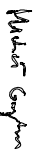

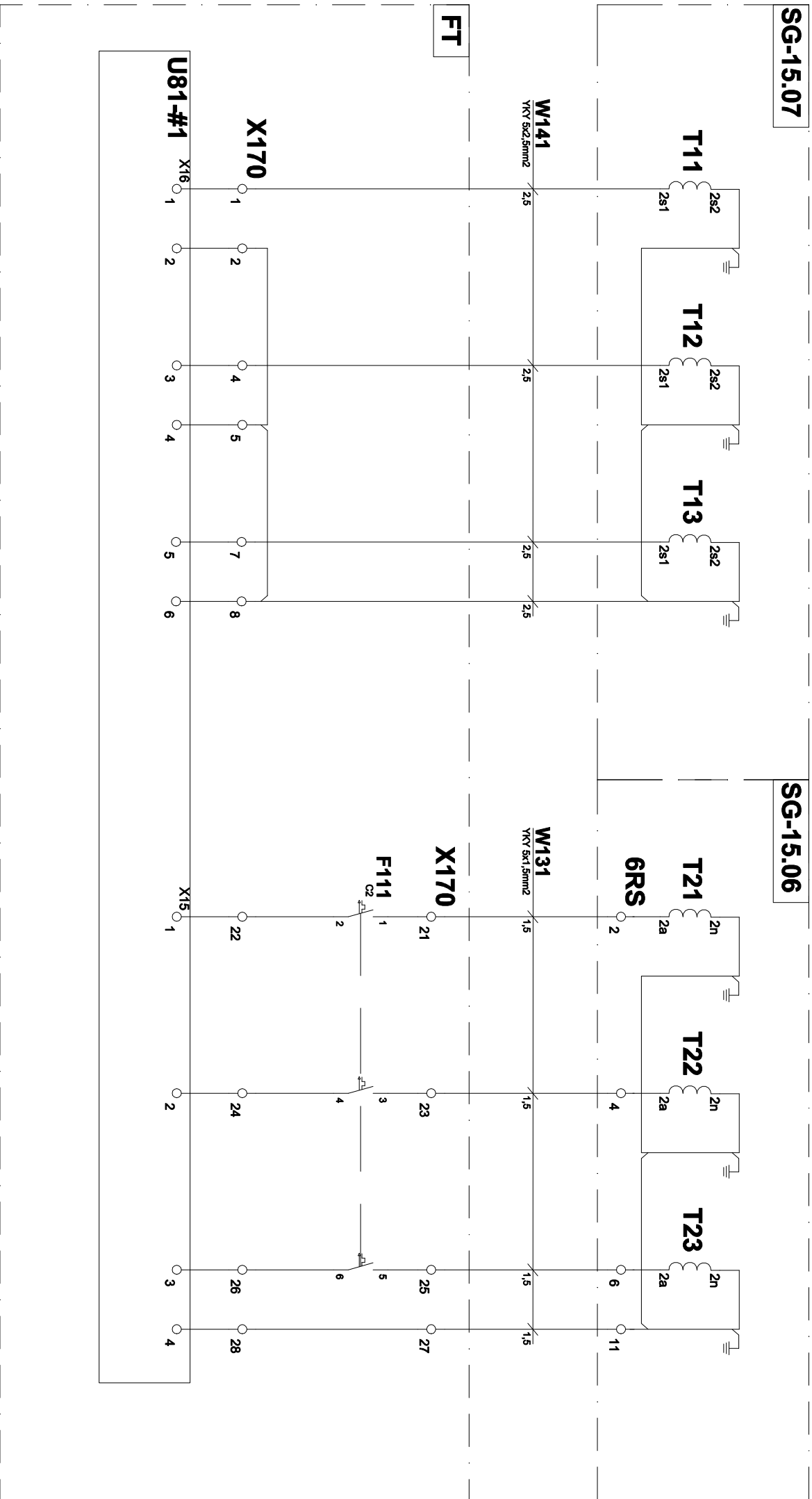

		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Płaskowa 11	
Adres inwestora		Inwestor	
Racibórz ul. Wodna 19		Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.	
Tytuł rysunku		Brutto	
Obwody zasilania. Schemat zasadniczy.		Teletechniczna	
Przedmiot opracowania			
Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA			
Projektant	Podpis	Data	
M.Gajewski		maj 2020	
Składowca	Podpis	Składowca	
G.Popek		Nr rysunku	
SLK/7881/PWB/18		003C	

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<div> <div>ROZDZIELNIA SN SG-1, ZASILANIE NR 1</div> <div> <div>PRZEKADNIKI PRĄDOWE W POLU 7, RDZENIE II (30/5A, 15VA, kl. 0,5FS5)</div> <div>POMIAR PRĄDU DO TELEMCHANIKI</div> </div> <div> <div>PRZEKADNIKI NAPIĘCIOWE W POLU NR 6; UZWOJENIA II (100V3, 10VA, kl.0,5)</div> <div>POMIAR NAPIĘCIA DO TELEMCHANIKI</div> </div> </div>													



 <p>Energetyka Solorna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Piaskowa 11</p>	
Adres inwestora	Inwestor
<p>Racibórz ul. Wodna 19</p> <p>Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.</p>	
Typ rysunku	Bronzo
Opis	Opis
Obwody pomiarowe strony SN. Schemat zasadniczy.	Teletechniczna
Przebiegiel opracowania	
<p>Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA</p>	
Projektował	Podpis
M. Gajewski	<i>Marcin Gajewski</i>
Sprawdził	Podpis
G. Popiek	<i>Grzegorz Popiek</i>
SLK/7881/PWB/7/18	
<p>Nr rysunku 004C art.1/2</p> <p>Data maj 2020</p> <p>Skala --</p>	

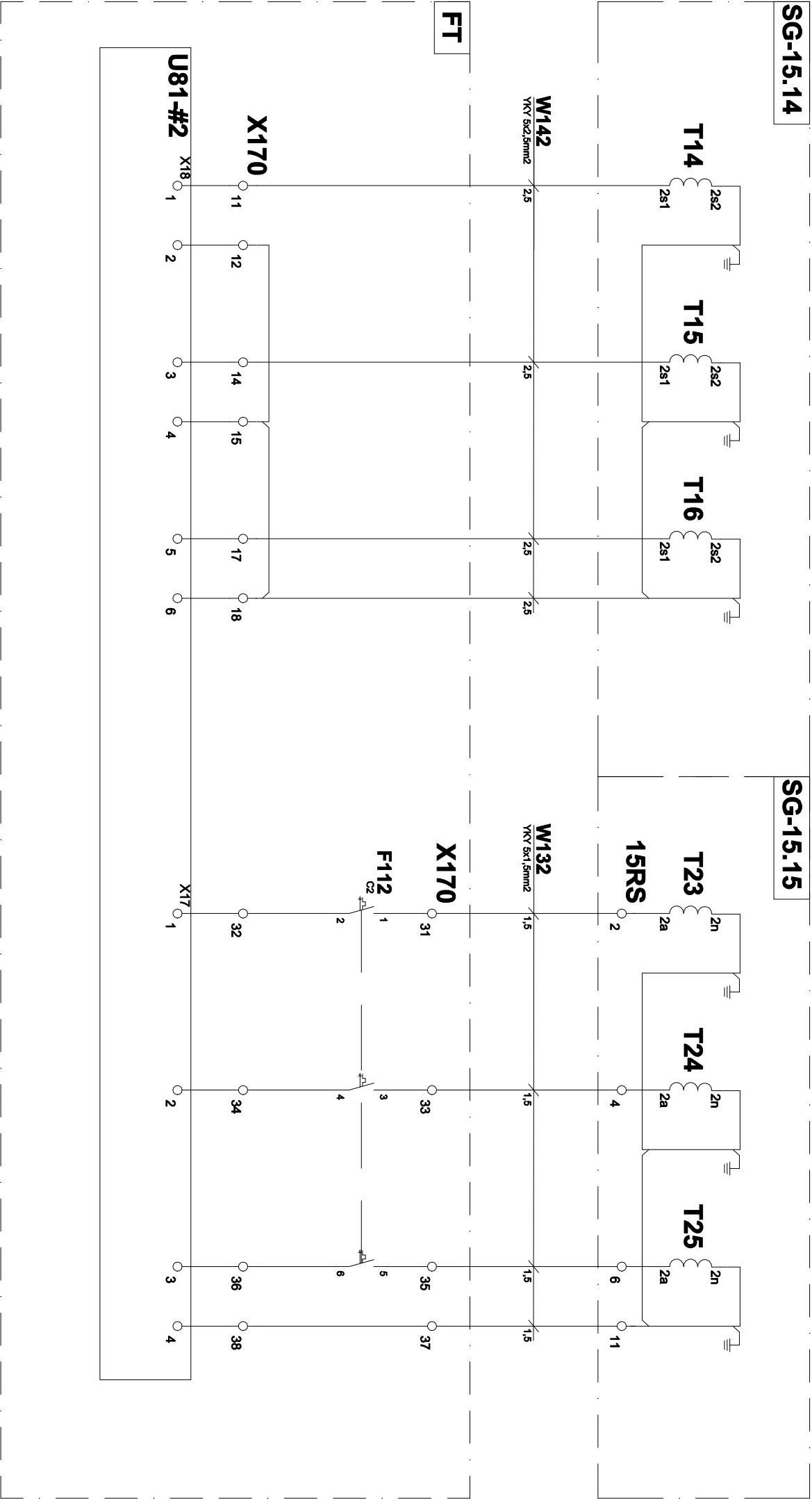
Projektanci	Podpis	Data
M.Gajewski	Matus Gajewski	maj 2020
G.Poppek	Podpis	Skalo
SLK/7861/PWB/1/8	Poppek G.	--
Sprawdzici		Nr projektu
		004C
		art./1/2

Nr rysunku
004C
ark.1/2

Projektanci	Podpis	Data
M.Gajewski	Matus Gajewski	maj 2020
G.Poppek	Podpis	Skalo
SLK/7861/PWB/1/8	Poppek G.	--
Sprawdzici		Nr projektu
		004C
		art./1/2

Nr rysunku
004C
ark.1/2

ROZDZIELNIA SN SG-1, ZASILANIE NR 2	
PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE W POLU 14, RDZENIE II (30/5A, 15VA, kl. 0,5FS5)	PRZEKŁADNIKI NAPIĘCIOWE W POLU NR 15; UZWOJENIA II (100V/3, 10VA, kl.0,5)
POMIAR PRĄDU DO TELEMECHANIKI	POMIAR NAPIĘCIA DO TELEMECHANIKI



SG-15.15

T23

2n

2a

T24

2n

2a

T25

2n

2a

15RS

2

4

6

11

W132

YKY 6x1,5mm²

1,5

1,5

1,5

1,5

X170

31

33

35

37

F112

C2

1

2

3

4

5

6


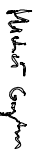

X17

1

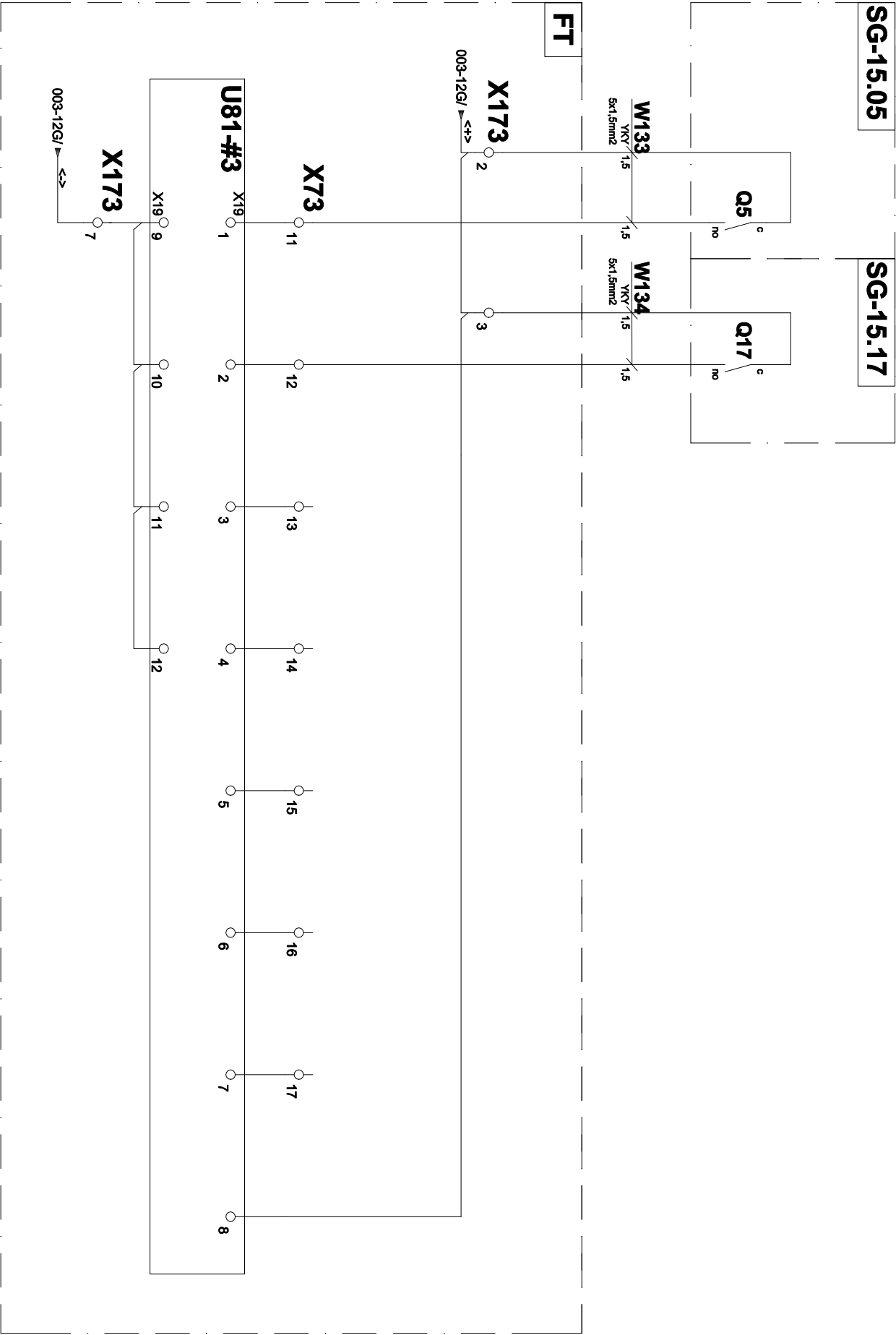
2


3

4

		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Płaskowa 11			
Adres Inwestora		Inwestor			
Racibórz ul. Wodna 19		Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.			
Tytuł rysunku		Branża			
Obwody pomiarowe strony SN. Schemat zasadniczy.		Teletechniczna			
Przedmiot opracowania					
Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA					
Projektował	Podpis	Data			
M.Gajewski		maj 2020			
Sprawił	Podpis	Skala			
G.Popek		—			
SLK/7881/PWB/1/18		Nr rysunku 004C ark.2/2			


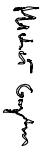


OBWODY WEJŚCIOWE DWUSTANOWE						
	ŁĄCZNIK SN T1 ZAŁĄCZONY	ŁĄCZNIK SN T2 ZAŁĄCZONY	REZERWA	REZERWA	REZERWA	KONTROLA NAPIĘCIA OBWODÓW I/O



		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Piaskowa 11	
Adres Inwestora Racibórz ul. Wodna 19		Inwestor Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.	
Tytuł rysunku Obwody wejściowe dwustanowe. Schemat zasadniczy.		Branża Teletechniczna	
Przedmiot opracowania Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA			
Projektował M.Gajewski		Podpis <i>Marek Gajewski</i>	
Sprawdził G.Popek		Podpis <i>Popek G.</i>	
Nr rysunku SLK/7881/PWB/T/18		Nr rysunku 005C	
Data maj 2020		Skala —	

X710										Lgy 1x1,0mm2	Lgy 1x2,5mm2
W132 5x1,5	W131 5x1,5	W142 5x2,5	W141 5x2,5	Lgy 1x1,0mm2	SG-15.07-T11:2s1	1			U81-#1-X16:1	X	X
						2	●		U81-#1-X16:2		X
						3					
			X		SG-15.07-T12:2s1	4			U81-#1-X16:3		X
						5	●		U81-#1-X16:4		X
						6					
			X		SG-15.07-T13:2s1	7			U81-#1-X16:5		X
			X		SG-15.07-T13:2s2	8	●		U81-#1-X16:6		X
						9					
						10					
		X			SG-15.14-T14:2s1	11			U81-#2-X18:1		X
						12	●		U81-#2-X18:2		X
						13					
		X			SG-15.14-T15:2s1	14			U81-#2-X18:3		X
						15	●		U81-#2-X18:4		X
						16					
		X			SG-15.14-T16:2s1	17			U81-#2-X18:5		X
		X			SG-15.14-T16:2s2	18	●		U81-#2-X18:6		X
						19					
						20					
	X				SG-15.06-6RS:2	21			F111:1	X	
			X		U81-#1-X15:1	22			F111:2	X	
	X				SG-15.06-6RS:4	23			F111:3	X	
			X		U81-#1-X15:2	24			F111:4	X	
	X				SG-15.06-6RS:6	25			F111:5	X	
			X		U81-#1-X15:3	26			F111:6	X	
	X				SG-15.06-6RS:11	27	●				
			X		U81-#1-X15:4	28	●				
						29					
						30					
X					SG-15.15-15RS:2	31			F112:1	X	
			X		U81-#1-X17:1	32			F112:2	X	
X					SG-15.15-15RS:4	33			F112:3	X	
			X		U81-#1-X17:2	34			F112:4	X	
X					SG-15.15-15RS:6	35			F112:5	X	
			X		U81-#1-X17:3	36			F112:6	X	
X					SG-15.15-15RS:11	37	●				
			X		U81-#1-X17:4	38	●				
						39					
						40					
X711											
		W501 3x1,5	W101 3x1,5	Lgy 1x1,0mm2	nN:L	1	●		F181:1	X	Lgy 1x2,5mm2
						2	●		F141:L	X	
						3	●		F191:1	X	
						4	●		F182:1	X	
			X		nN:N	5	●		G151-IN:N	X	
						6	●		F141:N	X	
						7	●		F191:3	X	
				X	B131:N	8	●		B121:N	X	
				X	F181:2	9			G151-IN:L	X	
						10					
						11					
			X		B111:11	12			F182:2	X	
			X		B111:12	13			B121:L	X	
			X		B111:24	14			B131:L	X	
						15					
				X	F186:1	16			G151-OUT1:L	X	
		X			FQ1-F580:1	17			F186:2	X	
		X			FQ1-F580:N	18			G151-OUT1:N	X	
						19					
						20					
			PE		nN:PE	PE	●		F141:PE		X
						PE	●		X191:PE		X
						PE	●				
						PE	●				

Lgy 1x1,0mm2		X712				Lgy 1x1,0mm2
	X	G153:+	1	●	F183:1	X
			2	●	F184:1	X
	X	G153:-	3	●	F183:3	X
			4	●	F184:3	X
	X	U81-X3:1	5	●	F183:2	X
	X	GJ001:V1+	6	●	W111:V+	X
	X		7	●		
	X	U81-X3:2	8	●	F183:4	X
	X	GJ001:V1-	9	●	W111:V-	X
			10	●		
	X	G152:+	11		F185:1	X
	X	G152:-	12		F185:3	X
	X	E71:+	13		F185:2	X
	X	E71:-	14		F185:4	X
			15			
			16			
			17			
			18			
			19			
			20			
W133 5x1,5		X713				Lgy 1x1,0mm2
			1	●	F184:2	X
	X	SG-15.05-Q5:c	2	●		
X		SG-15.17-Q17:c	3	●	U81-#3-X19:8	X
			4	●		
			5	●		
			6	●	F184:4	X
			7	●	U81-#3-X19:9	X
			8	●		
			9	●		
			10	●		
	X	SG-15.05-Q5:no	11		U81-#3-X19:1	X
X		SG-15.17-Q17:no	12		U81-#3-X19:2	X
			13		U81-#3-X19:3	X
			14		U81-#3-X19:4	X
			15		U81-#3-X19:5	X
			16		U81-#3-X19:6	X
			17		U81-#3-X19:7	X
			18			
			19			
			20			

		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Płoskowa 11	
Adres inwestora		Inwestor	
Racibórz ul. Wodna 19		Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.	
Tytuł rysunku		Brzoza	
Szafa FT; Listwy zaciskowe. Schemat montażowy.		Teletechniczna	
Przedmiot opłacowania			
Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA			
Projektant		Podpis	
M.Gajewski			
Sprawdził		Podpis	
G.Popek			
SLK/7881/PWBT/18			
Data		Nr rysunku	
maj 2020		007C	
Skala			

U81 #1		#2												#3																										
X3		X15				X16								X17				X18								X19														
1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
X172:5	X172:8	X170:22	X170:24	X170:26	X170:28	X170:1	X170:2	X170:4	X170:5	X170:7	X170:8			X170:32	X170:34	X170:36	X170:38	X170:11	X170:12	X170:14	X170:15	X170:17	X170:18			X173:11	X173:12	X173:13	X173:14	X173:15	X173:16	X173:17	X173:3	X173:7	10	9	11	10	12	11

GJ001		V1+V1-	1,0	X172:6
			1,0	X172:9

W111		V+	X172:6	1,0
			W121:V+	1,0
		V-	X172:9	1,0
			W121:V-	1,0

W121		V+	1,0	W111:V+
			1,0	W122:V+
	V-	1,0	V111:V+	
		1,0	W122:V-	

G151			
	IN		
	L	N	
X171:9	1,0	1,0	
X171:5	1,0	1,0	
X171:16	1,0	1,0	
X171:18	1,0	1,0	
G152:L	1,0	1,0	
G152:N	1,0	1,0	

G152	
L	N
G151:L G153:L	G151:N G153:N
X172:11 X172:12	+ -

G153		
L	1,0	G152:L
N	1,0	G152:N
+	1,0	X172:1
-	1,0	X172:3

		+	X172:13
			X172:14

<div>F111</div>						
		1	X170:16	1,0		
		2	X170:21	1,0		
		3	X170:17	1,0		
		4	X170:22	1,0		
		5	X170:18	1,0		
		6	X170:23	1,0		

F112					
X170:26	1	2	3	4	5
X170:31	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
X170:27	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
X170:32	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
X170:28	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
X170:33	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

		B111			
		11		12	23
X171:12	1,0	1,0	1,0	1,0	
23					
X171:13					
11					
X171:14					

B121		L	1.0	X171:13
		N	1.0	X171:8

B131		L	1.0	X171:14
		N	1.0	X171:8

W122		V+	W121:V+	1,0
			W131:V+	1,0
		V-	W121:V-	1,0
			W131:V-	1,0

W131	V+	1,0	W122:V+
	V-	1,0	V122:V+

F181		1	X171:1
		2	X171:9

F182		1	X171:4
		2	X171:12

F183	1	X172:1
	2	X172:5
	3	X172:3
	4	X172:8

F184			
X172:2	1,0	1	
X173:1	1,0	2	
X172:4	1,0	3	
X173:6	1,0	4	


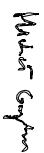

F185				1	X172:11
				2	X172:13
				3	X172:12
				4	X172:14

F186		1	1.0	X171:16
		2	1.0	X171:17

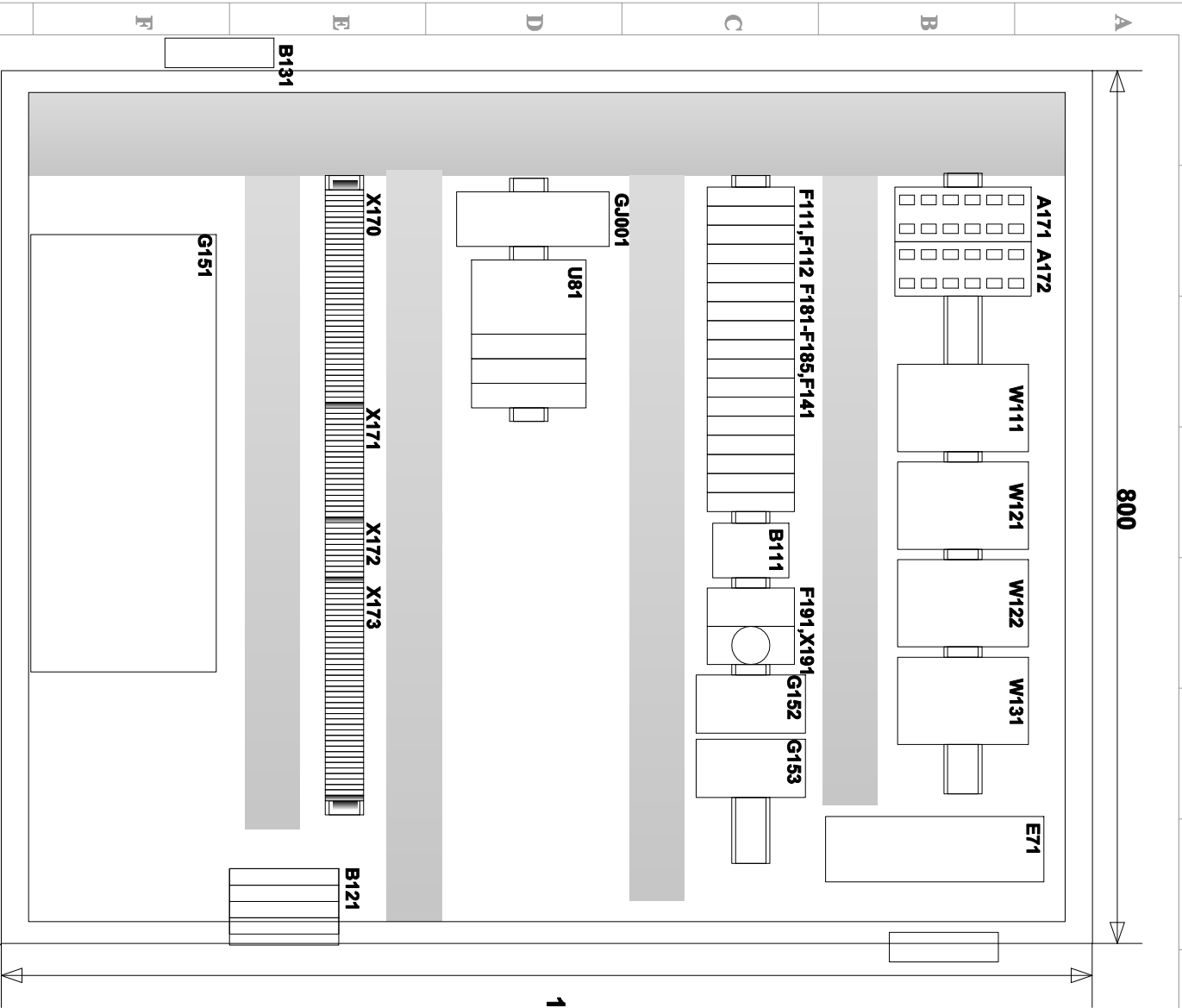
		F141	
		L	1.0
		N	1.0
X171:2	1.0		
X171:6	1.0		
X171:PE	1.0	PE	

F191		
1	1,0	X171:3
2	1,0	X191:L
3	1,0	X171:7
4	1,0	X191:N

X191		L	1,0	F191:2
		N	1,0	F191:4
		PE	1,0	X171:PE

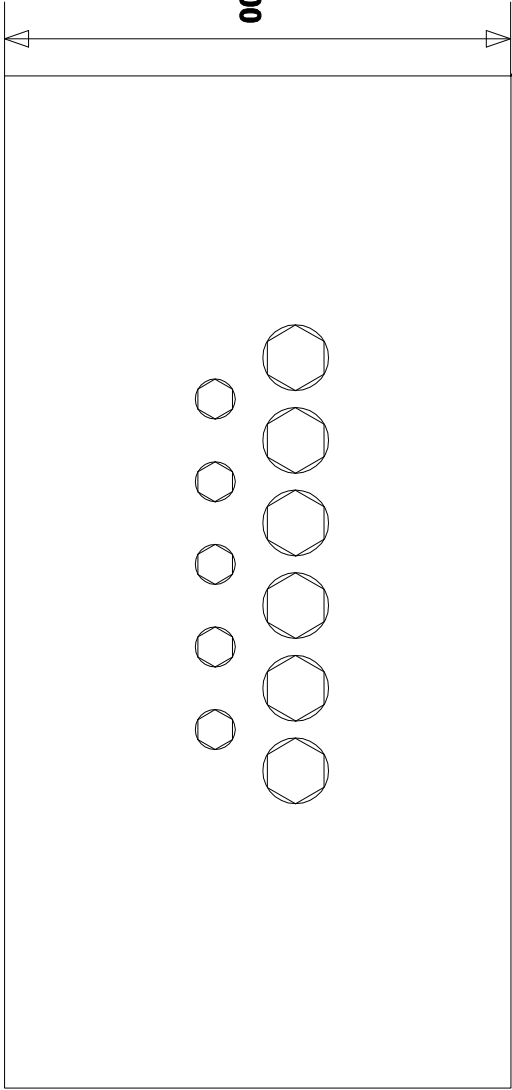
		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Płoszkowa 11	
Adres inwestora Racibórz ul. Wodna 19		Inwestor Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.	
Tytuł rysunku Szafa FT; Aparatura. Schemat montażowy.		Brzoza Teletechniczna	
Przedmiot opracowania Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Racibórzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA			
Projektant M. Gałęwski	Podpis 	Data maj 2020	
Sprawdził G. Popek	Podpis 	Skala —	
SLIK/7881/PWBT/18		Nr rysunku 008C	

Data	maj 2020
Skala	— —
Nr rysunku	008C




OBUDOWA WISZĄCA SPACIAL S3D
1000x800x400 NSYS3D10840

ozn.	typ.	śr. kabla	dławik
W141	YKV 5x2,5	12,3	PG-16
W142	YKV 5x2,5	12,3	PG-16
W131	YKV 5x1,5	11,3	PG-16
W132	YKV 5x1,5	11,3	PG-16
W133	YKV 5x1,5	11,3	PG-16
W134	YKV 5x1,5	11,3	PG-16
W101	YKV 2x0 3x1,5	9,8	PG-13,5
W501	YKV 2x0 3x1,5	9,8	PG-13,5
OTK1	12U	8,0	PG-13,5
OTK4	12U	8,0	PG-13,5
WR01	CNT400	10,3	PG-13,5



FT	SZAFKA TELEMECHANIKI
A171,A172	PRZELĄCZNIKA ŚWIATŁOWODOWA
U81	KONCENTRATOR TELEMECHANIKI
E71	RADIOMODEM TETRA
G1001	ROUTER PRZEWODOWY
W121-W122	MEDIAKONWERTER RS485/FO
W111	MEDIAKONWERTER ETH/FO
W131	SERWER PORTÓW SZEREGOWYCH
F111,F112	ZABEZPIECZENIE OBW. NAPIĘCIOWYCH
F181-F185	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY
F141	OGRAŃCZNIK PRZEPIEC
F191	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWONADPRĄDOWY
X191	GNIAZDKO SERWISOWE
X170	LISTWA OBW. POMIAROWYCH
X171	LISTWA OBW. NAPIĘCIA 230VAC
X172	LISTWA OBW. NAPIĘCIA 24VDC
X173	LISTWA OBW. WEJŚCIOWYCH TELEMECHANIKI
G151	ZASILACZ UPS
G152	ZASILACZ 230VAC/12VDC
G153	ZASILACZ 230VAC/24VDC
B111	REGULATOR TEMPERATURY
B121	OGRZEWACZ
B131	WENTYLATOR
	KRATKA WYMIENNA



Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o.
47-400 Racibórz
ul. Płaskowa 11

Adres Inwestora

Investor

Racibórz
ul. Wodna 19

Wodociąg Raciborskie
Sp. z o.o.

Tytuł rysunku

Brzoźo

Szafa FT.
Schemat dyspozycji.

Techniczna

Przedmiot opracowania

Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8.
TELEMECHANIKA

Projektant

Podpis

M.Gajewski

Marek Gajewski

Sprawdził

Podpis

G.Popek

Popek Gr.

Nr rysunku

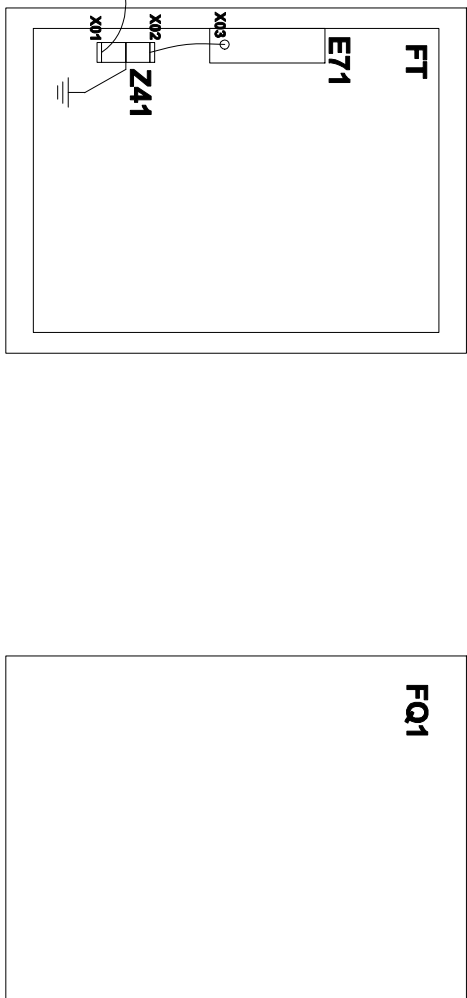
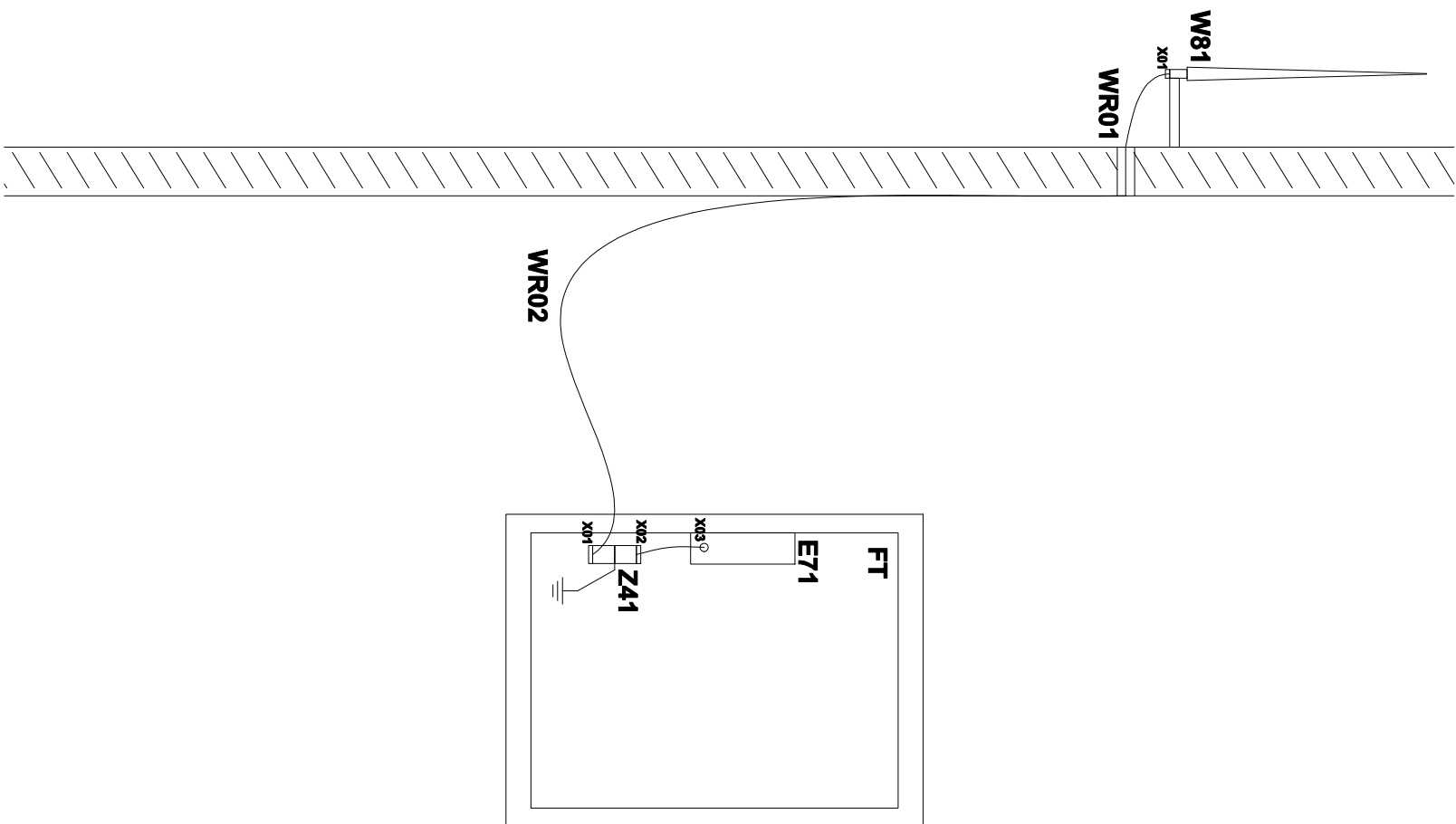
Skala

009C

—


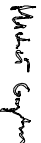

Data

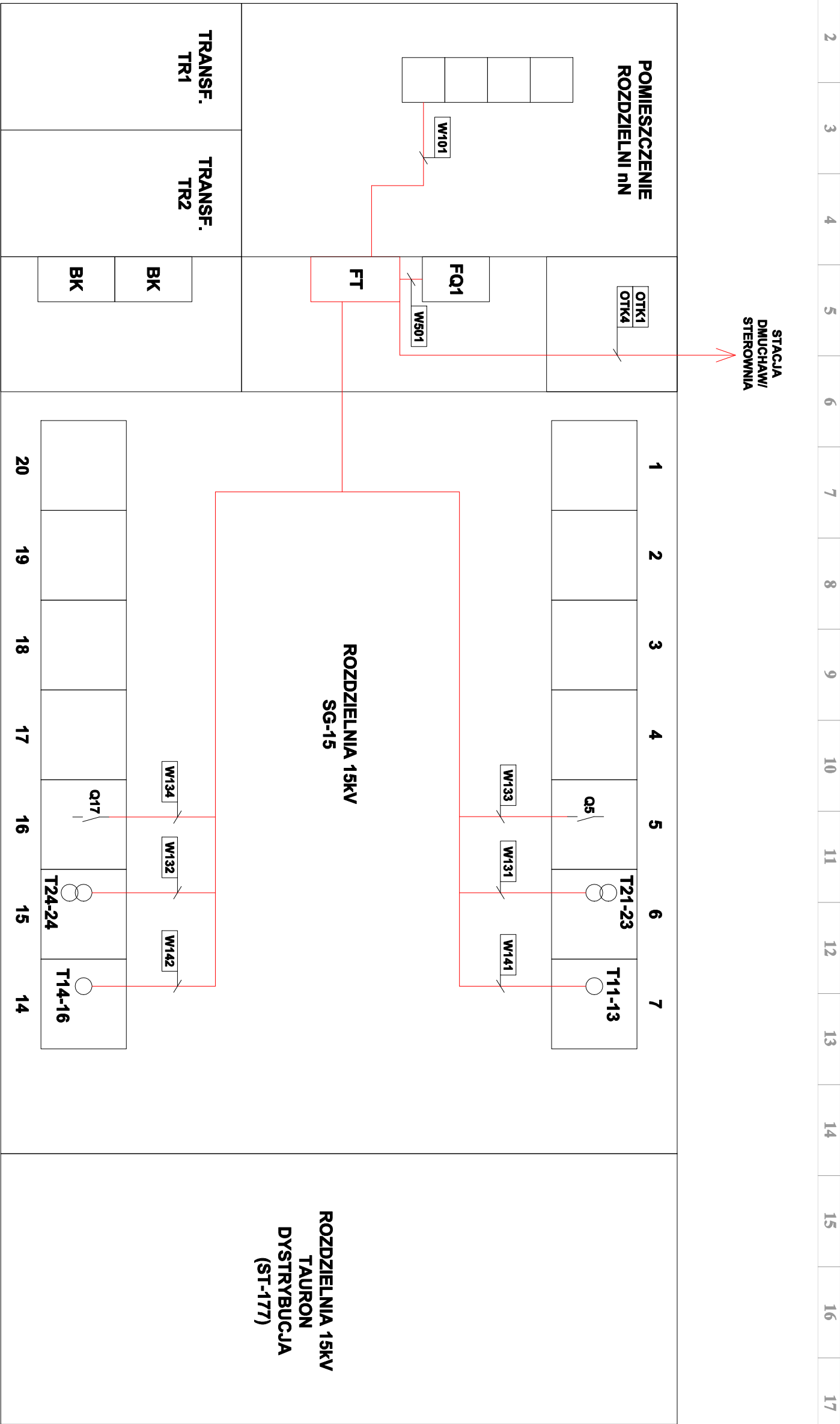
maj 2020






W81	ANTENA DOOKÓŁNA 400-480MHz, 5dBi	Omni RFC-OBO-400J	1
WR01	KABEL KONCENTRYCZNY 50ohm	CNT-400	15
X01	WTYK ZACISKANY N-m NA KABEL CNT-400	Telegarnter J01020A0127	2
Z41	ODGROMNIK GAZOWY	Telegarnter J01028Ax	1
X02	WTYK ZACISKANY N-m NA KABEL RG-58	Telegarnter J01020A0119	1
WR02	KABEL KONCENTRYCZNY 50ohm	RG-58	2
X03	WTYK ZACISKANY BNC NA KABEL RG-58	Telegarnter J01000A0049	1
E71	RADIOMODEM TETRA	Motorola MTM5400	1

Uwaga: Przed wyborem miejsca montażu anteny należy bezwzględnie przeprowadzić pomiar poziomu sygnału radiowego Tetra

		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Piskorska 11	
Adres Inwestora		Inwestor	
Racibórz ul. Wodna 19		Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.	
Tytuł rysunku		Brzoza	
Instalacja antenowa. Schemat dyspozycyjny.		Teletechniczna	
Przedmiot opracowania			
Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Racibórzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA			
Projektant		Podpis	
M.Gajewski			
Sprawdził		Podpis	
G. Popek			
SILK/7881/PW/BI/18			
Data		Data	
maj 2020		maj 2020	
Skala		Skala	
--		--	
Nr rysunku		Nr rysunku	
010C		010C	



		Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. 47-400 Racibórz ul. Płaskowa 11	
Adres inwestora		Inwestor	
Racibórz ul. Wodna 19		Wodociąg Raciborskie Sp. z o.o.	
Tytuł rysunku		Branża	
Przewodzenie kabli w budynku rozdzielni SN SG-15. Schemat ideowy.		Teletechniczna	
Przedmiot opracowania			
Budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Raciborzu dz. nr ew. 2249/8. TELEMECHANIKA			
Projektant		Podpis	
M.Gajewski			
Sprawdził		Podpis	
G.Popek			
SLK/7881/PWB/18		011B	
Data		miejscowość	
maj 2020		—	
Skala		—	
Nr rysunku		011B	

Kable prowadzić po istniejących trasach
kablowych w piwnicy kablowej.
Do szafy FT kable wprowadzić w korycie
natynkowym PCV.