



ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE

경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE수정
REVISION

N O	DATE	NAME	REMARKS
△			
△			
△			
△			
△			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

DRAWN BY

측 척
SCALE A1 : NONE
A3 : NONE

일 자
DATE 2026. 07

도면명
DRAWING TITLE

도면번호
DRAWING NO.

M - 0 0 1

일련번호
SHEET NO

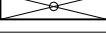
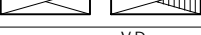
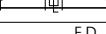
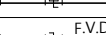
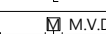
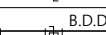
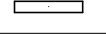
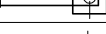
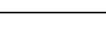
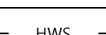
REV. NO

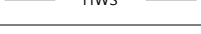
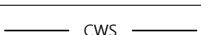
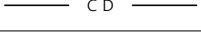
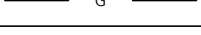


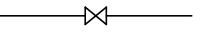
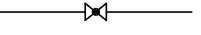
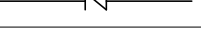
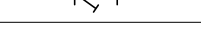
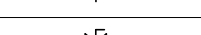
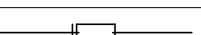
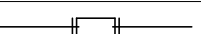
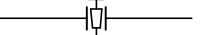
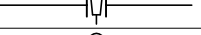
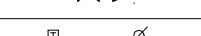
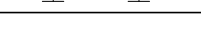
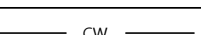
■ 도면 목록 표

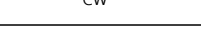
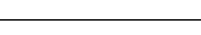
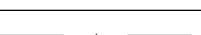
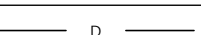
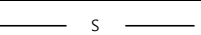
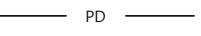
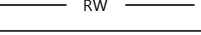
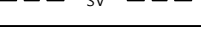
[illegible]

범례

도 시 기 호	명 칭	비 고
덕 트		
	급 기 덕 트	SUPPLY AIR DUCT SECTION
	환 기 덕 트	RETURN AIR DUCT SECTION
	외 기 덕 트	FRESH AIR DUCT SECTION
	배 기 덕 트	EXHAUST AIR DUCT SECTION
	풍 량 조 절 댐 퍼	VOLUME DAMPER
	방 화 댐 퍼	FIRE DAMPER
	풍 량 조 절 및 방 화 댐 퍼	FIRE VOLUME DAMPER
	전 동 풍 량 조 절 댐 퍼	MOTORIZED VOLUME DAMPER
	역 류 방 지 댐 퍼	BACKDRAFT DAMPER
	캔 바 스 이 음	CANVAS DUCT CONNECTION
	후 렉 시 블 덕 트	FLEXIBLE DUCT
	분 활 댐 퍼	SPLIT DAMPER
	터 닝 베 인	TURNING VANE
	라 인 디 퓨 저	LINE TYPE DIFFUSER
	원 형 디 퓨 저	ROUND TYPE DIFFUSER
	WAY 형 디 퓨 저	WAY TYPE DIFFUSER
	레 지 스테 릿 그 릴	REGISTER OR GRILLE
	덕 트 소 음 기	DUCT SOUND ATTENUATOR

공 조 배 관		
	온 수 공 급 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	온 수 환 수 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	온 수 환 수 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	냉 온 수 공 급 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	냉 온 수 환 수 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	냉 수 공 급 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	냉 수 환 수 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	팬 창 관	KSD-5301 (이음매없는 동관 L-TYPE)
	증 기 공 급 관	KSD-3507 (배관용 탄소강관 흑관)
	응 축 수 관	KSD-3507 (배관용 탄소강관 흑관)
	장 비 배 수 관	KSD-3507 (배관용 탄소강관 백관)
	도 시 가 스 관	KSD-3631 (연료용 탄소강관) 노출배관 KSB-3589 (연료용 탄소강관) 매립배관

도 시 기 호	명 칭	비 고
밸브 및 기타		
	게 이 트 밸브	GATE VALVE
	글 로 브 밸브	GLOBE VALVE
	게이트 스트레이너 검용밸브	GATE STRAINER VALVE
	체 크 밸브	CHECK VALVE
	스트 레 이 너	STRAINER
	버 터 플 라 이 밸브	BUTTERFLY VALVE
	볼 밸브	BALL VALVE
	플 렉 시 블 이 음	FLEXIBLE JOINT
	신축이음쇠 (벨로우즈단식)	EXPANSION JOINT (SINGLE-TYPE)
	신축이음쇠 (벨로우즈복식)	EXPANSION JOINT (DOUBLE-TYPE)
	전 동 밸브 (ON-OFF 용)	CONTROL VALVE (ON-OFF TYPE)
	정 수 위 조 절 밸브	WATER LEVEL CONTOR VALVE
	이방전동밸브 바란싱밸브 검용밸브	2-WAY CONTROL BALANCING VALVE
	차 압 밸브	PRESSURE BALANCING VALVE
	바 란 싱 밸브	BALANCING VALVE
	솔 레 노 이 드 밸브	SOLONOLD VALVE
	자 동 공 기 뱃 기 밸브	AUTOMATIC AIR VENT
	온 도 계 및 압 력 계	THERMOMETER & PRESSURE GAUGE

위 생 배 관		
	시 수 인 입 관	KSD-3576 (배관용 스테인레스관)
	급 수 관	KSD-3576 (배관용 스테인레스관)
	급 탕 관	KSD-3576 (배관용 스테인레스관)
	환 탕 관	KSD-3576 (배관용 스테인레스관)
	정 수 관	KSD-3576 (배관용 스테인레스관)
	배 수 관	KSD-4307 (배수용 주철관 노허브)
	오 수 관	KSD-4307 (배수용 주철관 노허브)
	통 기 관	KSD-3507 (배관용 탄소강관 백관)
	펌 핑 배 수 관	KSD-3507 (배관용 탄소강관 백관)
	펌 핑 오 수 관	KSD-3576 (배관용 스테인레스관)
	체험수 채수 배수관	KSM-3404 (PVC관 VG-1)
	정 화 조 통 기 관	KSM-3404 (PVC관 VG-1)



ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE
경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE

수 정 REVISION			
N O	DATE	NAME	REMARKS
△			
△			
△			
△			
△			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

담 당
DRAWN BY

축 척
SCALE A1 : NONE
A3 : NONE

일 자
DATE 2026. 07

도 면 명
DRAWING TITLE
범례표

도면번호
DRAWING NO.

일련번호
SHEET NO.

수 정 번 호
REV. NO

장 비 일 람 표 (보 수)

■ GEO HEATPUMP 공사범위 : 정비 및 세관, 오일교체, 냉매회수 및 주입, 전반적인 점검 및 보수

장비번호	수량	모 델	형 식	용 도	냉 방 용 량	난 방 용 량	급 탕 용 량	압 축 기			사용냉매	비 고
					Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	냉방 (KW)	난방 (KW)	전 원 (PH x V x HZ)		
	3	히트펌프	스크류	냉 / 난 방 용	154,000	195,000	—	42.3	61.8	3 x 380 x 60	R-22	

* NOTE
1. 장비기초는 건축공사 분 임.
2. 전원설비는 전기공사 분 임.

■ TANK 류는 금번 정비 없음.

장비번호	수량	용 도	재 질	규 격	비 고
	1	지중열공급헤더	동관	Ø150 x 1,850L	보온50THK
	1	지중열환수헤더	동관	Ø150 x 1,850L	보온50THK
	1	밀폐형팽창탱크	SS400	200LIT, Ø614 x 1,000H	기타 필요부품일체.
	1	냉온수 환수헷다	동관	Ø250 x 3,200L	보온50THK
	1	냉온수 공급헷다	동관	Ø250 x 2,800L	보온50THK

■ PUMP : 스트레이너 교체 및 청소, 펌프 점검 및 정비, 베어링류 교체

장비번호	수량	명 칭	형 식	접속구경 (Ø)	유 량 (LPM)	양 정 (M)	동 력 (KW)	전 원 (PH x V x HZ)	비 고
	4	축냉/축열펌프	인라인 볼류트	65	620	13	3.7	3 x 380 x 60	1대 예비(고효율)
	4	1차순환펌프	인라인 볼류트	65	660	12	3.7	3 x 380 x 60	1대 예비(고효율)
	3	방냉/방열펌프	인라인 볼류트	100	1,700	20	11	3 x 380 x 60	1대 예비(고효율)
	5	심정펌프	4"	50	360	33	5.5	3 x 380 x 60	

* NOTE
1. 장비기초는 건축공사 분 임.

■ 2nd HEAT EXCHANGER : 압력계 설치

장비번호	수량	전열량 (kcal/Hr)	접속구경	비 고
	1	540,000	125	

* NOTE
1. 장비기초는 건축공사 분 임.



ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE
경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE

수 정
REVISION

N O	DATE	NAME	REMARKS
			
			
			
			
			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

담 당
DRAWN BY

축 척
SCALE A1 : NONE
A3 : NONE

일 자
DATE 2026. 07

도 면 명
DRAWING TITLE
장비 일람표-1(철거)

도면번호
DRAWING NO.

일련번호
SHEET NO.

수 정 번 호
REV. NO





ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE
경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE

수 정
REVISION

N O	DATE	NAME	REMARKS
△			
△			
△			
△			
△			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

담 당
DRAWN BY

축 척
SCALE A1 : NONE
A3 : NONE

일 자
DATE 2026. 07

도 면 명
DRAWING TITLE

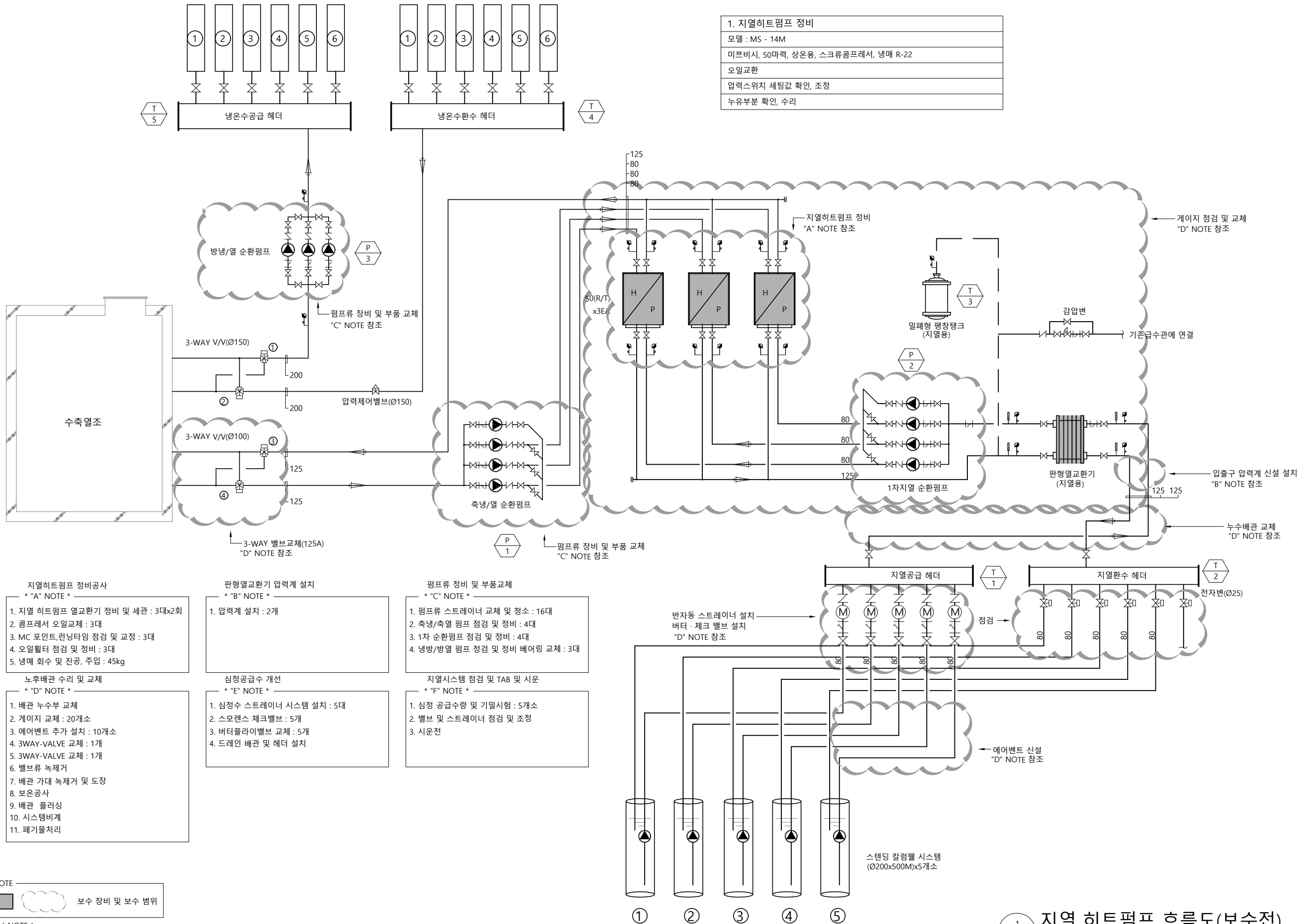
지열 히트펌프 흐름도(보수전)

도면번호
DRAWING NO.

일련번호
SHEET NO.

수 정 번 호
REV. NO

1. 지열히트펌프 정비
모델 : MS - 14M
미쯔비시, 50마력, 상온용, 스크류컴프레서, 냉매 R-22
오일교환
압력스위치 세팅값 확인, 조정
누유부분 확인, 수리



NOTE
보수 장비 및 보수 범위

* NOTE *
1. 설계 도면이 상이한 경우에는 현장여건에 맞게
시공하되 감독관의 승인을 득할것.

지열 히트펌프 흐름도(보수전)
SCALE : NONE

- 지열히트펌프 정비공사
* "A" NOTE *
1. 지열 히트펌프 열교환기 정비 및 세관 : 3대x2회
 2. 콤프레서 오일교체 : 3대
 3. MC 포인트,런닝타임 점검 및 교정 : 3대
 4. 오일필터 점검 및 정비 : 3대
 5. 냉매 회수 및 진공, 주입 : 45kg

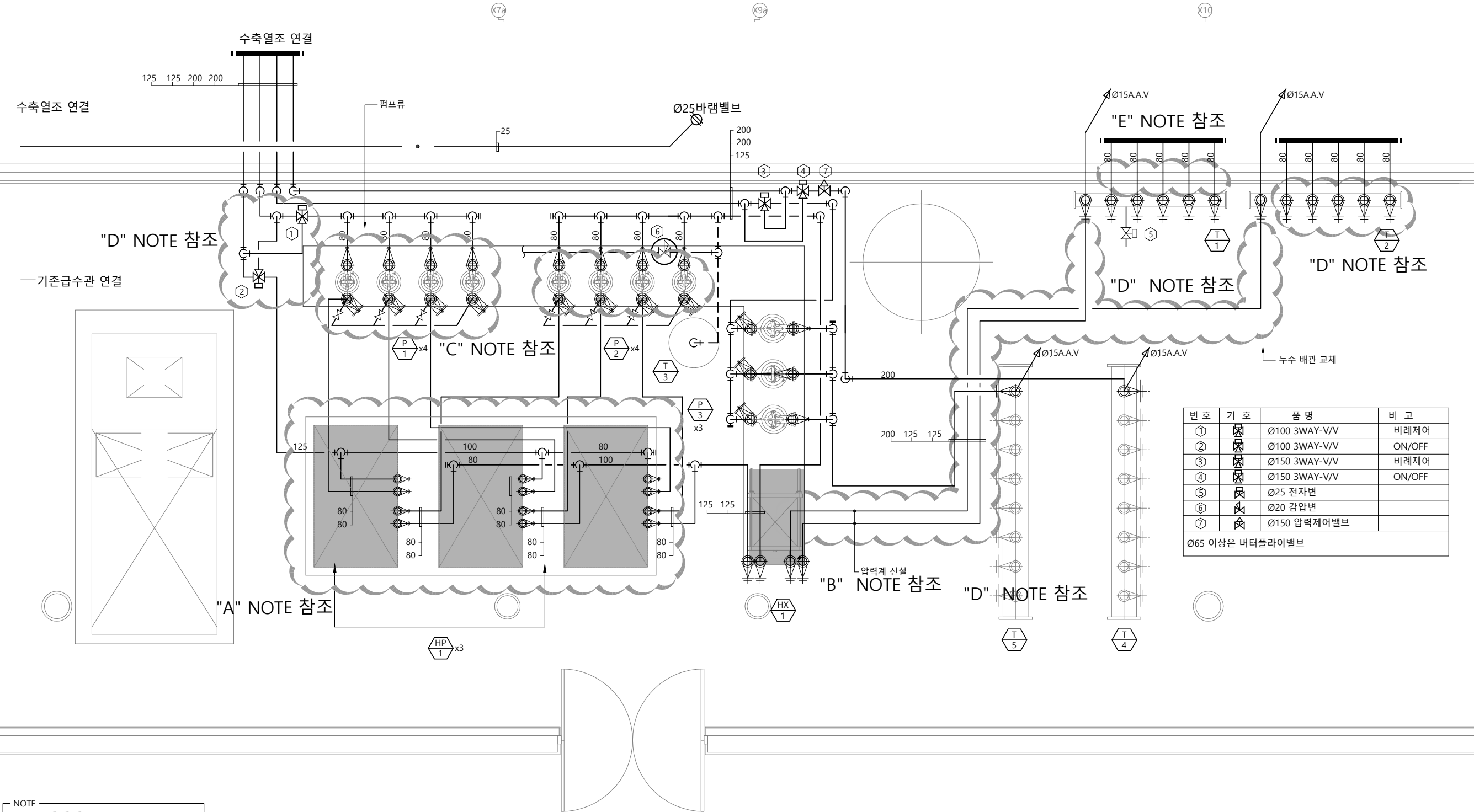
- 판형열교환기 압력계 설치
* "B" NOTE *
1. 압력계 설치 : 2개소

- 펌프류 정비 및 부품교체
* "C" NOTE *
1. 펌프류 스트레이너 교체 및 청소 : 16대
 2. 축냉/축열 펌프 점검 및 정비 : 4대
 3. 1차 순환펌프 점검 및 정비 : 4대
 4. 냉방/방열 펌프 점검 및 정비 베어링 교체 : 3대

- 노후배관 수리 및 교체
* "D" NOTE *
1. 배관 누수부 교체
 2. 게이지 교체 : 20개소
 3. 에어벤트 추가 설치 : 10개소
 4. 3WAY-VALVE 교체 : 17개(비례)
 5. 3WAY-VALVE 교체 : 17개(ON-OFF)
 6. 밸브류 녹제거
 7. 배관 가대 녹제거 및 도장
 8. 보온공사
 9. 배관 플러싱
 10. 시스템비계
 11. 폐기물처리

- 심정공급수 개선
* "E" NOTE *
1. 심정수 스트레이너 시스템 설치 : 5대
 2. 스모렌스 체크밸브 : 5개
 3. 버터플라이밸브 교체 : 5개
 4. 드레인 배관 및 헤더 설치

- 지열시스템 점검 및 TAB 및 시운
* "F" NOTE *
1. 심정 공급수량 및 기밀시험 : 5개소
 2. 밸브 및 스트레이너 점검 및 조정
 3. 시운전



NOTE

보수 장비 및 보수 범위

* NOTE *

1. 설계 도면이 상이한 경우에는 현장여건에 맞게 시공하되 감독관의 승인을 득할것.



기계실 확대 지열 냉난방 평면도(보수전)

SCALE : 1/50



ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE
경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE

수 정 REVISION			
N O	DATE	NAME	REMARKS
△			
△			
△			
△			
△			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

담 당
DRAWN BY

축 척
SCALE A1 : 1/25
A3 : 1/50

일 자
DATE 2026. 07

도 면 명
DRAWING TITLE
기계실 확대
지열 냉난방 평면도(보수전)

도면번호
DRAWING NO.

일련번호
SHEET NO.

수정 번호
REV. NO





ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE
경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE

수 정
REVISION

N O	DATE	NAME	REMARKS
△			
△			
△			
△			
△			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

담 당
DRAWN BY

축 척
SCALE A1 : NONE
A3 : NONE

일 자
DATE 2026. 07

도 면 명
DRAWING TITLE

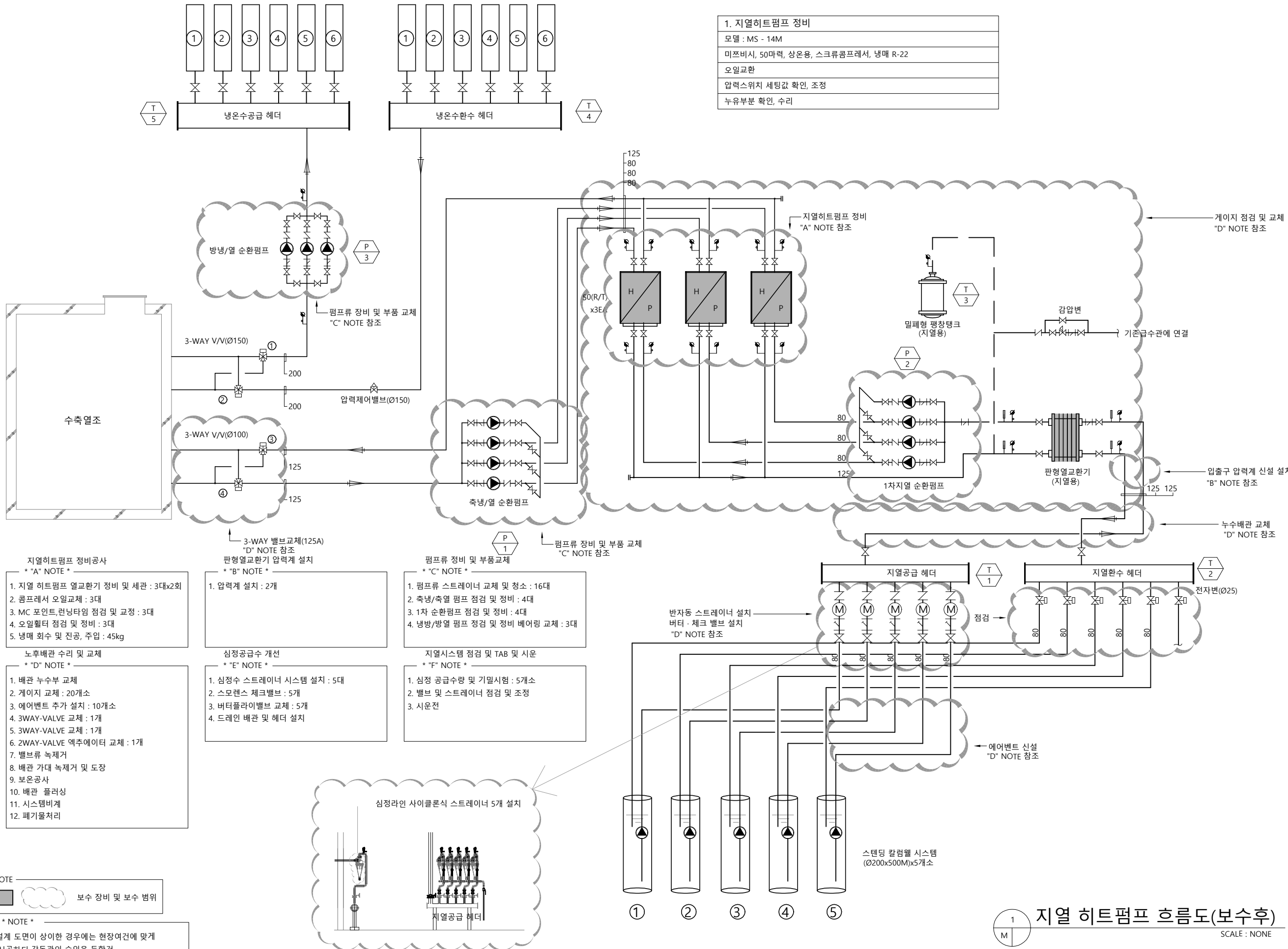
지열 히트펌프 흐름도(보수후)

도면번호
DRAWING NO.

일련번호
SHEET NO.

수 정 번 호
REV. NO

1. 지열히트펌프 정비
모델 : MS - 14M
미쯔비시, 50마력, 상온용, 스크류컴프레서, 냉매 R-22
오일교환
압력스위치 세팅값 확인, 조정
누유부분 확인, 수리



NOTE
보수 장비 및 보수 범위

* NOTE *
1. 설계 도면이 상이한 경우에는 현장여건에 맞게
시공하되 감독관의 승인을 득할것.

지열 히트펌프 흐름도(보수후)
SCALE : NONE

- 지열히트펌프 정비공사
* "A" NOTE *
1. 지열 히트펌프 열교환기 정비 및 세관 : 3대x2회
 2. 콤프레서 오일교체 : 3대
 3. MC 포인트,런닝타임 점검 및 교정 : 3대
 4. 오일필터 점검 및 정비 : 3대
 5. 냉매 회수 및 진공, 주입 : 45kg

- 판형열교환기 압력계 설치
* "B" NOTE *
1. 압력계 설치 : 2개소

- 펌프류 정비 및 부품교체
* "C" NOTE *
1. 펌프류 스트레이너 교체 및 청소 : 16대
 2. 축냉/축열 펌프 점검 및 정비 : 4대
 3. 1차 순환펌프 점검 및 정비 : 4대
 4. 냉방/방열 펌프 점검 및 정비 베어링 교체 : 3대

- 노후배관 수리 및 교체
* "D" NOTE *
1. 배관 누수부 교체
 2. 게이지 교체 : 20개소
 3. 에어벤트 추가 설치 : 10개소
 4. 3WAY-VALVE 교체 : 17개(비례)
 5. 3WAY-VALVE 교체 : 17개(ON-OFF)
 6. 밸브류 녹제거
 7. 배관 가대 녹제거 및 도장
 8. 보온공사
 9. 배관 플러싱
 10. 시스템비계
 11. 폐기물처리

- 심정공급수 개선
* "E" NOTE *
1. 심정수 스트레이너 시스템 설치 : 5대
 2. 스모렌스 체크밸브 : 5개
 3. 버터플라이밸브 교체 : 5개
 4. 드레인 배관 및 헤더 설치

- 지열시스템 점검 및 TAB 및 시운
* "F" NOTE *
1. 심정 공급수량 및 기밀시험 : 5개소
 2. 밸브 및 스트레이너 점검 및 조정
 3. 시운전



ADD: 서울시 서초구 방배로 16길 11-3 2층
TEL: 02)581-3466 FAX: 02)581-3467

설 계 명
PROJECT TITLE
경기도미술관 지열
냉난방 시스템 개보수 공사

특기사항
NOTE

수 정 REVISION			
N O	DATE	NAME	REMARKS
△			
△			
△			
△			
△			

승 인
APPROVED BY

검 토
CHECKED BY

DESIGNED BY

담 당
DRAWN BY

축 척
SCALE A1 : 1/25
A3 : 1/50

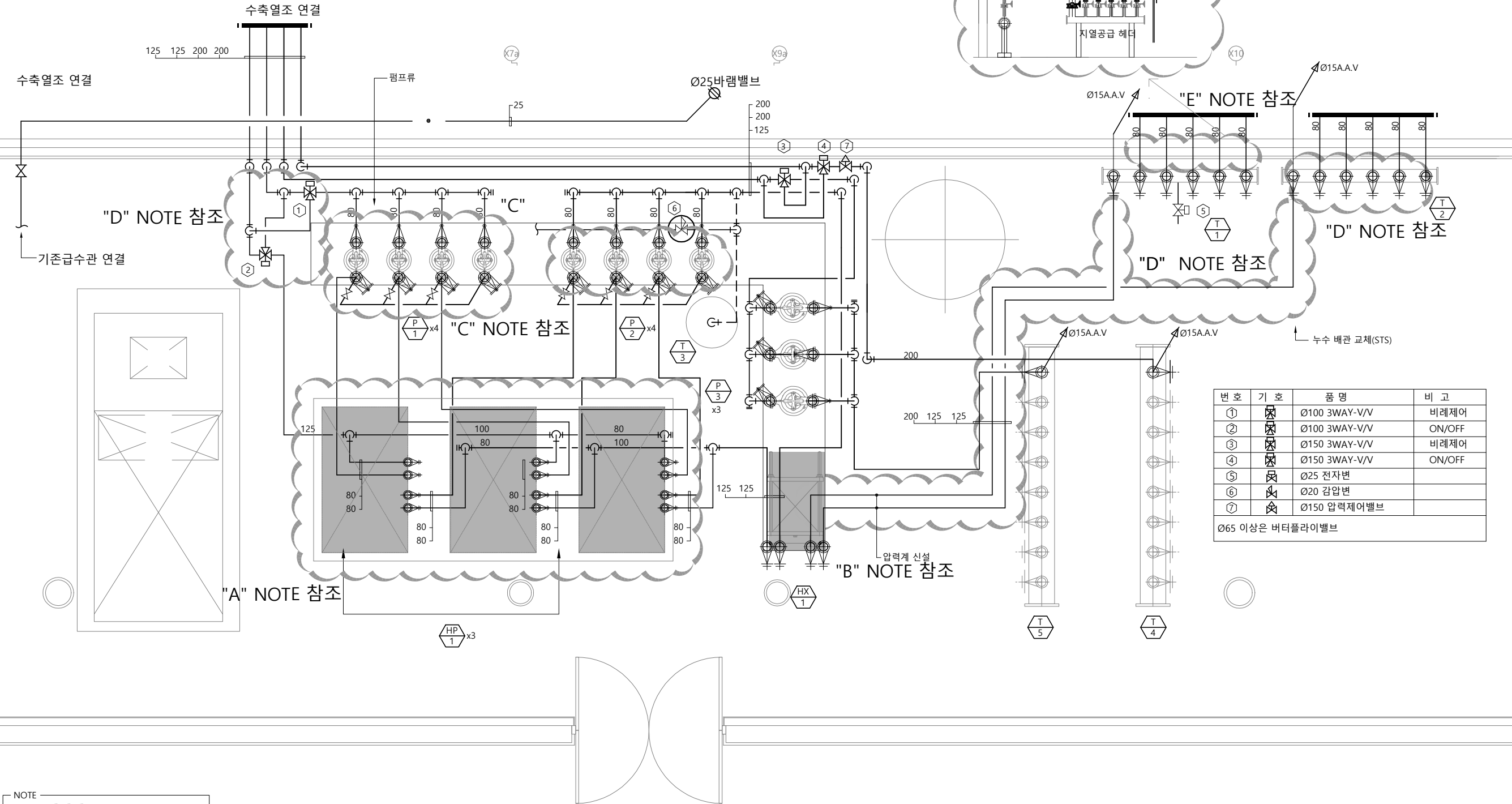
일 자
DATE 2026. 07

도 면 명
DRAWING TITLE
기계실 확대
지열 냉난방 평면도(보수후)

도면번호
DRAWING NO.

일련번호
SHEET NO.

수정 번호
REV. NO



NOTE
보수 장비 및 보수 범위

* NOTE *
1. 설계 도면이 상이한 경우에는 현장여건에 맞게
시공하되 감독관의 승인을 득할것.



기계실 확대 지열 냉난방 평면도(보수후)

SCALE : 1/50