

신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사
설 계 도
[전기 및 계측제어]

2026. 8.



산 청 군

도 면 목 차	축척(A3)
	NONE

도 면 번 호	도 면 명	SCALE (A3)	비 고
E - 00	도면목차	NONE	
E - 01	범례 및 주기사항	NONE	
E - 02	시스템 구성도	NONE	
E - 03	TM/TC 단선도 및 상세도 (2)	NONE	
E - 04	시스템 계통도(가압장#1,2)	NONE	
E - 05	옥외 전기공사 평면도 (2)	NONE	
E - 06	동력설비 평면도 (2)	1 / 200	
E - 07	각 종 상 세 도	1 / 60	

공 사 명	시 행 청	설 계 일 자	과 업 참 여 자					도 면 명	도 면 번 호
			과업책임자	분야별책임자	분야별책임자	검 토 자	설 계 자		
신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어	 산 청 군	2026. 8.						도 면 목 차	E - 00

범례 및 주기 사항

축척(A3)

NONE

심 별	약 어	명 칭	비 고
	C.T	변 류 기	
	P.T	계 기 용 변 압 기	
	M.C.C.B	배 선 용 차 단 기	
	M.C	전 자 접 축 기	
	E-OCR	전자식과전류계전기	
	L.F	저 압 휴 즈	
	VS	전 압 절 환 스 위 치	
	AS	전 류 절 환 스 위 치	
	SC	진 상 용 콘 덴 사	
		역 률 계	
		전 류 계	
		전 압 계	
		전 력 계	
		3 상 유 도 전 동 기	
		폴 박 스	
		접 지	
		접지동봉(상세도참조)	
		접지동봉(상세도참조)	
	ETT BOX	접지 단자함(3cct)-ALL SUS	

심 별	명 칭	비 고
	후 렉 시 블 튜 브	
	전 선 관 입 상	
	전 선 관 입 하	
	전 선 관 통 과	
	천정 매입 배관배선	
	바닥 매입 배관배선	
	노 출 배 관 배 선	
	지중 매설 배관배선	
	바닥면노출배관배선	
 도면에 표기된 폴박스 규격은 다음과 같다 1) PB15:150x150x100 2) PB21:200x200x150 3) PB32:300x300x200 4) PB42:400x400x200  1) 본 공사에 사용되는 자재는 K.S 규격품을 사용하고, 지중 매설 배관은 ELP 전선관을 사용 한다. 2) 전선관 및 박스 연결시 부속품(카프링,콘넥타) 사용한다. 3) 외기 및 습기에 접하는 장소의 등기구는 방우,방습형을 사용할 것. 4) 옥내 노출 배관은 강재전선관(STEEL PIPE)를 사용한다. 5) 모든 공사는 감독관과 협의 후 시공한다.		

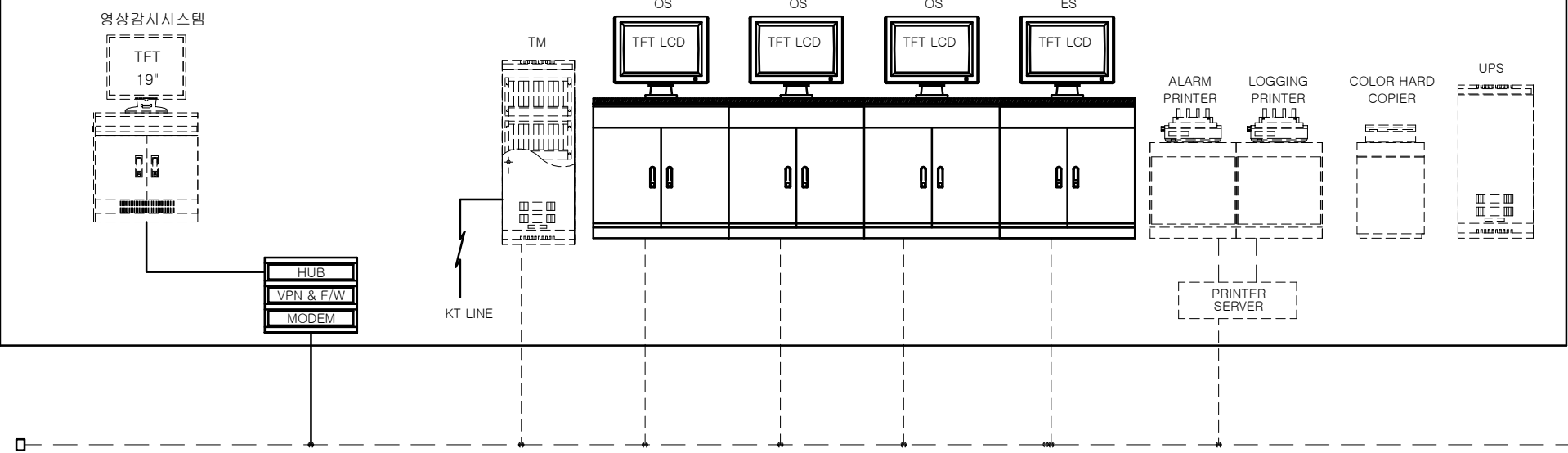
시스템 구성도

축척(A3)

NONE

산청군 상수도사업소(기존)

상하수도 사업소
감시제어설비 개량



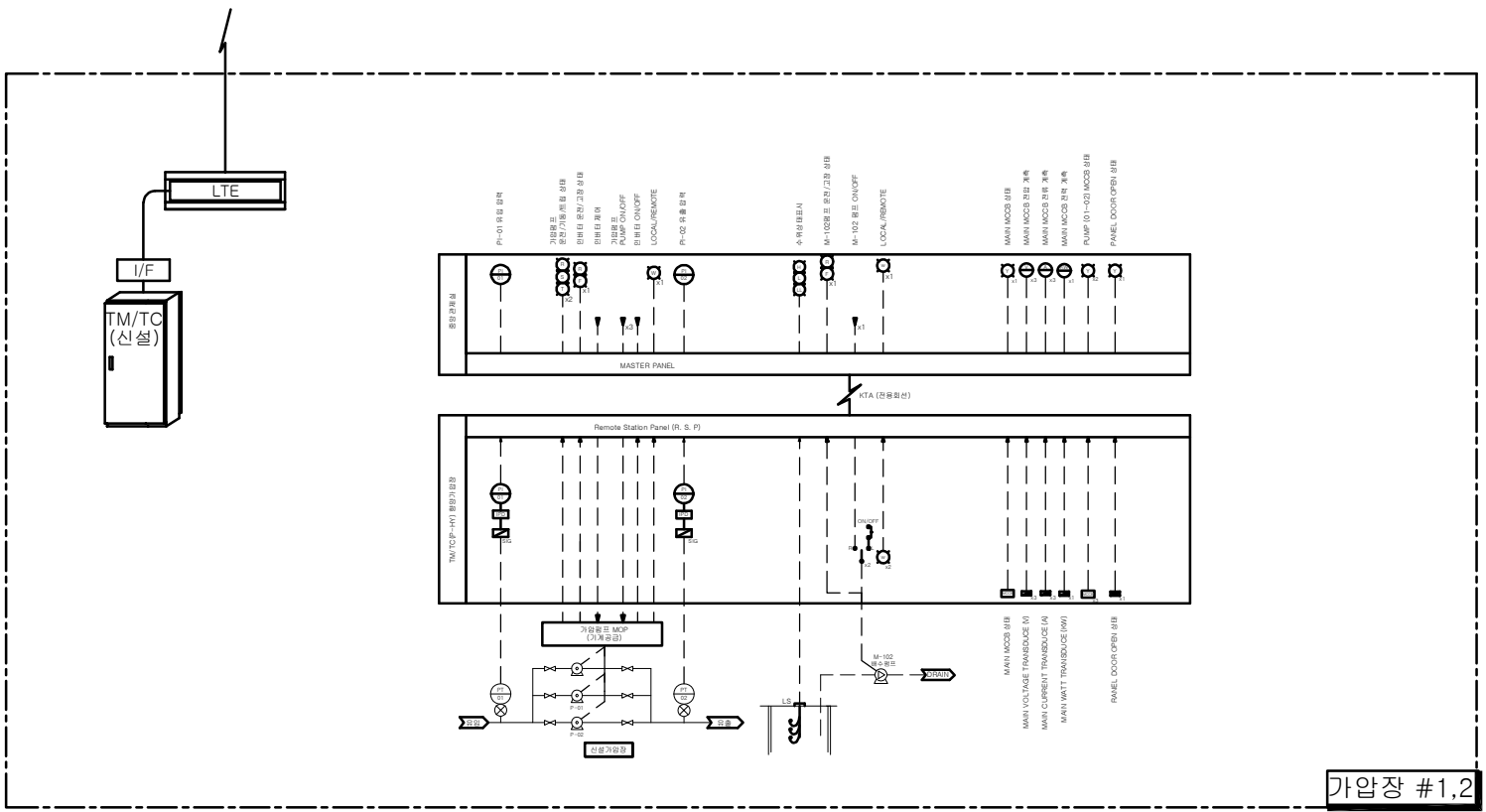
NOTE

1.구분

----- 기존설비
————— 신설 / 개량

금회추가분

- * 산청군 상하수도 사업소 감시제어설비 개량 (HMI PROGRAMMING) : 1식
- * 원격자동제어반 제작설치 : 1면
- * 원격자동제어반 이설 , 배수지 수위계 설치 : 1식



가압장 #1,2

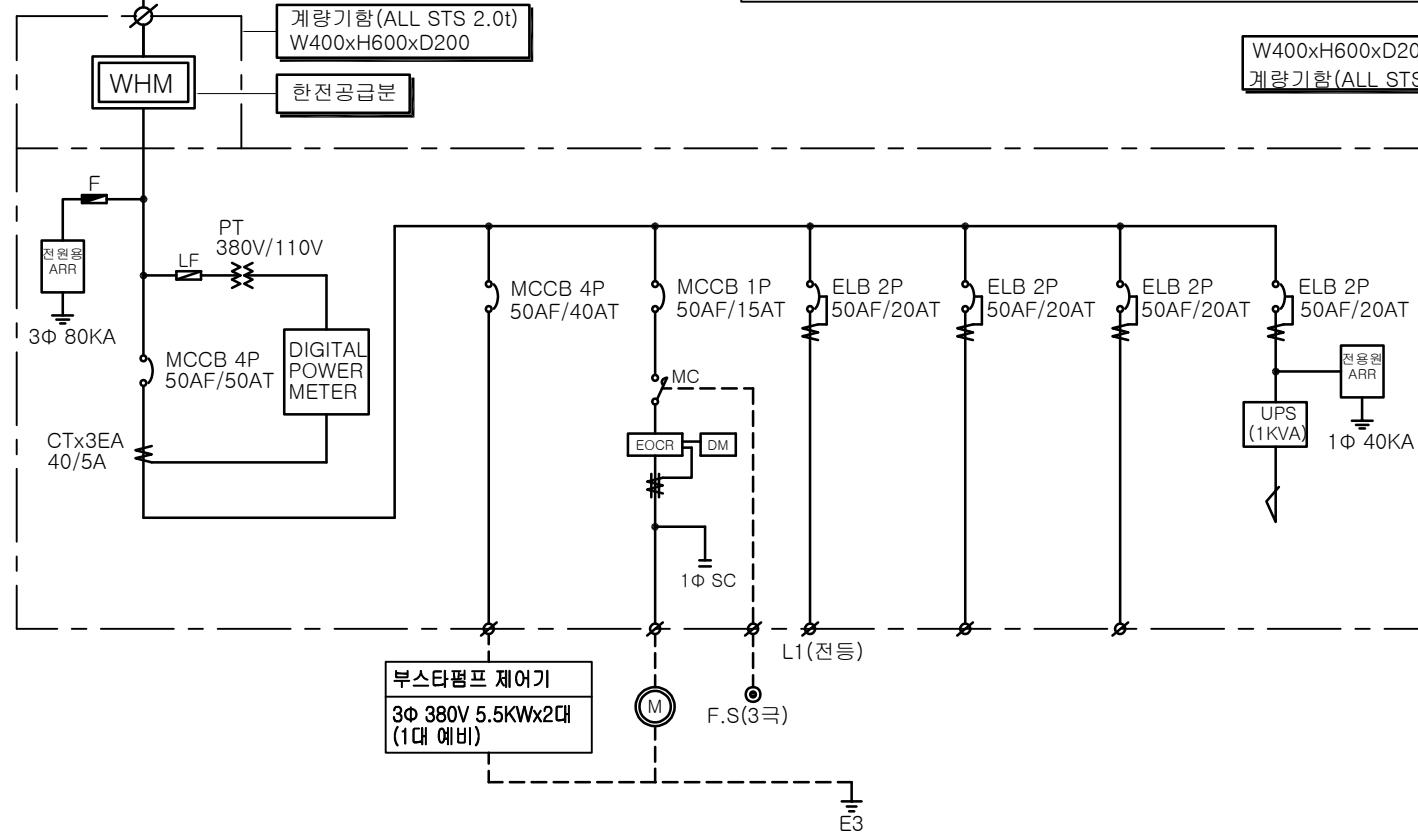
공 사 명	시 행 청	설 계 일 자	과 업 참 여 자					도 면 명	도 면 번 호
			과업책임자	분야별책임자	분야별책임자	검 토 자	설 계 자		
신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어	산 청 군	2026. 8.						시스템 구성도	E - 02

FROM : K.E.P CO.,
3Φ4W 380-220V

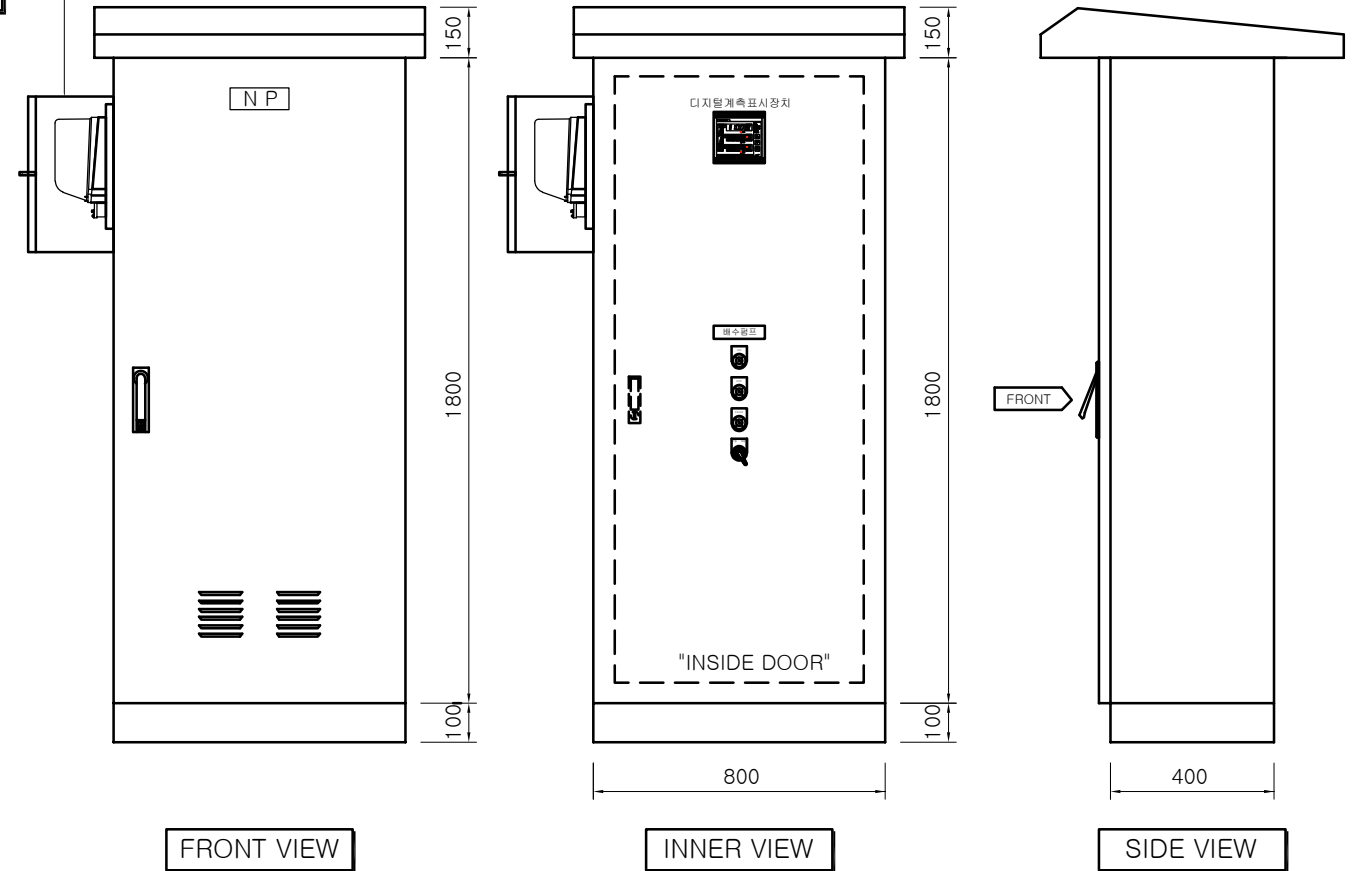
TM/TC 단선도 및 상세도(1가압장)

축척(A3)

NONE



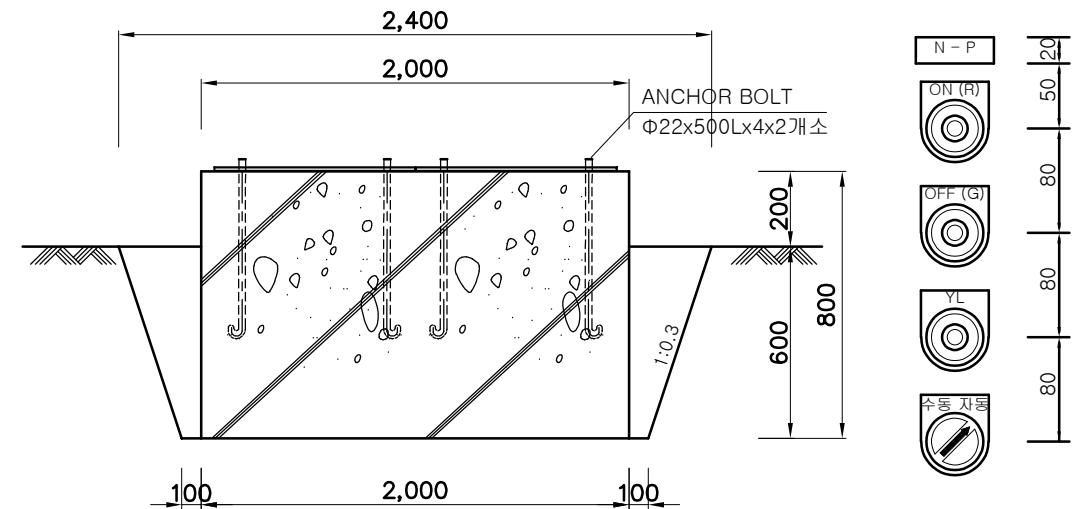
W400xH600xD200
계량기함(ALL STS 2.0t)



DESCRIPTION	MAIN UNIT	부스타펄프 제어기	배수펌프	전등	전자유량계	예 비	TM/TC전원
TAG - NO	--	M-101A,B	M-102	L1	FT-01	SP-2	TM/TC
용 량	--	3Φ 5.5kWx2대	1Φ 0.75kW	LED 40Wx1EA	--	--	1KVA
컨덴사 용량(uF)	--	--	30	--	--	--	--
비 고		1대 예비	직업기동				

NOTE

- PANEL 형식은 옥외자립형으로 한다.
- 판넬 내부배선의 단말처리는 압착터미널, 램, 넘버링 등을 필히 사용하여야 하며 PVC DUCT 및 밴드를 사용하여 덕트속으로 배선을 하여 판넬 내부가 정돈 할 수 있게 제작 하여야 한다.
- 재 질 : DOOR : STS 2.0T
SIDE : STS 2.0T
- 외함은 방습 및 방수형으로 제작한다.
- 기타 상세한 사항은 발주자와 협의하여 제작한다.
- 직사광에 대비하여 단열보드를 설치한다.
- 제어반은 계측제어설비 제작업체에서 공급한다.
(계측 : 전면, 부스타펄프 : 후면)
- 전원용, 통신용 써지보호기 반영할 것.
- 통신 및 전기터미널 여유분을 20%이상 가질것.



기초 상세도 (2000Wx1000Dx800H)
토목공사분

P.B SWITCH 취부도

공 사 명

시 행 청

설 계 일 자

과 업 참 여 자

도 면 명

도 면 번 호

신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어

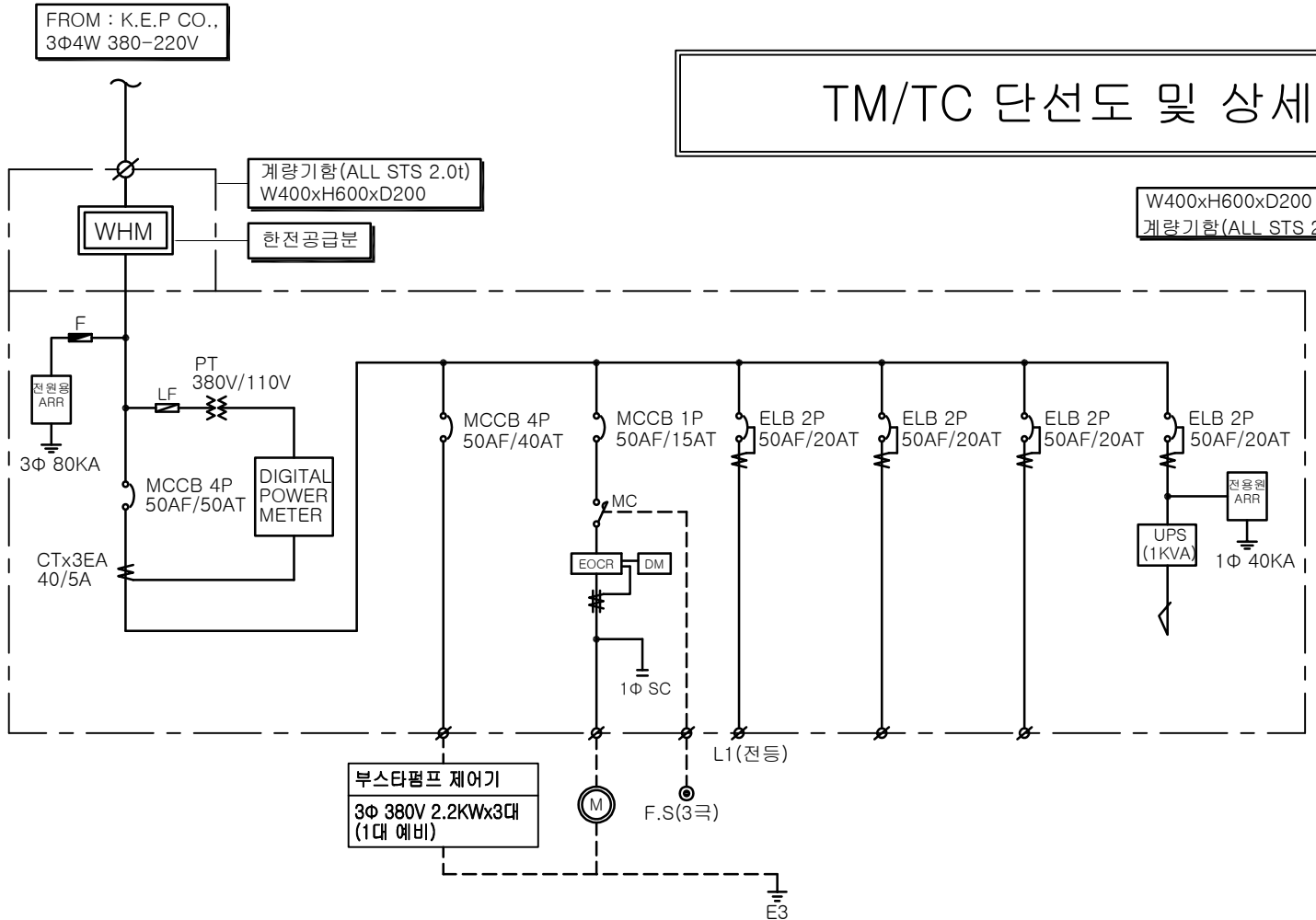
산 청 군

2026. 8.

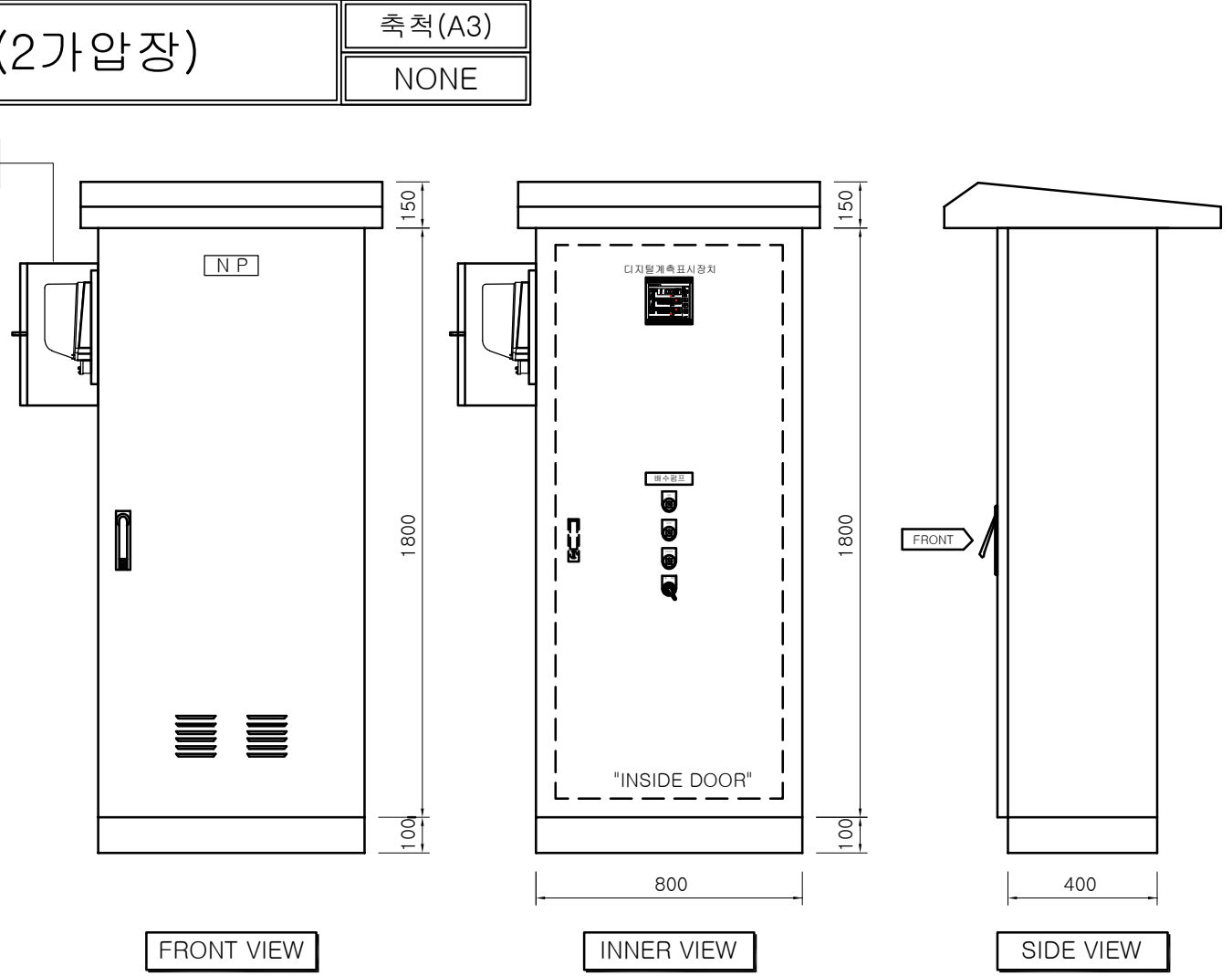
과업책임자 분야별책임자 분야별책임자 검토자 설계자

TM/TC 단선도 및 상세도(1가압장)

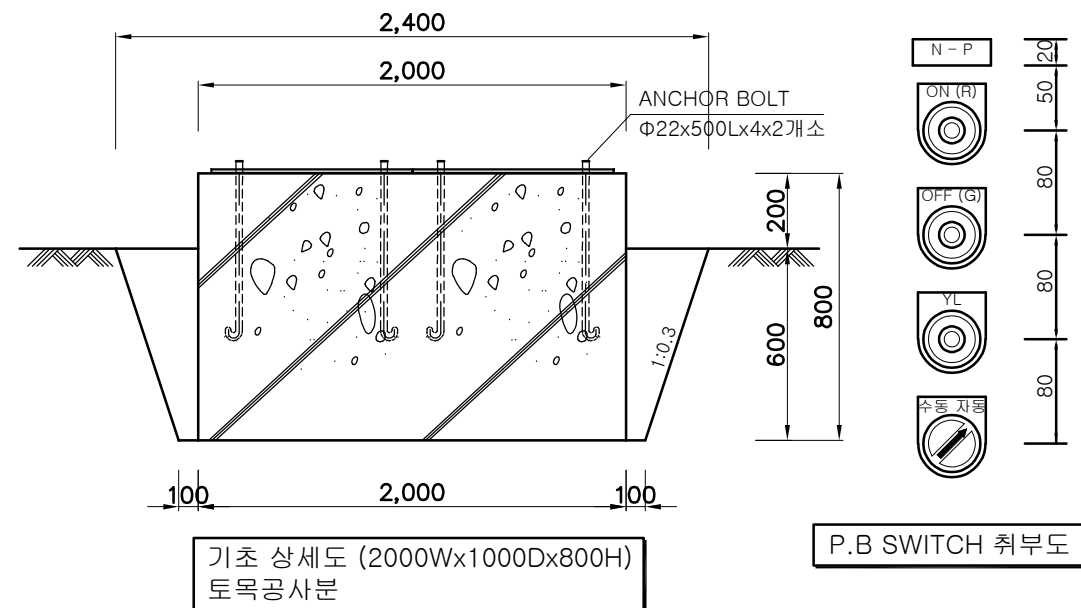
E - 03



DESCRIPTION	MAIN UNIT	부스타펌프 제어기	배수펌프	전등	전자유량계	예 비	TM/TC전원
TAG - NO	--	M-101A,B	M-102	L1	FT-01	SP-2	TM/TC
용 량	--	3Φ 2.2kWx3대	1Φ 0.75kW	LED 40Wx1EA	--	--	1KVA
콘덴샤 용량(uF)	--	--	30	--	--	--	--
비 고		1대 예비	직입기동				



- NOTE
- PANEL 형식은 옥외자립형으로 한다.
 - 판넬 내부배선의 단말처리는 압착터미널, 램, 넘버링 등을 필히 사용하여야 하며 PVC DUCT 및 밴드를 사용하여 덕트속으로 배선을 하여 판넬 내부가 정돈 할 수 있게 제작 하여야 한다.
 - 재 질 : DOOR : STS 2.0T
SIDE : STS 2.0T
 - 외함은 방습 및 방수형으로 제작한다.
 - 기타 상세한 사항은 발주자와 협의하여 제작한다.
 - 직사광에 대비하여 단열보드를 설치한다.
 - 제어반은 계측제어설비 제작업체에서 공급한다.
(계측 : 전면, 부스타펌프 : 후면)
 - 전원용, 통신용 써지보호기 반영할 것.
 - 통신 및 전기터미널 여유분을 20%이상 가질것.

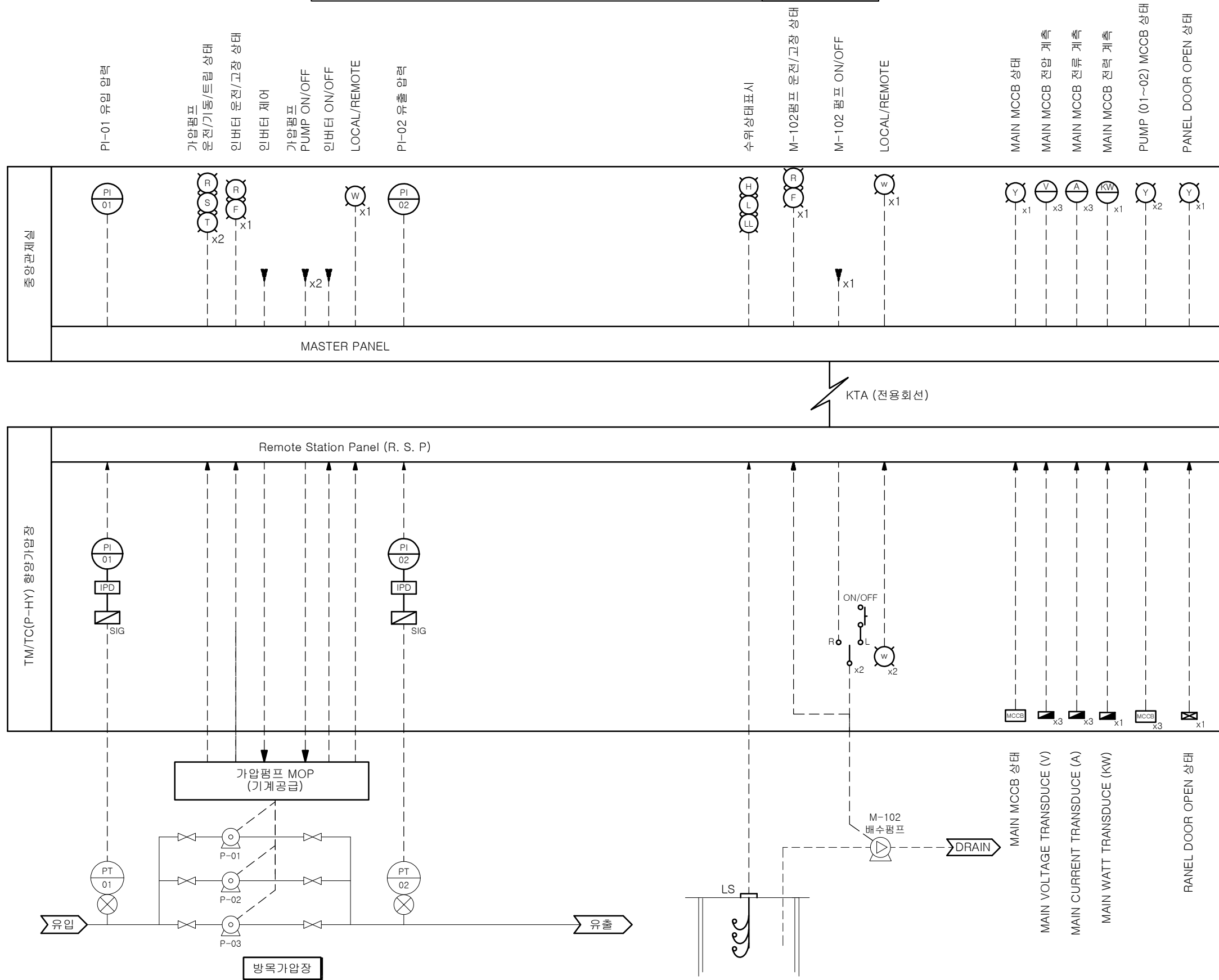


공 사 명	시 행 청	설 계 일 자	과 업 참 여 자					도 면 명	도 면 번 호
			과업책임자	분야별책임자	분야별책임자	검 토 자	설 계 자		
신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어	산 청 군	2026. 8.						TM/TC 단선도 및 상세도(2가압장)	E - 03

시스템 계통도(가압장#1,2)

축척(A3)

NONE



공사명

시행청

설계일자

과업참여자

도면명

도면번호

신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어

산청군

2026. 8.

과업책임자 분야별책임자 분야별책임자 검토자 설계자

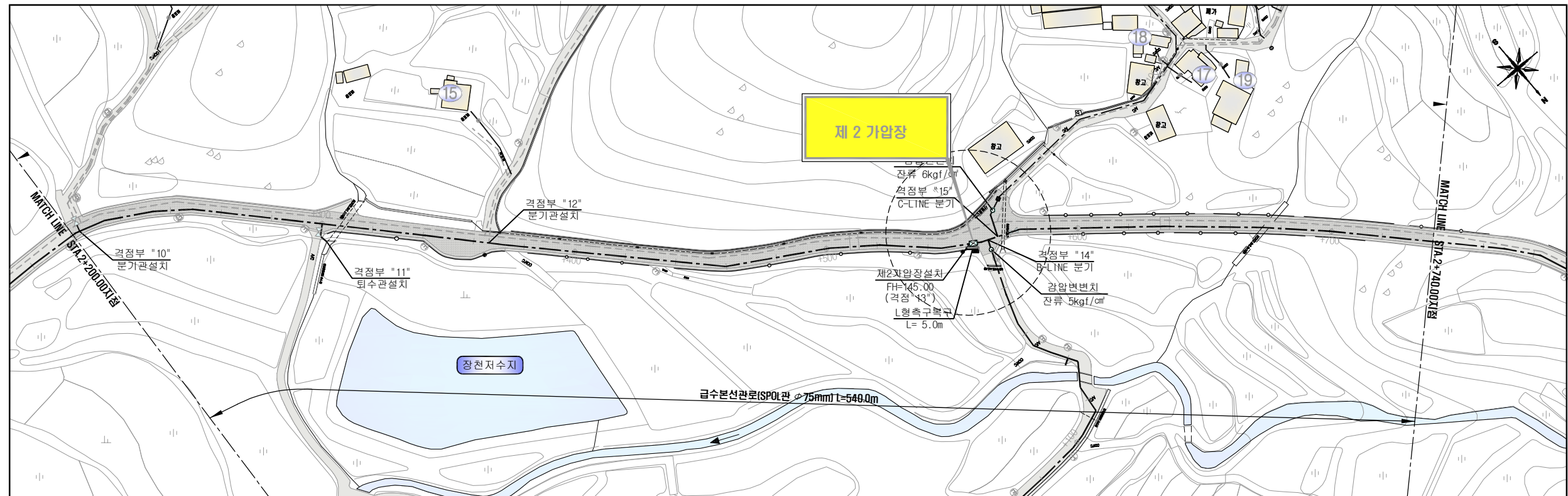
시스템 계통도(가압장#1,2)

E - 04

옥외 전기공사 평면도 (제2가압장)

축척(A3)

1 / 200



목외 전기공사

NO.	DESCRIPTION	FROM	TO	CABLE SPECIFICATION (mm ²)	GROUND WIRE F-GV(mm ²)	CONDUIT SIZE(mm ²)		REMARK
						노출	지중	
㉠	한전인입	K.E.P CO.	TM/TC	0.6/1KV F-CV 10SQ/4C	-	ST. 36C	ELP Φ40	
㉡	접지공사	TM/TC	접지봉	0.6/1KV F-GV 10SQ			HI 16C	

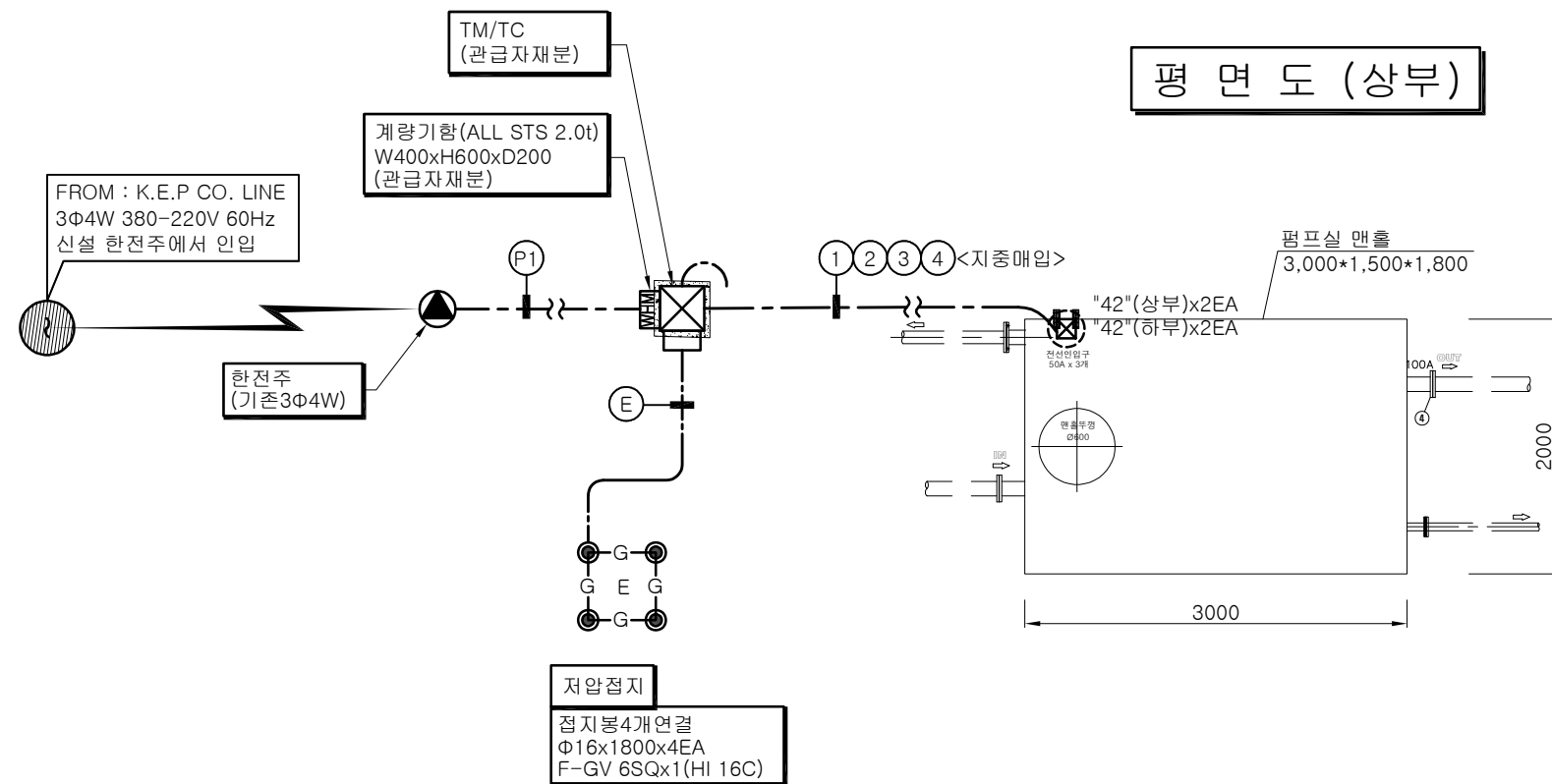
공 사 명	시 행 청	설 계 일 자	과 업 참 여 자					도 면 명	도 면 번 호
			과업책임자	분야별책임자	분야별책임자	검 토 자	설 계 자		
신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어	 산 청 군	2026. 8.						옥외 전기공사 평면도	E - 05

동력설비 평면도(제2가압장)

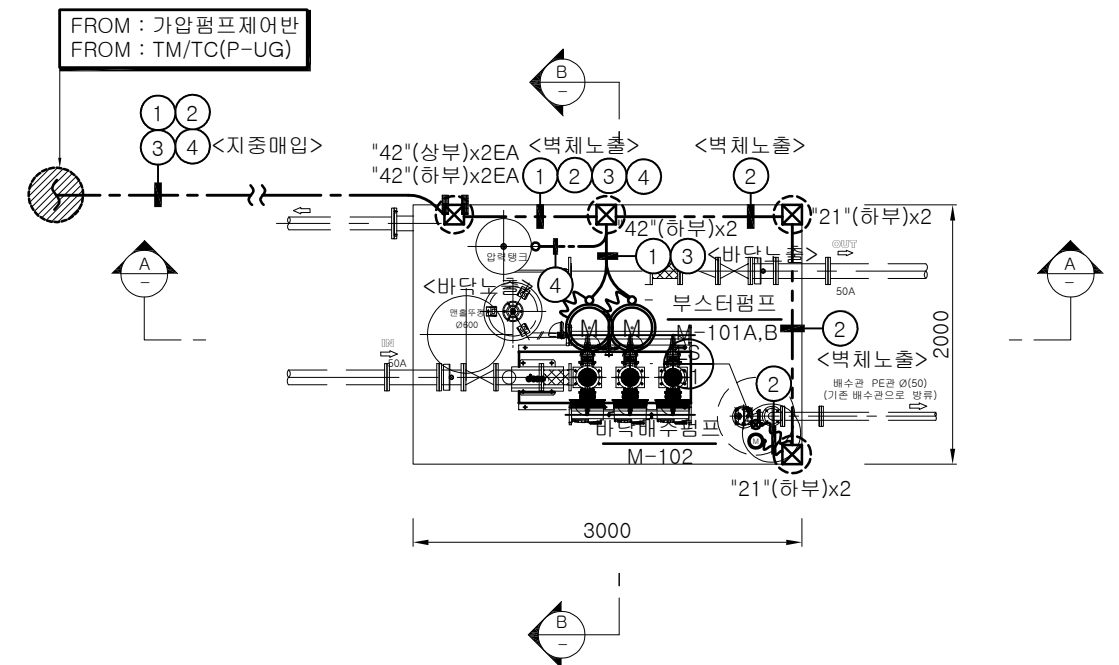
축척(A3)

1 / 60

평 면 도 (상부)



평 면 도 (하부)



동력배선 및 배관계획표

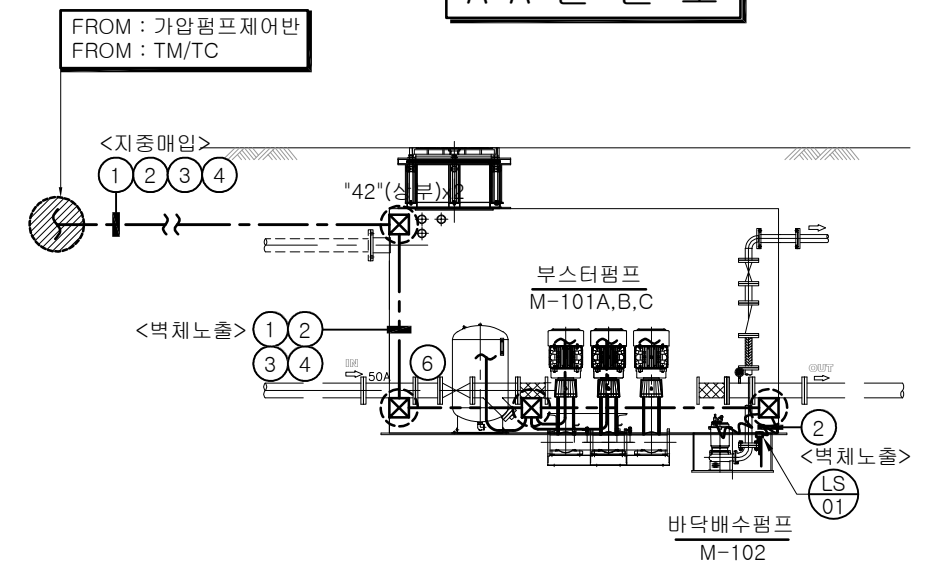
NO.	DESCRIPTION	FROM	TO	CABLE SPECIFICATION (mm ²)	GROUND WIRE F-GV(mm ²)	CONDUIT SIZE(mm ²)		REMARK
						노출	지중	
㉠	한전인입	K.E.P CO.	TM/TC	0.6/1KV F-CV 10SQ/4C	-	ST. 36C	ELP Φ40	
㉡	저압접지	TM/TC	접지봉	0.6/1KV F-GV 10SQ			HI 16C	
㉢	부스터펌프	부스터펌프 제어반	M-101A,B,C	0.6/1KV F-CV 4SQ/4C	4	ST. 28C	ELP Φ30	3SET
㉣	잠배수펌프	TM/TC	M-102	0.6/1KV F-CV 2.5SQ/4C	-	ST. 28C	ELP Φ30	
			LS-01	0.6/1KV F-CVW 1.5SQ/3C	-			
㉤	압력센서	부스터펌프 제어반	PS-01A,B	0.6/1KV F-CVWSB 1.5SQ/4C	-	ST. 28C	ELP Φ30	2SET
㉥	갈수센서	부스터펌프 제어반	GS-01	0.6/1KV F-CVWSB 1.5SQ/4C	-	ST. 28C	ELP Φ30	
㉦	부스터펌프 전원	TM/TC	부스터펌프 제어반	0.6/1KV F-CV 6SQ/4C	6	ST. 28C	ELP Φ30	
㉧	전자 유량계	TM/TC	전자유량계 센서	BY BENDER	-	ST. 28C	ELP Φ30	

NOTE

-  도면에 표기된 폴박스 규격은 다음과 같다

 - 1) PB15:150x150x100
 - 2) PB21:200x200x150
 - 3) PB32:300x300x200
 - 4) PB42:400x400x200

A-A 단면도

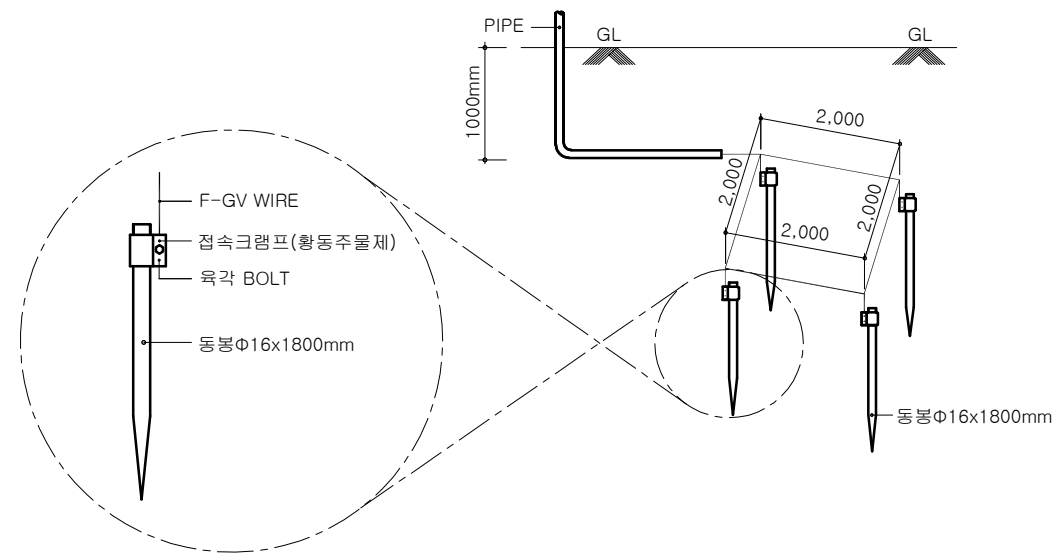


공 사 명	시 행 청	설 계 일 자	과 업 참 여 자					도 면 명	도 면 번 호
			과업책임자	분야별책임자	분야별책임자	검 토 자	설 계 자		
신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어	 산 청 군	2026. 8.						동력설비 평면도(제2가압장)	E - 06

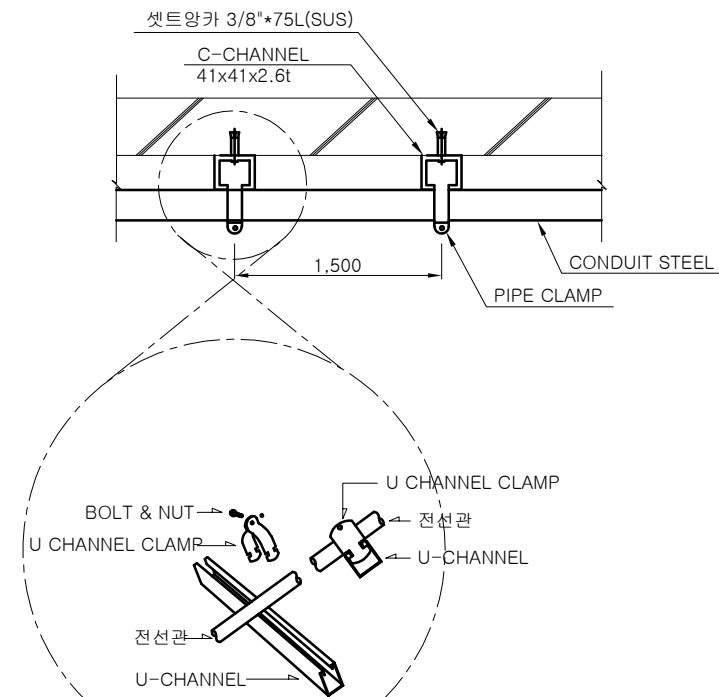
각 종 상 세 도

축척(A3)

NONE



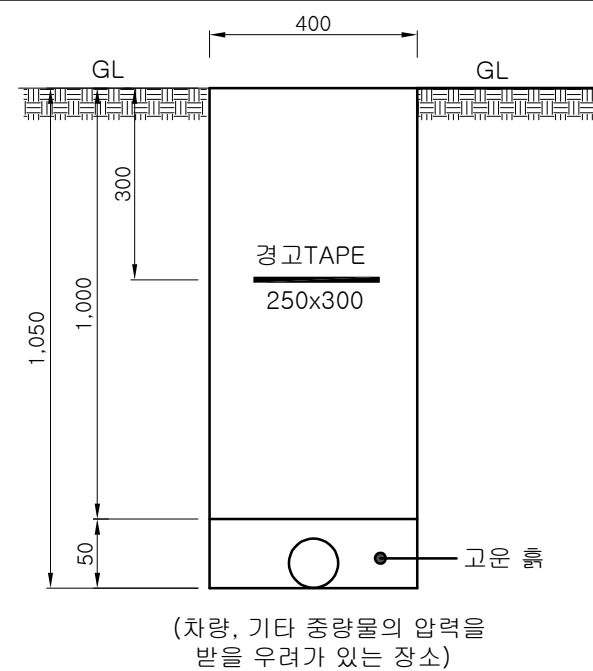
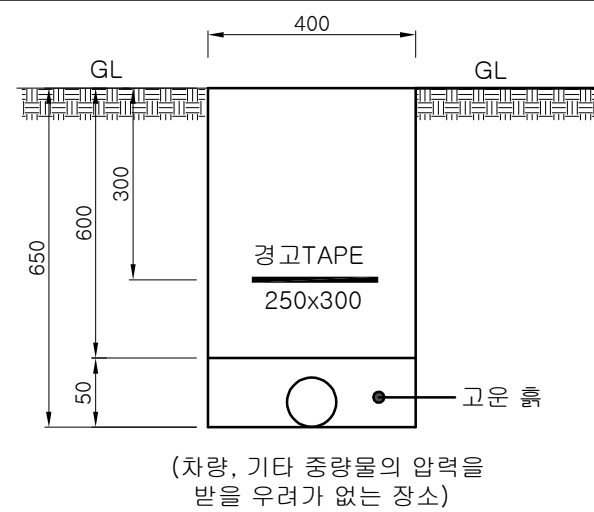
접지봉 상세도



C-CHANNEL 접속 상세도

접지공사 상세도

노출배관 지지 상세도



관로 터파기 상세도

공 사 명	시 행 청	설 계 일 자	과 업 참 여 자					도 면 명	도 면 번 호
			과업책임자	분야별책임자	분야별책임자	검 토 자	설 계 자		
신등 장천~운용마을 지방상수도 인입공사 - 전기 및 계측제어	 산 청 군	2026. 8.						각 종 상 세 도	E-07