

A

B

C

D

E

F

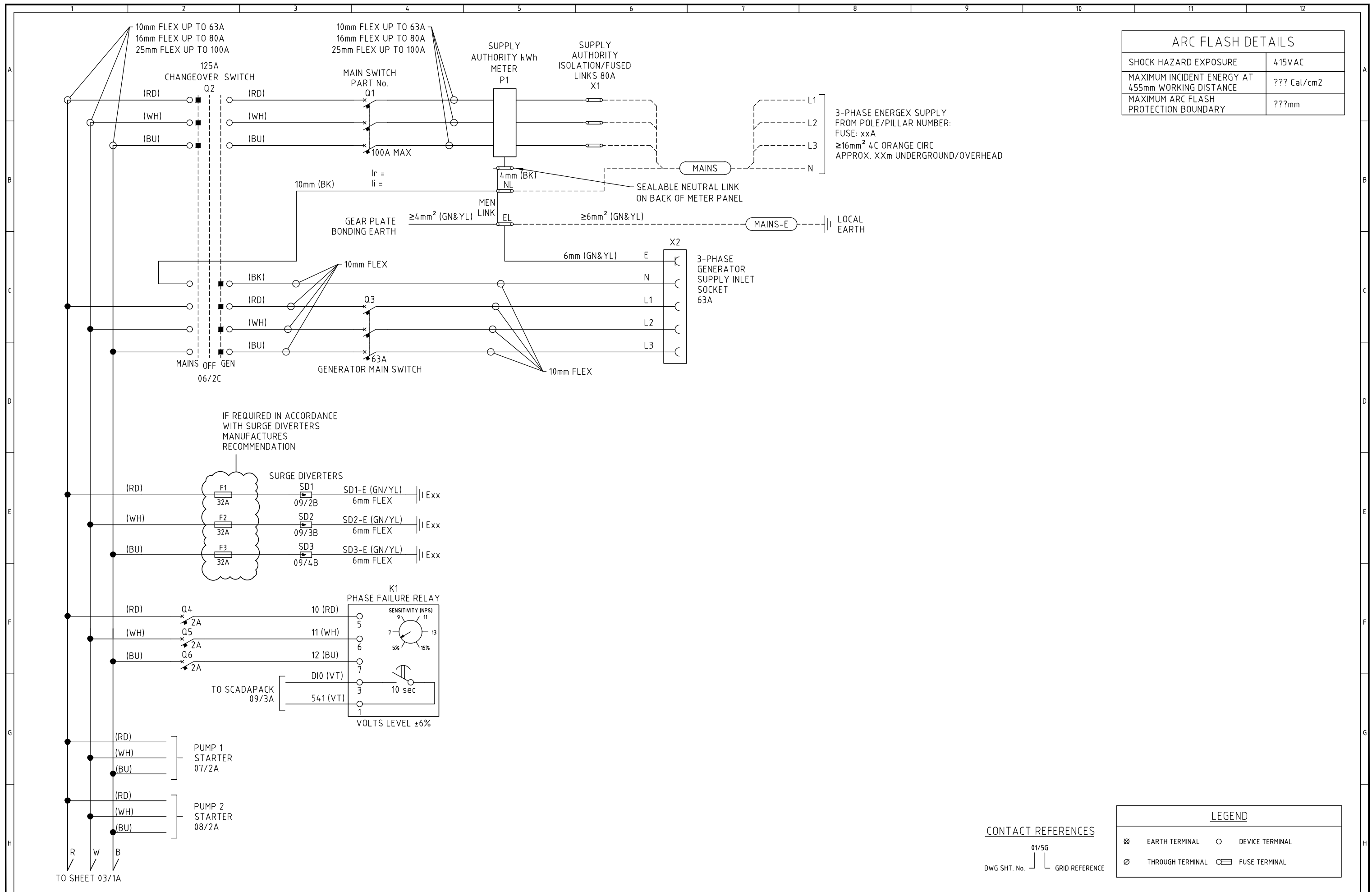
G

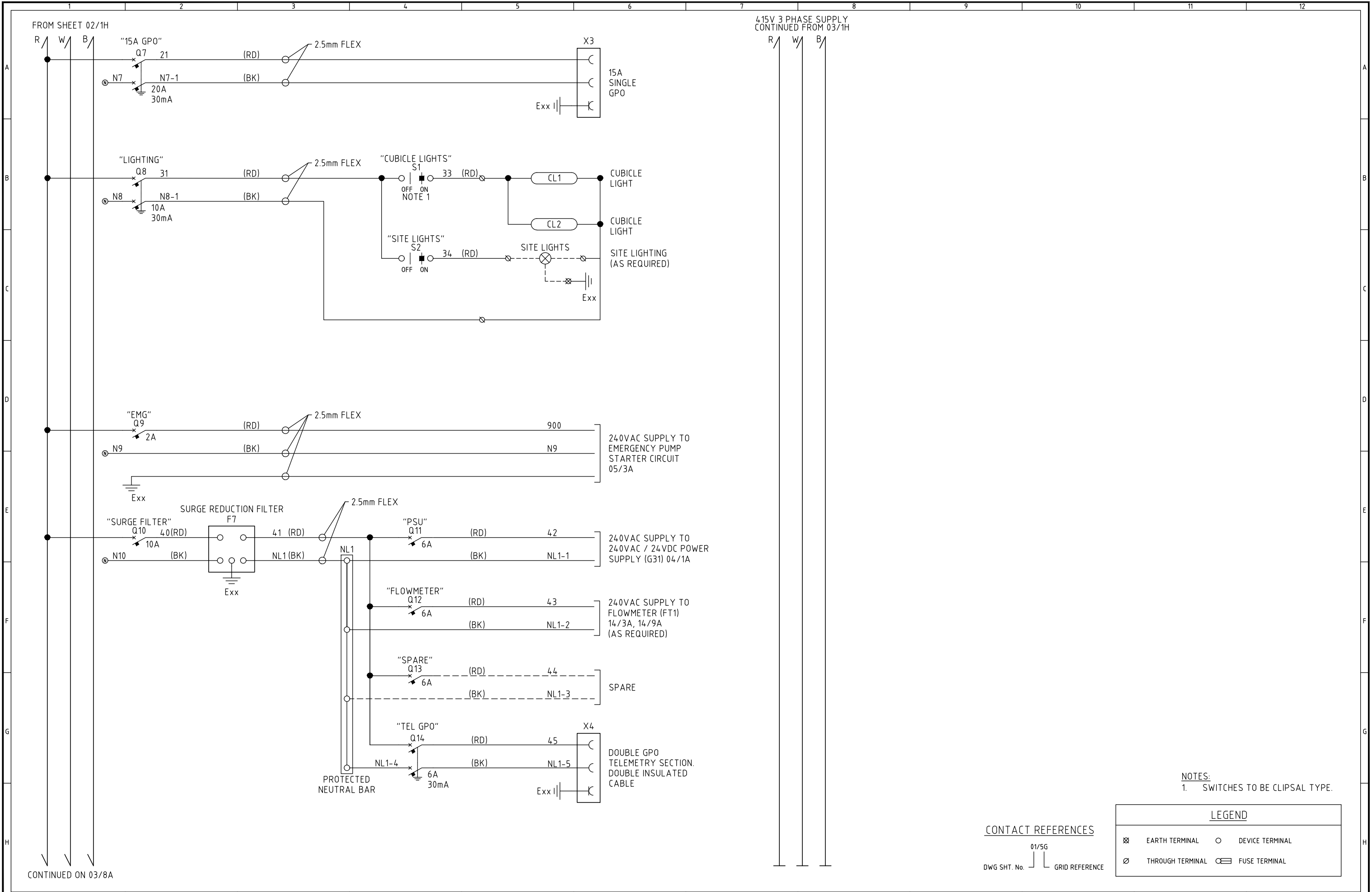
H

SEWAGE PUMPING STATION
STANDARD DRAWINGS
FOR 6.0 - 25.0kW SOFT STARTER STATION
SCADA ID:

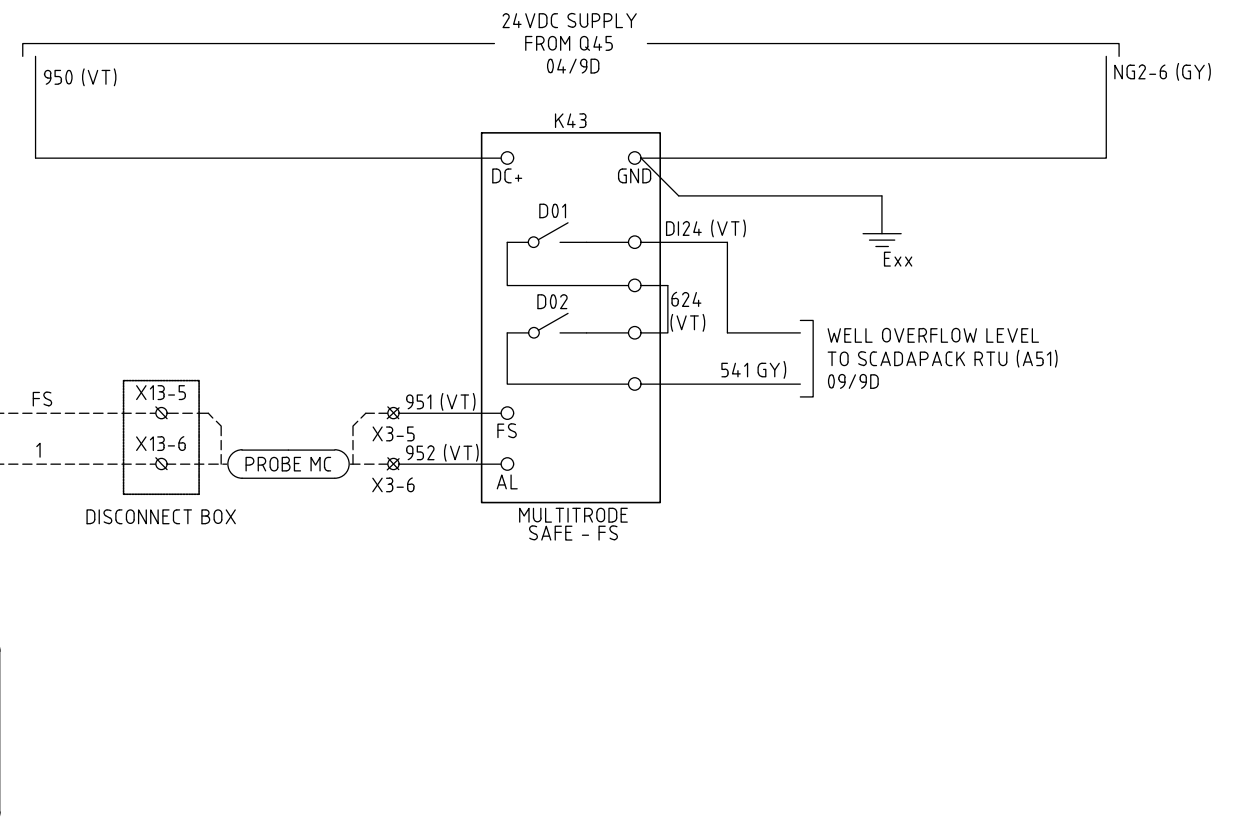
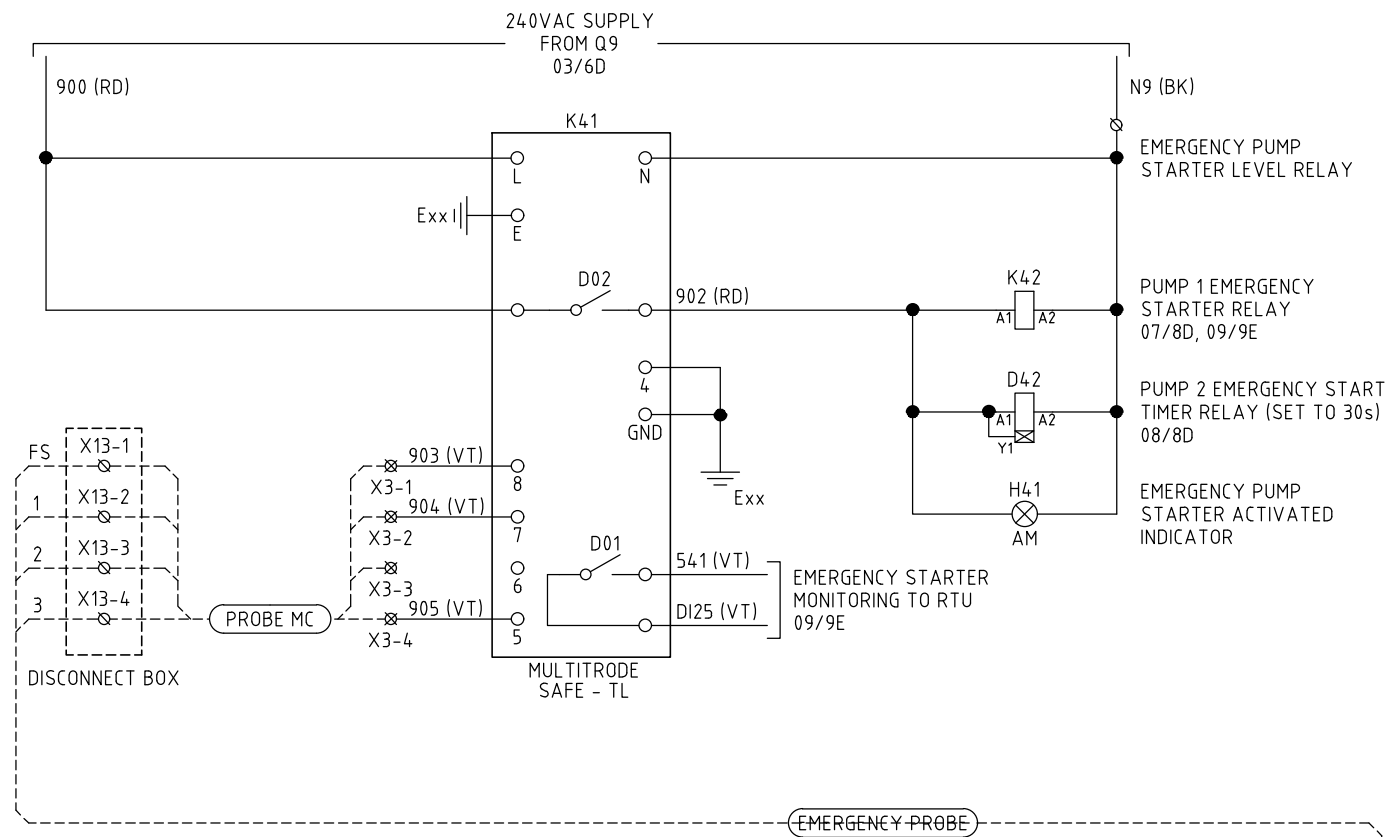
DRAWING LIST		
DRAWING NUMBER	DRAWING TITLE	REVISION
UWDSTD-E-DR-8012-01	TITLE AND INDEX SHEET	0
UWDSTD-E-DR-8012-02	INCOMING POWER SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-03	240VAC POWER SUPPLIES & DISTRIBUTION SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-04	24VDC POWER SUPPLIES SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-05	EMERGENCY PUMP STARTER & OVERFLOW CIRCUIT SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-06	COMMON CONTROL CIRCUIT SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-07	PUMP 1 POWER AND CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-08	PUMP 2 POWER AND CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-09	SCADAPACK DIGITAL INPUT SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-10	SCADAPACK DIGITAL I/O SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-11	SCADAPACK ANALOGUE INPUT (LOWER BOARD) SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-12	SCADAPACK ANALOGUE INPUT (UPPER BOARD) SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-13	SCADAPACK COMMUNICATIONS SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-14	PUMP STATION INSTRUMENTATION SCHEMATIC DIAGRAM	0
UWDSTD-E-DR-8012-15	EQUIPMENT SCHEDULE	0
UWDSTD-E-DR-8012-16	CABLE SCHEDULE	0
UWDSTD-E-DR-8012-17	TERMINAL LAYOUT	0
UWDSTD-E-DR-8012-20	ALTERNATE EQUIPMENT	0
UWDSTD-E-DR-8012-30	ELECTRICAL SWITCHBOARD - GENERAL ARRANGEMENT Shf 1 of 2	0
UWDSTD-E-DR-8012-31	ELECTRICAL SWITCHBOARD - GENERAL ARRANGEMENT Shf 2 of 5	0
UWDSTD-E-DR-8012-32	ELECTRICAL SWITCHBOARD - GENERAL ARRANGEMENT Shf 3 of 5	0
UWDSTD-E-DR-8012-33	ELECTRICAL SWITCHBOARD - GENERAL ARRANGEMENT Shf 4 of 5	0
UWDSTD-E-DR-8012-34	ELECTRICAL SWITCHBOARD - GENERAL ARRANGEMENT Shf 5 of 5	0
UWDSTD-E-DR-8012-50	SITE PLAN	0

[illegible]



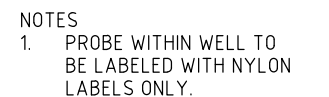






ON OFF	DIP SWITCH	SETTING	MODE FUNCTION
 1	1	OFF	EMPTY (DISCHARGE) MODE
 2	2	OFF	HIGH LEVEL ALARM
 3	3	ON	10 SECOND PUMP & ALARM ACTIVATION DELAY
 4	4	ON	SEAL FAULT LED ONLY
 5	5	OFF	THERMAL
 6	6	ON	AUTO THERMAL RESET
 7	7	OFF	PROBE SENSITIVITY - 20k OHM
 8	8	ON	

ON OFF	DIP SWITCH	SETTING	MODE FUNCTION
 1	1	OFF	HIGH LEVEL ALARM
 2	2	ON	10 SECOND LEVEL ALARM ACTIVATION DELAY
 3	3	ON	10 SECOND LEVEL ALARM DEACTIVATION DELAY
 4	4	OFF	N/C LEVEL ALARM
 5	5	OFF	N/C FAILSAFE PROBE ALARM
 6	6	N/A	NOT USED
 7	7	OFF	PROBE SENSITIVITY - 20k OHM
 8	8	ON	

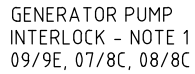


DWG SHT. No. 01/5G GRID REFERENCE

LEGEND			
	EARTH TERMINAL		DEVICE TERMINAL
	THROUGH TERMINAL		FUSE TERMINAL



24VDC SUPPLY
FROM Q46
04/9E



LEGEND

CONTACT REFERENCES

Unitywater

IFxxxxxx

SHEET OF SHEETS		SCALE N/A
REVISION DATE	01.02.22	REVISION 0
DISCIPLINE CODE E		
DRAWING NO.		
UWDSTD-E-DR-8012-06		

A3

[illegible]

EXAMPLE OF SCHNEIDER SOFT STARTER



NOTES:

1. TERMINAL NUMBERS SHALL REFLECT DRIVE USED.
2. USE DANFOSS SOFT STARTER IF PUMP REVERSE/CLEANING IS REQUIRED.
3. EXAMPLE OF SCHNEIDER AND DANFOSS SOFT STARTER HAS BEEN PROVIDED - ALL SWITCHBOARDS ARE TO HAVE THE SAME BRAND OF SOFT STARTER THROUGHOUT THE SWITCHBOARD.

DWG SHT. No. 01/5G GRID REFERENCE

A3

1		2		3		4					
								DRAWN	A.K	19.02.21	
								CHECKED	LG	19.02.21	
0	01.02.22	RENAMED FROM UWSTD-E-SPS-25kW-SS-007				YV	TGS	TGS	PASSED	JD	19.02.21
INDEX	DATE	REVISIONS				DRAWN	CHECKED	PASSED	INITIALS	DATE	



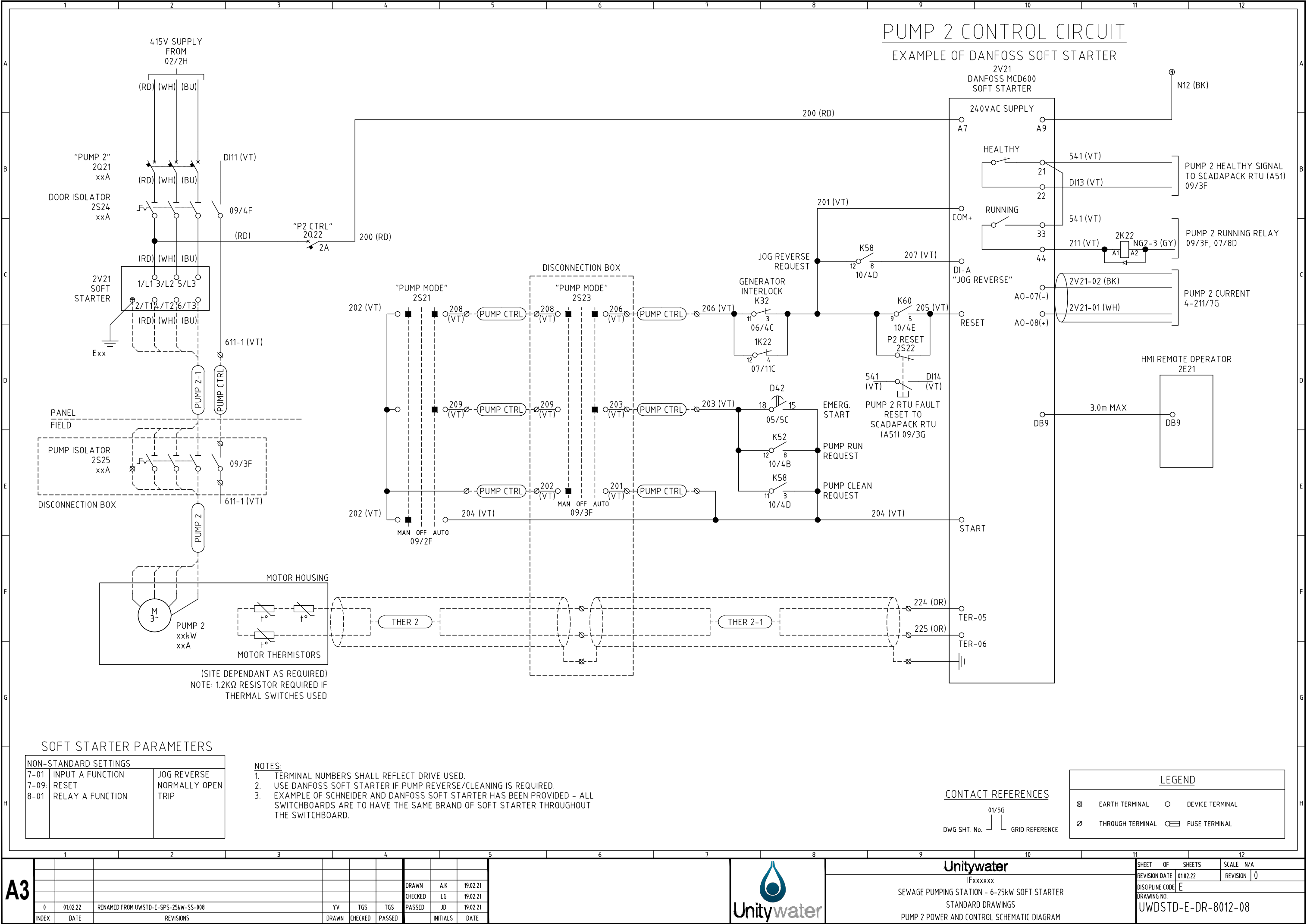
IFxxxxxx

SEWAGE PUMPING STATION - 6-25kW SOFT STARTER
STANDARD DRAWINGS
PUMP 1 POWER AND CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

SHEET OF		SHEETS	SCALE	N/A
REVISION DATE		01.02.22	REVISION	0
DISCIPLINE CODE		E		
DRAWING NO.				
UWDSTD-E-DR-8012-07				

PUMP 2 CONTROL CIRCUIT

EXAMPLE OF DANFOSS SOFT STARTER



SOFT STARTER PARAMETERS

NON-STANDARD SETTINGS		
7-01	INPUT A FUNCTION	JOG REVERSE
7-09	RESET	NORMALLY OPEN
8-01	RELAY A FUNCTION	TRIP

- NOTES:
1. TERMINAL NUMBERS SHALL REFLECT DRIVE USED.
 2. USE DANFOSS SOFT STARTER IF PUMP REVERSE/CLEANING IS REQUIRED.
 3. EXAMPLE OF SCHNEIDER AND DANFOSS SOFT STARTER HAS BEEN PROVIDED - ALL SWITCHBOARDS ARE TO HAVE THE SAME BRAND OF SOFT STARTER THROUGHOUT THE SWITCHBOARD.

CONTACT REFERENCES

DWG SHT. No. 01/5G GRID REFERENCE

LEGEND

- ⊗ EARTH TERMINAL
- DEVICE TERMINAL
- ⊘ THROUGH TERMINAL
- ⊞ FUSE TERMINAL

A3

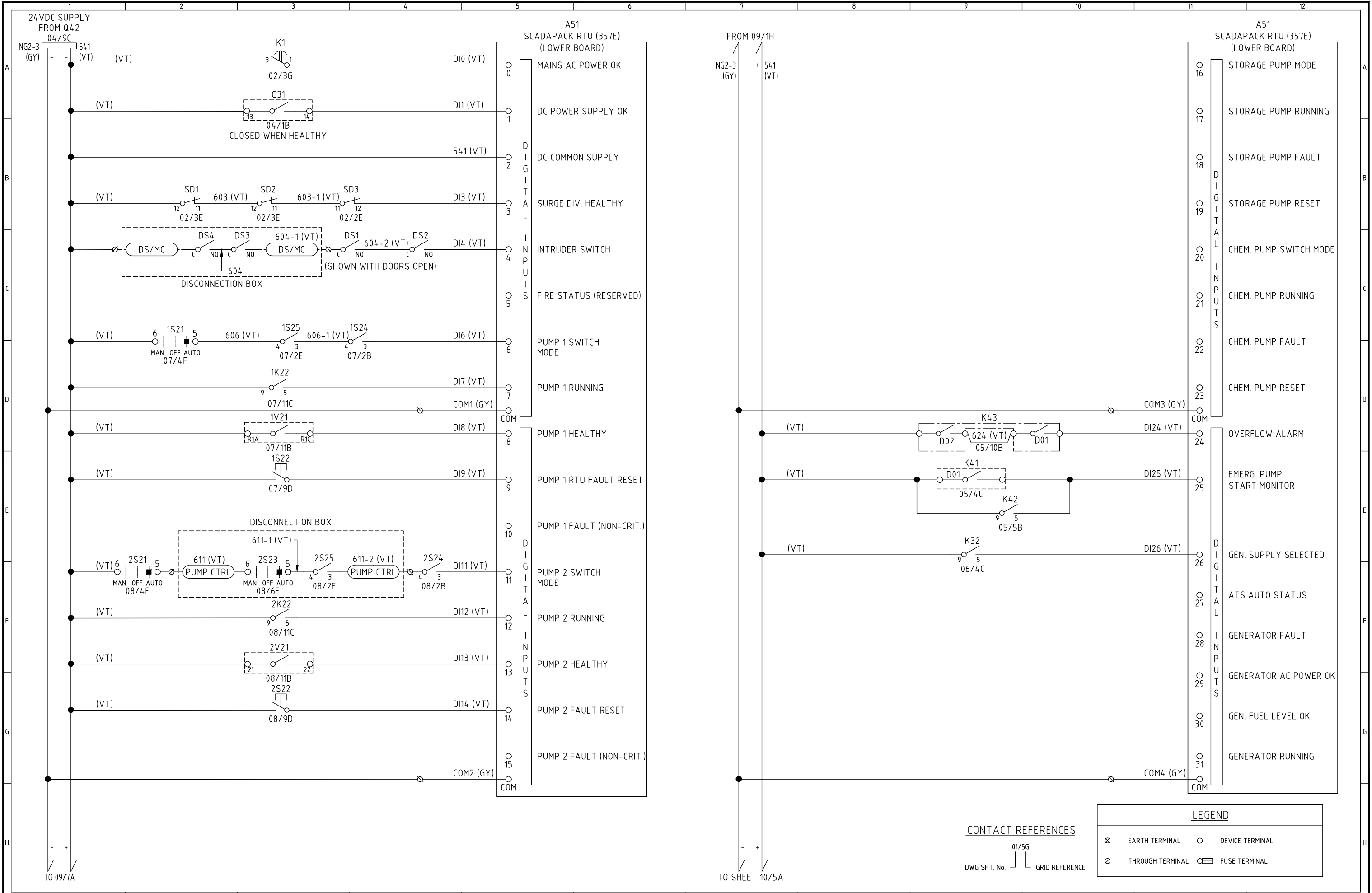
INDEX	DATE	REVISIONS	DRAWN	CHECKED	PASSED	INITIALS	DATE
0	01.02.22	RENAMED FROM UWSTD-E-SPS-25kW-SS-008	YV	TGS	TGS	PASSED	JD

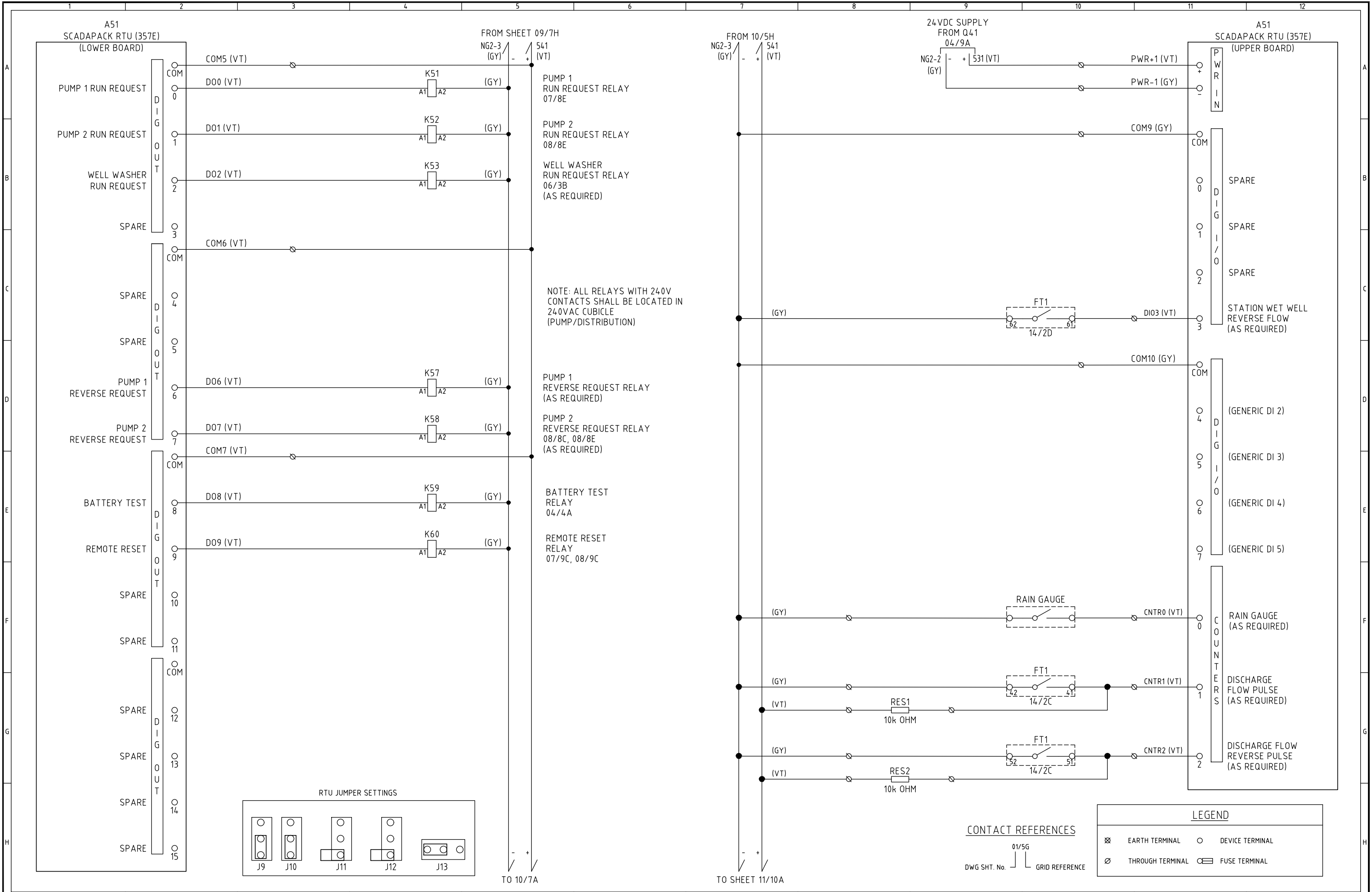


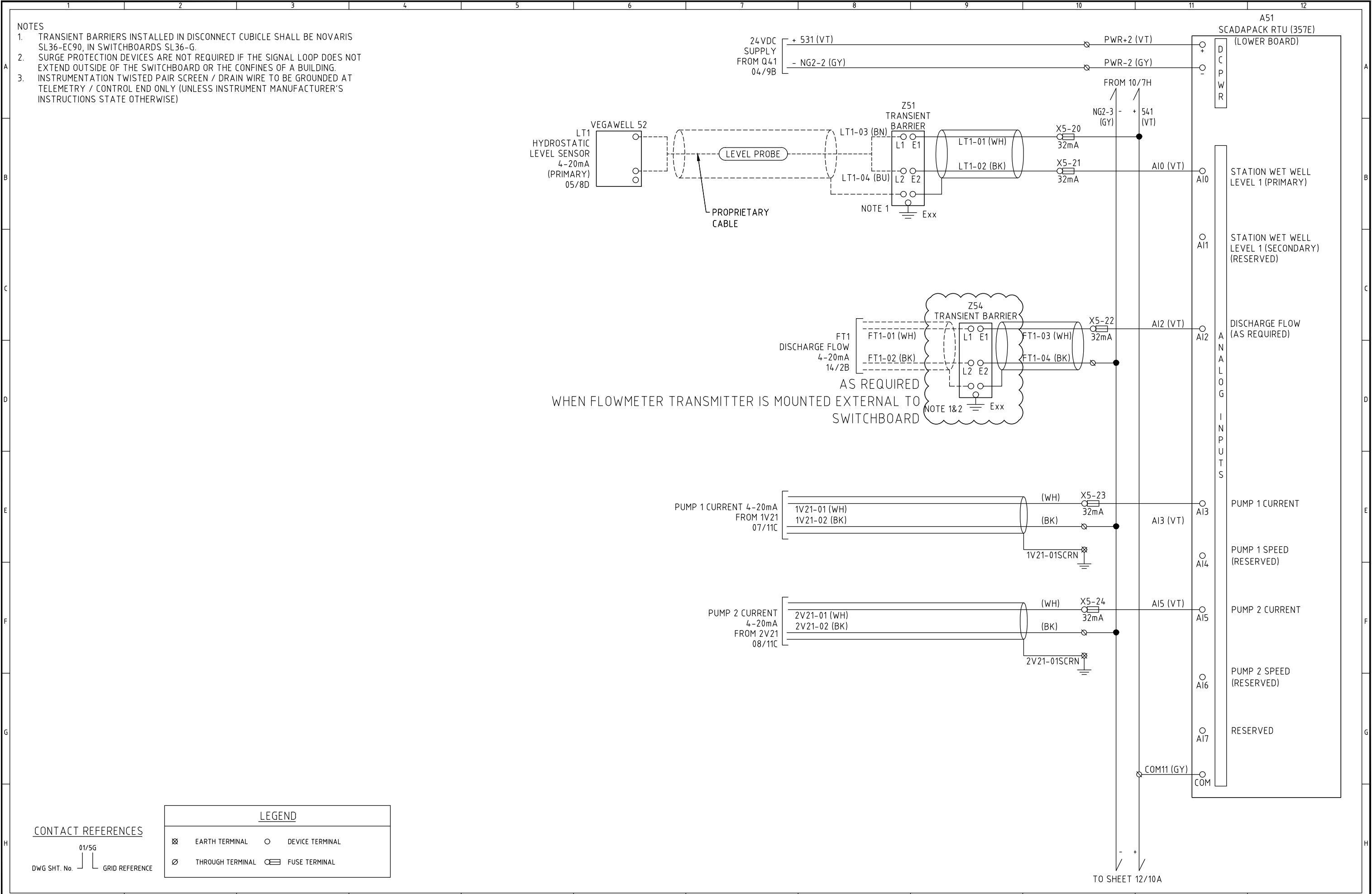
Unitywater

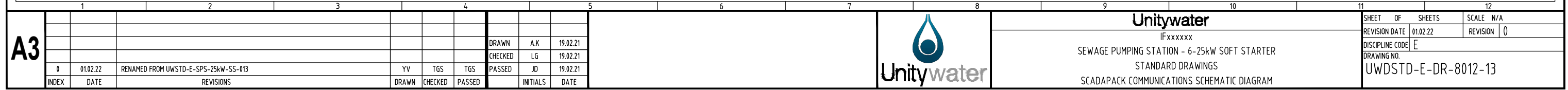
IFxxxxxx
SEWAGE PUMPING STATION - 6-25kW SOFT STARTER
STANDARD DRAWINGS
PUMP 2 POWER AND CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

SHEET	OF	SHEETS	SCALE	N/A
REVISION DATE	01.02.22	REVISION	0	
DISCIPLINE CODE	E			
DRAWING NO.	UWSTD-E-DR-8012-08			





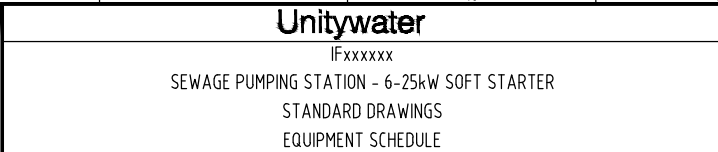






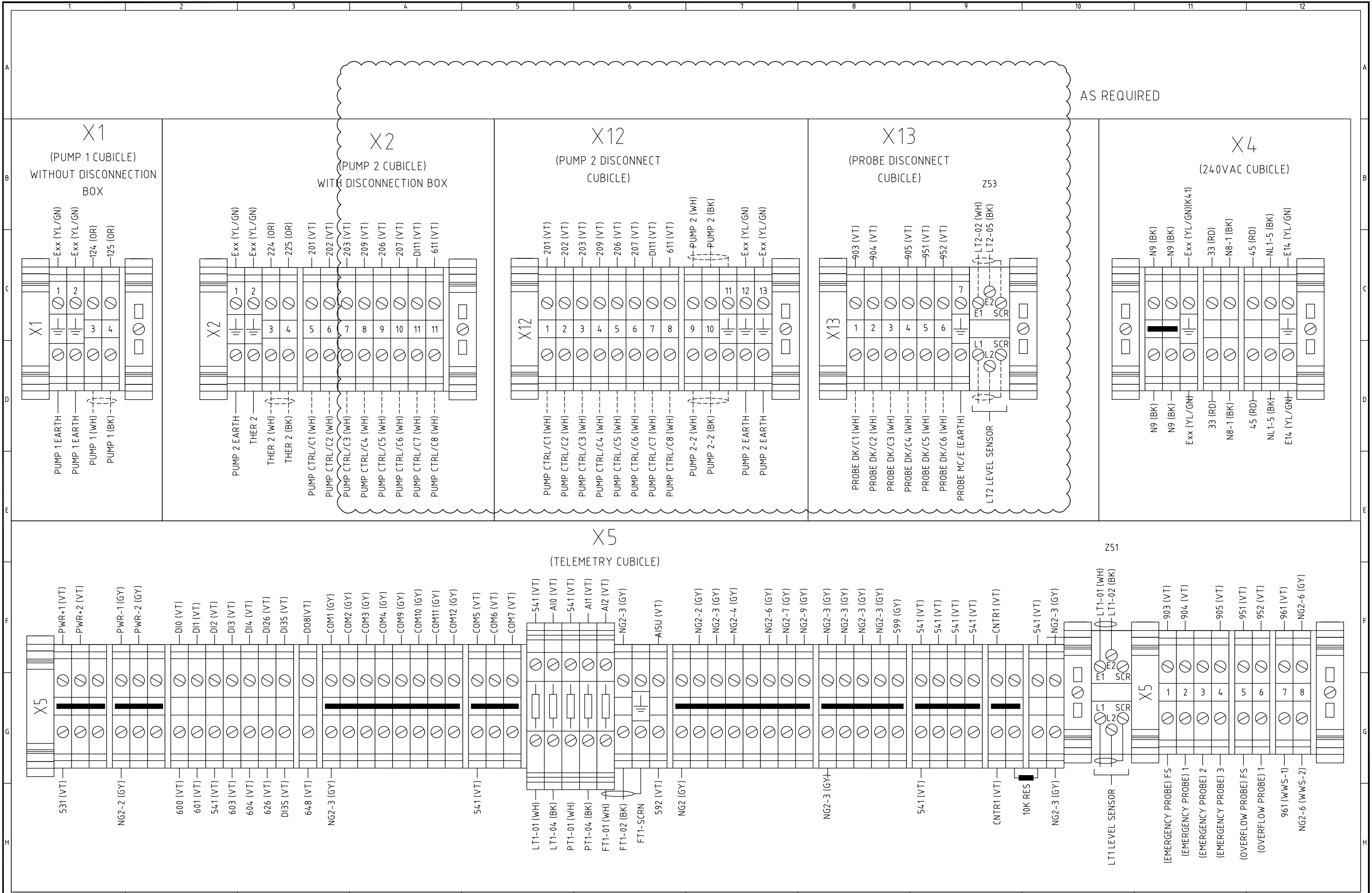
DWG SHT. No. 01/5G GRID REFERENCE

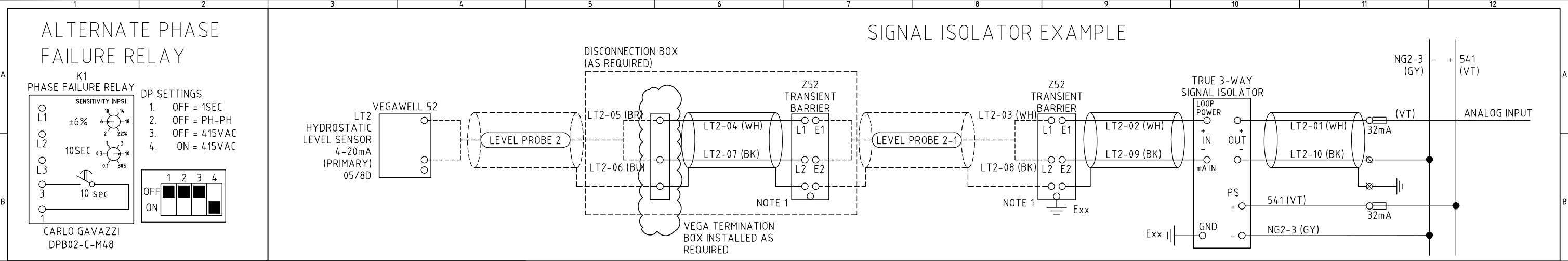
LEGEND			
	EARTH TERMINAL		DEVICE TERMINAL
	THROUGH TERMINAL		FUSE TERMINAL

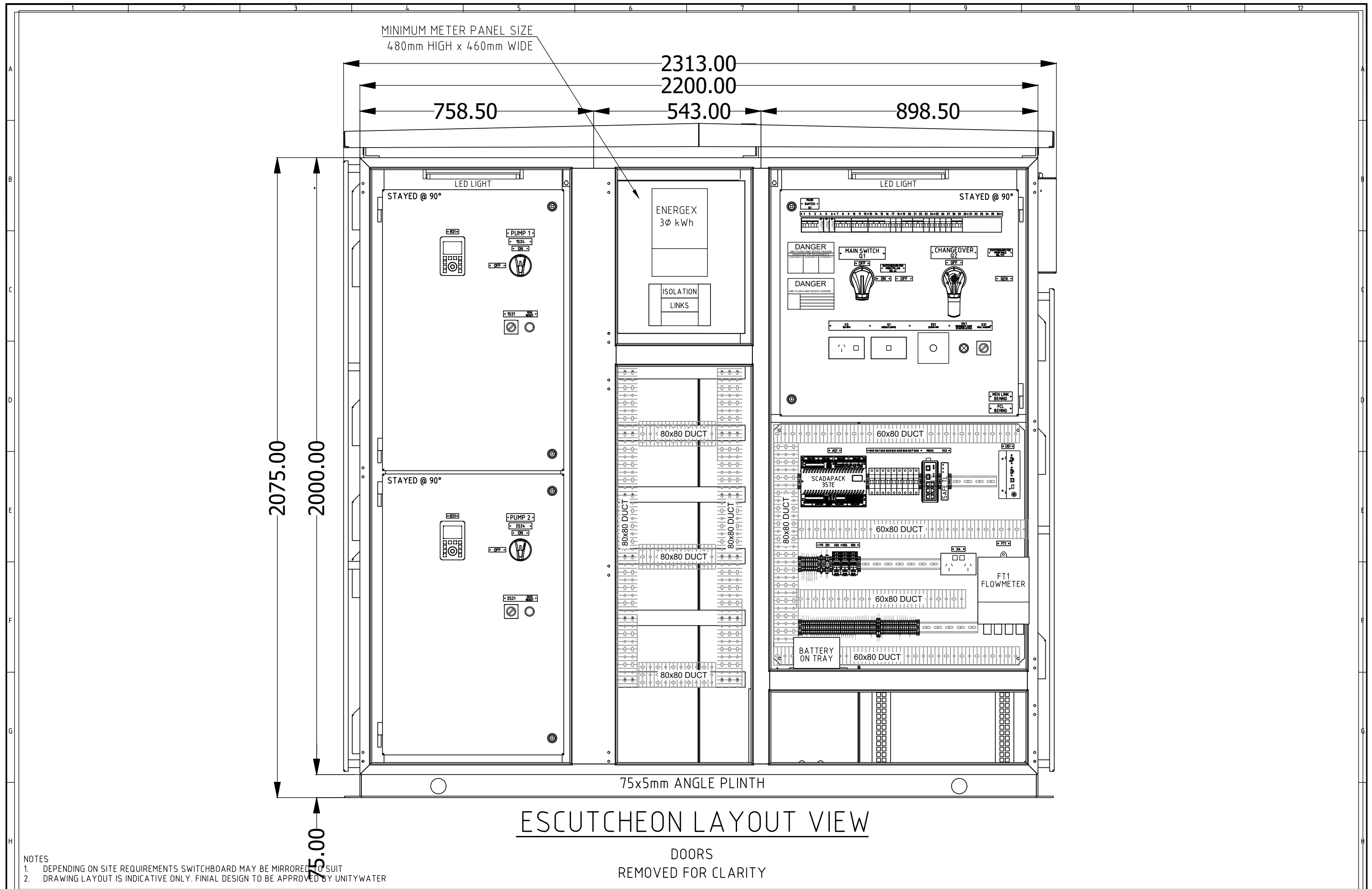
[illegible]

SHEET	OF	SHEETS	SCALE	N/A
REVISION DATE	01.02.22		REVISION	0
DISCIPLINE CODE	E			
DRAWING NO.				
UWDSTD-E-DR-8012-15				

CABLE SCHEDULE																
	STATUS	FROM	FROM EQUIPMENT TAG	TO	TO EQUIPMENT TAG	CABLE SIZE	SHEATH/INSULATION/ COLOUR/SHAPE	CORES	TYPE	VOLTAGE	Designation	Label	Distance (Approx)	Supplied By:	Installed By:	Notes
B		Pole/Pillar		MSB	X1	≥16mm	Orange circ	4c	Power	415VAC	Mains	Mains				
		Earth Pit		MSB	Main Earth Bar	≥6mm	Earth	1c	Earth		Mains - Earth	Mains - E				
C		Disconnect box	LS41	Wet Well	K41				Instrumentation		Emergency Pump Starter Probe	Emergency Probe				This is the probe cable
		Disconnect box	LT1	Wet Well	Z51				Instrumentation		Primary Level Sensor	Level Probe				This is the sensor cable
		Disconnect box	LS42	Wet Well	K43				Instrumentation		Overflow Probe	Overflow Probe				This is the probe cable
		MSB		Disconnect box		1.5mm	Multicore	6c+e	Instrumentation		Probes	Probe MC				As required
		MSB	1S25	Wet Well	Pump 1				Power	415VAC	Pump 1 Motor Cable	Pump 1				
		MSB	1V21	Wet Well	Pump 1	1.5mm	Instrolex	1pair	Instrumentation		Pump 1 Thermistor Cable	Ther 1				
		Disconnect Box	S2S25	Wet Well	Pump 2				Power	415VAC	Pump 2 Motor Cable	Pump 2				
		MSB	2V21	Disconnect box	2S25		EMC	3c+3e	Power	415VAC	Pump 2 Motor Cable	Pump 2-1				As required
		MSB	2V21	Disconnect box			Instrolex	1pair	Instrumentation		Pump 2 Thermistor Cable	Ther 2-1				As required
		Disconnect Box		Wet Well	Pump 2		Instrolex	1pair	Instrumentation		Pump 2 Thermistor Cable	Ther 2				As required
D		MSB		Disconnect box	2S23	1.5mm	Orange circ	8c+e	Instrumentation		Pump 2 Mode Cable	Pump CTRL				As required
		MSB	F51	Antenna			CNT400		Antenna Coax		Antenna Coax	Antenna				
		MSB	Earth bar	Vent Pole		6mm	Earth	1c	Earth		Vent Pole Bonding	Vent Pole Bonding				
		MSB		Well Washer	WWS	1.5mm	Orange circ	2c+e	24vdc Power		Well Washer	Well Washer				As required
		MSB	S1	Site Lights		2.5mm	Orange circ	2c+e	Power	240VAC	Site Lights	Site Lights				As required
	MSB		Disconnect box		6mm	Earth	1c	Earth		Disconnect Box bonding Earth	Disco Box Bond				As required	





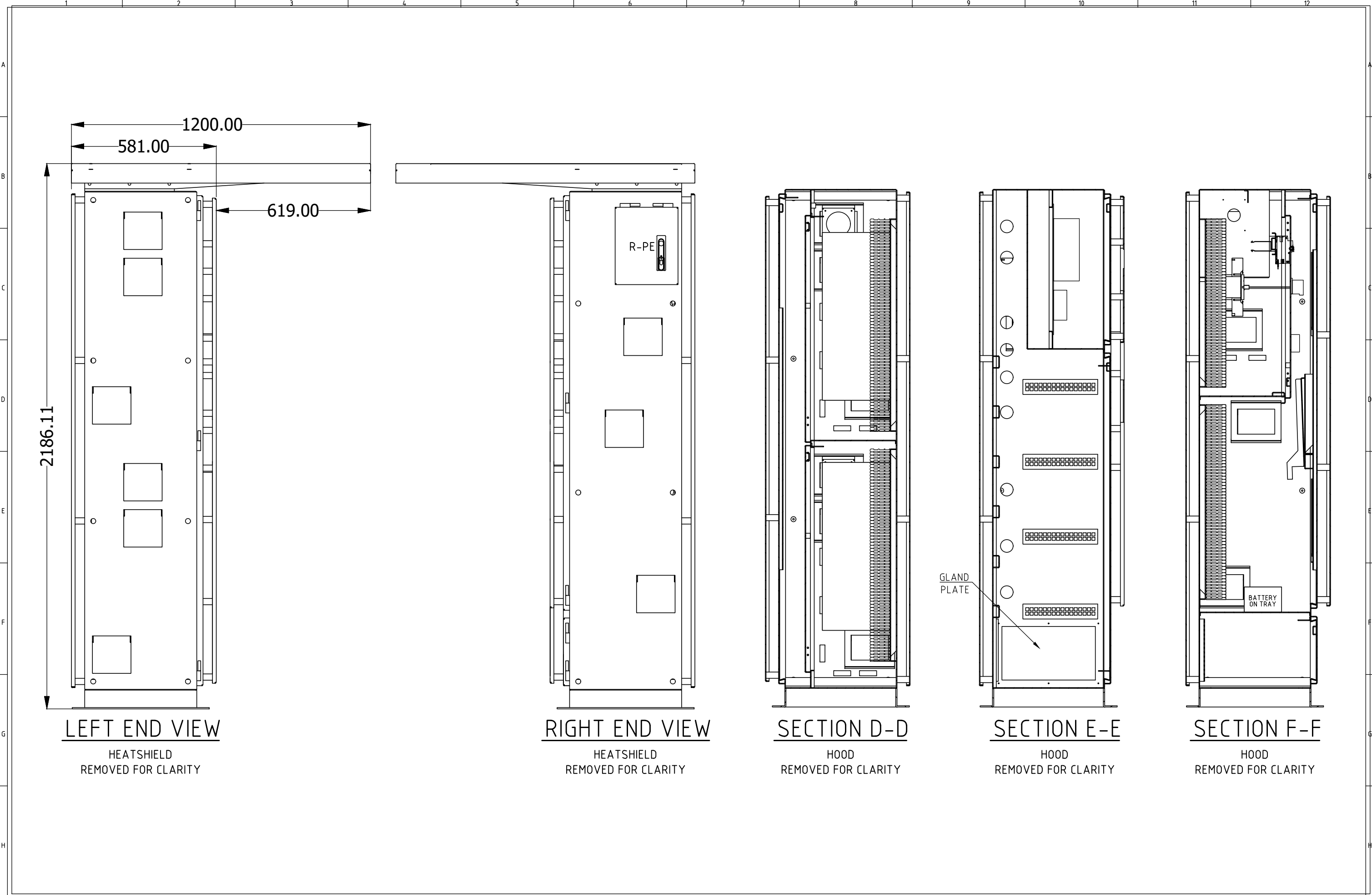


ESCUTCHEON LAYOUT VIEW

DOORS
REMOVED FOR CLARITY

- NOTES
1. DEPENDING ON SITE REQUIREMENTS SWITCHBOARD MAY BE MIRRORED TO SUIT
 2. DRAWING LAYOUT IS INDICATIVE ONLY. FINAL DESIGN TO BE APPROVED BY UNITYWATER

A3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



www.dialbeforeyoudig.com.au

 DIAL1100
BEFORE YOU DIG

THE LOCATION OF SERVICES ON THIS DWG HAVE NOT BEEN PROVEN AND ARE INDICATIVE ONLY. TAKE MEASURES TO LOCATE SERVICES PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

[illegible]