동국대학교 경영관 3,4층 강의실 천장형 냉난방기 교체공사

2024. 01.

동국대학교 시설안전팀

■ 장비 목록 ■

■ 장비 목록(전체)

유형	모델명	규격	단위	수량	단가 ()	금액 ()
실외기		DVM S2 냉난방	EA	1		
		DVM S2 냉난방	EA	1		
실내기		무풍 4Way	EA	4		
		무풍 4Way	EA	4		
		중정압 덕트	EA	2		
배관 자재	AXJ-YA2512M	Y-joint	EA	6		
	AXJ-YA2815M	Y-joint	EA	1		
	AXJ-YA3419M	Y-joint	EA	1		
	AXJ-TA3419M	Outdoor joint	EA	1		
악세서리	PC4NUFK1NW	Panel, WindFree 4Way, Triangle, DA White	EA	8		
추가 냉매	R410A	냉매	kg	15		

유형	관경	길이 (m) / 수량 (EA)				단가()	금액()
		액관	가스관	고압가스관	합계		
냉매 배관	9.52	88.08	-	-	88.08		
	12.7	1.88	-	-	1.88		
	15.88	1.54	42.98	-	44.51		
	19.05	9.09	20.35	-	29.45		
	22.22	-	24.75	-	24.75		
	28.58	-	3.42	-	3.42		
	34.92	-	9.09	-	9.09		
엘보	19.05	4	4	-	8		
	22.22	-	7	-	7		
	28.58	-	2	-	2		
	34.92	-	4	-	4		
베수관					94.65		
엘보					13		
Tee					11		
						Total:	

■ 전원선 / 통신선

유형	세부 유형	길이 (m)	안전 계수	합계 (m)	단가 ()	금액 ()
전원/통신선	실내외기 전원선	103.29	1.5	154.93		
	실내외기 통신선	-	2	-		
	유선리모컨 통신선	-	2	-		
					Total:	

* 안전 계수는 참조값이기에, 설치 환경에 따라 조정하여 사용하시기 바랍니다.
* 전원선 길이는 총배관길이 기준으로 계산됩니다.

NOTE

PROJECT TITLE

동국대학교 경영관 3,4층
강의실 냉난방기 교체공사

DRAWN

CHECKED

APPROVED

DRAWING TITLE

장비 목록

DRAWING NO.

DATE

SCALE

SHEET NO.

REV. NO.

■ 부하 계산서 ■

■ 설계 조건 : Republic of Korea, 서울, 고도 m

설계 조건(Air)	실외		실내	
	냉방	난방	냉방	난방
온도 (DB/WB) [℃]	31.8 / 24.7	-12.1 / -13.5	27.0 / 19.0	20.0 / 15.0

■ 전체 (DVM S2)

설계 요구 부하						실내기											실외기						
층	실	면적 (m²)	부하 (kW)			장비 이름	모델 코드	풍량 모드	설계온도		정격성능 (kW)			보정성능(조건) (kW)			장비 이름	모델 코드	조합률 (%)	정격성능 (kW)		보정성능(조건) (kW)	
			냉방		난방				냉방	난방	냉방		난방	냉방		난방				냉방	난방	냉방	난방
			전열	현열	전열				실내 WB (℃)	실내 DB (℃)	전열	현열	전열	전열	현열	전열							
3F	강의실1	137.36	27.47	-	-	강의실1_1		H	19.0	20.0	14.50	9.90	16.30	13.80	9.42	14.46	실외기-1		99.35	91.80	102.20	86.81	90.82
3F						강의실1_2		H	19.0	20.0	14.50	9.90	16.30	13.80	9.42	14.46							
3F	강의실2	125.48	27.61	-	-	강의실2_1		H	19.0	20.0	14.50	9.90	16.30	13.80	9.42	14.46							
3F						강의실2_2		H	19.0	20.0	14.50	9.90	16.30	13.80	9.42	14.46							
3F	강의실3	76.28	15.26	-	-	강의실3_1		H	19.0	20.0	8.30	5.80	9.30	7.90	5.52	8.25							
3F						강의실3_2		H	19.0	20.0	8.30	5.80	9.30	7.90	5.52	8.25							
3F	강의실4	75.64	15.13	-	-	강의실4_1		H	19.0	20.0	8.30	5.80	9.30	7.90	5.52	8.25							
3F						강의실4_2		H	19.0	20.0	8.30	5.80	9.30	7.90	5.52	8.25							
4F	강의실	131.67	26.33	-	-	강의실_1		H	19.0	20.0	14.50	11.19	16.30	14.50	11.19	16.30	실외기-2		100.00	29.00	32.60	29.00	31.56
4F						강의실_2		H	19.0	20.0	14.50	11.19	16.30	14.50	11.19	16.30							

NOTE

PROJECT TITLE

동국대학교 경영관 3,4층
강의실 냉난방기 교체공사

DRAWN

CHECKED

APPROVED

DRAWING TITLE

부하 계산서

DRAWING NO.

DATE

SCALE

SHEET NO.

REV. NO.

■ 장비일람표 ■

■ 전체

용량 가변형(VRF) 실내기

장비명	모델명	냉매	정격 성능		팬				정압	전기 특성							제품 중량	치수		냉매 배관		드레인	비 고
			냉방	난방	형식	모터 출력	풍량			전원	전원선	통신선	소비 전류		소비 전력			본체 (W×H×D)	판넬 (W×H×D)	액관	가스관		
							미풍	약풍	강풍				냉방	난방	냉방	난방							
			(kW)	(kW)		(W)	(CMM)	(CMM)	(CMM)	(Pa)	(Ø,#,V,Hz)	(mm2)	(mm2)	(A)	(A)	(kW)	(kW)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
강의실3_1		R410A	8.30	9.30	Turbo Fan	65	16.0	17.0	19.5	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.37	0.37	0.050	0.050	15.00	840x204x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실3_2		R410A	8.30	9.30	Turbo Fan	65	16.0	17.0	19.5	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.37	0.37	0.050	0.050	15.00	840x204x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실4_1		R410A	8.30	9.30	Turbo Fan	65	16.0	17.0	19.5	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.37	0.37	0.050	0.050	15.00	840x204x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실4_2		R410A	8.30	9.30	Turbo Fan	65	16.0	17.0	19.5	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.37	0.37	0.050	0.050	15.00	840x204x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실1_1		R410A	14.50	16.30	Turbo Fan	97	24.0	27.0	29.0	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.79	0.79	0.099	0.099	21.00	840x288x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실1_2		R410A	14.50	16.30	Turbo Fan	97	24.0	27.0	29.0	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.79	0.79	0.099	0.099	21.00	840x288x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실2_1		R410A	14.50	16.30	Turbo Fan	97	24.0	27.0	29.0	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.79	0.79	0.099	0.099	21.00	840x288x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실2_2		R410A	14.50	16.30	Turbo Fan	97	24.0	27.0	29.0	-	1 | 2 | 220 | 60	2.5	0.75	0.79	0.79	0.099	0.099	21.00	840x288x840	950x48x950	9.52	15.88		-
강의실_1		R410A	14.50	16.30	Sirocco	218	30.0	33.0	35.0	58.84~98.07	1 | 2 | 220 | 60	-	0.75	2.45	2.45	0.430	0.430	49.00	1200x360x650	-	9.52	15.88		-
강의실_2		R410A	14.50	16.30	Sirocco	218	30.0	33.0	35.0	58.84~98.07	1 | 2 | 220 | 60	-	0.75	2.45	2.45	0.430	0.430	49.00	1200x360x650	-	9.52	15.88		-

■ 전체

용량 가변형(VRF) 실외기

장비명	모델명	냉매	정격 성능		압축기		팬		전기 특성								제품 중량	제품 치수 (W×H×D)	냉매 배관			비 고
			냉방	난방	형식	출력	형식	모터출력	풍량	전원	최대	차단기	전원선	통신선	소비 전력 (kW)				액관	가스관	고압가스관	
			(kW)	(kW)		(kW)		(W)	(CMM)	(Ø,#,V,Hz)	(A)	(A)	(mm2)	(mm2)	냉방	난방	조건	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
실외기-2		R410A	29.00	32.60	SSC Scroll	6.67	Propeller	630	173.0	3 | 4 | 380 | 60	23.00	30.00	4	0.75	1.220	11.360	15.000	196.00	930x1695x765	9.52	22.22	-	-
실외기-1		R410A	91.80	102.20	SSC Scrollx3	6.67x3	Propeller	630 620	187.0 330.0	3 | 4 | 380 | 60	70.60	100.00	25	0.75	4.600	38.010	44.900	198.00 305.00	930x1695x765 1295x1695x765	19.05	34.92	-	-

NOTE

PROJECT TITLE

동국대학교 경영관 3,4층
강의실 냉난방기 교체공사

DRAWN

CHECKED

APPROVED

DRAWING TITLE

장비일람표

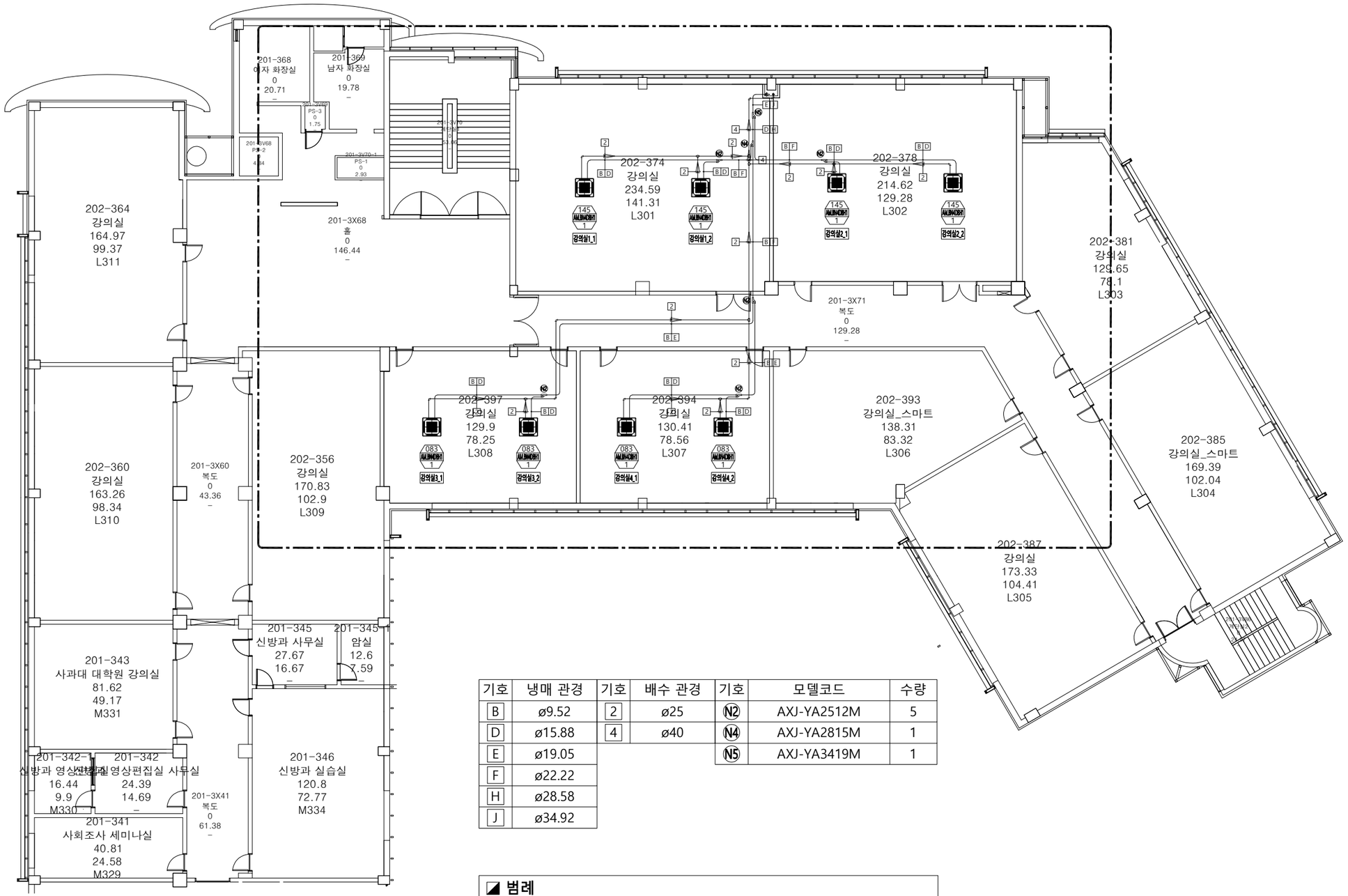
DRAWING NO.

DATE

SCALE

SHEET NO.

REV. NO.



기호	냉매 관경	기호	배수 관경	기호	모델코드	수량
B	ø9.52	2	ø25	N2	AXJ-YA2512M	5
D	ø15.88	4	ø40	N4	AXJ-YA2815M	1
E	ø19.05			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

지상3층 냉난방 배관평면도

SCALE : 1/400(A3)

설계명
Project

동국대학교 경영관 3,4층
강의실 냉난방기 교체공사

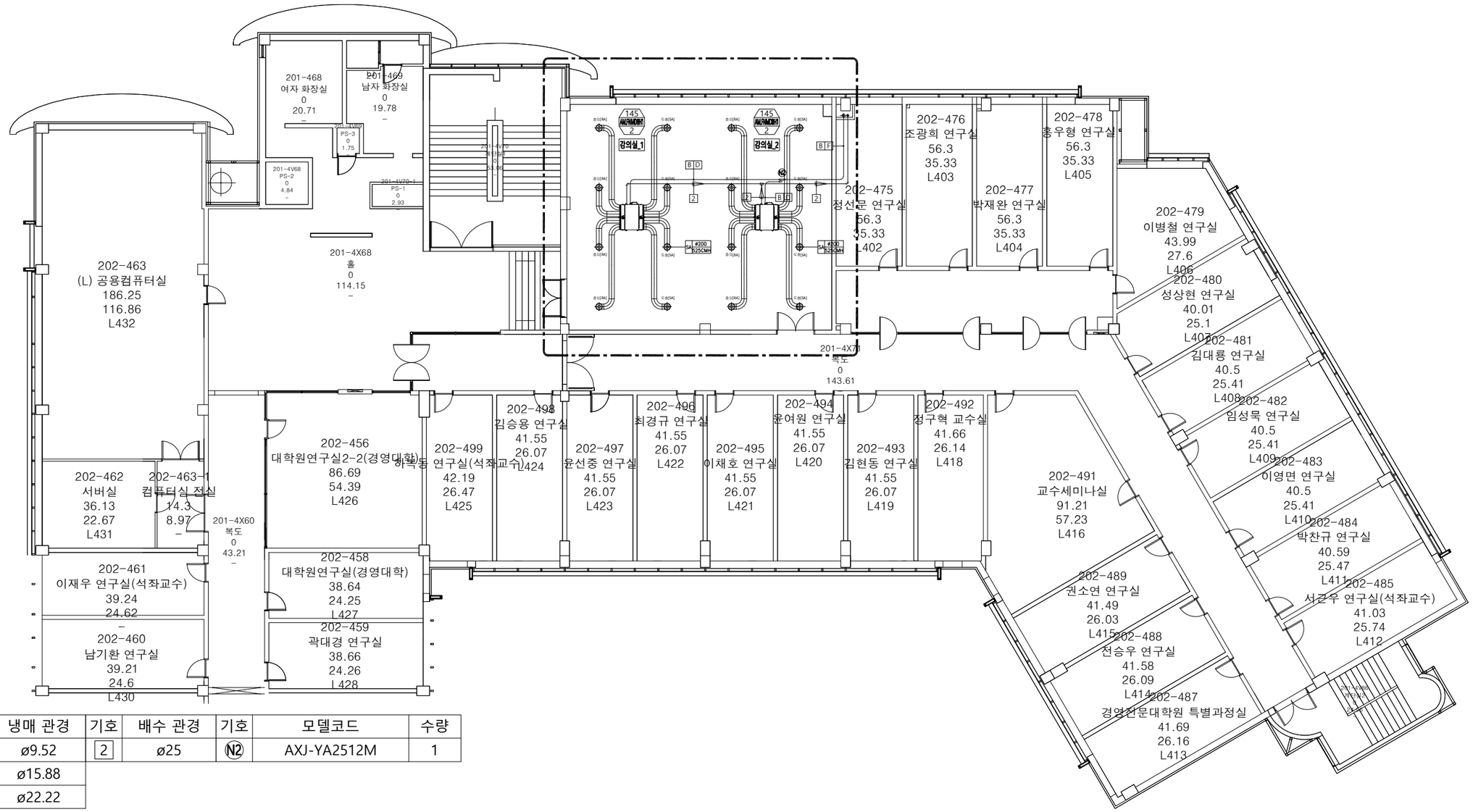
NOTE

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	BY	APP
△					
△					
△					
△					

DRAWING TITLE

지상3층
냉난방 배관평면도

APPROVAL DATE	APPROVED
PROJECT NO.	CHECKED BY
ENGINEER	DRAWN / DATE 2023.11.
SCALE 1/400 (A3)	
DRAWING NO.	REV.



기호	냉매 관경	기호	배수 관경	기호	모델코드	수량
B	ø9.52	2	ø25	N2	AXJ-YA2512M	1
D	ø15.88					
F	ø22.22					

◢ 범례

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

1 지상4층 냉난방 배관평면도

SCALE : 1/400(A3)

설계명
Project

동국대학교 경영관 3,4층
강의실 냉난방기 교체공사

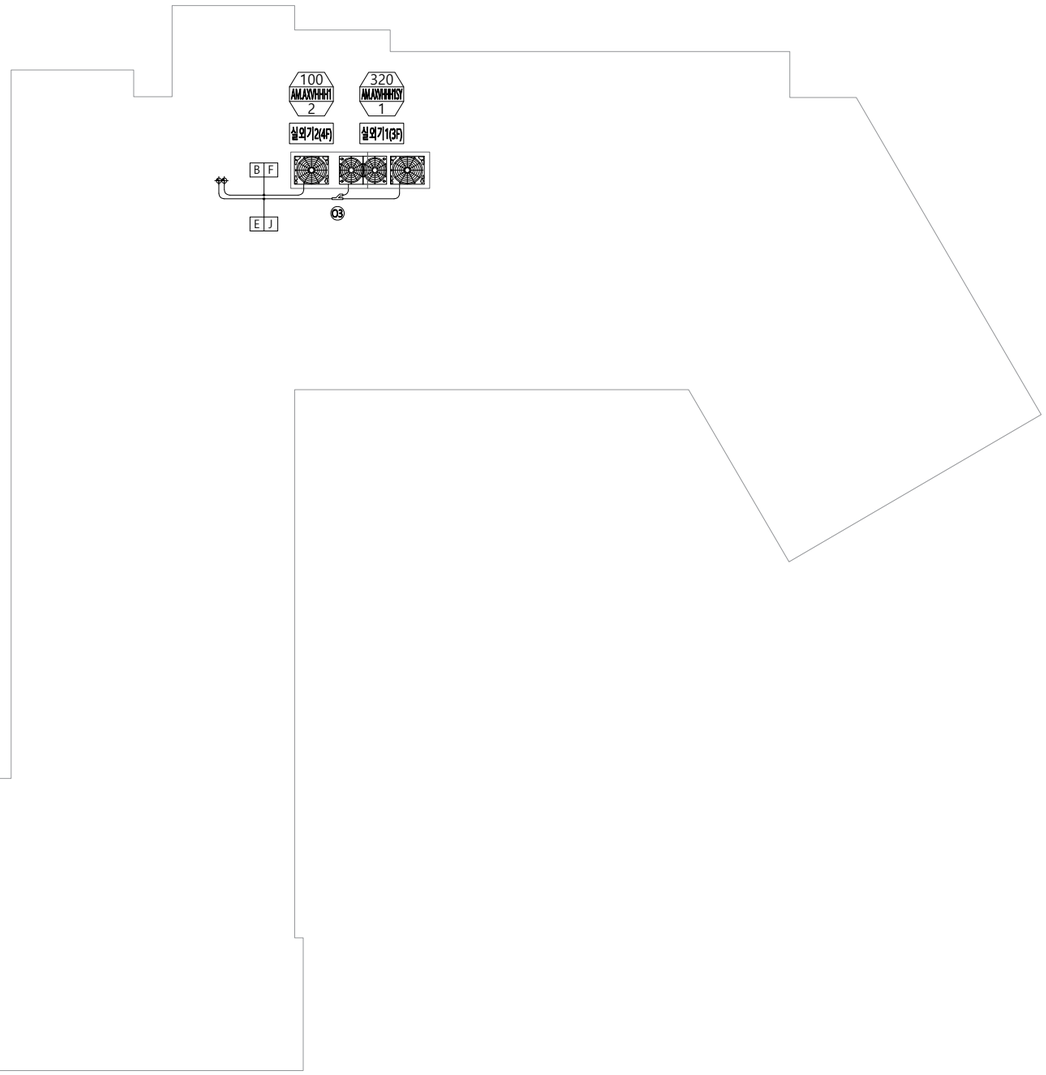
NOTE

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	BY	APP

DRAWING TITLE

지상4층
냉난방 배관평면도

APPROVAL DATE	APPROVED
PROJECT NO.	CHECKED BY
ENGINEER	DRAWN / DATE 2023.11.
SCALE 1/400 (A3)	
DRAWING NO.	REV.



기호	냉매 관경	기호	모델코드	수량
B	ø9.52	03	AXJ-TA3419M	1
E	ø19.05			
F	ø22.22			
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

지상5층 냉난방 배관평면도

SCALE : 1/400(A3)

설계명
Project

동국대학교 경영관 3,4층 강의실 냉난방기 교체공사

NOTE

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	BY	APP
△					
△					
△					
△					

DRAWING TITLE

지상5층 냉난방 배관평면도

APPROVAL DATE	APPROVED
PROJECT NO.	CHECKED BY
ENGINEER	DRAWN / DATE 2023.11.

SCALE **1/400 (A3)**

DRAWING NO. | REV.