉난방기 수량

기 호	종 류	수 량
	천장형(4WAY)	-
	벽걸이형(1WAY)	16EA
	스탠드형	-

1
A 00

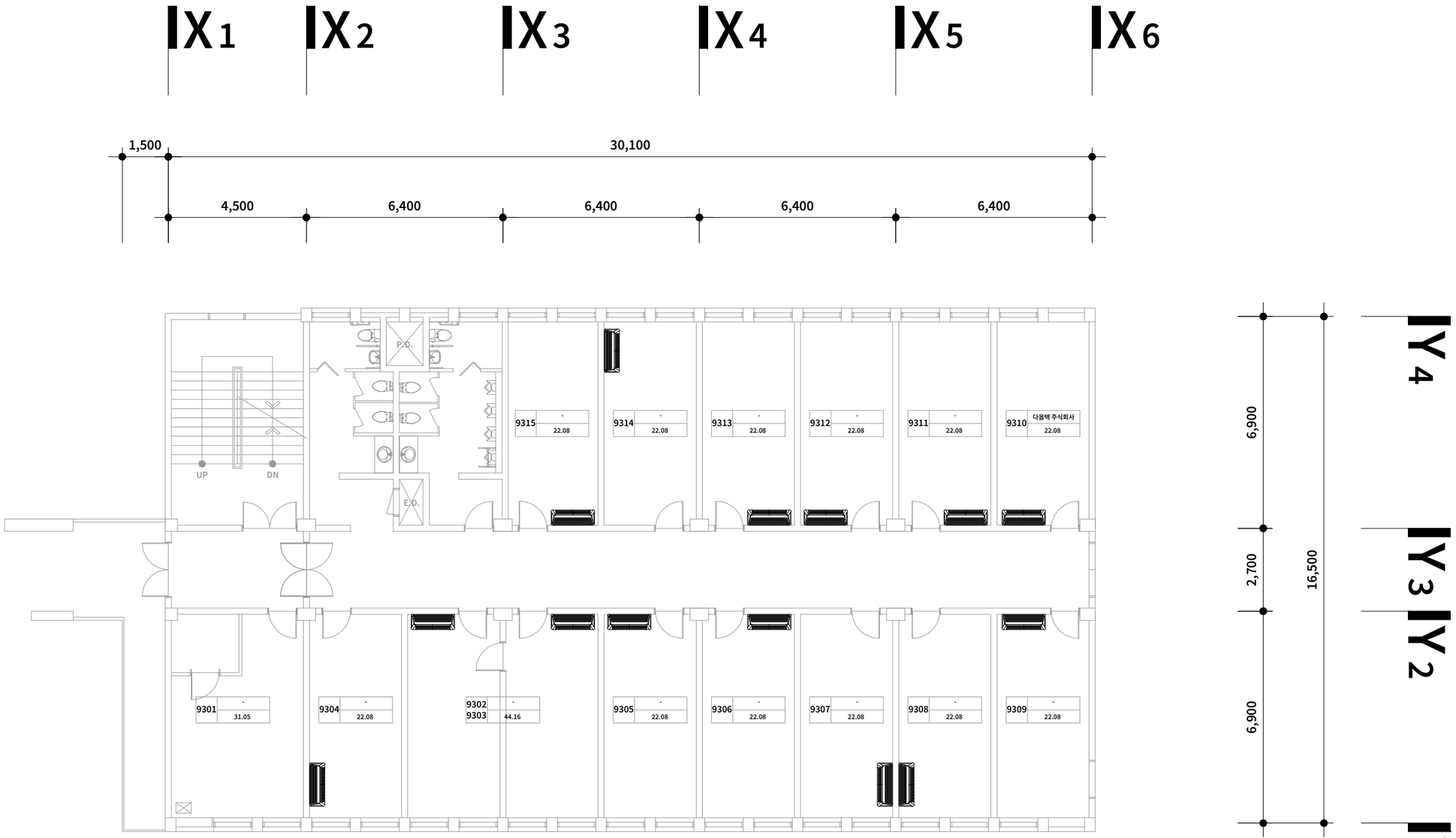
2층 냉난방기 철거평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	2층 냉난방기 철거평면도
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축 척 A3: 1/150	도면번호 A- 002



철거 냉난방기 수량

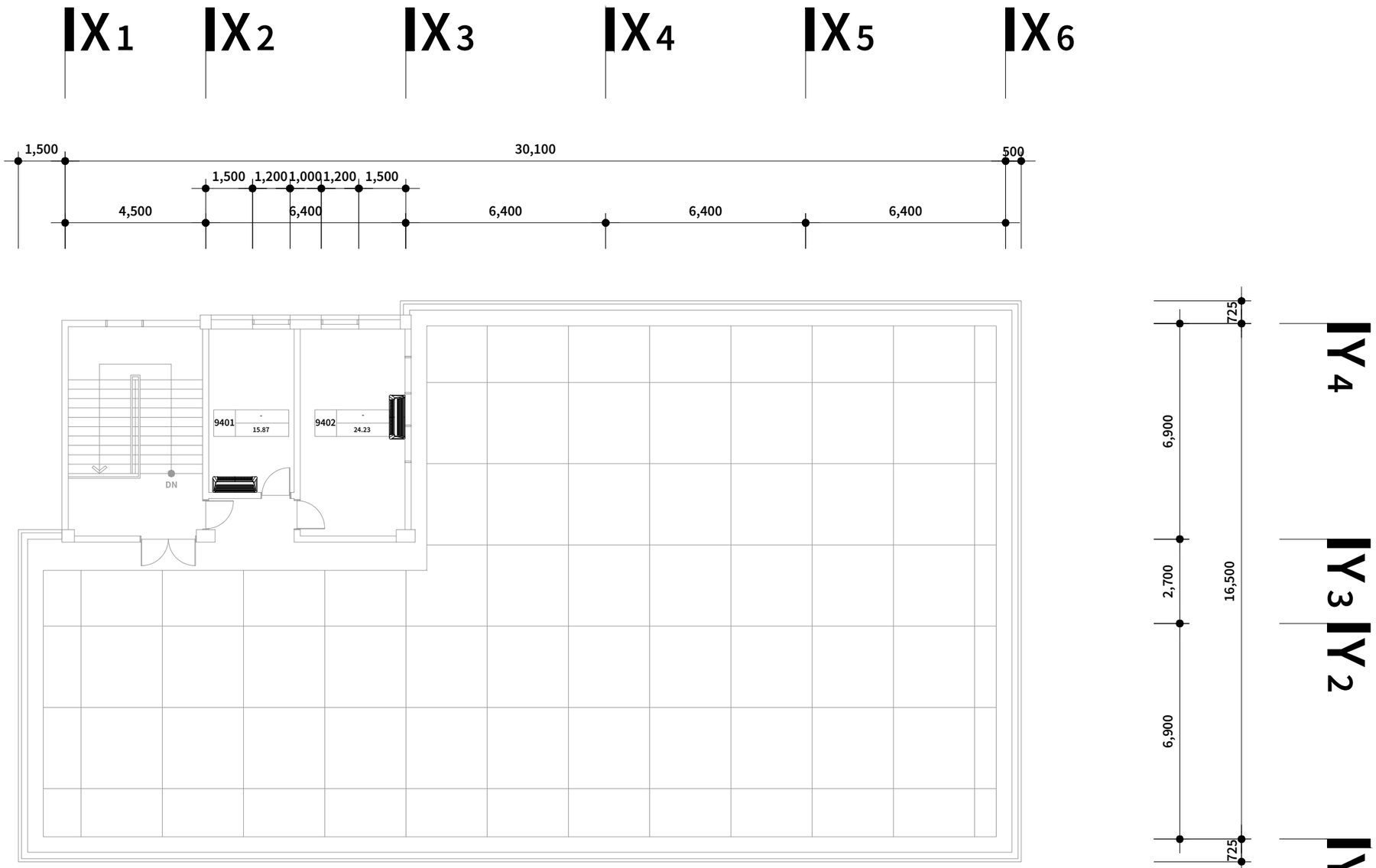
기 호	종 류	수 량
	천장형(4WAY)	-
	벽걸이형(1WAY)	14EA
	스탠드형	1EA

1
A 00

3층 냉난방기 철거평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 20 . .	검토 20 . .	승인 20 . .
				프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역			
				도면명 3층 냉난방기 철거평면도	축척 A3: 1/150	도면번호 A- 003	



철거 냉난방기 수량

기 호	종 류	수 량
	천장형(4WAY)	-
	벽걸이형(1WAY)	2EA
	스탠드형	-

옥탑층 냉난방기 철거평면도

1 / A 00

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 20 . .	검토 20 . .	승인 20 . .	프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역

도면명	옥탑층 냉난방기 철거평면도		
축 척	A3: 1/150	도면번호	A- 004

장비일람표

실내기

장비번호	수량	형식	모델명	냉방용량		난방용량		송풍기			기외정압 (mmAq)	냉매	배관			본체치수(mm) (W x H x D)	중량 (kg)	운전전류(A)		소비전력(W)		통신선 (mm^2)	전원선 (mm^2)	전원(∅, #, V, Hz)	비고
				(kW)	(kcal/h)	(kW)	(kcal/h)	형식	풍량 (CMM)	출력(W)			액관(∅)	가스관(∅)	드레인(∅)			냉방	난방	냉방	난방				
023 DIF -	2	무풍 1Way 카세트	-	2.30	1,980	2.60	2,240	Crossflow Fan	6.00/5.00/4.00	27.0	-	R410A	6.35	12.70	VP20	970x135x410	10.00	0.1	0.1	23.0	23.0	0.75~	2.5~	1,2,220,60(접지선 별도)	
032 DIF -	4	무풍 1Way 카세트	-	3.20	2,750	3.60	3,100	Crossflow Fan	7.00/6.00/5.00	27.0	-	R410A	6.35	12.70	VP20	970x135x410	10.00	0.1	0.1	26.0	26.0	0.75~	2.5~	1,2,220,60(접지선 별도)	
040 DIF -	1	무풍 1Way 카세트	-	4.00	3,440	4.50	3,870	Crossflow Fan	8.00/7.00/6.00	27.0	-	R410A	6.35	12.70	VP20	970x135x410	10.00	0.2	0.2	35.0	35.0	0.75~	2.5~	1,2,220,60(접지선 별도)	
052 DIF -	41	무풍 1Way 카세트	-	5.20	4,470	6.00	5,160	Crossflow Fan	12.00/11.00/10.00	54.0	-	R410A	6.35	12.70	VP25	1,200x138x450	13.50	0.3	0.3	59.0	59.0	0.75~	2.5~	1,2,220,60(접지선 별도)	
060 DIF -	6	2Way 카세트	-	6.00	5,160	6.80	5,850	Crossflow Fan	14.00/11.00/8.00	14.0x2	-	R410A	6.35	12.70	VP25	890x230x575	22.00	0.4	0.4	79.0	79.0	VCTF 0.75~1.5	2.5~	1,2,220,60(접지선 별도)	
060 DIF -	1	무풍 4Way 카세트	-	6.00	5,160	6.80	5,850	Turbo Fan	16.50/15.50/13.00	65.0	-	R410A	6.35	12.70	VP25	840x204x840	15.00	0.2	0.2	34.0	34.0	VCTF 0.75~1.5	2.5~	1,2,220,60(접지선 별도)	
합 계	55																								

실외기(EHP)

장비번호	수량	형식	모델명	냉방용량		난방용량		압축기		송풍기		냉매	배관		본체치수(mm) (W x H x D)	중량 (kg)	운전전류 (A)	소비전력(kW)			차단기 (A)	통신선 (mm^2)	전원선 (mm^2)	전원(∅, #, V, Hz)	비고
				(kW)	(kcal/h)	(kW)	(kcal/h)	형식	출력(kW)	형식	풍량 (CMM)		액관(∅)	가스관(∅)				냉방	난방	저온 난방					
200 DIF -	1	프라임 1등급	-	57.00	49,000	63.00	54,200	SSC Scrollx2	6.67x2	Propeller	330.00	R410A	15.88	28.58	1,295x1,695x765	305.00	44.6 (최대)	26.3	18.2	29.2 (-15℃)	50.0	0.75~1.5	10	3,4,380,60(접지선 별도)	
220 DIF -	1	프라임 1등급	-	63.80	54,900	71.8	61,700	SSC Scrollx2	6.67x2	Propeller	364.00	R410A	15.88	28.58	1860x1,695x765	365.00	50.0 (최대)	22.0	19.0	29.0 (-15℃)	60.0	0.75~1.5	16	3,4,380,60(접지선 별도)	
260 DIF -	1	프라임 1등급	-	75.40	64,800	84.8	72,900	SSC Scrollx3	6.67+4.39x2	Propeller	173.00+282.00	R410A	19.05	34.92	930x1,695x765 +1,295x1,695x765	196.00+268.00	61.4 (최대)	22.8	21.7	38.9 (-15℃)	75.0	0.75~1.5	16	3,4,380,60(접지선 별도)	
280 DIF -	1	프라임 1등급	-	81.20	69,800	91.7	78,900	SSC Scrollx3	6.67x3	Propeller	173.00+302.00	R410A	19.05	34.92	930x1,695x765 +1,295x1,695x765	196.00+295.00	66.6 (최대)	27.6	24.9	43.4 (-15℃)	75.0	0.75~1.5	16	3,4,380,60(접지선 별도)	
합 계	4																								

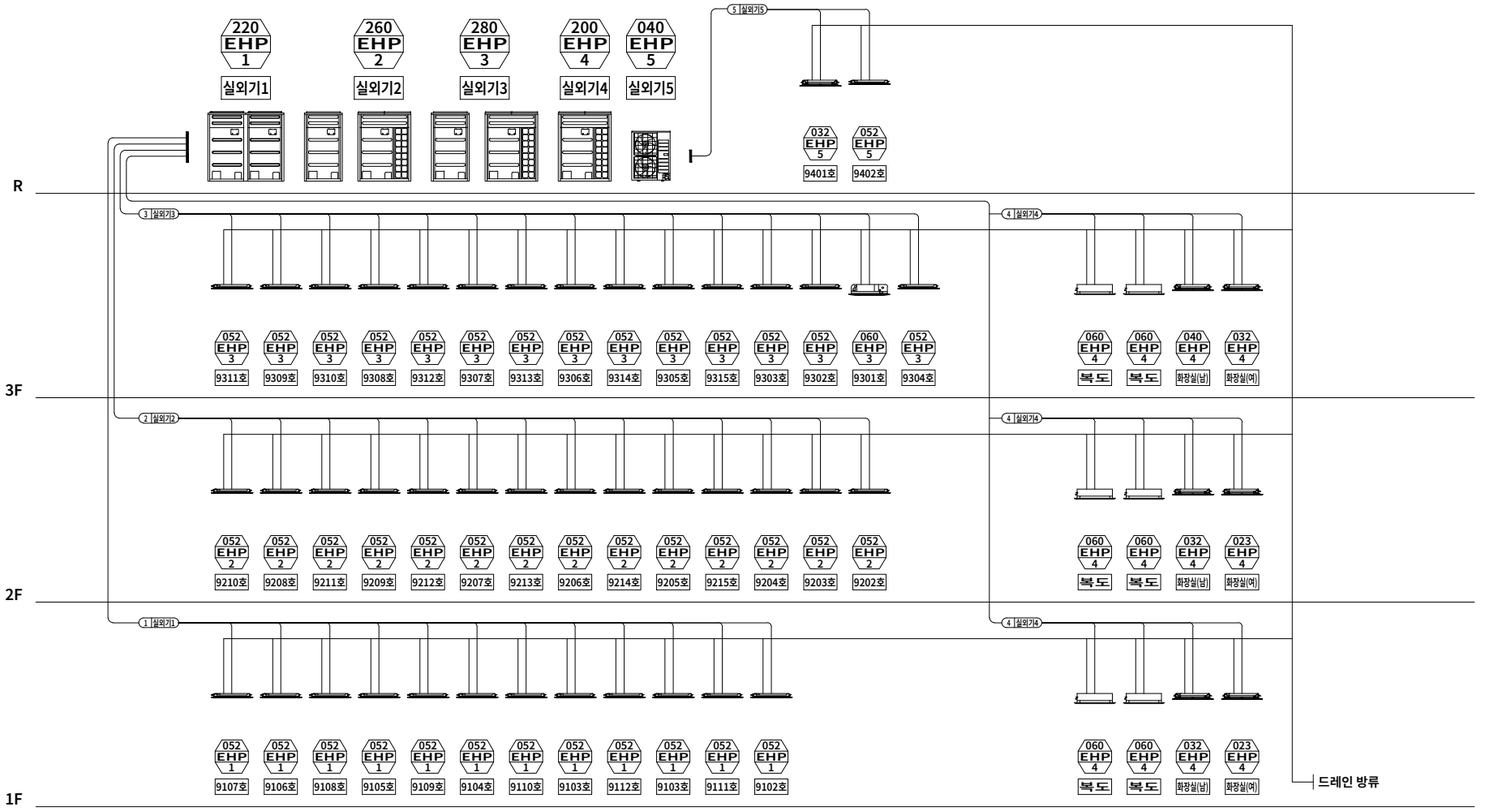
실외기(EHP)

장비번호	수량	형식	모델명	냉방용량		난방용량		압축기		송풍기		냉매	배관		본체치수(mm) (W x H x D)	중량 (kg)	운전전류 (A)	소비전력(kW)			차단기 (A)	통신선 (mm^2)	전원선 (mm^2)	전원(∅, #, V, Hz)	비고
				(kW)	(kcal/h)	(kW)	(kcal/h)	형식	출력(kW)	형식	풍량 (CMM)		액관(∅)	가스관(∅)				냉방	난방	저온 난방					
040 DIF -	1	Eco 냉난방	-	11.00	9,460	12.40	10,660	Twin BLDC Rotary	4.04	Propeller	100.00	R410A	9.52	15.88	940x1,210x330	100.00	10.0 (최대)	2.6	2.8	4.8 (최대)	20.0	VCTF 0.75~1.5	2.5	3,4,380,60(접지선 별도)	
합 계	1																								

1. 냉난방기 공사분	2. 전기공사분
- 드레인배관 냉매배관 공사.(드레인 사이즈는 현장여건상 변경될 수 있음) - 통신 및 제어선 인입결선 공사. - 유선리모컨 / 중앙제어기 설치 공사. - 실내기 및 실외기 설치 및 시운전 공사. - 배관 마감 및 실외기 방진가대 설치. - 각 실외, 내기 위치는 공사상황에 따라 변경될 수 있음 - 실내기 빔프로젝트 이격거리 2M 이상 확보할 것 소방감지기 이격거리 1.5M 이상 확보할 것 - 소비전력 및 운전전류는 제품 설치 조건에 따라 카달로그 표기치와 차이가 발생할 수 있음.	- 실외기 / 실내기 1차 전기 공사. (EPS분전반에서 실내기, 실외기 앞단까지 메인전원인입) - 실외기 / 실내기 조닝(ZONING) 별로 누전차단기(ELB)설치. - 유선리모컨 / 중앙제어기 공배관 및 박스 공사. (전등스위치 옆 권장 - 실내기 1대당 1대씩 매립) - 실외기 / 실내기 분전함 제작 및 설치 공사. (해당 시) - 실내기 설치시 간섭되는 조명 및 감지기 이설은 전기 공사분 임. (해당 시) - 전기배관 관통구간의 배관 관통 및 마감. (건축과 협의) - 유선리모컨 상부 몰드 공배관 전기공사분.
	3. 설비공사분
	- 실내기, 유선리모컨 간 배선은 장비납품 업체공사. - 에어컨 통신선, 냉매배관용, 전열교환기 급배기용 슬리브 공사 및 벽체타공. - 에어컨 드레인 메인 입상 배관 및 슬리브 공사, 관련공정 벽체타공. (에어컨 드레인 배관은 위생배관, 하수배관과 별도로 방류)
	4. 건축공사분 or 인테리어공사분
	- 실외기 콘크리트 통패드 기초공사. (건축공사분) (H = 200mm) - 실내기 점검구 공사. (카세트 및 전열교환기 1개소, 매립덕트형 2개소) (카세트형 450*450, 전열교환기 600*600, 매립덕트 점검구 표 참고) - 실내기위치 및 디퓨져위치 타공 및 마감 / 보강 공사. (인테리어공사분) - 옥상 슬리브 개방 공사(PD), 개구부 조적 및 상부마감 방수공사. - 배관 외부 돌출부 마감, 방수 공사. - 건물 외벽 1M이내의 드레인 배관은 에어컨공사 이후는 토목공사.

- N O T E -

1. 드레인 배관은 주관 Φ50 이하로 설치
2. 실내기~주관간격 4M이상일때는 AIR VENT 1개소설치
3. 입상관 연결시 2엘보 사용
4. 주관 10M당 AIR VENT 설치
5. 드레인 양정높이(소켓기준 550mm이내)
6. 단열재 : KS 난연 5T이상
7. Pipe 규격은 VG1 또는 VP이상 사용할 것.
8. 1.5M이내 간격 고정할 것. (수평구배시 1.2M간격고정)
9. 건물 외벽 1M이내의 드레인 배관은 에어컨공사 이후는 토목공사.
10. 덕트의 경우 자연배수일경우 U-Trap 설치 필수
11. 드레인 구배 1/100



한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 20 . .	검토 20 . .	승인 20 . .
				프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	도면명 냉난방 계통도-1		
					축척 A3: 1/150	도면번호 MA-002	

범례

명 칭	WIRE SCHEDULE		비 고
중앙제어반	VCTF 1.5 SQ / 2C, CD 16C		장비업체 공사
유선리모콘	VCTF 0.75 SQ / 2C, CD 16C	——	장비업체 공사
실내기~실내기 통신선	VCTF 0.75~1.5 SQ / 2C, CD 16C	——	장비업체 공사
실내기~실외기 통신선			
전원선	"장비 일람표" 참조	——	전기업체 공사

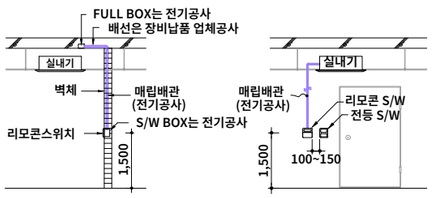
* 실내 / 외기 전원 인입 공사는 전기업체 공사분임.

* 실외기의 전원사양 설계시 최대소비전력으로 적용 요망. (장비일람표 참조.)

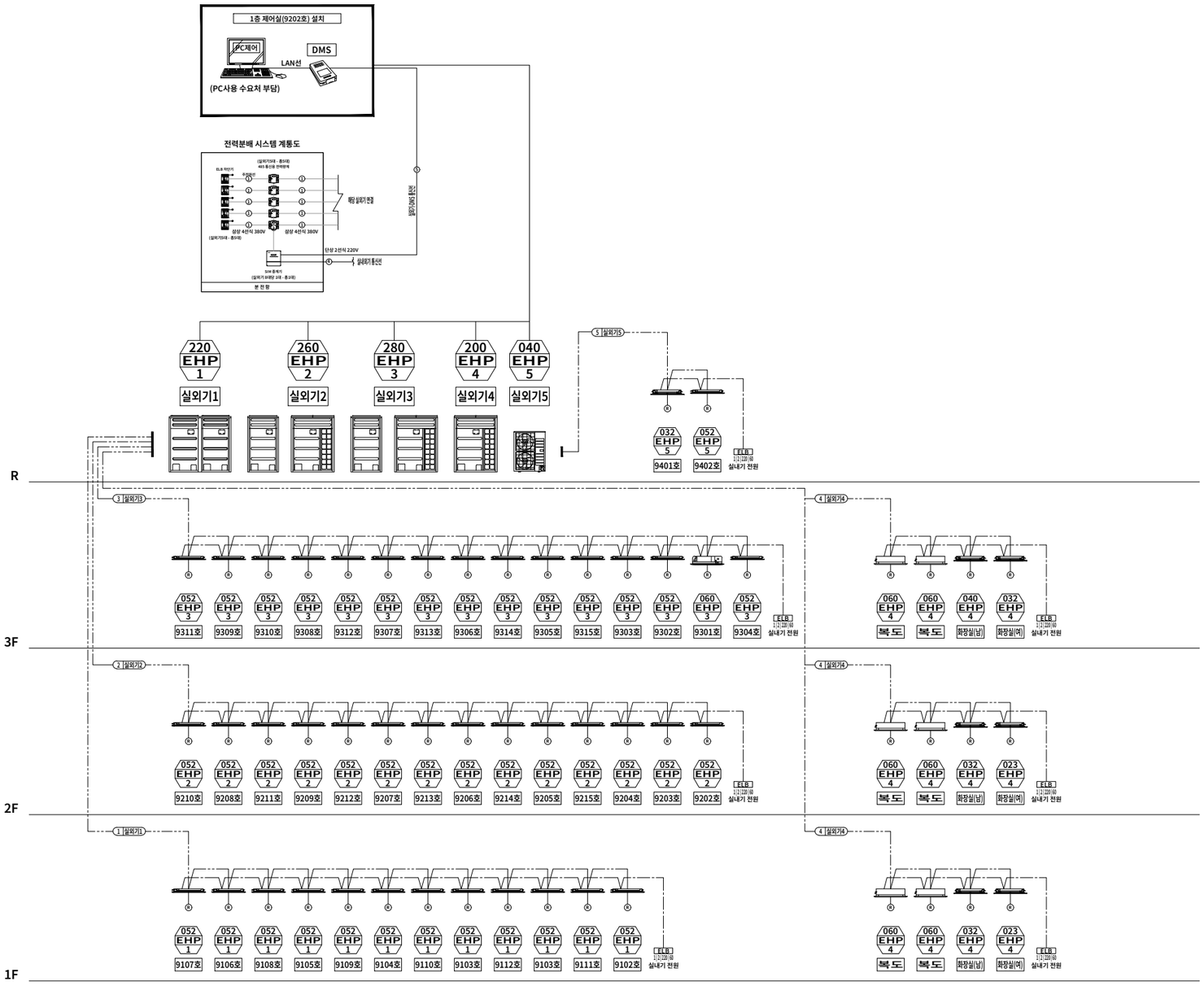
	명 칭	비 고
▭	유선리모컨	Ⓡ

NOTE (전기공사업체 해당공사)

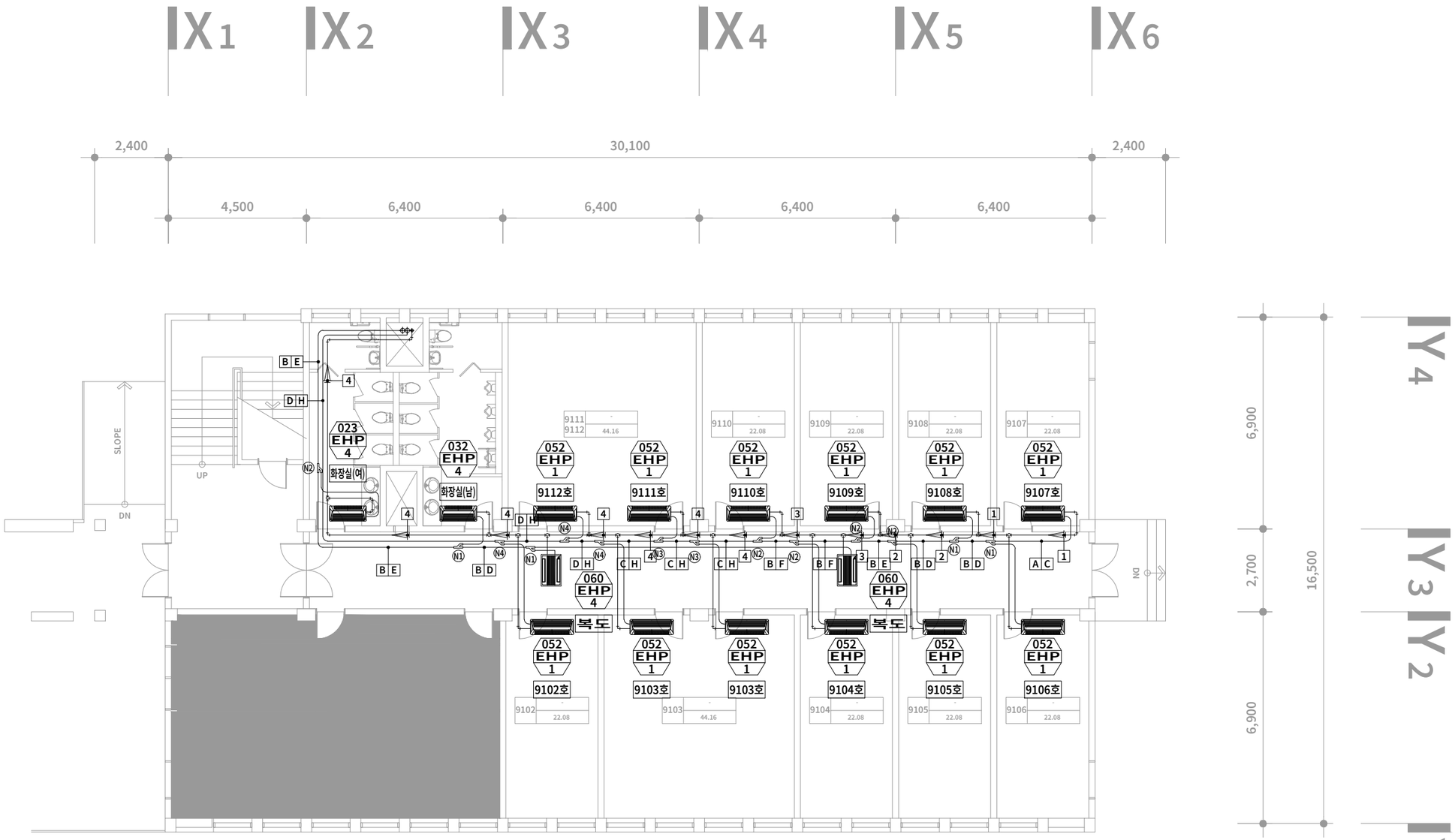
1. 배전반 판넬은 실외기 대당 1개의 ELB를 설치해야하며, 실내기는 각층별 ELB를 구성한다.
   - 메인 배선용 차단기MCCB사용시 누전차단기ELCB사용.
   - 최대 전력기준 전압기,차단기,전원선 선정시 주의
   - 배전반은 현정여건에따라 위치 변경될수 있음.
   - 실외기 : 변압기,차단기,전원선 선정시 최대소비전력을 기준으로함.
   - 실내기 : 전원선 종류는 KSC IEC 60245-4 IEC57동등이상 HO5RN-F 이상의 전선을 사용하십시오.
2. 유선리모컨은 현정여건에따라 위치 변경될수 있음. (각 실내기와 룸컨트롤러까지의 공배관 설치)
3. 실외기까지 전기공사(전기히트펌프EHPΦ380V/가스히트펌프GHPΦ220V)
   - 실외기 체결시는 기기업체의 입회하에 실시
   - 실외기-실외기 간선
4. 실내기까지 전기공사(Φ220V)
   - 실내기 위치까지 전원선 접근해 놓되 1.5M 여유분 필요



유선리모콘 취부 상세도	SCALE(A3)	NONE
	SCALE(A3)	NONE



한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 20 . .	검토 20 . .	승인 20 . .	프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	도면명 냉난방 계통도-2	축척 A3: 1/150	도면번호 MA-003



기호	냉매 관경	기호	배수 관경	기호	모델코드	수량
A	ø6.35	1	ø20	N1	AXJ-YA1509N	4
B	ø9.52	2	ø25	N2	AXJ-YA2512N	5
C	ø12.70	3	ø30	N3	AXJ-YA2812M	2
D	ø15.88	4	ø40	N4	AXJ-YA2815M	3
E	ø19.05					
F	ø22.22					
H	ø28.58					

◪ 범례

기 호	명 칭	유형		비 고
RG	저압가스배관	동파이프	———	
RL	냉매배관	동파이프	———	
RHG	고압가스배관	동파이프	———	
D	드레인배관	PVC 파이프	———	

1 / A 00

1층 냉난방 배관평면도

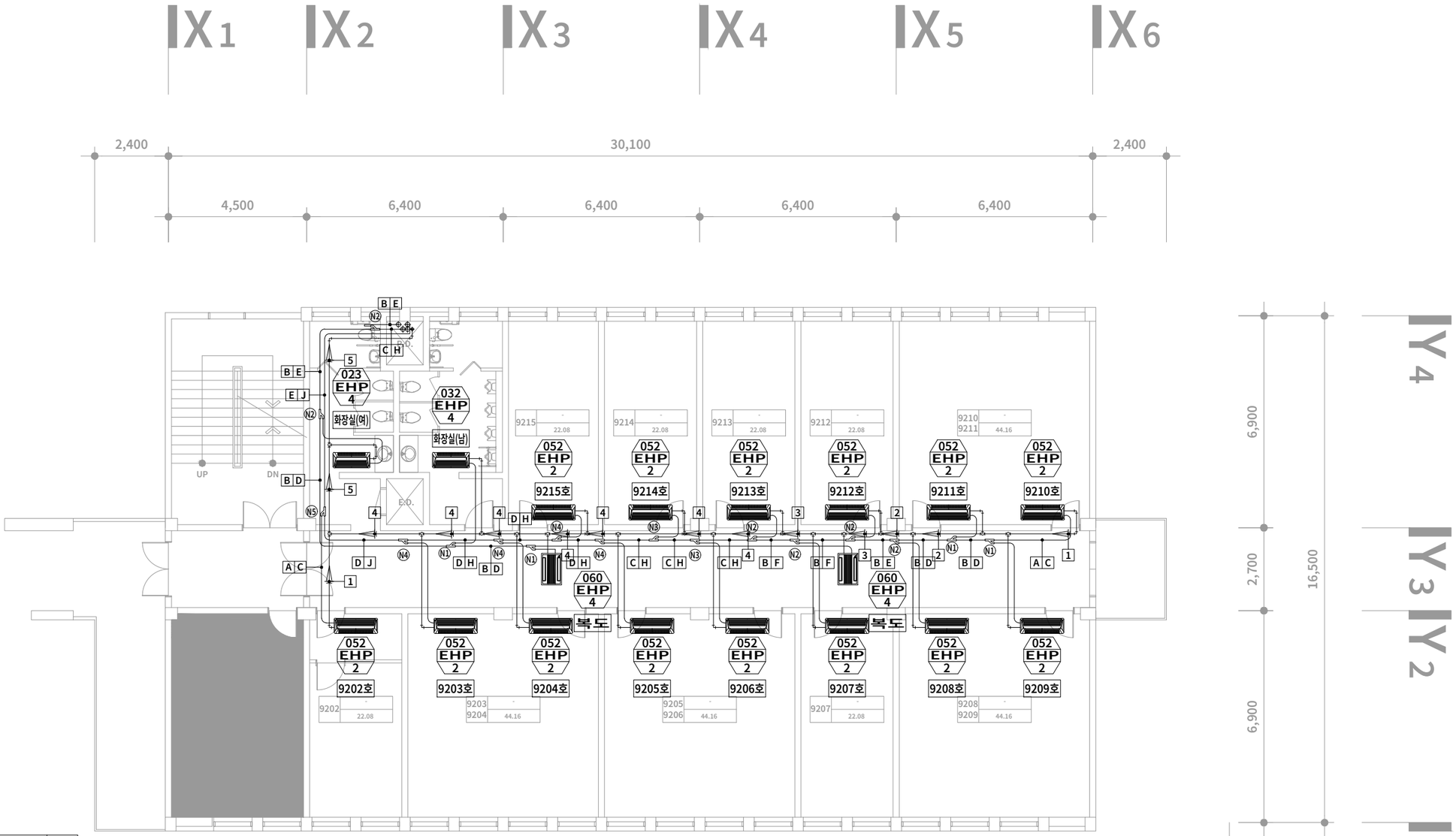
축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	1층 냉난방 배관평면도
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축 척	A3: 1/150

도면번호 MA-004



기호	냉매 관경	기호	배수 관경	기호	모델코드	수량
A	ø6.35	1	ø20	N1	AXJ-YA1509N	4
B	ø9.52	2	ø25	N2	AXJ-YA2512N	6
C	ø12.70	3	ø30	N3	AXJ-YA2812M	2
D	ø15.88	4	ø40	N4	AXJ-YA2815M	4
E	ø19.05	5	ø50	N5	AXJ-YA3419M	1
F	ø22.22					
H	ø28.58					
J	ø34.92					

범례

기 호	명 칭	유형		비 고
RG	저압가스배관	동파이프	———	
RL	냉매배관	동파이프	———	
RHG	고압가스배관	동파이프	———	
D	드레인배관	PVC 파이프	———	

1
A 00

2층 냉난방 배관평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	2층 냉난방 배관평면도
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축 척	A3: 1/150

도면번호 MA-005

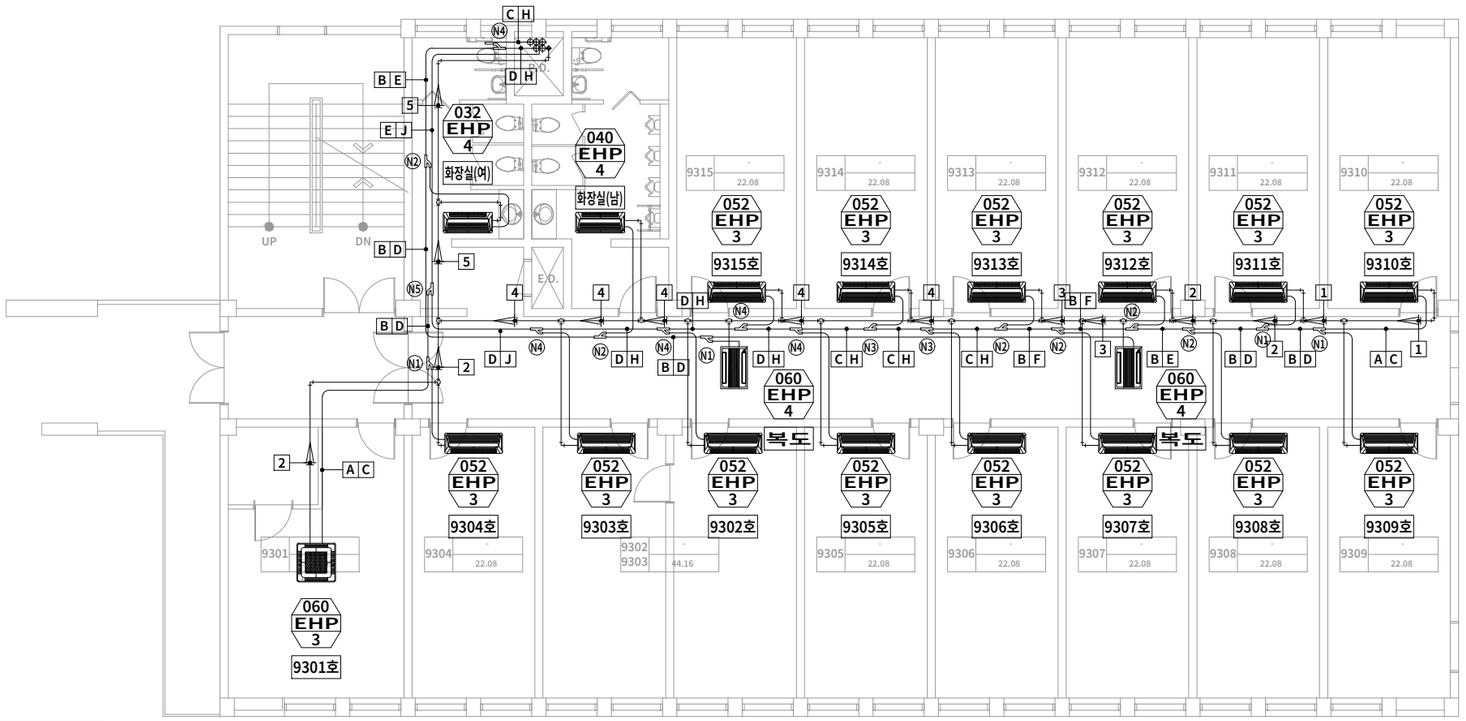
X1 X2 X3 X4 X5 X6

1,500 30,100

4,500 6,400 6,400 6,400 6,400

Y4 Y3 Y2 Y1

6,900 2,700 16,500 6,900



기호	냉매 관경	기호	배수 관경	기호	모델코드	수량
A	ø6.35	1	ø20	N1	AXJ-YA1509N	4
B	ø9.52	2	ø25	N2	AXJ-YA2512N	6
C	ø12.70	3	ø30	N3	AXJ-YA2812M	2
D	ø15.88	4	ø40	N4	AXJ-YA2815M	5
E	ø19.05	5	ø50	N5	AXJ-YA3419M	1
F	ø22.22					
H	ø28.58					
J	ø34.92					

◪ 범례

기 호	명 칭	유형		비 고
RG	저압가스배관	동파이프	———	
RL	냉매배관	동파이프	———	
RHG	고압가스배관	동파이프	———	
D	드레인배관	PVC 파이프	———	

1
A 00

3층 냉난방 배관평면도

축척: 1/150(A3)

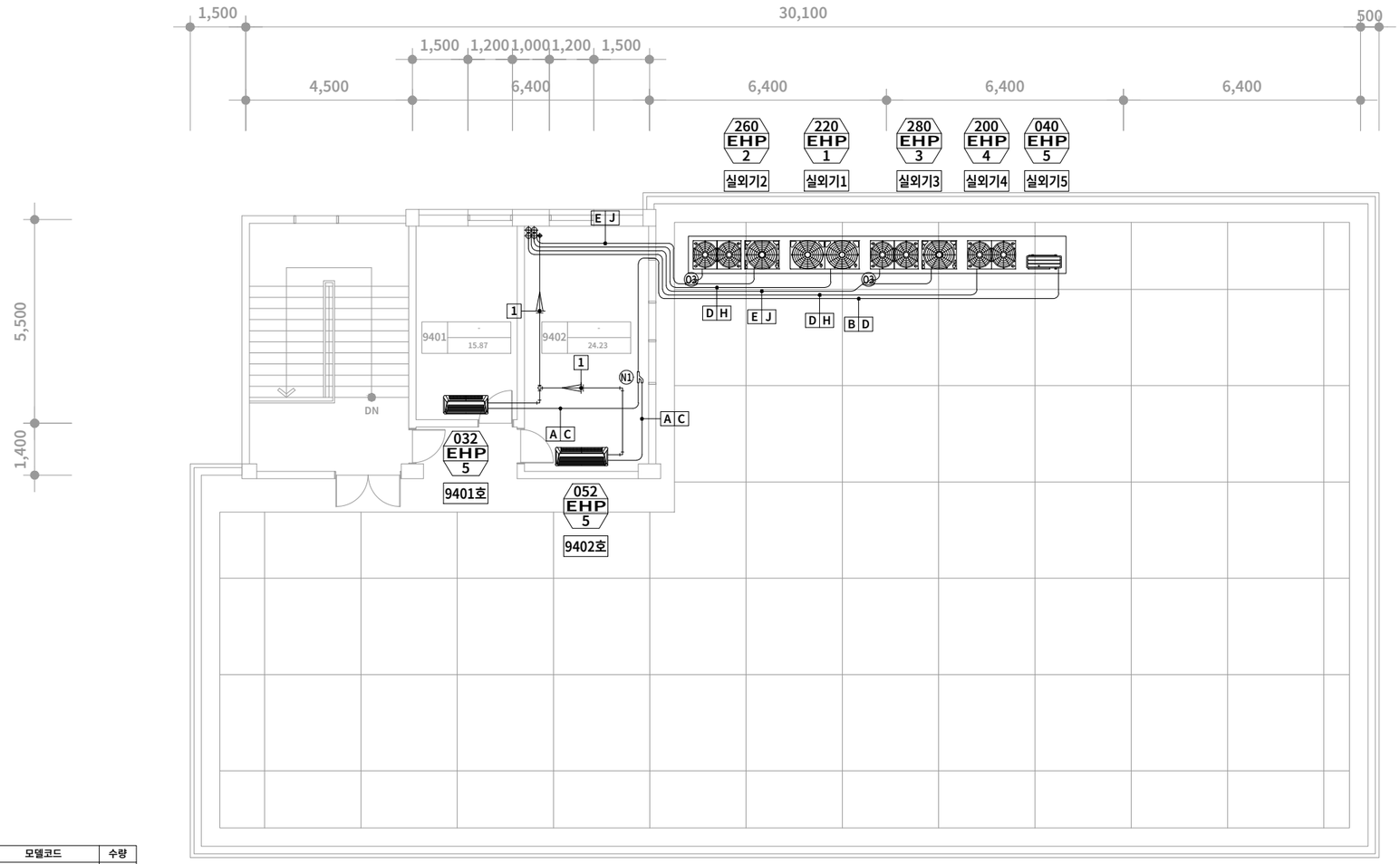
한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	3층 냉난방 배관평면도
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축 척	A3: 1/150
					도면번호	MA-006

X1 X2 X3 X4 X5 X6

Y4 Y3 Y2 Y1



기호	냉매 관경
A	ø6.35
B	ø9.52
C	ø12.70
D	ø15.88
E	ø19.05
F	ø22.22
H	ø28.58
J	ø34.92

기호	배수 관경
1	ø20

기호	모델코드	수량
N1	AXJ-YA1509N	1
03	AXJ-TA3419M	2

범례

기호	명칭	유형		비고
RG	저압가스배관	동파이프	———	
RL	냉매배관	동파이프	———	
RHG	고압가스배관	동파이프	———	
D	드레인배관	PVC 파이프	———	

1
A 00

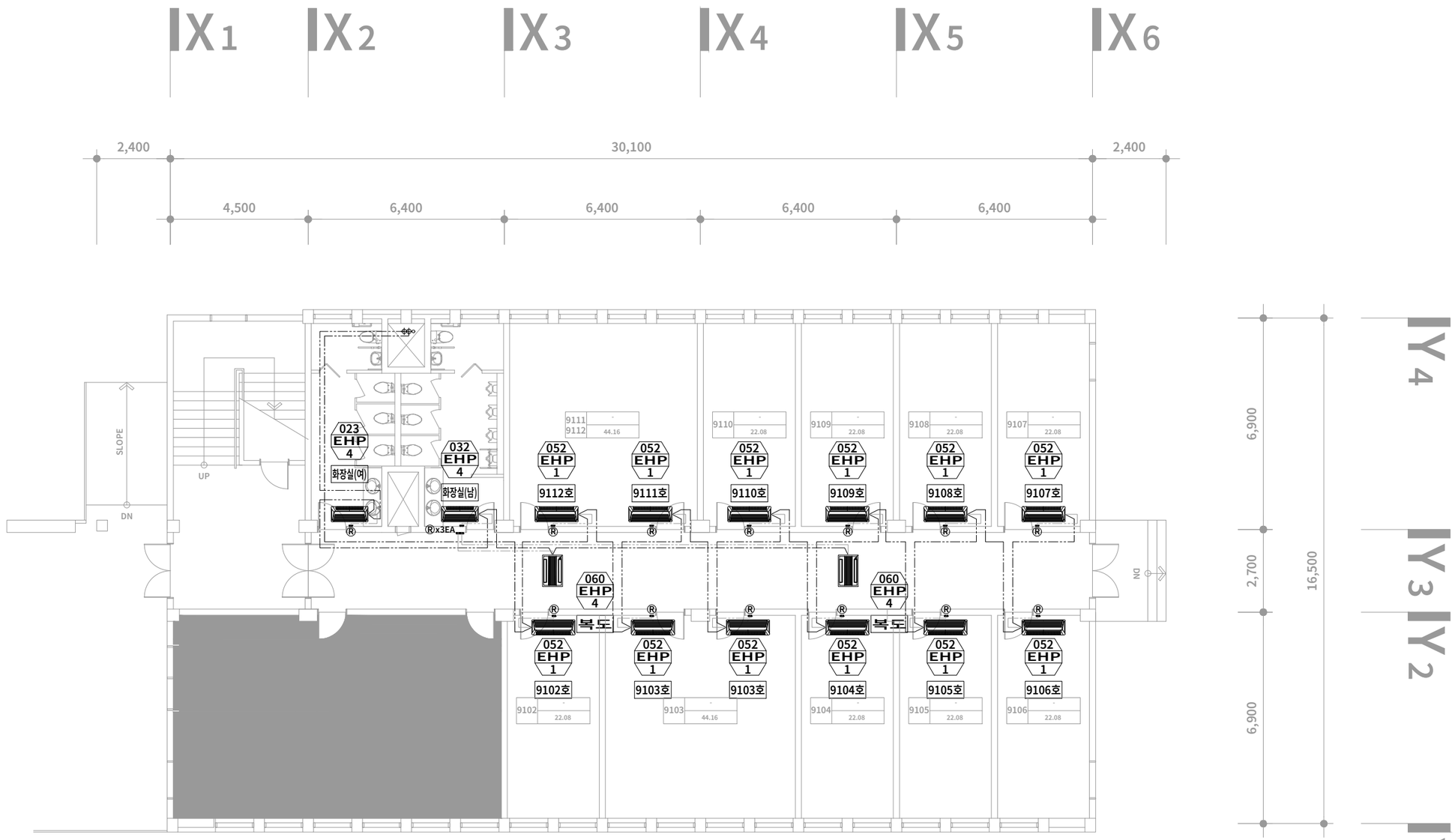
옥상층 냉난방 배관평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스

NOTE

프로젝트코드	작성	검토	승인	프로젝트명	도면명	옥상층 냉난방 배관평면도
B26-02	20 . .	20 . .	20 . .	한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	축척 A3: 1/150	도면번호 MA-007



1 / A 00

1층 냉난방 제어평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 20 . .	검토 20 . .	승인 20 . .	프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역

도면명 1층 냉난방 제어평면도
축척 A3: 1/150
도면번호 MA-008

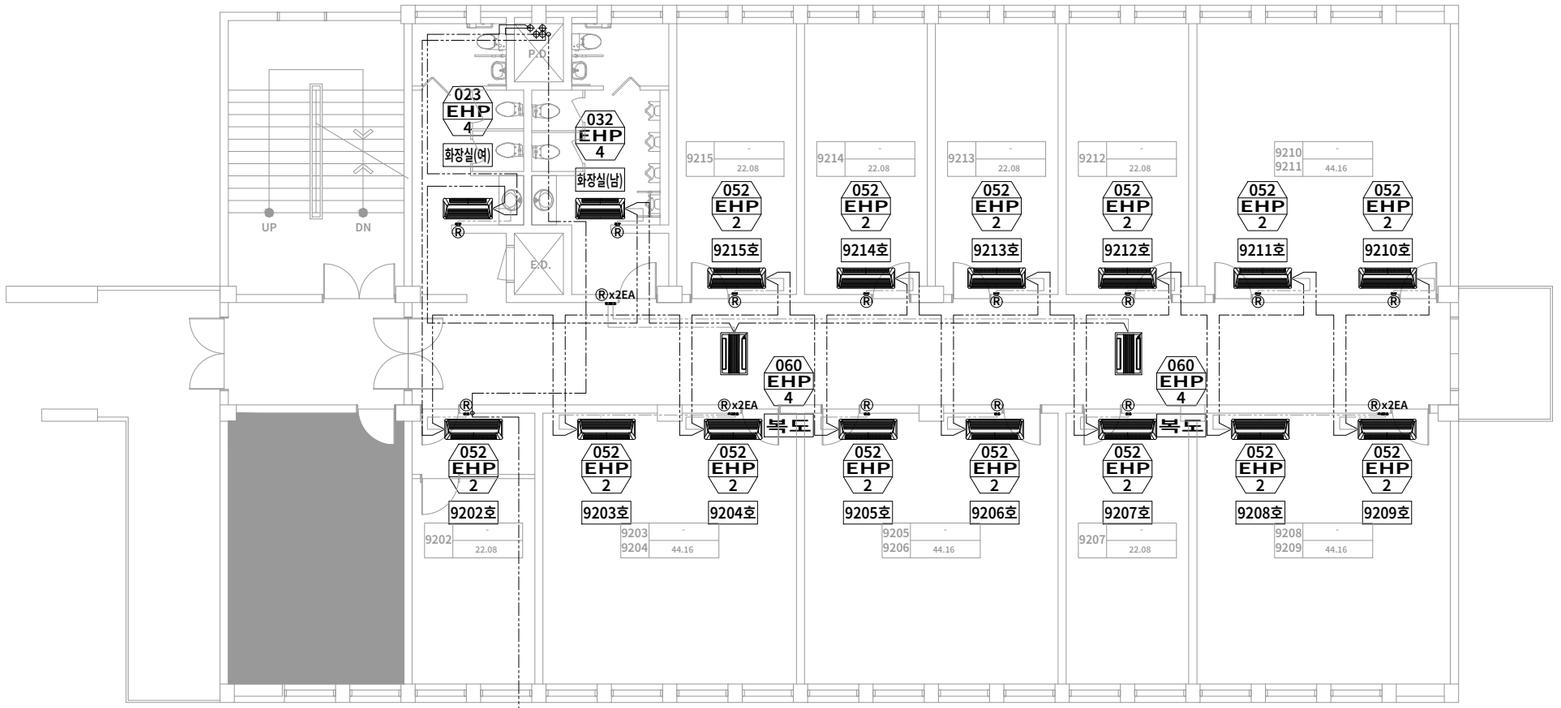
X1 X2 X3 X4 X5 X6

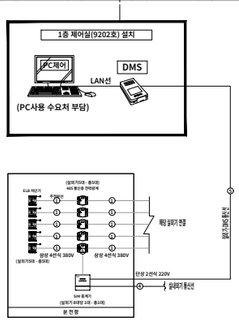
2,400 30,100 2,400

4,500 6,400 6,400 6,400 6,400

Y4 Y3 Y2 Y1

6,900 2,700 16,500 6,900



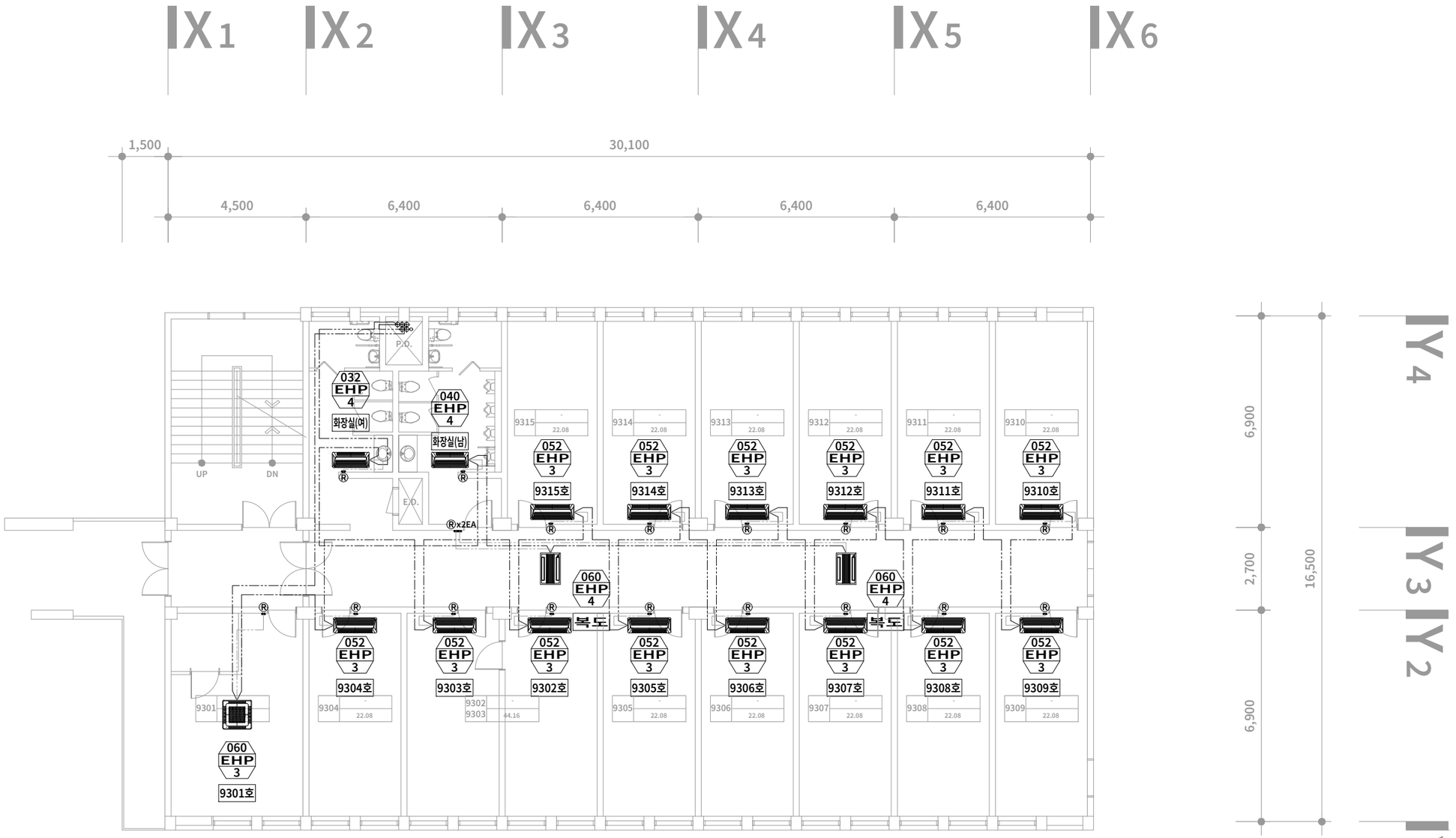


2층 냉난방 제어평면도

축척: 1/150(A3)

1 / A 00

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 / 검토 / 승인 (20 . . / 20 . . / 20 . .)	프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	도면명 2층 냉난방 제어평면도 / 축척 A3: 1/150 / 도면번호 MA-009



1
A 00

3층 냉난방 제어평면도

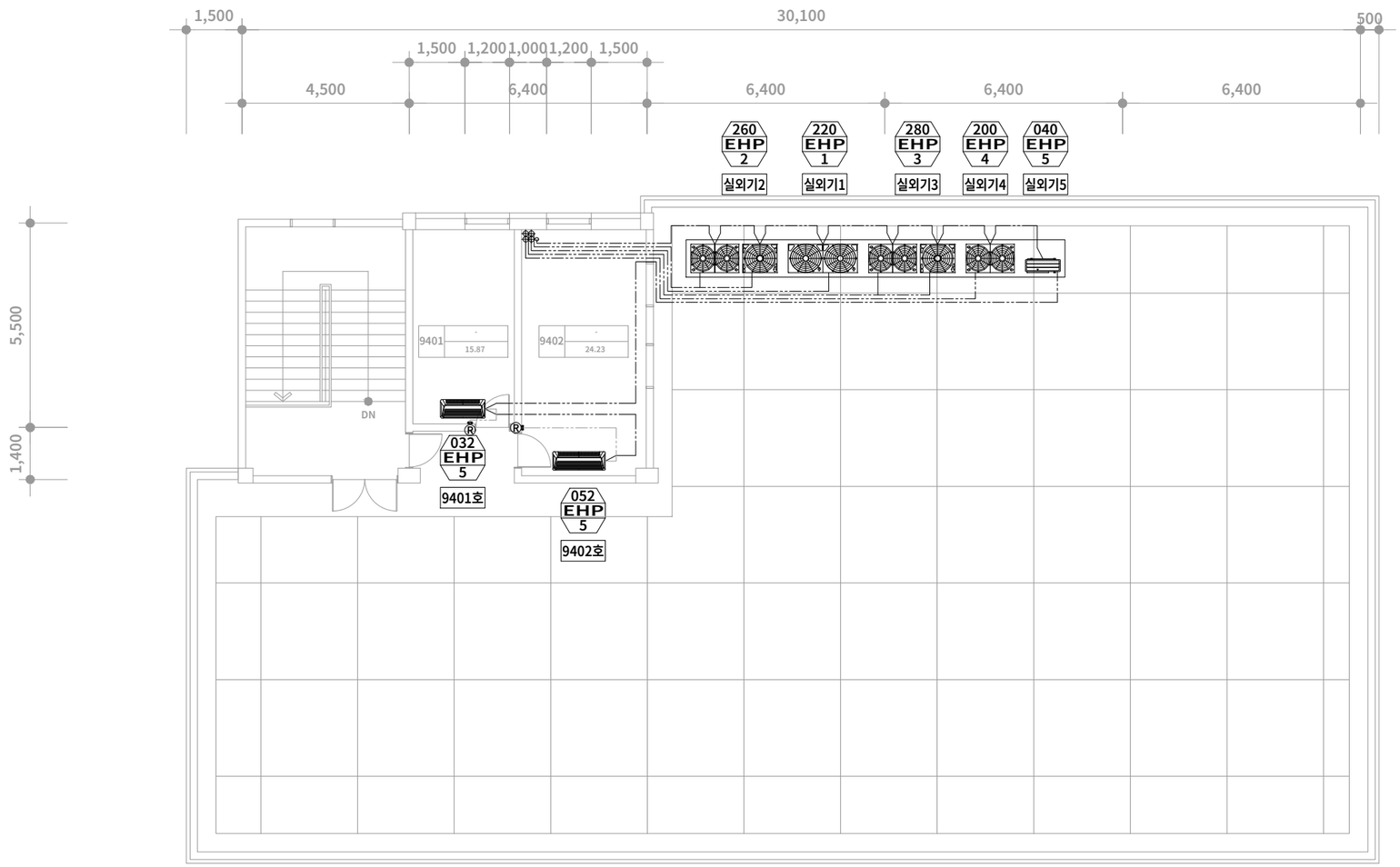
축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 20 . .	검토 20 . .	승인 20 . .	프로젝트명 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역

도면명 3층 냉난방 제어평면도
축척 A3: 1/150
도면번호 MA-010

X1 X2 X3 X4 X5 X6

Y4 Y3 Y2 Y1



1 / A 00

옥상층 냉난방 제어평면도

축척: 1/150(A3)

한신대학교 경기캠퍼스	NOTE			프로젝트코드 B26-02	작성 / 검토 / 승인 (20 . . / 20 . . / 20 . .)	프로젝트명: 한신대학교 경기캠퍼스 산학관 냉난방기 교체용역	도면명: 옥상층 냉난방 제어평면도 / 축척: A3: 1/150 / 도면번호: MA-011