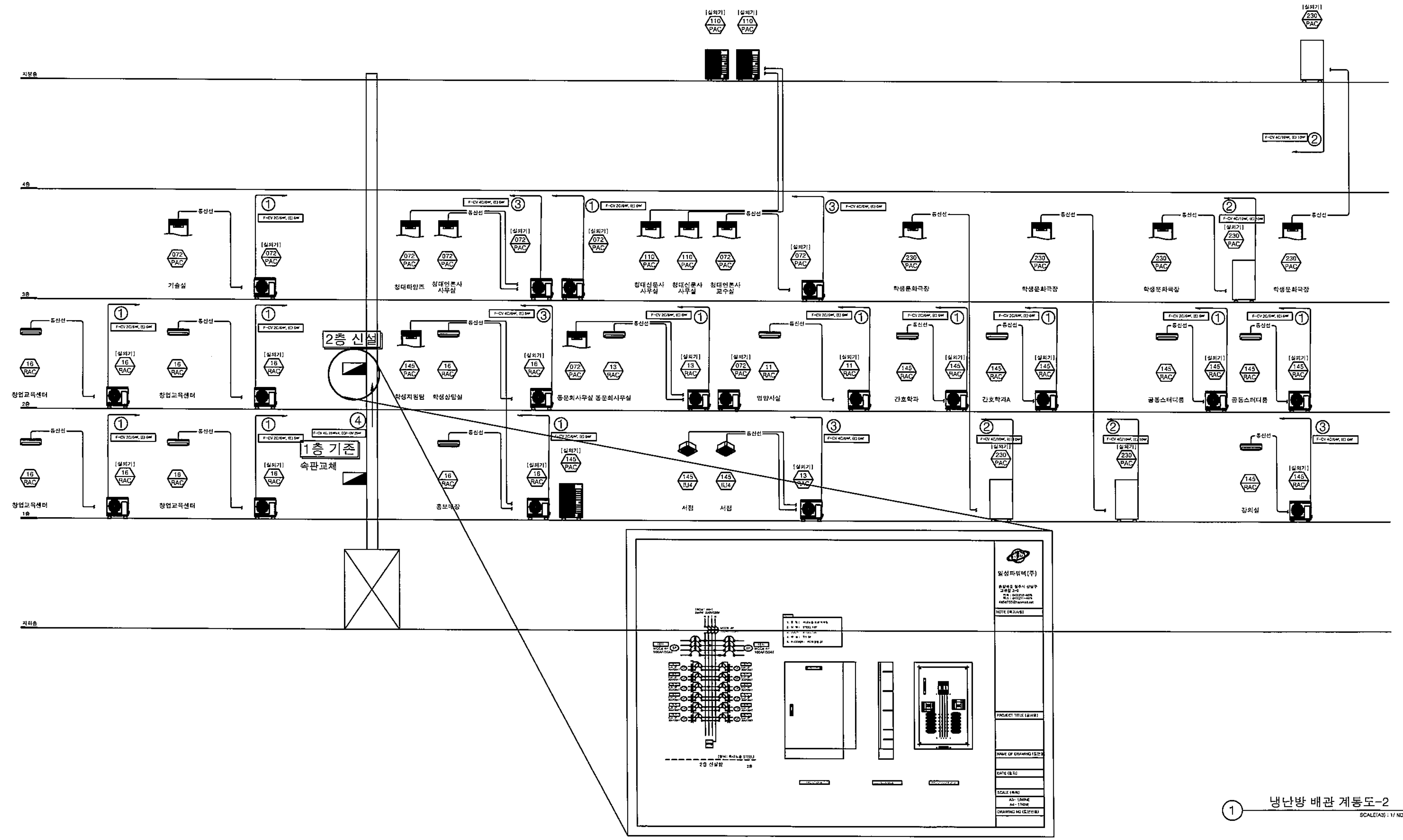
	CABLE SHEDULE & CONDUIT	REMARK
①	F-CV 2C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
②	F-CV 4C/10㎟, (E)F-GV 10㎟	(IN TRAY)
③	F-CV 4C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
④	F-CV 4C/35㎟, (E)F-GV 25㎟	(IN TRAY)



① 냉난방 배관 계통도-2

SCALE(A3) : 1/ NONE

청주대학교
CHEONGJU UNIVERSITY

대학문화관
건물번호:38

수정번호	수	정	내	용
작성일	작 성	검 토	승 인	
△				
△				
△				
△				

공 사 명
PROJECT TITLE

축 척
SCALE

작 성 일
DATE

설 계
DESIGNED BY

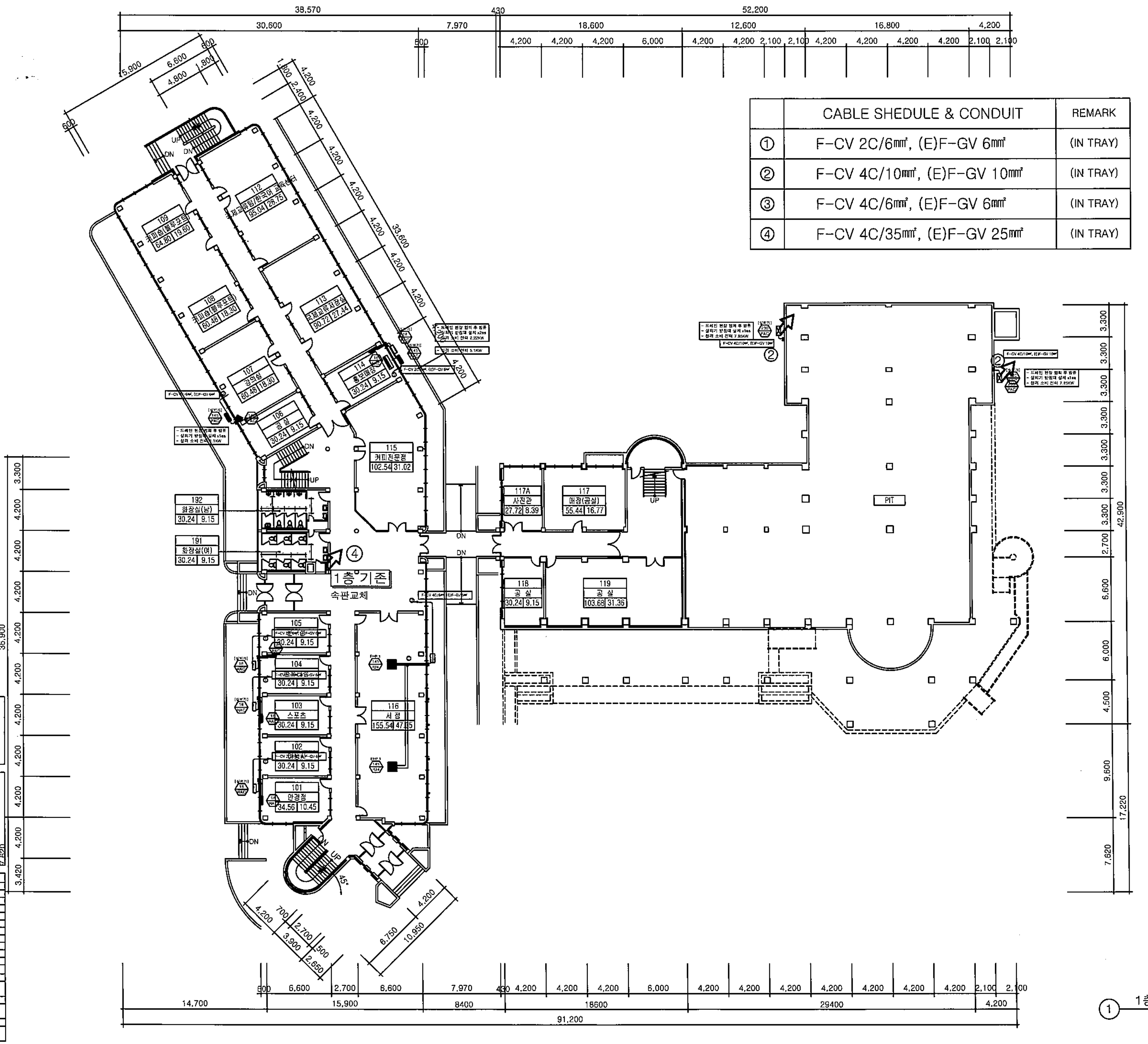
검 토
CHECKED BY

승 인
APPROVED BY

도 면 명
NAME OF DRAWING

냉난방 배관 계통도-2

분류번호 DRAWING NO.	도면번호 SHEET NO.



	CABLE SHEDULE & CONDUIT	REMARK
①	F-CV 2C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
②	F-CV 4C/10㎟, (E)F-GV 10㎟	(IN TRAY)
③	F-CV 4C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
④	F-CV 4C/35㎟, (E)F-GV 25㎟	(IN TRAY)

① 1층 전기배선 평면도

SCALE(A3) : 1/200

실외기 설치조건 확인

- 화장실 배기구나 환기구 출구 등의 질산화물, 암모니아, 유황가스, 아황산가스와 같은 부식성 가스가 존재하는 곳에 제품을 설치하지 마십시오.
- 제품과 변전실과의 거리는 2m이상 이격하여주시기 바랍니다.
- 실외기의 토출기류가 실외기에 재흡입되는 현상을 방지하기 위하여 흡기 및 배기가 원활히 될 수 있는 설치환경을 구성해 주시기 바랍니다. (중복설치, 실외기 토출가이드 미설치, 흡배기구 막힘 등의 구조에 설치시 토출기류가 실외기로 재흡입되어 효율 저하 및 기타 품질문제가 발생할수 있습니다.)

NOTE

- 냉매배관 및 드레인관 설치를 위한 천공작업 – 건축공사분 (배관 슬리브 공사포함)
- 옥상층 배관 개구부 및 슬리브 공사 – 건축공사분
- 실외기 기초패드 공사 – 건축공사분
- 천공에 의한 방수공사 – 건축공사분
- 실내기 설치시 접촉되는 조명 및 감지기 이설공사 – 전기공사분

☒ : 점검구(450x450) – 건축공사분

- 드레인 끝단부에 AirVent를 만들어 배수가 원활히 잘되도록 한다.
- Air Vent간 간격은 1000mm로 한다.
- 드레인 배관(A.D) 구배는 1/100으로 한다.
- 배관 Tray(아연도강판 1.2t이상)
- 실내기–프로젝트 이격거리 2M이상
- 실내기–소방감지기 이격거리 1.5M이상

•분기관 선정		•배관 선정		
기호	Y분기관	기호	가스관 (mm)	액관 (mm)
①	AXJ-YA1509M	A	12.7	6.35
②	AXJ-YA2512M	B	15.88	9.52
③	AXJ-YA2812M	C	19.05	9.52
④	AXJ-YA2815M	D	22.22	9.52
⑤	AXJ-YA3418M	E	28.58	12.7
⑥	AXJ-YA4119M	F	28.58	15.88
⑦	AXJ-YA4422M	G	34.92	15.88
⑧	AXJ-TA3418M	H	34.92	19.05
⑨	AXJ-TA4422L	I	41.28	19.05
		J	53.98	22.22

•드레인배관 선정		•냉매관 단열재 [EPDM]		
기호	드레인관 / 난연보온재	배관	배관경(mm)	단열재(mm)
1	VP20 / 5T이상	액관	ø6.35	9t 이상
2	VP25 / 5T이상		ø9.52	
3	VP30 / 5T이상		ø12.70	13t 이상
4	VP40 / 5T이상	가스관	ø9.52–ø25.40	19t 이상
5	VP50 / 5T이상		ø28.58–ø44.45	
6	VP65 / 5T이상		ø50.80↑	25t 이상
7	VP75 / 5T이상	• 고습조건일경우 사이즈별 단열재 한단계 높여 사용		

1924 · 청주대학교 · 1947 CHEONGJU UNIVERSITY

청주대학교
CHEONGJU UNIVERSITY

대학문화관
건물번호:38

수정번호	수 정 내 용		
작성일	작 성	검 토	승 인
△			
△			
△			
△			

공 사 명
PROJECT TITLE

축 척
SCALE

작 성 일
DATE

설 계
DESIGNED BY

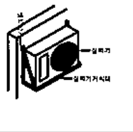
검 토
CHECKED BY

승 인
APPROVED BY

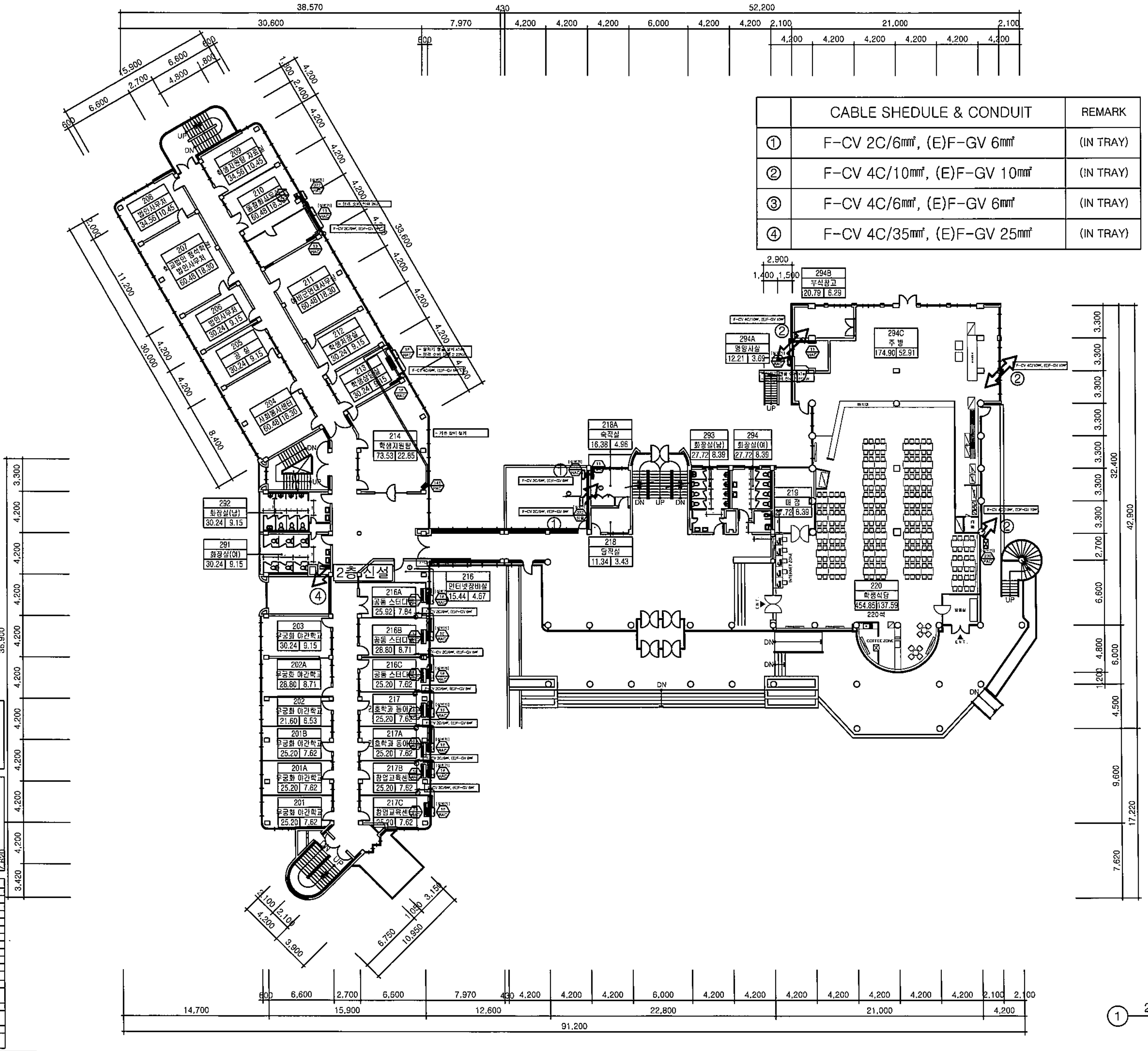
도 면 명
NAME OF DRAWING

1층 냉난방 배관 평면도

분류번호 DRAWING NO.	도면번호 SHEET NO.



실외기 벽부형 거치대 상세도 | SCALE:NONE



① 2층 전기배선 평면도
SCALE(A3) : 1/200

	CABLE SHEDULE & CONDUIT	REMARK
①	F-CV 2C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
②	F-CV 4C/10㎟, (E)F-GV 10㎟	(IN TRAY)
③	F-CV 4C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
④	F-CV 4C/35㎟, (E)F-GV 25㎟	(IN TRAY)

실외기 설치조건 확인

- 화장실 배기구나 환기구 출구 등의 황산가스, 암모니아, 유황가스, 아황산가스와 같은 부식성 가스가 존재하는 곳에 제품을 설치하지 마십시오.
- 제품과 변전설비의 거리는 2m이상 이격하여주시기 바랍니다.
- 실외기의 토출기류가 실외기에 재흡입되는 현상을 방지하기 위하여 흡기 및 배기가 원활히 될 수 있는 설치환경을 구성해 주시기 바랍니다. (층층설치, 실외기 토출가이드 미설치, 흡배기구 막힘 등의 구조에 설치시 토출기류가 실외기로 재흡입되어 효율 저하 및 기타 품질문제가 발생할수 있습니다.)

NOTE

- 냉매배관 및 드레인관 설치를 위한 천공작업 – 건축공사분 (배관 슬리브 공사포함)
- 옥상층 배관 개구부 및 슬리브 공사 – 건축공사분
- 실외기 기초패드 공사 – 건축공사분
- 천공에 의한 방수공사 – 건축공사분
- 실내기 설치시 간섭되는 조명 및 감지기 이설공사 – 전기공사분

☒ : 점검구(450x450) – 건축공사분

- 드레인 굴곡부에 AirVent를 만들어 배수가 원활히 잘되도록 한다.
- Air Vent간 간격은 1000mm로 한다.
- 드레인 배관(A.D) 구배는 1/100으로 한다.
- 배관 Tray(아연도강판 1.2t이상)
- 실내기–프로젝터 이격거리 2M이상
- 실내기–소방감지기 이격거리 1.5M이상

•분기관 선정		•배관 선정		
기호	Y분기관	기호	가스관 (mm)	액관 (mm)
①	AXJ-YA1509M	A	12.7	6.35
②	AXJ-YA2512M	B	15.88	9.52
③	AXJ-YA2812M	C	19.05	9.52
④	AXJ-YA2815M	D	22.22	9.52
⑤	AXJ-YA3419M	E	28.58	12.7
⑥	AXJ-YA4119M	F	28.58	15.88
⑦	AXJ-YA4422M	G	34.92	15.88
⑧	AXJ-TA3419M	H	34.92	19.05
⑨	AXJ-TA4422L	I	41.28	19.05
		J	53.98	22.22

•드레인배관 선정		•냉매관 단열재 [EPDM]		
기호	드레인관 / 난연보온재	배관	배관경(mm)	단열재(mm)
1	VP20 / 5T이상	액관	ø6.35	9 t 이상
2	VP25 / 5T이상		ø9.52	
3	VP30 / 5T이상		ø12.70	13 t 이상
4	VP40 / 5T이상	가스관	ø9.52–ø25.40	19 t 이상
5	VP50 / 5T이상		ø28.58–ø44.45	
6	VP65 / 5T이상		ø50.80↑	25 t 이상
7	VP75 / 5T이상	• 고층조건일경우 사이즈별 단열재 한단계 높여 사용		

1924 • 청주대학교 • 1947
CHEONGJU UNIVERSITY
청주대학교
CHEONGJU UNIVERSITY

대학문화관
건물번호:38

수정번호	수 정 내 용		
작성일	작 성	검 토	승 인
△			
△			
△			
△			

공 사 명
PROJECT TITLE

축 척
SCALE

작 성 일
DATE

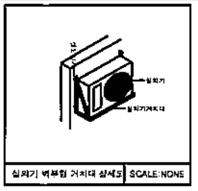
설 계
DESIGNED BY

검 토
CHECKED BY

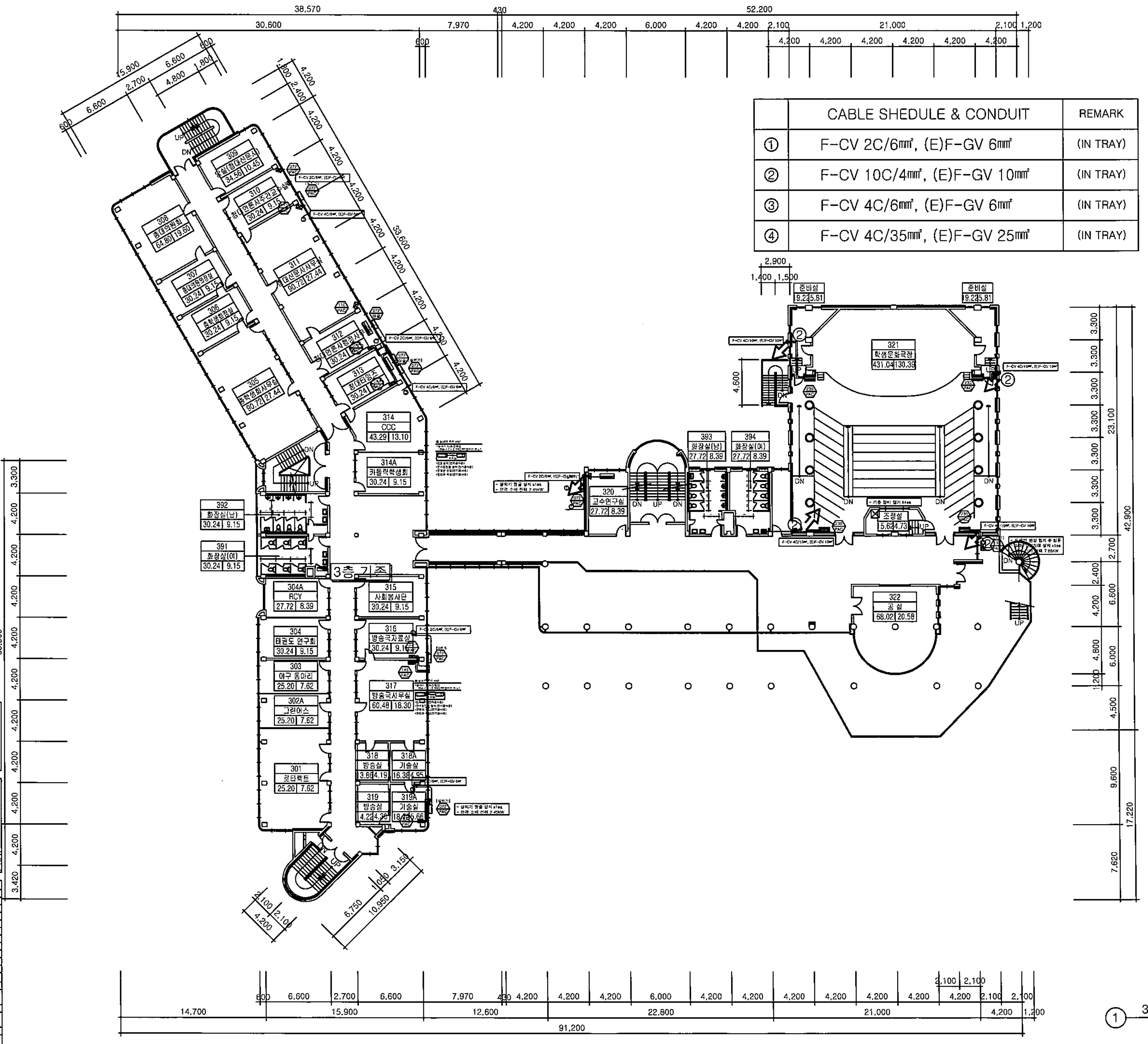
승 인
APPROVED BY

도 면 명
NAME OF DRAWING
2층 냉난방 배관 평면도

분류번호 DRAWING NO.	도면번호 SHEET NO.



실외기 벽부형 거치대 상세도 | SCALE:NONE



① 3층 전기배선 평면도

SCALE(A3) : 1/200

	CABLE SHEDULE & CONDUIT	REMARK
①	F-CV 2C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
②	F-CV 10C/4㎟, (E)F-GV 10㎟	(IN TRAY)
③	F-CV 4C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
④	F-CV 4C/35㎟, (E)F-GV 25㎟	(IN TRAY)

실외기 설치조건 확인

- 화장실 배기구나 환기구 출구 등의 황산화물, 암모니아, 유황가스, 아황산가스와 같은 부식성 가스가 존재하는 곳에 제품을 설치하지 마십시오.
- 제품과 변전실과의 거리는 2m이상 이격하여주시기 바랍니다.
- 실외기의 토출기류가 실외기에 재흡입되는 현상을 방지하기 위하여 흡기 및 배기가 원활히 될 수 있는 설치환경을 구성해 주시기 바랍니다. (중복설치, 실외기 토출가이드 미설치, 흡배기구 막힘 등의 구조에 설치시 토출기류가 실외기로 재흡입되어 효율 저하 및 기타 품질문제가 발생할수 있습니다.)

NOTE

- 냉매배관 및 드레인관 설치를 위한 천공작업 – 건축공사분 (배관 슬리브 공사포함)
- 옥상층 배관 개구부 및 슬리브 공사 – 건축공사분
- 실외기 기초패드 공사 – 건축공사분
- 천공에 의한 방수공사 – 건축공사분
- 실내기 설치시 접촉되는 조명 및 감지기 이설공사 – 전기공사분

☒ : 점검구(450x450) – 건축공사분

- 드레인 끝단부에 AirVent를 만들어 배수가 원활히 잘되도록 한다.
- Air Vent간 간격은 1000mm로 한다.
- 드레인 배관(A.D) 구배는 1/100으로 한다.
- 배관 Tray(아연도강판 1.2t이상)
- 실내기–프로젝트 이격거리 2M이상
- 실내기–소방감지기 이격거리 1.5M이상

•분기관 선정		•배관 선정		
기호	Y분기관	기호	가스관 (mm)	액관 (mm)
①	AXJ-YA1509M	A	12.7	6.35
②	AXJ-YA2512M	B	15.88	9.52
③	AXJ-YA2812M	C	19.05	9.52
④	AXJ-YA2815M	D	22.22	9.52
⑤	AXJ-YA3419M	E	28.58	12.7
⑥	AXJ-YA4119M	F	28.58	15.88
⑦	AXJ-YA4422M	G	34.92	15.88
⑧	AXJ-TA3419M	H	34.92	19.05
⑨	AXJ-TA4422L	I	41.28	19.05
		J	53.98	22.22

•드레인배관 선정		•냉매관 단열재 [EPDM]		
기호	드레인관 / 난연보온재	배관	배관경(mm)	단열재(mm)
1	VP20 / 5T이상	액관	ø6.35	9 t 이상
2	VP25 / 5T이상		ø9.52	
3	VP30 / 5T이상		ø12.70	13 t 이상
4	VP40 / 5T이상	가스관	ø9.52~ø25.40	19 t 이상
5	VP50 / 5T이상		ø28.58~ø44.45	
6	VP65 / 5T이상		ø50.80T	25 t 이상
7	VP75 / 5T이상	• 고습조건일경우 사이즈별 단열재 한단계 높여 시공		

청주대학교
CHEONGJU UNIVERSITY

대학문화관
건물번호:38

수정번호	수 정 내 용		
작성일	작 성	검 토	승 인
△			
△			
△			
△			

공 사 명
PROJECT TITLE

축 척
SCALE

작 성 일
DATE

설 계
DESIGNED BY

검 토
CHECKED BY

승 인
APPROVED BY

도 면 명
NAME OF DRAWING

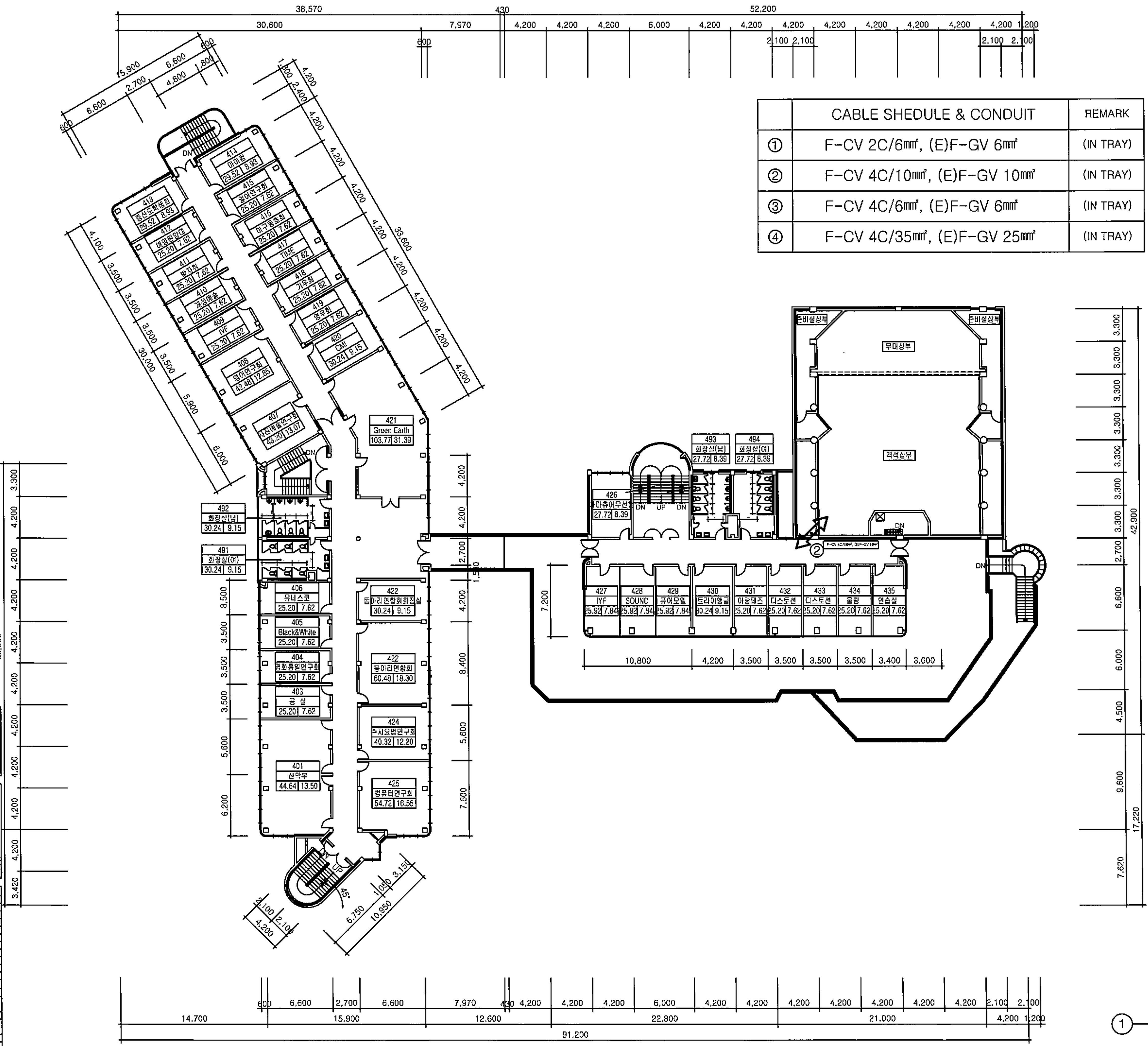
3층 냉난방 배관 평면도

분류번호 DRAWING NO.	도면번호 SHEET NO.

청주대학교
CHEONGJU UNIVERSITY

대학문화관
건물번호:38

	CABLE SHEDULE & CONDUIT	REMARK
①	F-CV 2C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
②	F-CV 4C/10㎟, (E)F-GV 10㎟	(IN TRAY)
③	F-CV 4C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
④	F-CV 4C/35㎟, (E)F-GV 25㎟	(IN TRAY)



① 4층 전기배선평면도

SCALE(A3) : 1/200

실외기 설치조건 확인

- 화장실 배기구나 환기구 출구 등의 황산화물, 암모니아, 유황가스, 아황산가스와 같은 부식성 가스가 존재하는 곳에 제품을 설치하지 마십시오.
- 제품과 변전실과의 거리는 2m이상 이격하여주시기 바랍니다.
- 실외기의 토출기류가 실외기에 재흡입되는 현상을 방지하기 위하여 흡기 및 배기가 원활히 될 수 있는 설치환경을 구성해 주시기 바랍니다. (중복설치, 실외기 토출가이드 미설치, 흡배기구 막힘 등의 구조에 설치시 토출기류가 실외기로 재흡입되어 효율 저하 및 기타 품질문제가 발생할수 있습니다.)

NOTE

- 냉매배관 및 드레인관 설치를 위한 천공작업 – 건축공사분 [배관 슬리브 공사포함]
- 옥상층 배관 거구루 및 슬리브 공사 – 건축공사분
- 실외기 기초패드 공사 – 건축공사분
- 천공에 의한 방수공사 – 건축공사분
- 실내기 설치시 간섭되는 조명 및 감지기 이설공사 – 전기공사분

☒ : 점검구(450x450) – 건축공사분

- 드레인 끝단부에 AirVent를 단동에 배수가 원활히 잘되도록 한다.
- Air Vent간 간격은 1000mm로 한다.
- 드레인 배관[A.D] 구배는 1/100으로 한다.
- 배관 Tray(아연도강판 1.2t이상)
- 실내기–프로덕트 이격거리 2M이상
- 실내기–소방감지기 이격거리 1.5M이상

•분기관 선정		•배관 선정		
기호	Y분기관	기호	가스관 (mm)	액관 (mm)
①	AXJ-YA1509M	A	12.7	6.35
②	AXJ-YA2512M	B	15.88	9.52
③	AXJ-YA2812M	C	19.05	9.52
④	AXJ-YA2815M	D	22.22	9.52
⑤	AXJ-YA3419M	E	28.58	12.7
⑥	AXJ-YA4119M	F	28.58	15.88
⑦	AXJ-YA4422M	G	34.92	15.88
⑧	AXJ-TA3419M	H	34.92	19.05
⑨	AXJ-TA4422L	I	41.28	19.05
		J	53.98	22.22

•드레인배관 선정		•냉매관 단열재 [EPDM]		
기호	드레인관 / 난연보온재	배관	배관경(mm)	단열재(mm)
1	VP20 / 5T이상	액관	ø6.35	9 t 이상
2	VP25 / 5T이상		ø9.52	
3	VP30 / 5T이상		ø12.70	13 t 이상
4	VP40 / 5T이상	가스관	ø9.52~ø25.40	19 t 이상
5	VP50 / 5T이상		ø28.58~ø44.45	
6	VP65 / 5T이상		ø50.801	25 t 이상
7	VP75 / 5T이상	• 고습조건일경우 사이즈별 단열재 한단계 높여 사용		

수정번호	수 정 내 용		
작성일	작 성	검 토	승 인
△			
△			
△			
△			

공 사 명
PROJECT TITLE

축 척
SCALE

작 성 일
DATE

설 계
DESIGNED BY

검 토
CHECKED BY

승 인
APPROVED BY

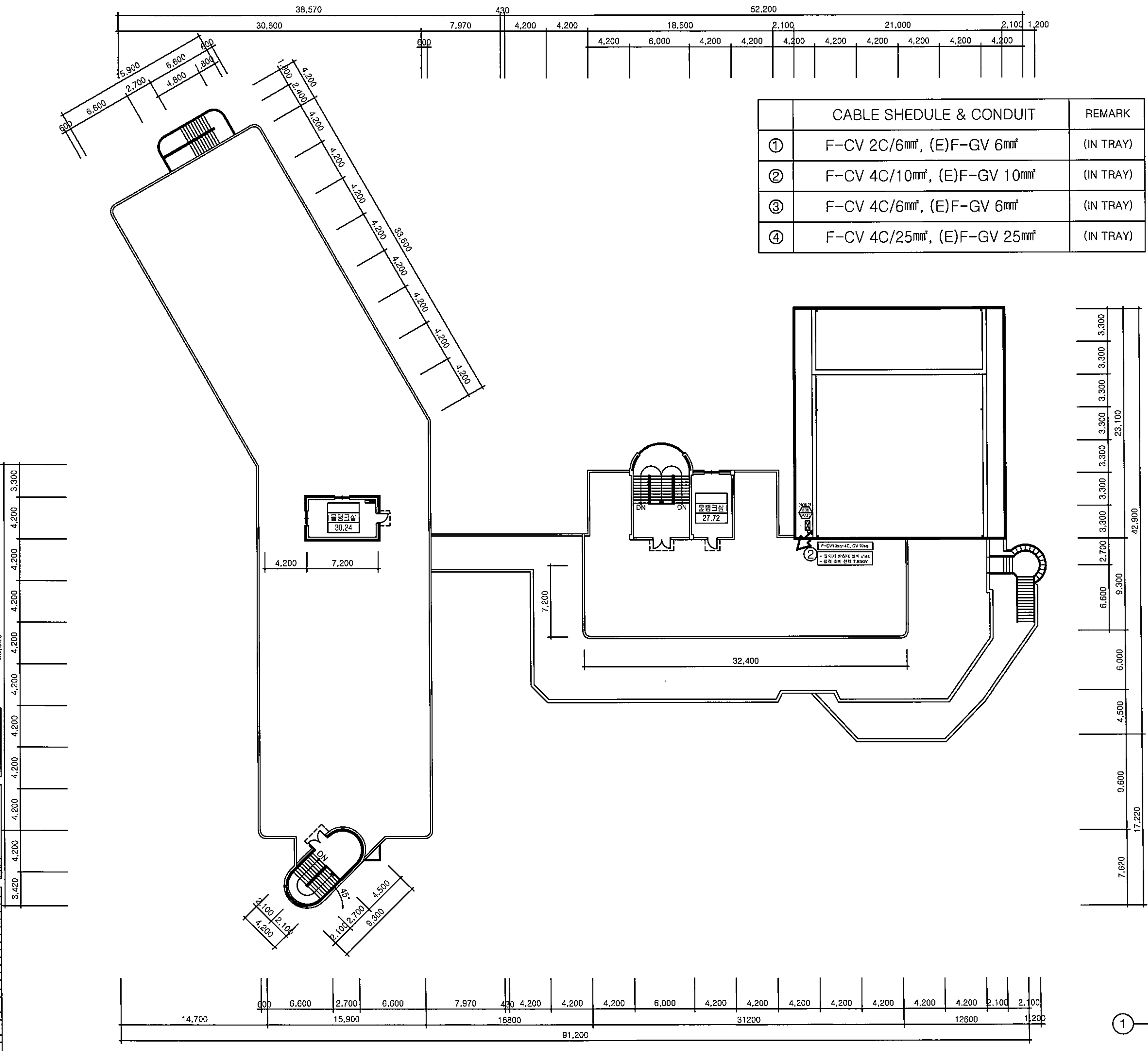
도 면 명
NAME OF DRAWING

4층 냉난방 배관 평면도

분 류 번 호
DRAWING NO.

도 면 번 호
SHEET NO.

	CABLE SHEDULE & CONDUIT	REMARK
①	F-CV 2C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
②	F-CV 4C/10㎟, (E)F-GV 10㎟	(IN TRAY)
③	F-CV 4C/6㎟, (E)F-GV 6㎟	(IN TRAY)
④	F-CV 4C/25㎟, (E)F-GV 25㎟	(IN TRAY)



지붕층 전기배선 평면도

SCALE(A3) : 1/200

실외기 설치조건 확인

- 화장실 배기구나 환기구 출구 등의 황산화물, 암모니아, 유황가스, 이황산가스와 같은 부식성 가스가 존재하는 곳에 제품을 설치하지 마십시오.
- 제품과 변전실과의 거리는 2m이상 이격하여주시기 바랍니다.
- 실외기의 토출기류가 실외기에 재흡입되는 현상을 방지하기 위하여 흡기 및 배기가 원활히 될 수 있는 설치환경을 구성해 주시기 바랍니다. (중복설치, 실외기 토출가이드 미설치, 흡배기구 막힘 등의 구조에 설치시 토출기류가 실외기로 재흡입되어 효율 저하 및 기타 품질문제가 발생할수 있습니다.)

NOTE

- 냉매배관 및 드레인관 설치를 위한 천공작업 – 건축공사분 (배관 슬리브 공사포함)
- 옥상층 배관 기구부 및 슬리브 공사 – 건축공사분
- 실외기 기초패드 공사 – 건축공사분
- 천공에 의한 방수공사 – 건축공사분
- 실내기 설치시 접촉되는 조명 및 감지기 이설공사 – 전기공사분

☒ : 점검구(450x450) – 건축공사분

- 드레인 끝단부에 AirVent를 만들어 배수가 원활히 되도록 한다.
- Air Vent간 간격은 1000mm로 한다.
- 드레인 배관(A.D) 구배는 1/100으로 한다.
- 배관 Tray(아연도강판 1.2t이상)
- 실내기–프로젝트 이격거리 2M이상
- 실내기–소방감지기 이격거리 1.5M이상

•분기관 선정		•배관 선정		
기호	Y분기관	기호	가스관 (mm)	액관 (mm)
①	AXJ-YA1509M	A	12.7	6.35
②	AXJ-YA2512M	B	15.88	9.52
③	AXJ-YA2812M	C	19.05	9.52
④	AXJ-YA2815M	D	22.22	9.52
⑤	AXJ-YA3419M	E	28.58	12.7
⑥	AXJ-YA4119M	F	28.58	15.88
⑦	AXJ-YA4422M	G	34.92	15.88
⑧	AXJ-TA3419M	H	34.92	19.05
⑨	AXJ-TA4422L	I	41.28	19.05
		J	53.98	22.22

•드레인배관 선정		•냉매관 단열재 [EPDM]		
기호	드레인관 / 난연보온재	배관	배관경(mm)	단열재(mm)
1	VP20 / 5T이상	액관	ø6.35	9t 이상
2	VP25 / 5T이상		ø9.52	
3	VP30 / 5T이상		ø12.70	13t 이상
4	VP40 / 5T이상	가스관	ø9.52~ø25.40	19t 이상
5	VP50 / 5T이상		ø28.58~ø44.45	
6	VP65 / 5T이상		ø50.80↑	25t 이상
7	VP75 / 5T이상	• 고습조건일경우 사이즈별 단열재 한단계 높여 사용		

청주대학교
CHEONGJU UNIVERSITY

대학문화관
건물번호:38

수정번호	수정내용		
작성일	작성	검토	승인
△			
△			
△			
△			

공사명
PROJECT TITLE

축척
SCALE

작성일
DATE

설계
DESIGNED BY

검토
CHECKED BY

승인
APPROVED BY

도면명
NAME OF DRAWING

지붕층 냉난방 배관 평면도

분류번호 DRAWING NO.	도면번호 SHEET NO.