남양면 기초생활거점조성사업 건축설계용역

실시설계도서_기계

2025.06.

WHYA

*NOTE

도 면 목 록 표

도면번호	도 면 명	축 척 A1	축 척 A3	비 고
■ 일 반 사 항(00)				
M01 - 001	도면 목록표 및 범례표	NONE	NONE	
M02 - 001	장비 일람표 -1	NONE	NONE	
M02 - 002	장비 일람표 -2	NONE	NONE	
■ 공통 사항(10)				
M10 - 001	옥외 배관 평면도	1/200	1/400	
■ 냉난방 배관(20)				
M20 - 001	냉난방 배관 및 제어 계통도	NONE	NONE	
M21 - 001	1층 냉난방 배관 평면도	1/75	1/150	
M22 - 001	1층 냉난방 제어 평면도	1/75	1/150	
■ 위생 배관(30)				
M30 - 001	위생 배관 계통도	NONE	NONE	
M31 - 001	1층 위생배관 평면도	1/75	1/150	
M32 - 001	화장실 확대배관 평면도	1/50	1/100	
■ 환기 덕트(40)				
M40 - 001	환기덕트 계통도	NONE	NONE	
M41 - 001	1층 환기덕트 평면도	1/75	1/150	
■ 상세도(50)				
M50 - 001	일반 상세도-1	NONE	NONE	
M50 - 002	일반 상세도-2	NONE	NONE	

범 례 표

SYMBOL	DESCRIPTIONS	재질
DUCTS		
	배 기 덕 트 EXHAUST AIR DUCT SECTION	
	외 기 덕 트 FRESH AIR DUCT SECTION	
VD	풍 량 조 절 댐 퍼 VOLUME DAMPER	
	원 형 디 퓨 져 ROUND TYPE DIFFUSER	
U	덕 트 의 오 르 내 림 CHANGE OF ELEVATION	
500x200	덕 트 크 기 (폭 X 높이) DUCT SIZE (WIDTH X DEPTH)	
D	원 형 덕 트 크 기(직경) DUCT SIZE (DIAMETER)	
	유 체 의 흐 름 방 향 DIRECTION OF FLOW	
	덕 트 의 확 대 축 소 TRANSITION	
	덕 트 의 분 지 BRANCH SUPPLY OR RETURN	
HVAC		
—— ED ——	장 비 배 수 관 EQUIPMENT DRAIN	PVC VG1
—— RG ——	냉 매 가 스 관 REFRIGERANT GAS	동관
—— RL ——	냉 매 액 관 REFRIGERANT LIQUID	동관
SANITARY		
—— CW ——	시 수 인 입 관 CITY WATER	STS관
—— • ——	급 수 관 DOMESTIC COLD WATER	STS관
—— •• ——	급 탕 관 DOMESTIC HOT WATER SUPPLY	STS관
—— ••• ——	환 탕 관 DOMESTIC HOT WATER RETURN	STS관
—— D ——	배 수 관 DRAIN	PVC VG1
—— S ——	오 수 관 SOIL	PVC VG1
— — V — —	통 기 관 VENT	PVC VG2
FD	바 닥 배 수 관 FLOOR DRAIN	
CO	소 제 구 CLEANOUT	
FCO	바 닥 소 제 구 FLOOR CLEANOUT	
RD	옥 상 배 수 구 ROOF DRAIN	
VTW	벽 통 기 구 VENT THRU WALL	

약 어 표

ABBREVIATIONS	
SYMBOL	NUMBER / 1 / AH / ABBREVIATION
ABBREV.	DESCRIPTION
EF	배기휀
IAC	EHP실내기
OAC	EHP실외기
EHW	전기 온수기
EH	전기 온풍기

한국농어촌공사

청양군 남양면 기초생활거점
신축공사 건축설계용역

부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면
사업단계	실시설계	공 구	-

한국농어촌공사 충남지역본부

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자
△					
△					
△					
△					
△					
△					
△					

건설분야	기계	도면명	도면목록표 및 범례표
도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE		
매 중	-		
일련번호	-	도면번호	M01-001

*NOTE

EHP 실외기(관급)

기 호	형식	설치위치	용 도	수 량 대	냉방용량 W	난방용량 W	송 풍 기			압축기		소 비 전 력			배 관 mm	중 량 KG	전 원 Φ/V/Hz	냉 매	크 기 W x H x D	연결전선 (㎟)		누전차단기		비 고
							형 식	출력 (W)	풍 량 CMM	형 식	출력 (kW)	냉 방 Kw	난 방 Kw	-15℃						전원선	통신선	규격(A)	수량(대)	
1 OAC	냉난방절환형	1층 옥외	1층 냉난방용	1	91,800	102,200	프로펠라	630X1 +620X2	330	SSC Scrollx3	6.67x3	36.9	29.0	44.9	액관:19.05 가스관:34.92	198 +305	3/380/60	R410A	930x1695x765 +1295x1695x765	25	VCTF 0.75	100	1	기타 표준 부속품 일체구비. 에너지 효율 1등급 제품

EHP 실내기(관급)

기 호	형 식	용 도	수 량 대	냉방능력 W	난방능력 W	소비전력(KW)		운전전류(A)		송 풍 기			접 속 배 관 관 경			전 원 Φ/V/Hz	냉 매	전원선(mm2)	통신선(mm2)	비 고
						냉 방	난 방	냉 방	난 방	형 식	풍 량 CMM	모 터 W	가스관 MM	액 관 MM	배수관 MM					
1 IAC	1-WAY 천정카세트형	냉난방용	1	2,300	2,600	0.023	0.023	0.12	0.12	Crossflow Fan	6.0	27	12.7	6.35	32	1/220/60	R410A	2.5	VCTF 0.75	기타 표준 부속품 일체구비. 배수펌프 포함
2 IAC	1-WAY 천정카세트형	냉난방용	8	4,000	4,500	0.035	0.037	0.18	0.18	Crossflow Fan	8.0	27	12.7	6.35	32	1/220/60	R410A	2.5	VCTF 0.75	기타 표준 부속품 일체구비. 배수펌프 포함
3 IAC	4-WAY 천정카세트형	냉난방용	5	6,000	6,800	0.034	0.034	0.23	0.23	Turbo Fan	16.5	65	12.7	6.35	32	1/220/60	R410A	2.5	VCTF 0.75	기타 표준 부속품 일체구비. 배수펌프 포함
4 IAC	4-WAY 천정카세트형	냉난방용	2	13,000	14,500	0.077	0.077	0.54	0.54	Turbo Fan	27.0	97	15.88	9.52	32	1/220/60	R410A	2.5	VCTF 0.75	기타 표준 부속품 일체구비. 배수펌프 포함

전기 온수기

기 호	명 칭	용 도	설 치 위 치	수 량 대	설계용량 Lit	크 기 mm	재 질	사용압력 kg/cm2	소비전력 Kw	전 원 Φ/V/Hz	비 고
1 EHW	전기온수기(소형)	급탕 공급용	세면기및 씽크하부	8	30	415W x 388Lx 415H	-	0.75	2.0	1/220/60	기타부속품 일체구비

천정형 온풍기

기 호	형 식	용 도	설 치 위 치	수 량 대	열 량 W	소비전력 kW	전 원 Φ/V/Hz	규 격 W x L x H	비 고
1 EH	천정형	1층 화장실 동파방지용	1층 화장실	4	1,000	1,0	1/220/60	590x255x222	과열방지기능,온도조절기,기타 표준 부속품 일체 구비.

배기휀

기 호	형 식	용 도	설 치 위 치	수 량 대	풍 량 ㎥/hr	정 압 Pa	모 터 kw	전 원 Φ/V/Hz	크 기 mm	운전중량 Kg	비상전원	효 율 %	비 고
1 EF	WALL FAN	1층기계,전기실배기용	1층기계,전기실배기용	1	700	50	0.034	1/220/60	300x300	-	-	-	**셔터부착형, 기타부속품 일체 구비**
2 EF	천장형	화장실 배기용	해당층 화장실	6	210	110	0.04	1/220/60	250x250	-	-	-	BDD부착형, 기타부속품 일체구비

렌지후드

기 호	형 식	용 도	설 치 위 치	수량 (EA)	풍 량 (㎥ /hr) 3-Stage	모 터 (W)	전 원 (Φ/V/Hz)	규격 (mm)	접속구경 (Φ mm)	필 터	비 고
1 RH	천장형	주방 렌지후드 환기	공 유 부 엌	4	470 / 420 / 325	90	1/220/60	898w x 532d x 650h	125	-	기타 부속품 일체 구비

한국농어촌공사

청양군 남양면 기초생활거점
신축공사 건축설계용역

부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면
사업단계	실시설계	공 구	-
한국농어촌공사 충남지역본부			

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자

건설분야	기계	도면명	장비일람표-1
도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE		
매 중	-		
일련번호	-	도면번호	M02-001

*NOTE

위 생 기 구 일 람 표

기 호	명 칭	모 델 번 호	층별수량	합 계	접 속 구 경(A)				비 고
			1층		급 수	급 탕	배 수	오 수	
WC - 1	양변기(L.T)	-	4	4	15	-	-	100	환경표지 인증제품 및 절수형제품 기타 표준부속품 일체구비
WC - 2	양변기(L.T) (장애인용)	-	2	2	15	-	-	100	환경표지 인증제품 및 절수형제품 장애자용 핸드레일 및 전자감응식 센서 등 기타 부속품 일체구비
UR - 1	소 변 기	-	1	1	15	-	-	50	환경표지 인증제품 및 절수형제품 기타 표준부속품 일체구비
UR - 2	소 변 기 (장애인용)	-	1	1	15	-	-	50	환경표지 인증제품 및 절수형제품 장애자용 핸드레일 및 기타 부속품 일체구비
LA - 1	각형 세면기	-	4	4	15	15	50	-	환경표지 인증제품 및 절수형제품 기타 표준부속품 일체구비
LA - 2	각형 세면기 (장애인용)	-	2	2	15	15	50	-	환경표지 인증제품 및 절수형제품 장애자용 핸드레일 및 기타 부속품 일체구비
FA - 1	주방씽크수전	-	4	4	15	-	50	-	환경표지 인증제품 및 절수형제품 기타 표준부속품 일체구비
JS - 1	청소씽크	-	1	1	20	-	50	-	기타 표준부속품 일체구비
	휴지걸이	-	6	6	-	-	-	-	기타 표준부속품 일체구비
	핸드드라이어	-	4	4	-	-	-	-	기타 표준부속품 일체구비
	물비누통	-	4	4	-	-	-	-	기타 표준부속품 일체구비

주 기	
	1. 위생도기는 절수형 제품사용 2. 욕조 및 화장경은 건축공사

한국농어촌공사

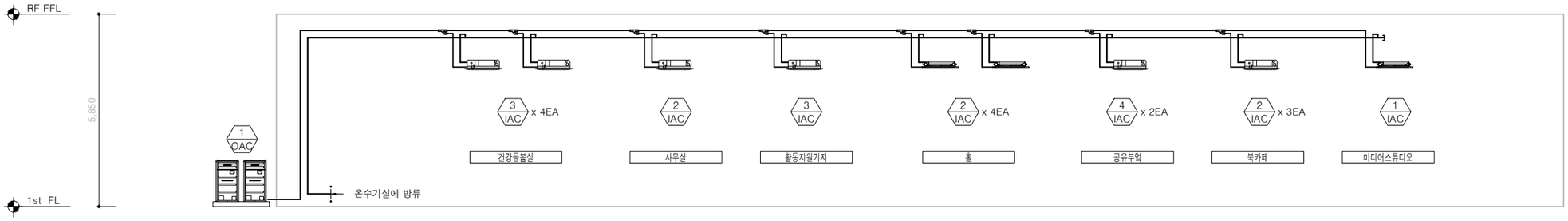
청양군 남양면 기초생활거점
신축공사 건축설계용역

부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면
사업단계	실시설계	공 구	-
한국농어촌공사 충남지역본부			

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자
△					
△					
△					
△					
△					
△					

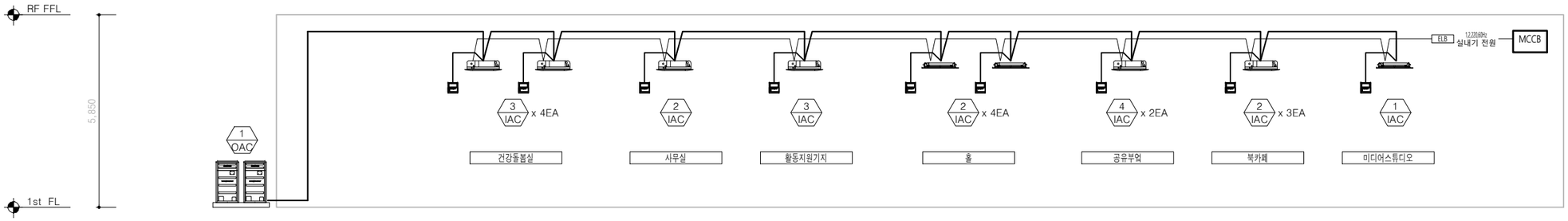
건설분야	기계	도면명	장비일람표-2
도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE		
매 중	-		
일련번호	-	도면번호	M02-002

*NOTE



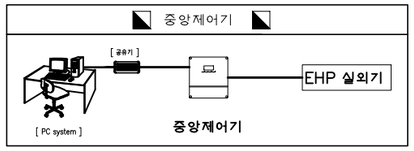
1 냉난방 배관 계통도

축척 A3 : NONE



2 냉난방 제어 계통도

축척 A3 : NONE



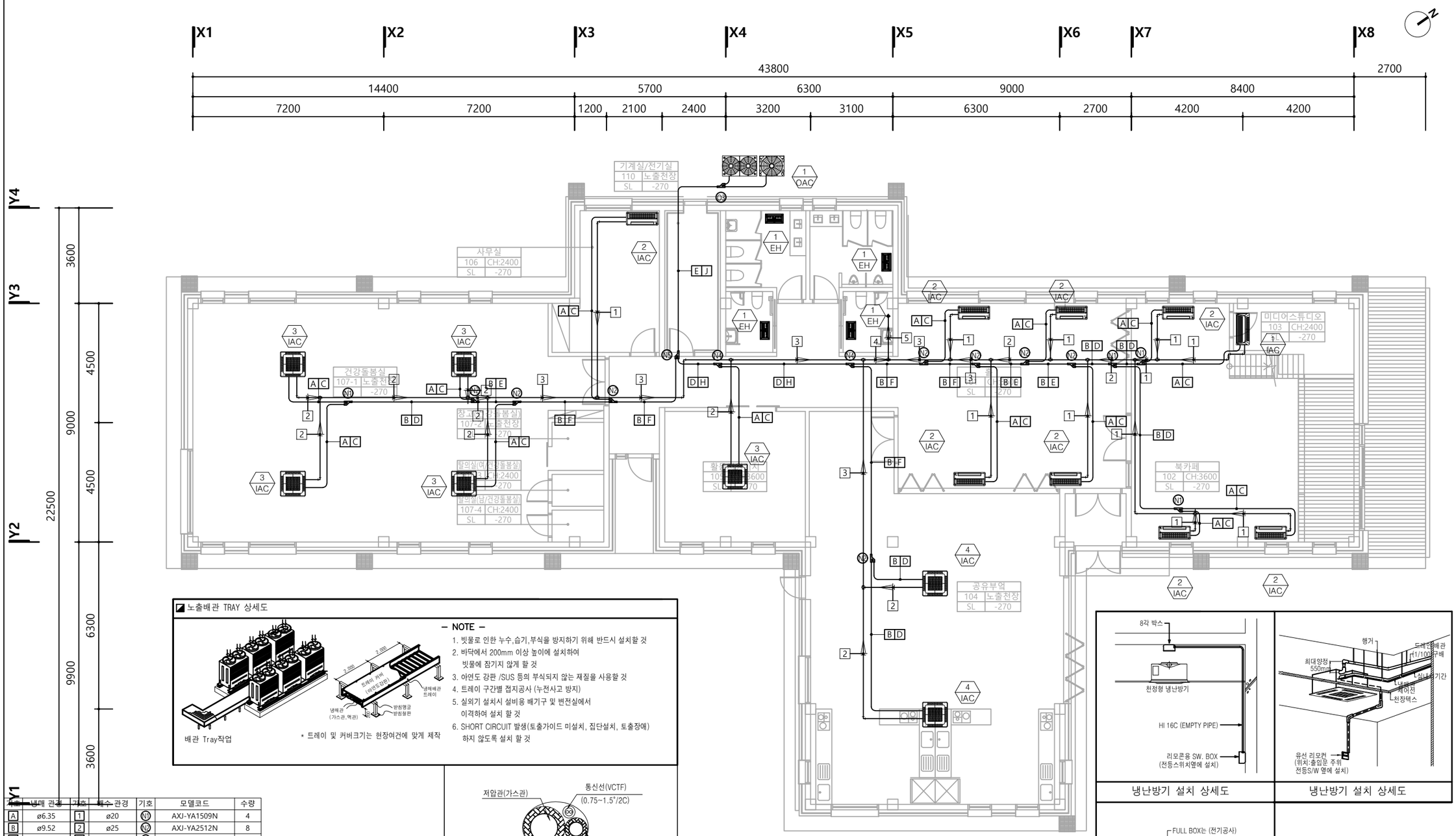
NOTE

당 현장의 시스템에어컨은 아래의 조건을 만족해야함

* PC를 이용하여 중앙에서 모니터링
* 스케줄제어
* 피크전력제어
* 인버터 방식에 의한 가변속에저 또는 용량제어

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	건설분야	기계
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-							도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE
	한국농어촌공사 충남지역본부										매 중	-
											일련번호	-

도면명	냉난방배관 및 제어 계통도
도면번호	M20-001



노출배관 TRAY 상세도

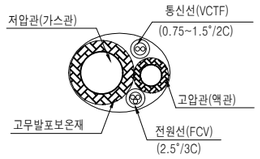
배관 Tray작업

* 트레이 및 커버크기는 현장여건에 맞게 제작

– NOTE –

1. 빗물로 인한 누수,습기,부식을 방지하기 위해 반드시 설치할 것
2. 바닥에서 200mm 이상 높이에 설치하여 빗물에 잠기지 않게 할 것
3. 아연도 강판 /SUS 등의 부식되지 않는 재질을 사용할 것
4. 트레이 구간별 접지공사 (누전사고 방지)
5. 실외기 설치시 설비용 배기구 및 변전실에서 이격하여 설치 할 것
6. SHORT CIRCUIT 발생(토출가이드 미설치, 집단설치, 토출장애) 하지 않도록 설치 할 것

기호	냉매 관경	기호	액수 관경	기호	모델코드	수량
A	ø6.35	1	ø20	N1	AXJ-YA1509N	4
B	ø9.52	2	ø25	N2	AXJ-YA2512N	8
C	ø12.70	3	ø30	N3	AXJ-YA2815M	2
D	ø15.88	4	ø40	N4	AXJ-YA3419M	1
E	ø19.05	5	ø50	N5	AXJ-TA3419M	1
F	ø22.22					
H	ø28.58					
J	ø34.92					



* 고무발포보온재 규격
– 액관(RL) ø12.70 ~ 50.80 : 13t
– 가스관(RG) ø9.52 ~ 44.45 : 19t

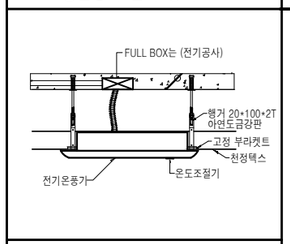
냉 매 배 관 단 면 도

1층 냉난방배관 평면도

축척 A3 : 1/150

냉난방기 설치 상세도

냉난방기 설치 상세도



천장형 전기온풍기 설치 상세도

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

*NOTE

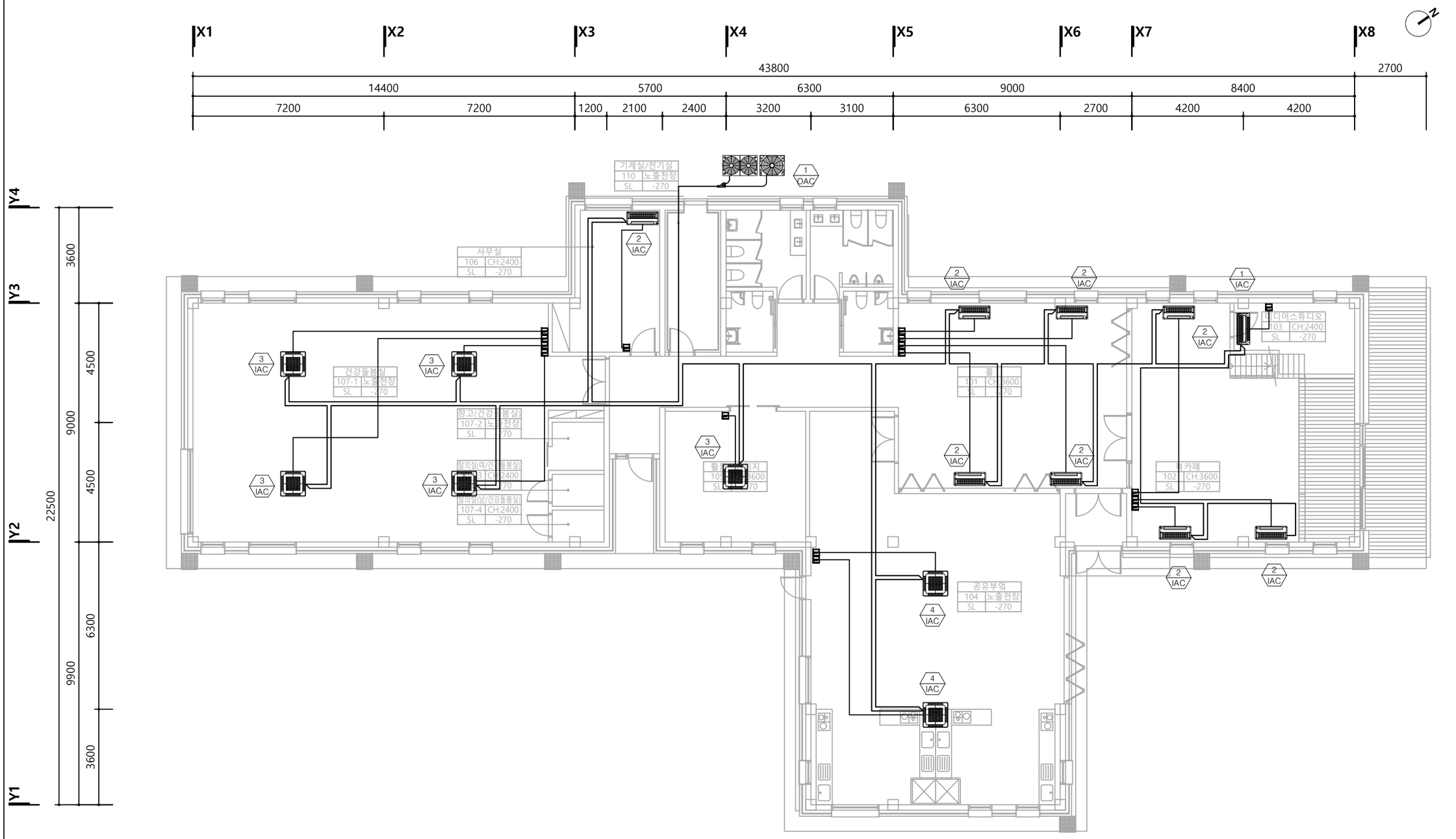
한국농어촌공사

청양군 남양면 기초생활거점
신축공사 건축설계용역

부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면
사업단계	실시설계	공 구	-
한국농어촌공사 충남지역본부			

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자
△					
△					
△					
△					
△					
△					

건설분야	기계	도면명	1층 냉난방배관 평면도
도면축척	A1:1/75 I A3:1/150		
매 중	-		
일련번호	-	도면번호	M21-001



1층 냉난방제어 평면도

축척 A3 : 1/150

*NOTE

■ 범례

기 호	명 칭	WIRE SCHEDULE		비 고
	유선리모컨	VCTF 1.5 SQ / 4C, CD 16C		장비업체 공사
1	통신선	VCTF 1.5 SQ / 2C, CD 16C		장비업체 공사
2	전원선 (분전반-실외기)	"장비 일람표" 참조		전기업체 공사
3	전원선 (분전반-실내기-실내기)	CV 2.5mm / 3C (실내기)		전기업체 공사

* 실외기, 실내기 전원 인입 공사는 전기업체 공사분임.
* 실외기의 전원사양 설계시 최대소비전력으로 적용 요망. (장비일람표 참조.)

한국농어촌공사

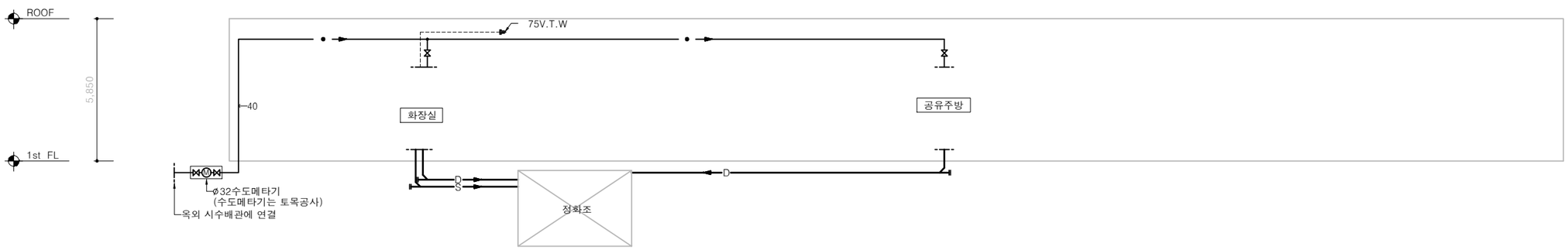
청양군 남양면 기초생활거점
신축공사 건축설계용역

부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면
사업단계	실시설계	공 구	-
한국농어촌공사 충남지역본부			

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자

건설분야	기계	도면명	1층 냉난방제어 평면도
도면축척	A1:1/75 I A3:1/150		
매 중	-		
일련번호	-	도면번호	M22-001

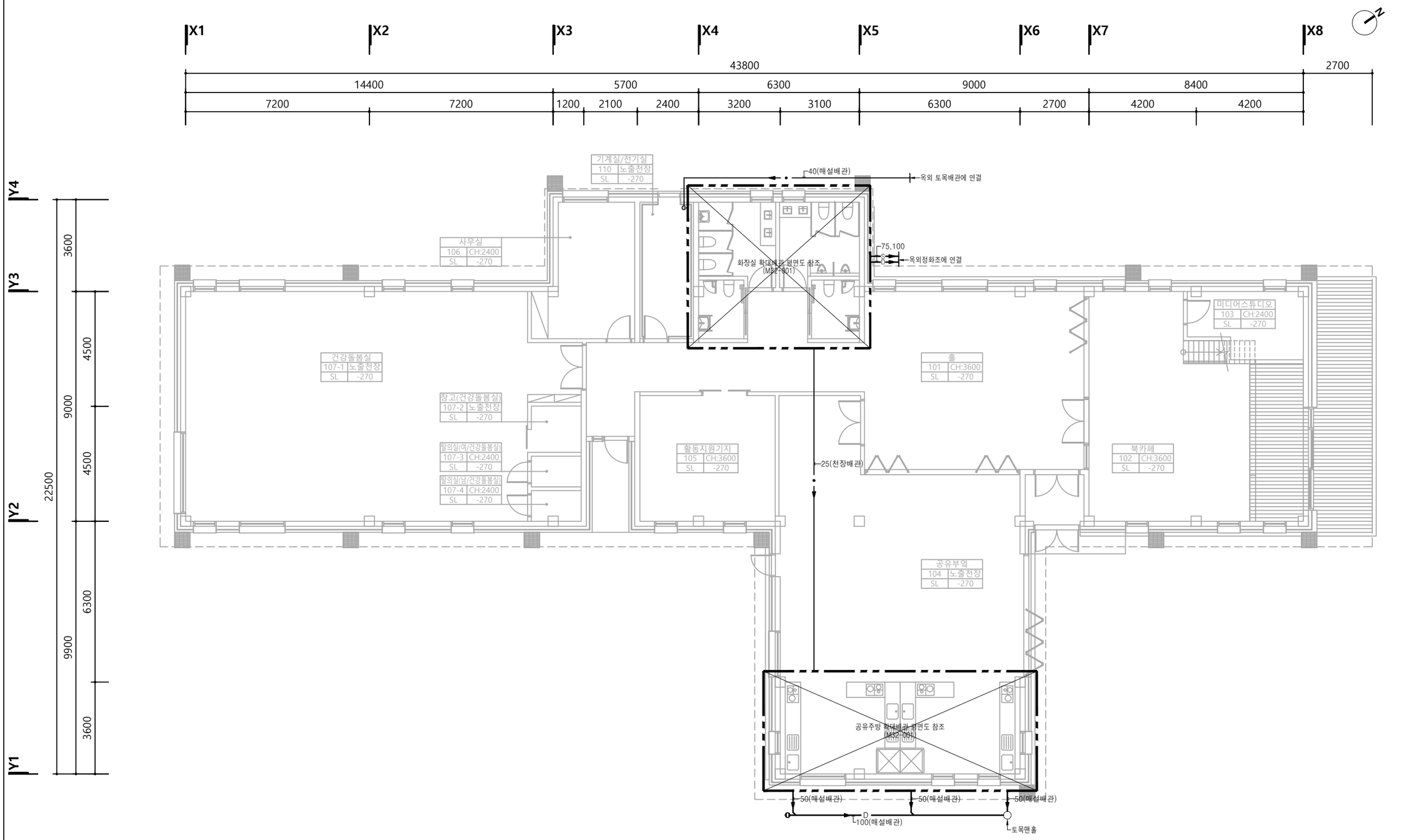
*NOTE



1 위생배관 계통도

축척 A3 : NONE

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면						건설분야	기계	도면명	위생배관 계통도
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-						도면축척	A1:NONE I A3:NONE		
	한국농어촌공사 충남지역본부									매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호	-	도면번호	M30-001



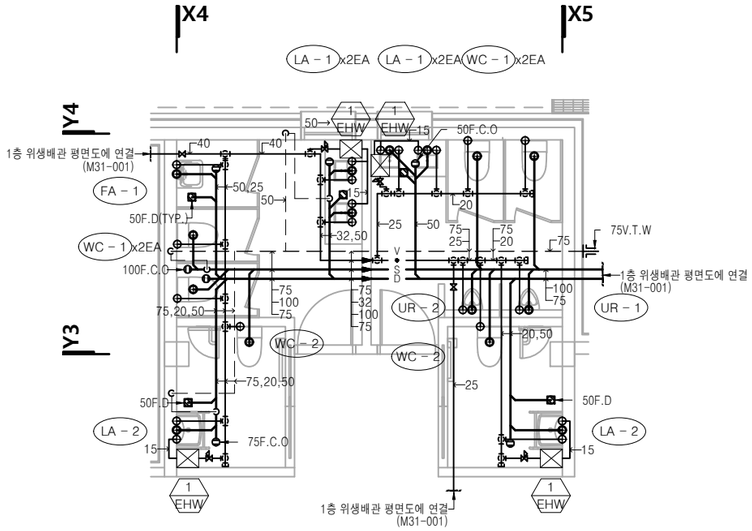
1층 위생배관 평면도

축척 A3 : 1/150

*NOTE

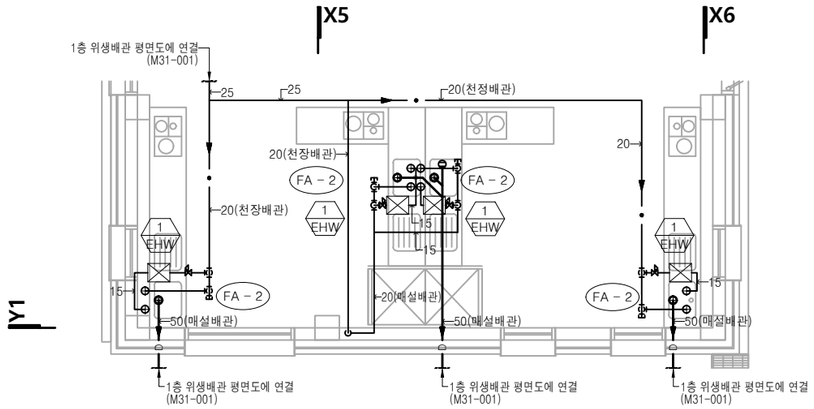
1. 시상수도메타기는 토목공사분

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면						건설분야	기계	도면명	1층 위생배관 평면도
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-						도면축척	A1:1/75 I A3:1/150		
	한국농어촌공사 충남지역본부									매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호	-	도면번호	M31-001



1 화장실 확대배관 평면도

축척 A3 : 1/100



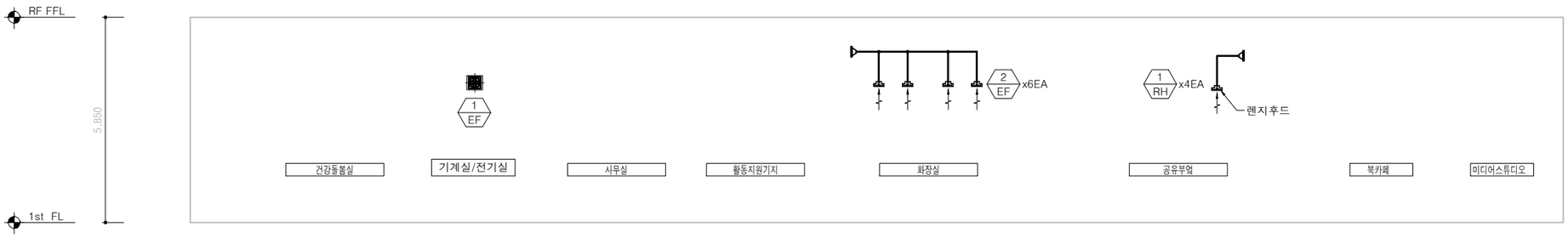
2 공유주방 확대배관 평면도

축척 A3 : 1/100

*NOTE

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면						건설분야	기계	도면명	화장실 확대배관 평면도
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-						도면축척	A1:1/50 I A3:1/100		
	한국농어촌공사 충남지역본부									매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호	-	도면번호	M32-001

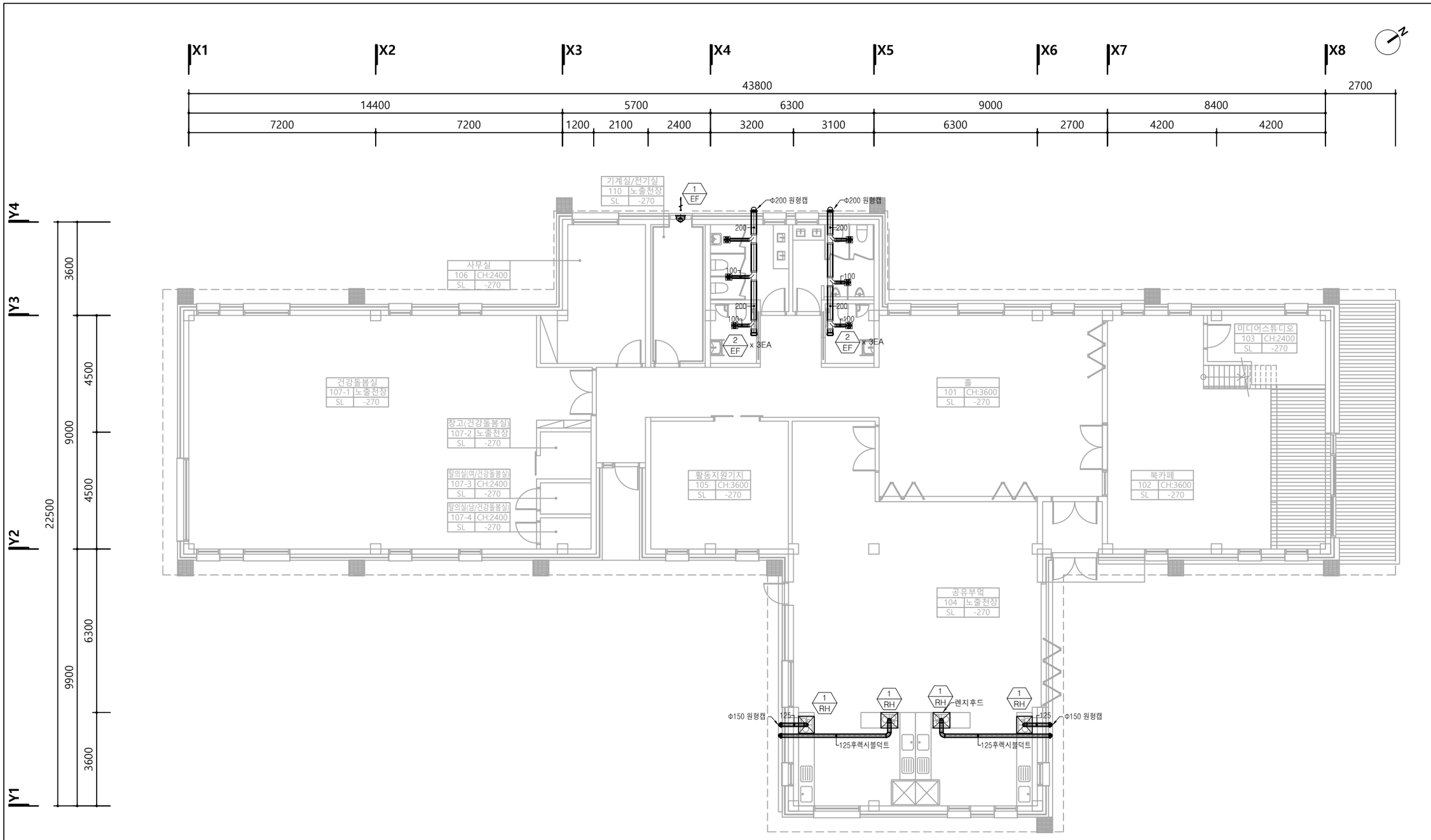
*NOTE



1 환기 덕트 계통도

축척 A3 : NONE

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면						건설분야	기계	도면명	환기덕트 계통도
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-						도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE		
	한국농어촌공사 충남지역본부									매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호	-	도면번호	M40-001



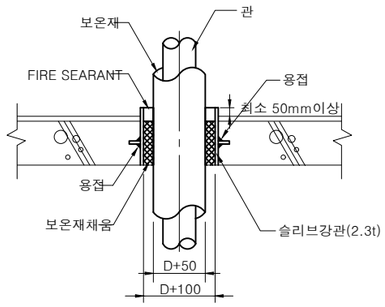
1층 환기덕트 평면도

축척 A3 : 1/150

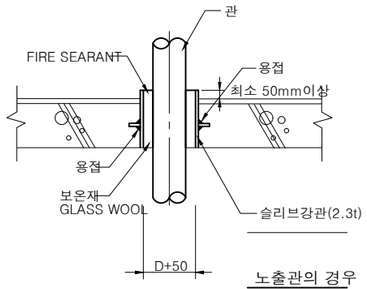
*NOTE

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면							건설분야	기계	도면명	1층 환기덕트 평면도
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-							도면축척			
	한국농어촌공사 충남지역본부										매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호	-	도면번호	M41-001

*NOTE

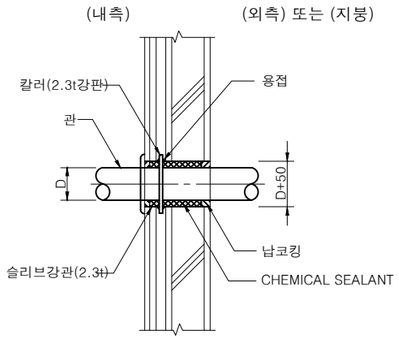


보온관의 경우



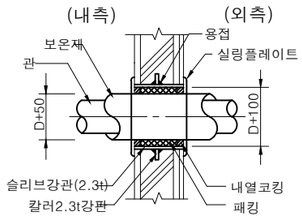
노출관의 경우

중간층바닥관통단면상세도

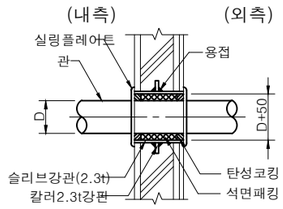


보온재가 없을 경우

지중외벽관통단면상세도

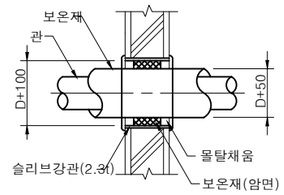


보온재가 있을 경우

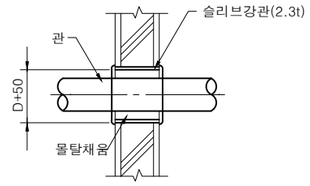


보온재가 없을 경우

외벽관통단면상세도

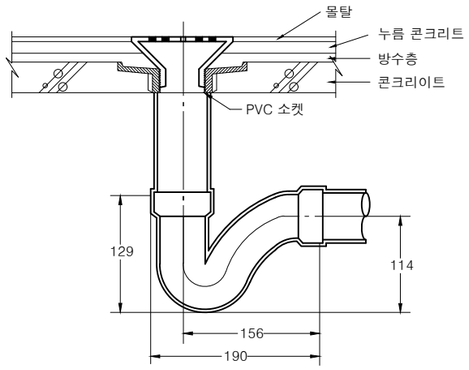


보 온 관

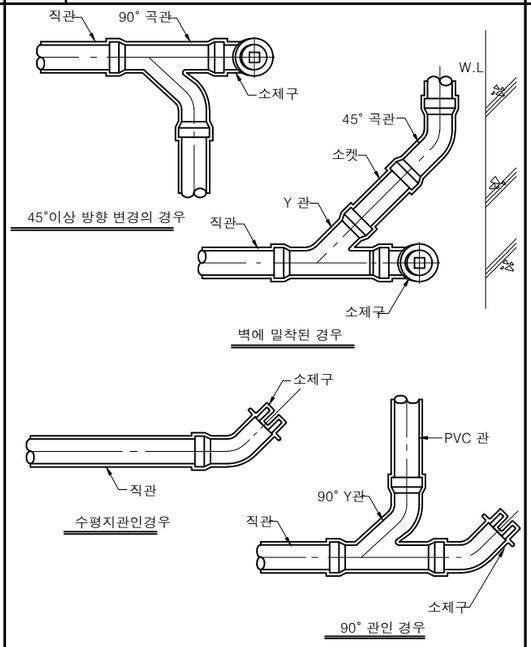


노 출 관

내벽관통단면상세도



바닥배수구상세도



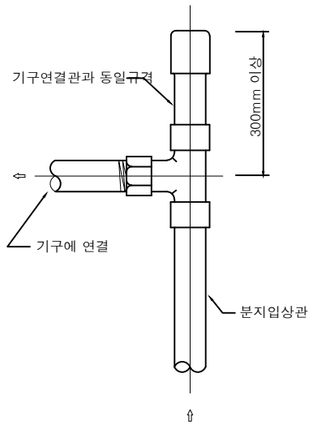
45°이상 방향 변경의 경우

벽에 밀착된 경우

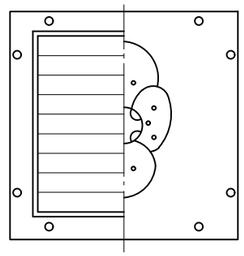
수평지관인경우

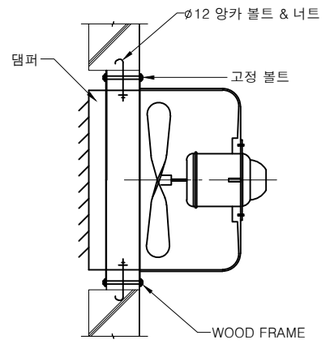
90° 관인 경우

소제구설치상세도 (PVC)



에어챔버상세도

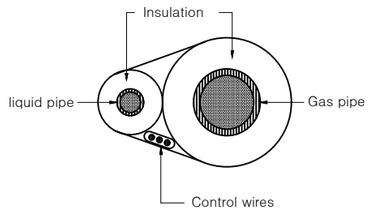




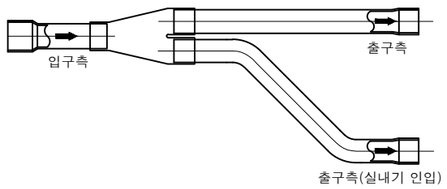
배기휀설치상세도

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면				건설분야	기계	도면명	일반 상세도-1
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-				도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE		
	한국농어촌공사 충남지역본부							매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호 - 도면번호 M50-001

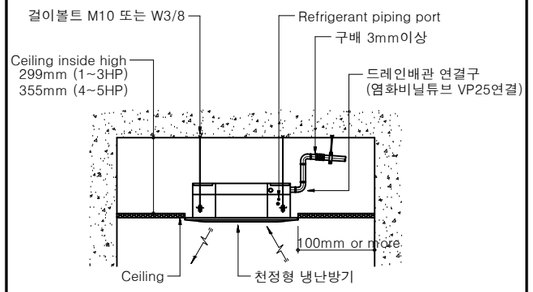
*NOTE



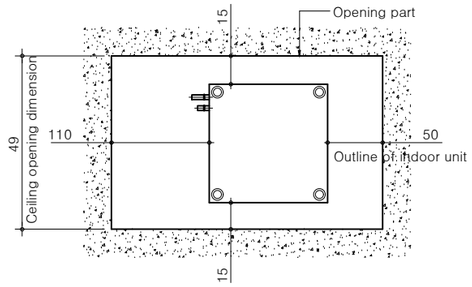
냉매배관 설치상세도



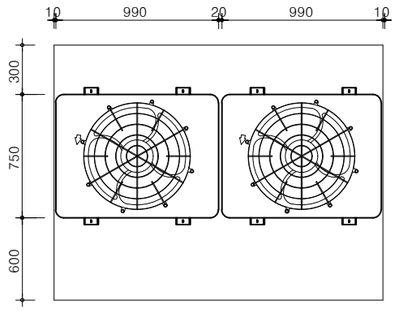
Y 형 분 배 관 상 세 도



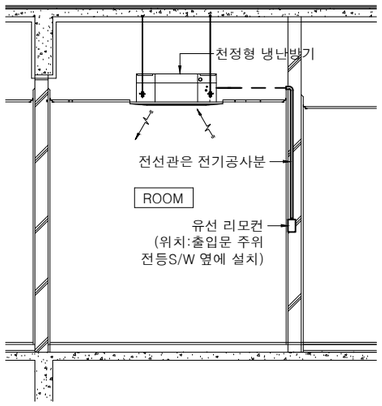
실 내 기 설 치 상 세 도



실 내 기 천 정 보 수 공 간

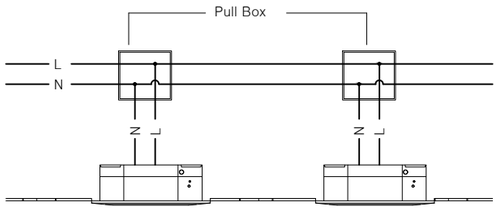


실 외 기 배 치 상 세 도

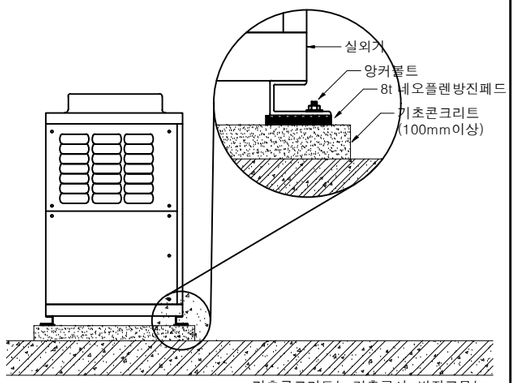


실 내 기 전 선 관 설 치 상 세 도

* 전선 및 전선관은 전기공사분.
실내기 전선연결공사는 업체공사분.



실 내 기 전 선 연 결 개 념 도



* 기초콘크리트는 건축공사, 방진고무는
업체공사분 임.

실 외 기 방 진 상 세 도

한국농어촌공사	부 서	충남지역본부	지 구	청양군 남양면						건설분야	기계	도면명	일반 상세도-2
청양군 남양면 기초생활거점 신축공사 건축설계용역	사업단계	실시설계	공 구	-						도면축척	A1 : NONE I A3 : NONE		
	한국농어촌공사 충남지역본부									매 중	-		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	일련번호	-	도면번호	M50-002