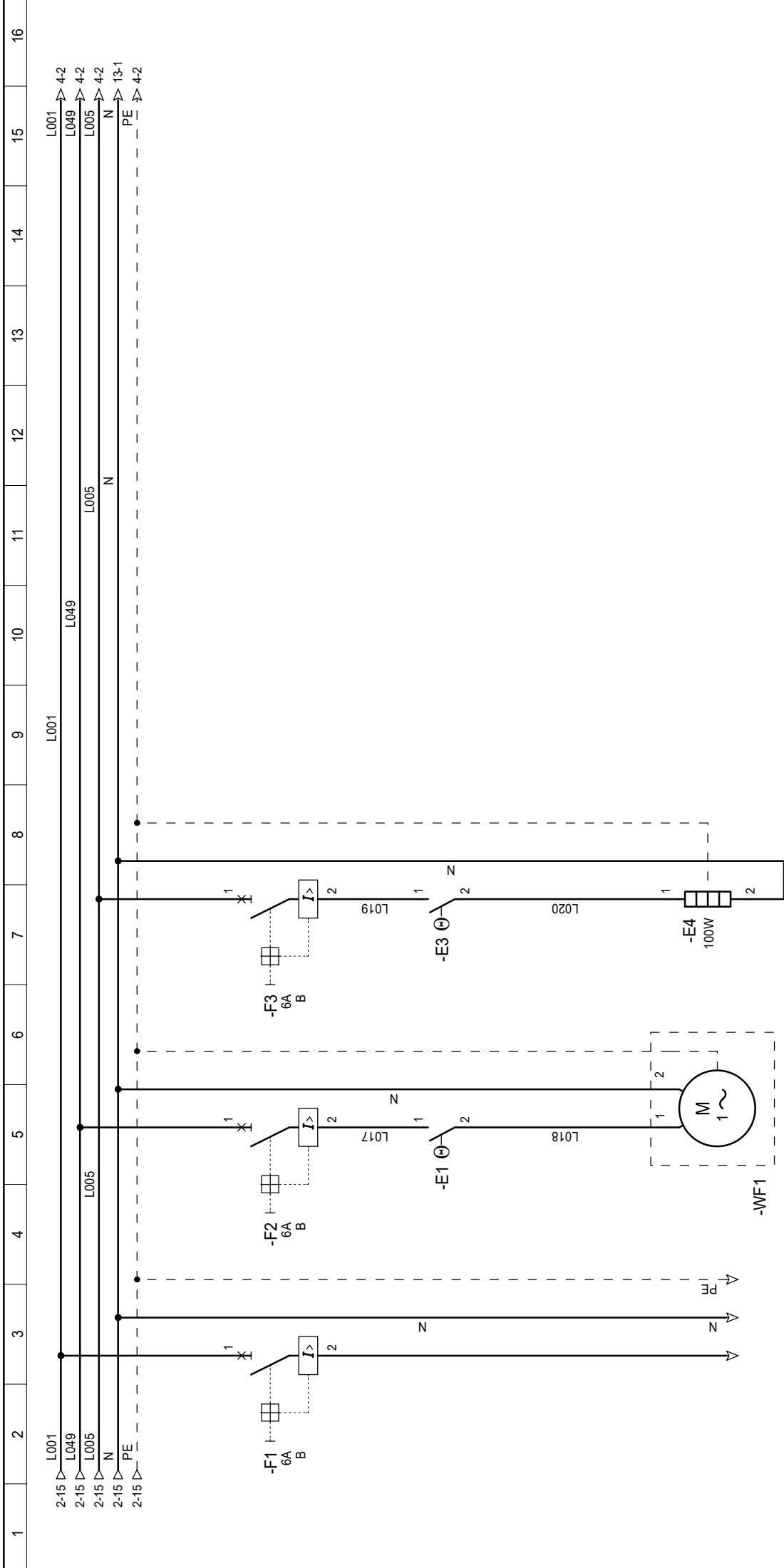


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU
1	Zestawienie schematów
2	Przyjęcie zasilania, obwody główne.
3	Potrzeby własne.
4	Obwody zasilania mieszadła R2M1.
5	Obwody zasilania mieszadła R2M2.
6	Obwody zasilania mieszadła R2M3.
7	Obwody zasilania mieszadła R2M4.
8	Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP1.
9	Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP1.
10	Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP2.
11	Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP2.
12	Obwody zasilania przepustnicy R2PR1.
13	Obwody zasilania 230 V.
14	Obwody zasilania 230 V.
15	Zasilanie 24 VDC obiektowe.
16	Obwody sterowania 230 V.
17	Sterowanie mieszadła R2M1, R2M2.
18	Sterowanie mieszadła R2M3, R2M4.
19	Sterowanie mieszadła pompującego R2MP1.
20	Sterowanie mieszadła pompującego R2MP2.
21	Obwody awarii napędów.
22	Obwody awarii napędów.
23	Obwody awarii napędów.
24	Obwody sygnalizacji awarii napędów.
25	Obwody sygnalizacji pracy napędów.
26	Obwody wyłącznika awaryjnego.
27	Sygnały do sterownika.
28	Sygnały do sterownika.
29	Sygnały do sterownika.

[illegible]



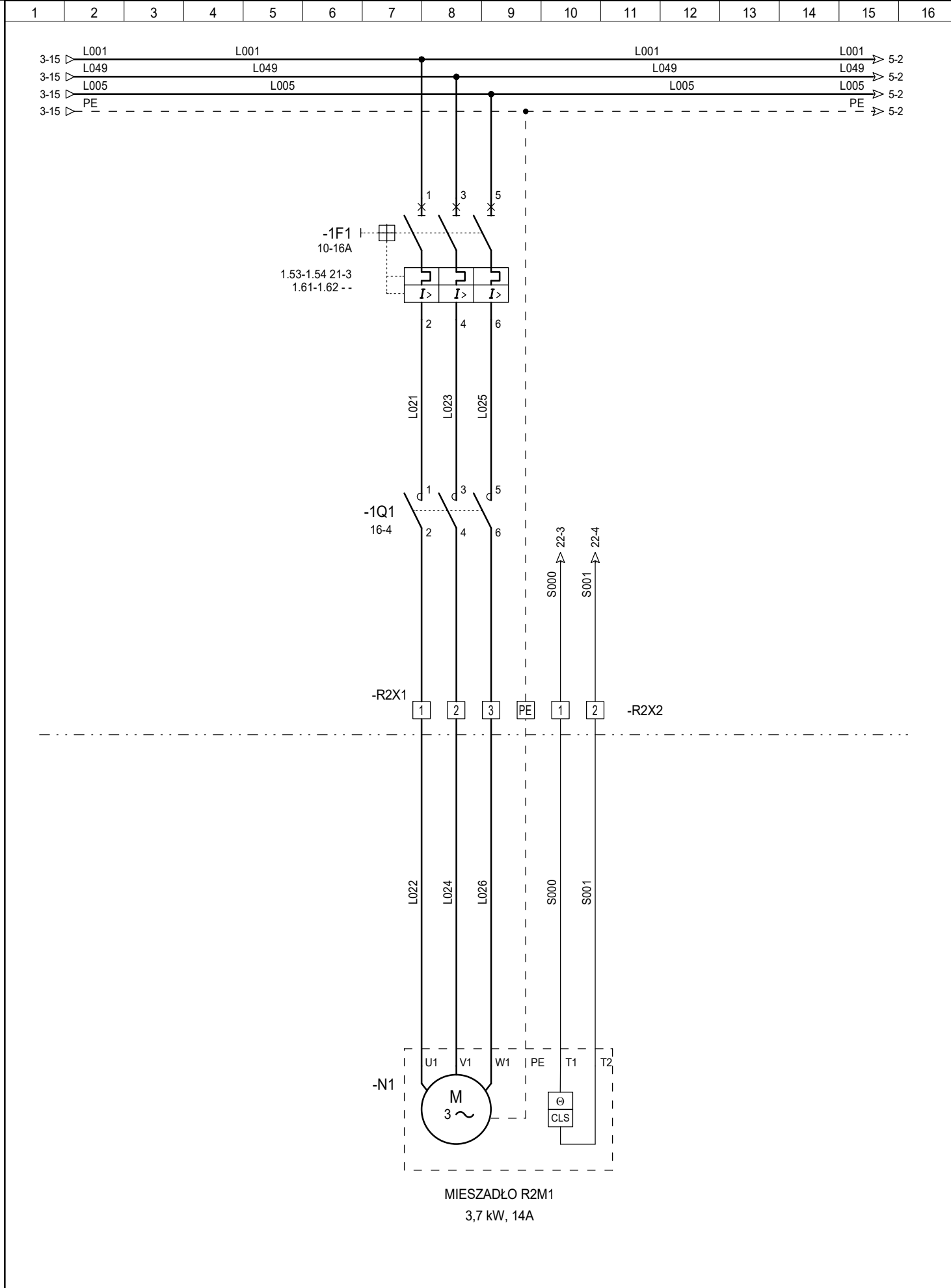






REZERWA

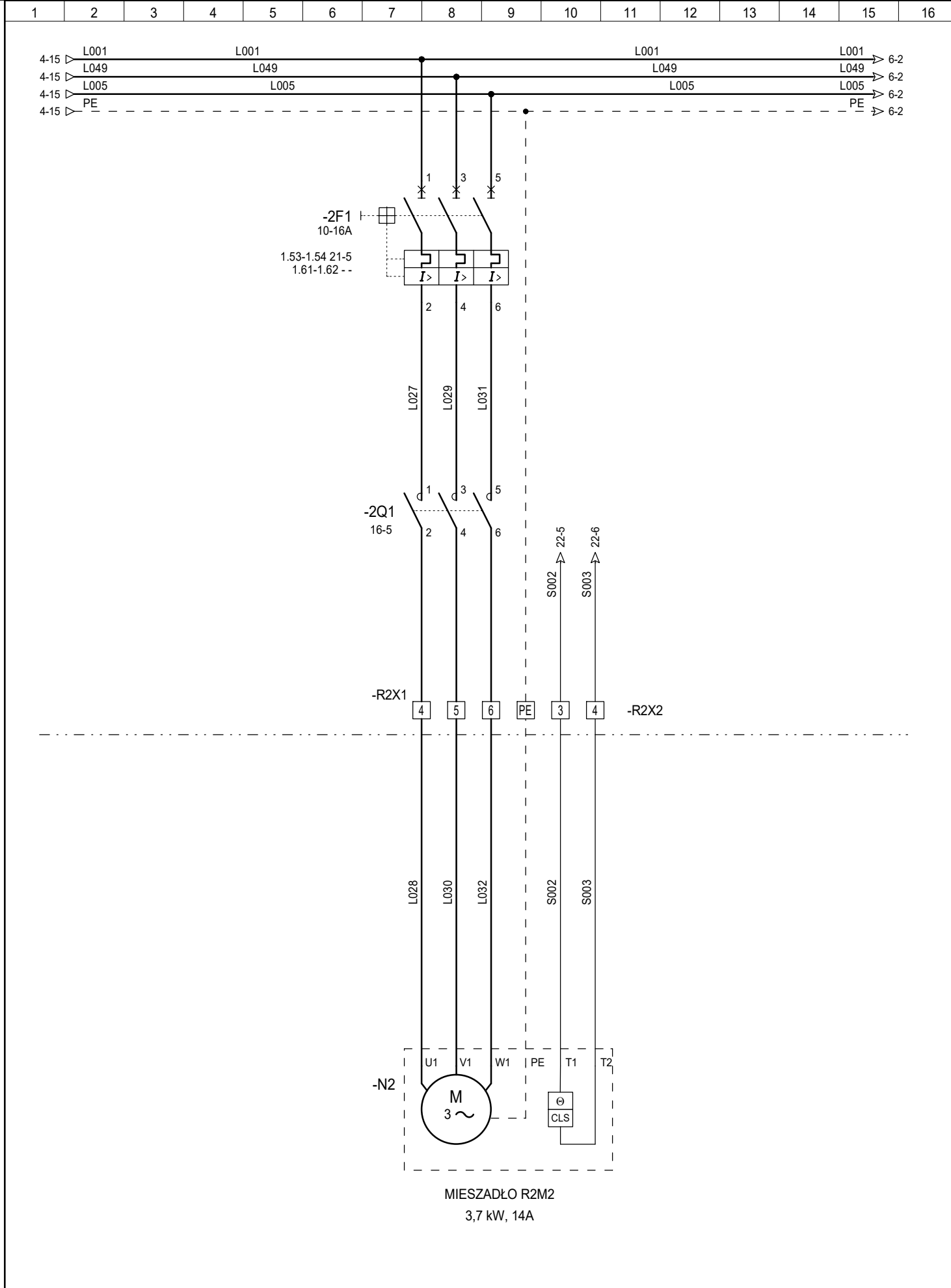
WENTYLACJA  
ROZDZIELNICY





GRZAŁKA  
ELEKTRYCZNA

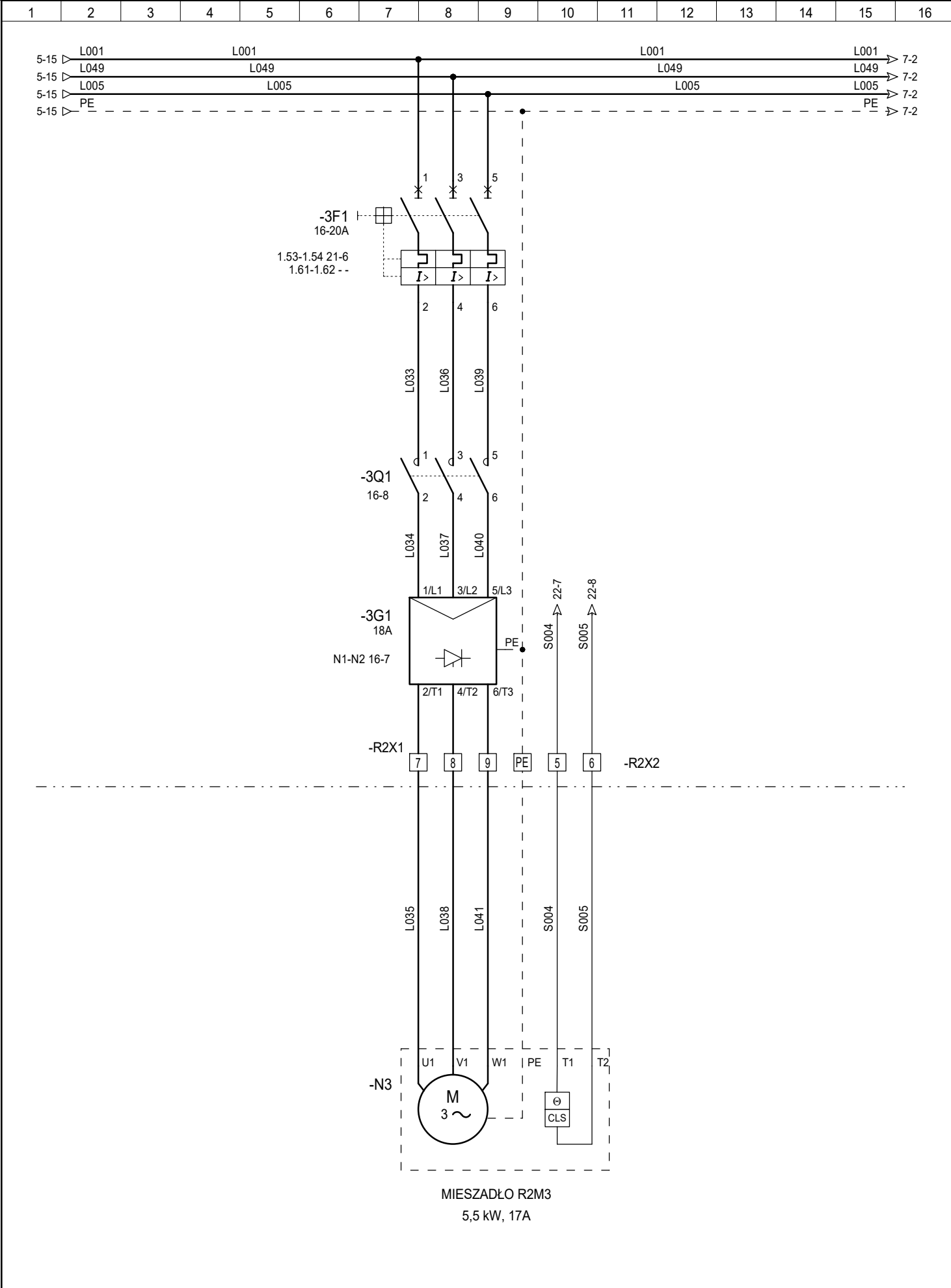
	Nazwa projektu					Inwestor / obiekt		Nr projektu <b>C-18-20</b>
	Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji		
	Tytuł rysunku					Projekt wykonawczy		
	Potrzeby własne					Typ R2 Nr rys. 3		
Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17				
Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17				
Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317776/Pw		2022-03-17				
	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data				



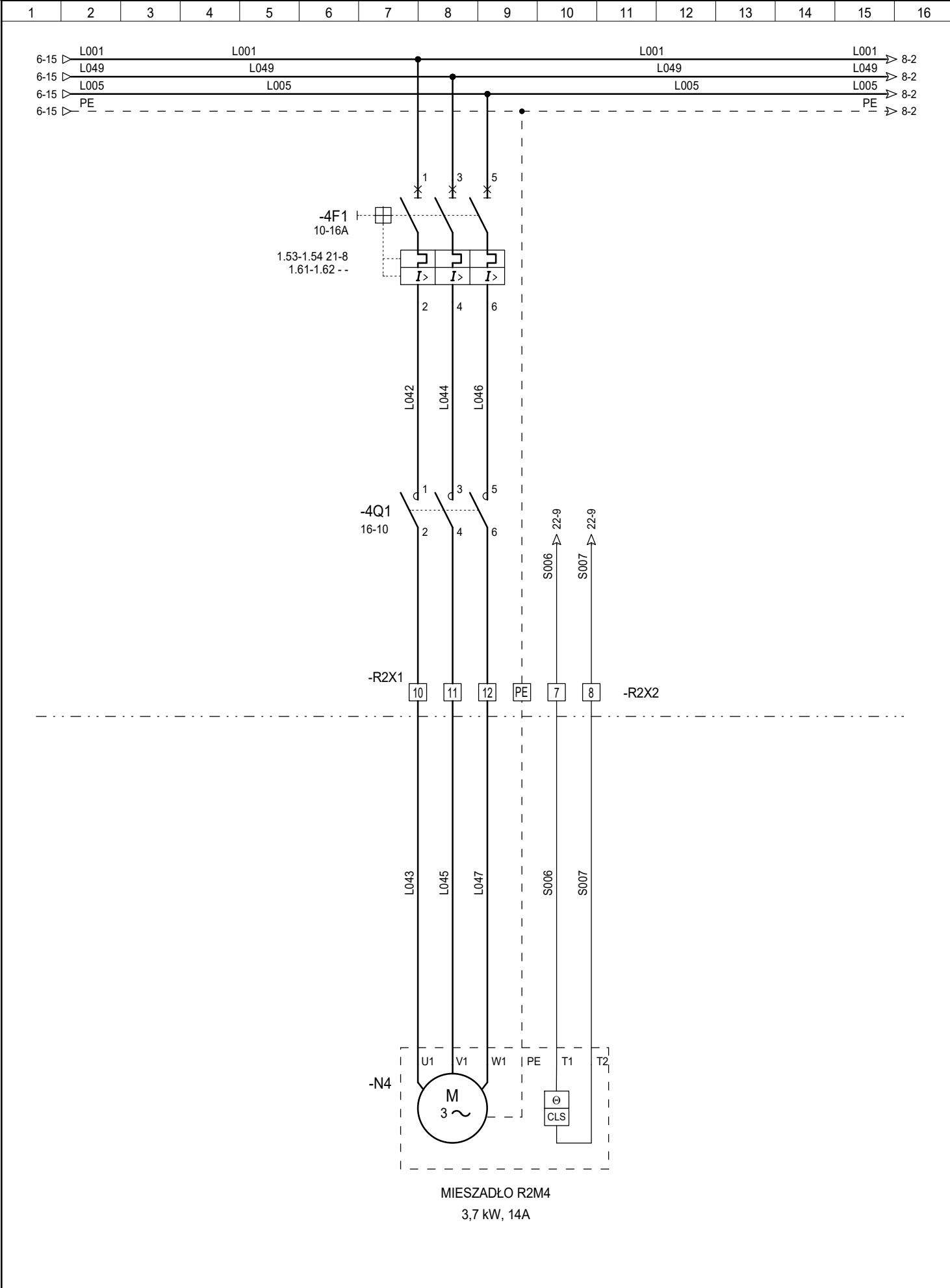
Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu		Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni			
		Tytuł rysunku		Obwody zasilania mieszadła R2M1.			
 Poznań ul. Synów Pułku 26	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>4</b>	



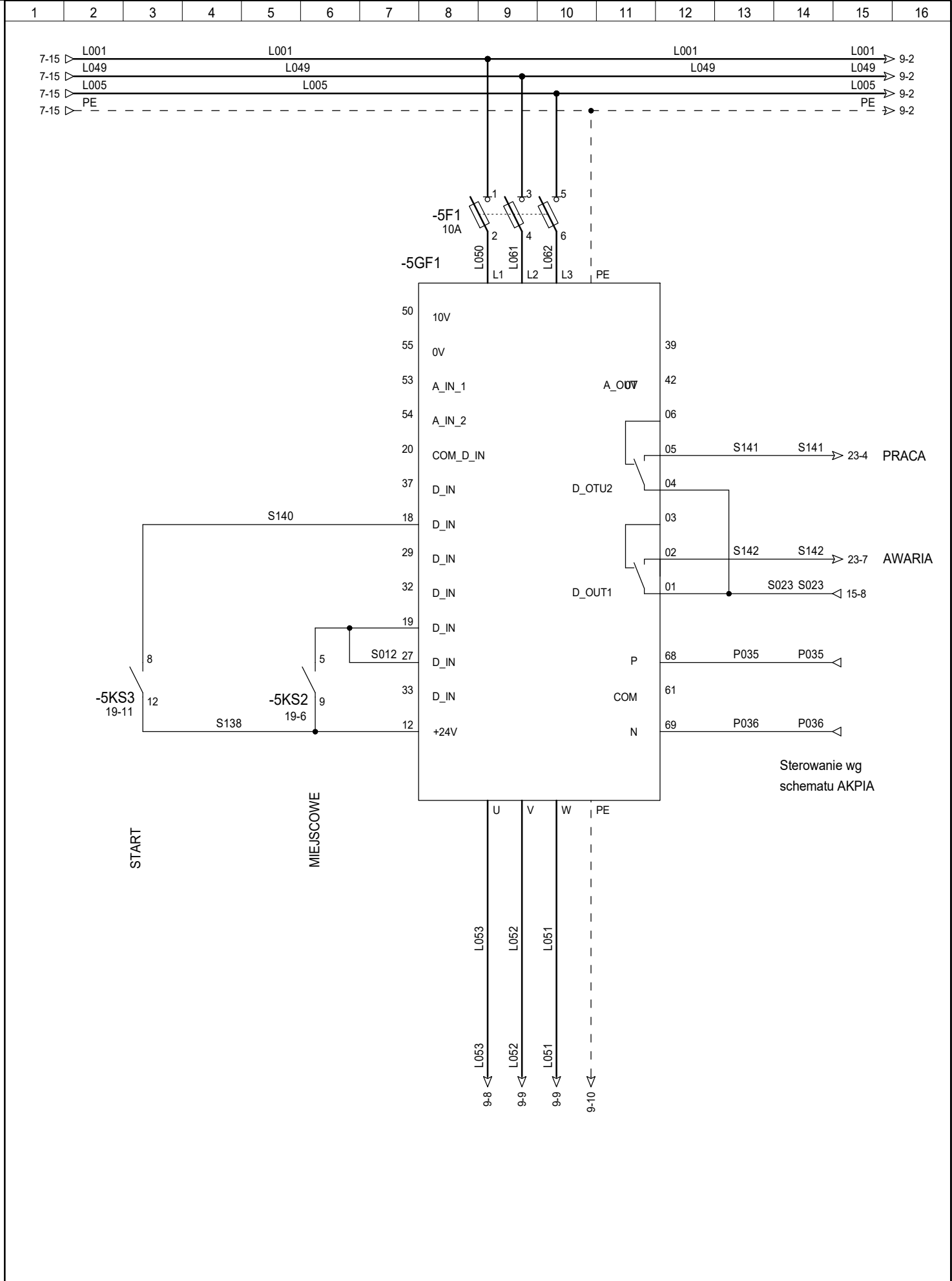
Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania mieszadła R2M2.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
	Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>5</b>	



Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania mieszadła R2M3.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
	Nazwisko		Nr uprawnień		Podpis	Nr rys. <b>6</b>	
					Data		

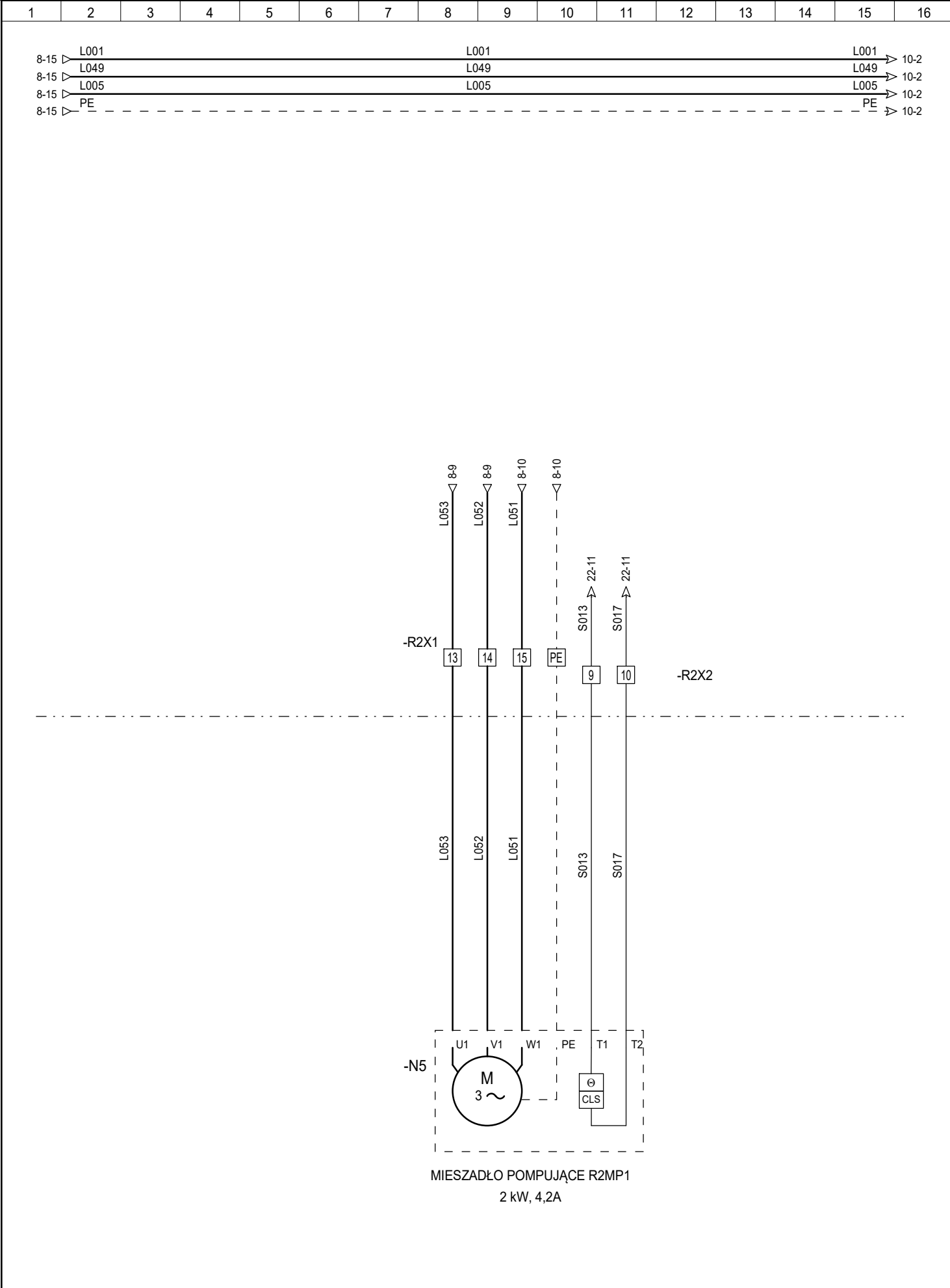


Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania mieszadła R2M4.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
	Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>7</b>	

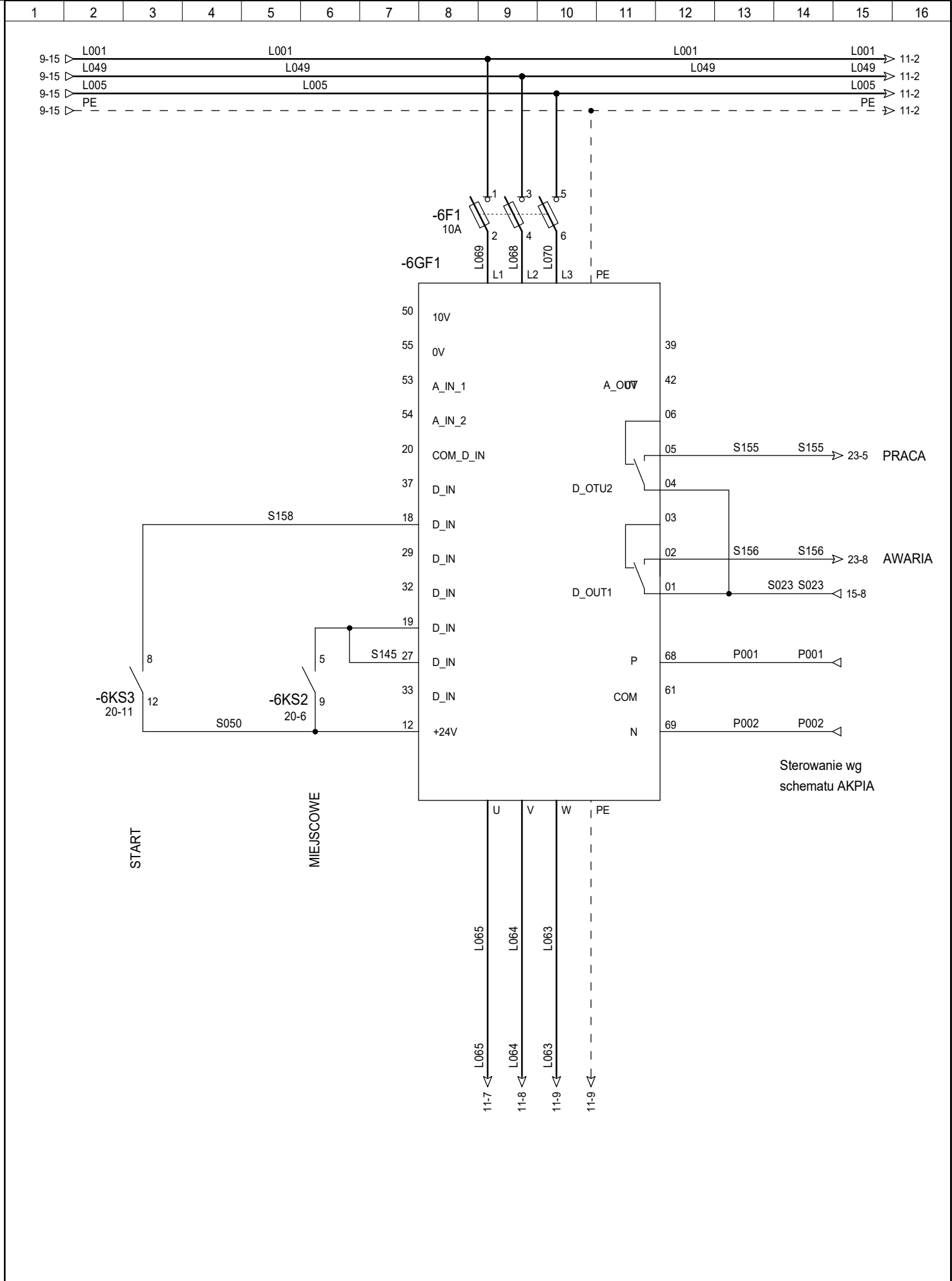


Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP1.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
	Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys.	<b>8</b>



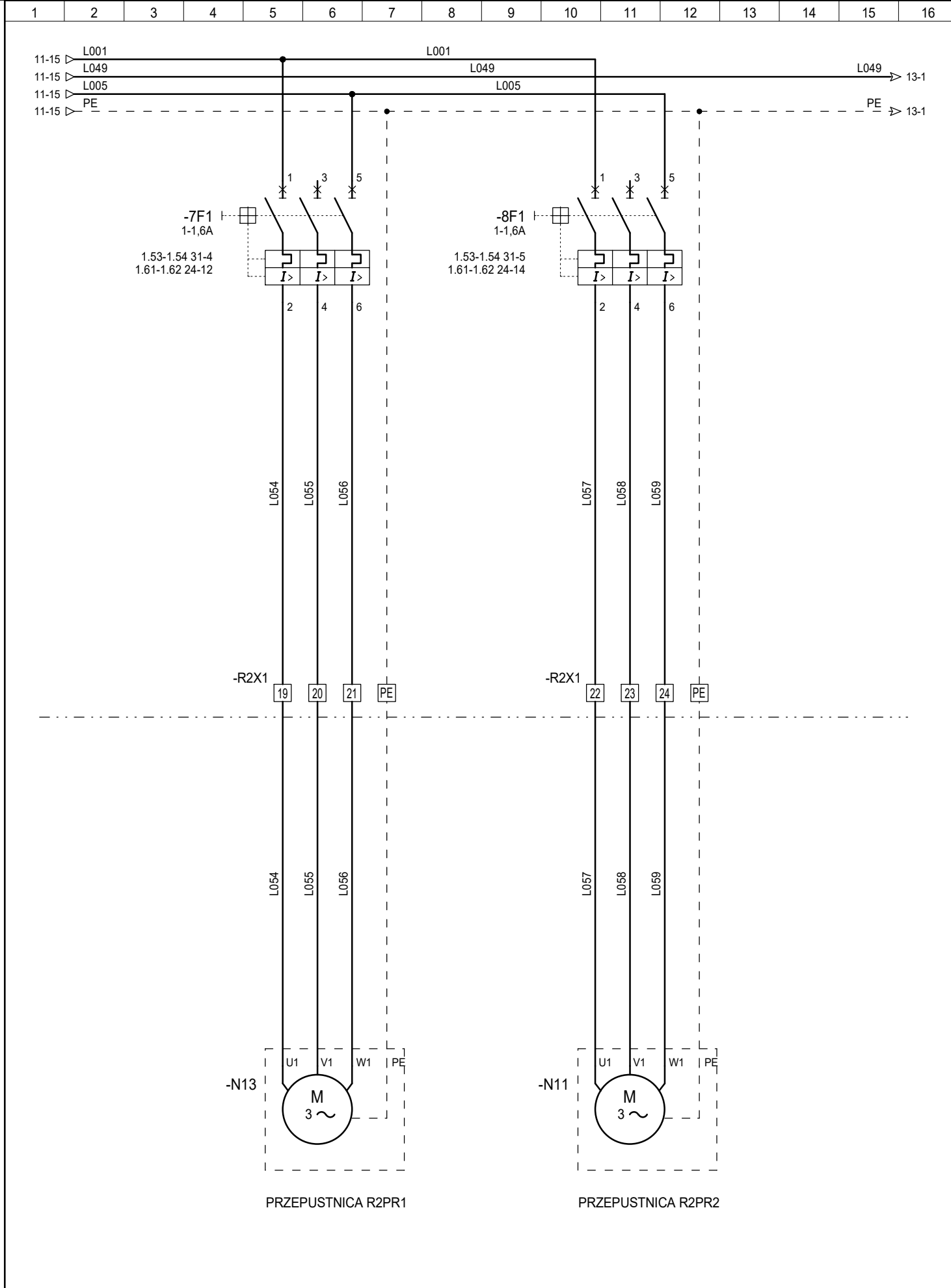






Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP1.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
	Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>9</b>	



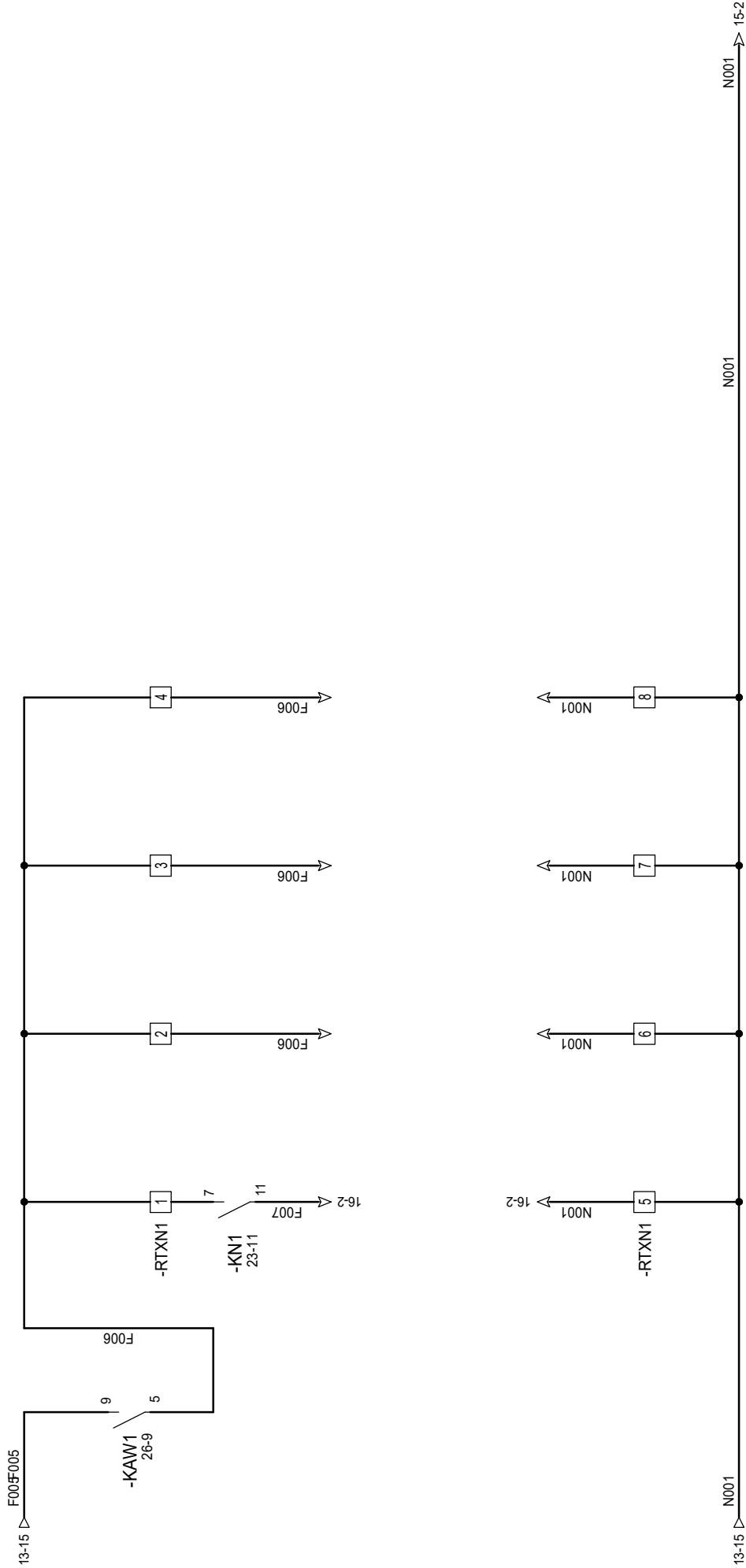
Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania mieszadła pompującego R2MP2.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
	Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>10</b>	

11

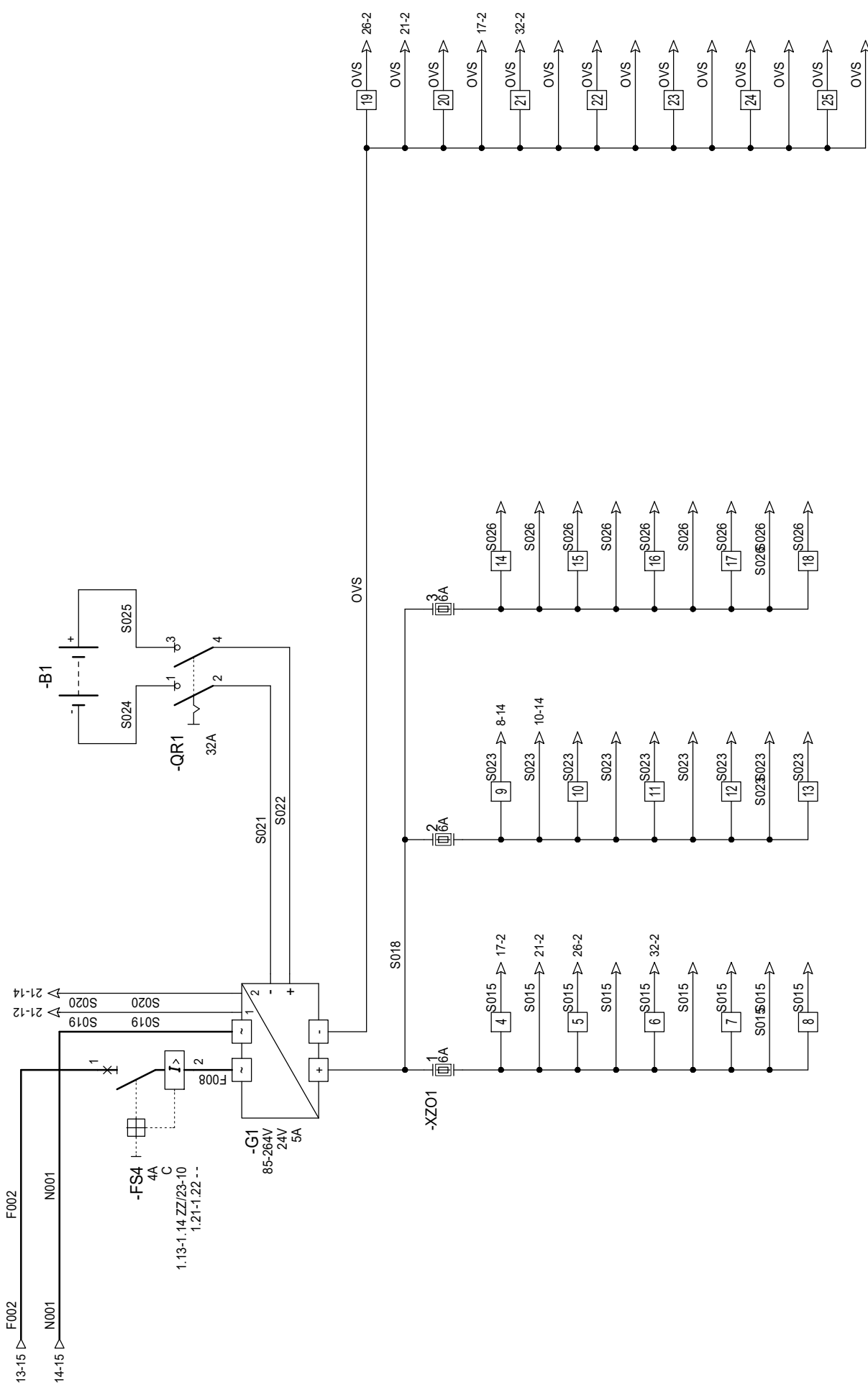


Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Obwody zasilania przepustnicy R2PR1.					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>12</b>	



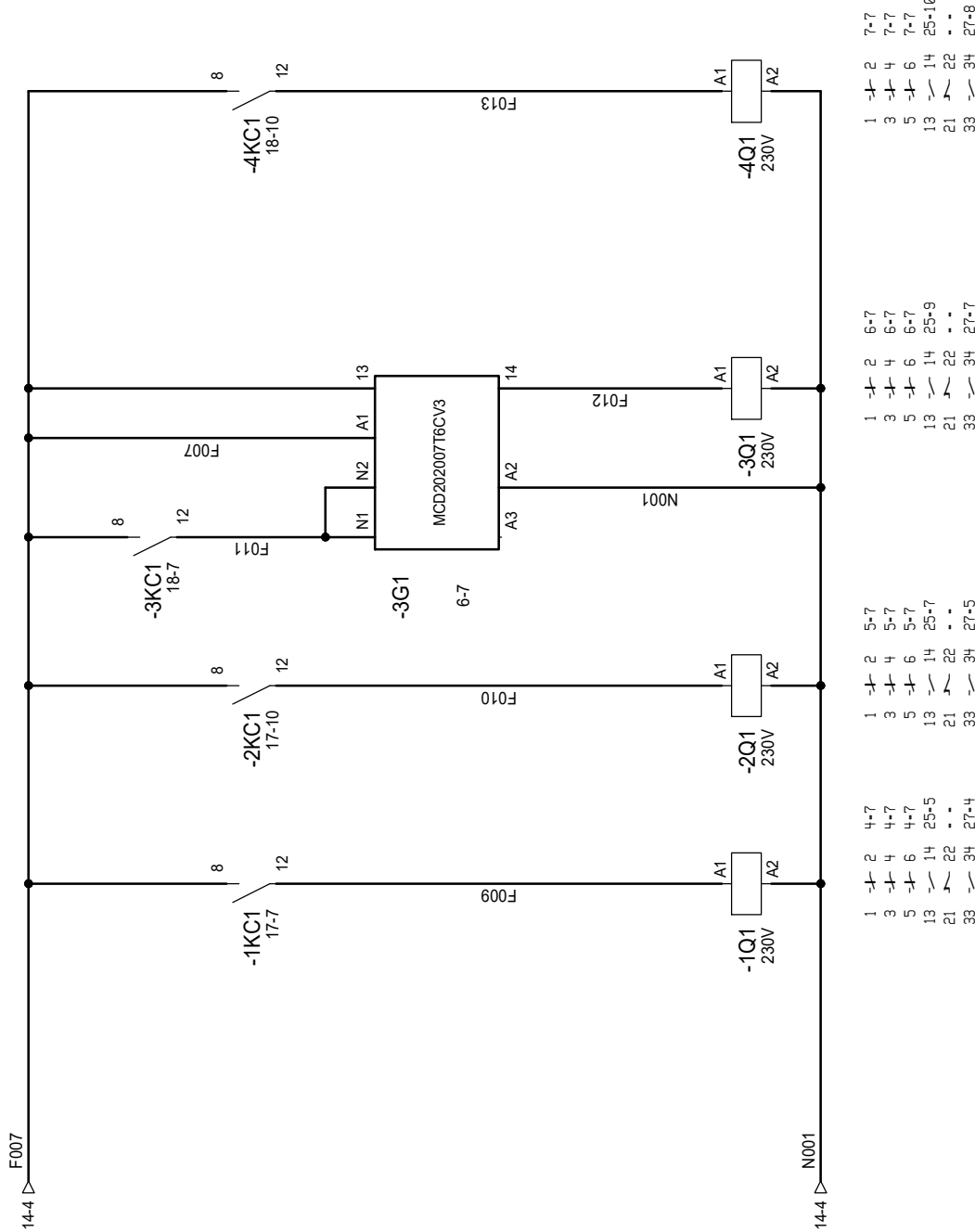


MIESZADŁA REZERWA REZERWA REZERWA



24V OBIEKTOWE

<div><div><div><div><div></div><div>POSTER</div></div><div><div></div><div>Poznań ul.Synów Pułku 26</div></div></div></div></div>	Projektował: mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PW/OE/09		2022-03-17	Nazwa projektu		Inwestor / obiekt		Nr projektu	
	Opracował: mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Modernizacja, przebudowa i rozbudowa		Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji		C-18-20	
	Sprawdził: mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Tytuł rysunku		Oczyszczalni Ścieków we Wrześni		Faza projektu	Projekt wykonawczy
Nazwisko				Podpis	Zasilanie 24 VDC obiektowe.		we Wrześni		Typ	Nr rys.
Nr uprawnień				Data					R2	15



MIESZADŁO R2M1	MIESZADŁO R2M2	MIESZADŁO R2M3	MIESZADŁO R2M4
PRACA	PRACA	PRACA	PRACA

Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WK/P0384/PWOE/09	
Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -	
Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw	
	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis

Nazwa projektu	Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni	
	Tytuł rysunku	
	2022-03-17	Data
Obwody sterowania 230 V.		

Inwestor / obiekt		Nr projektu
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		

Nr projektu		C-18-20	
Faza projektu		Projekt wykonawczy	
Typ	R2	Nr rys.	16





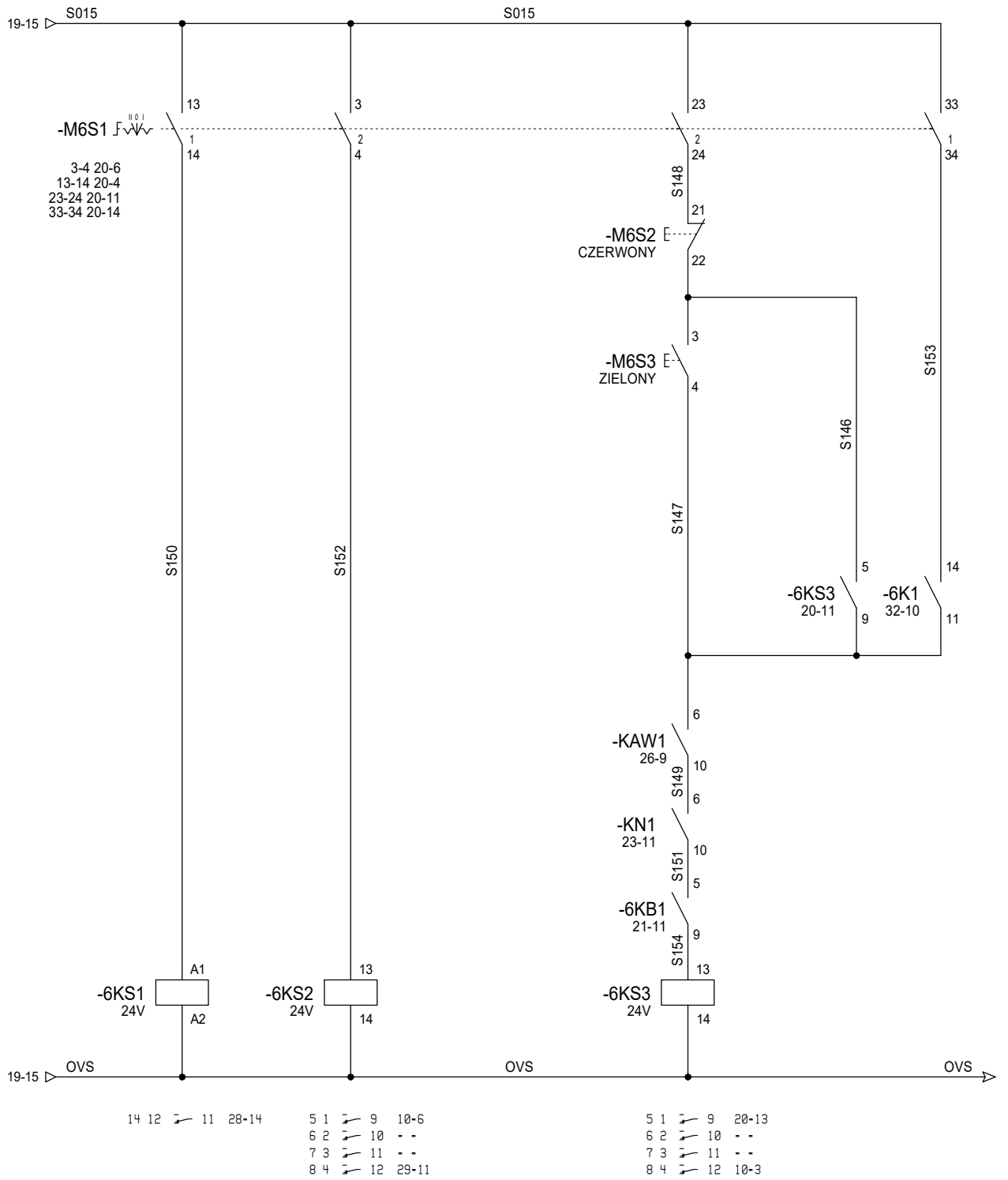




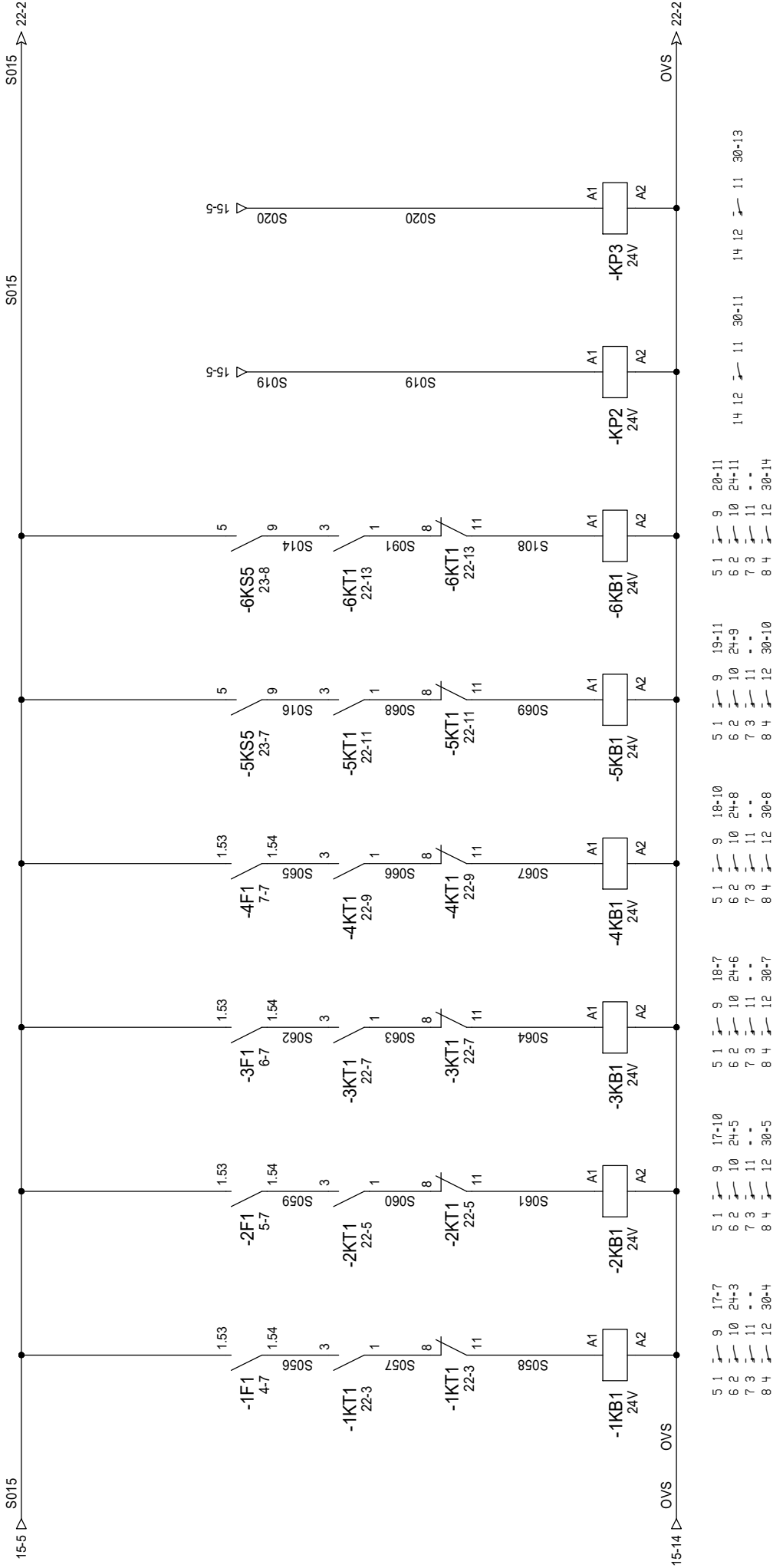
1	0	2
		X
X		
		X
X		

3-4  
13-14  
23-24  
33-34

0 - ODSZTAWIONA  
1 - TRYB AUTOMATYCZNY  
2 - TRYB RĘCZNY



STEROWANIE R2MP2		STEROWANIE MIEJSCOWE R2MP2	
AUTO	RĘKA	ZAŁĄCZENIE	

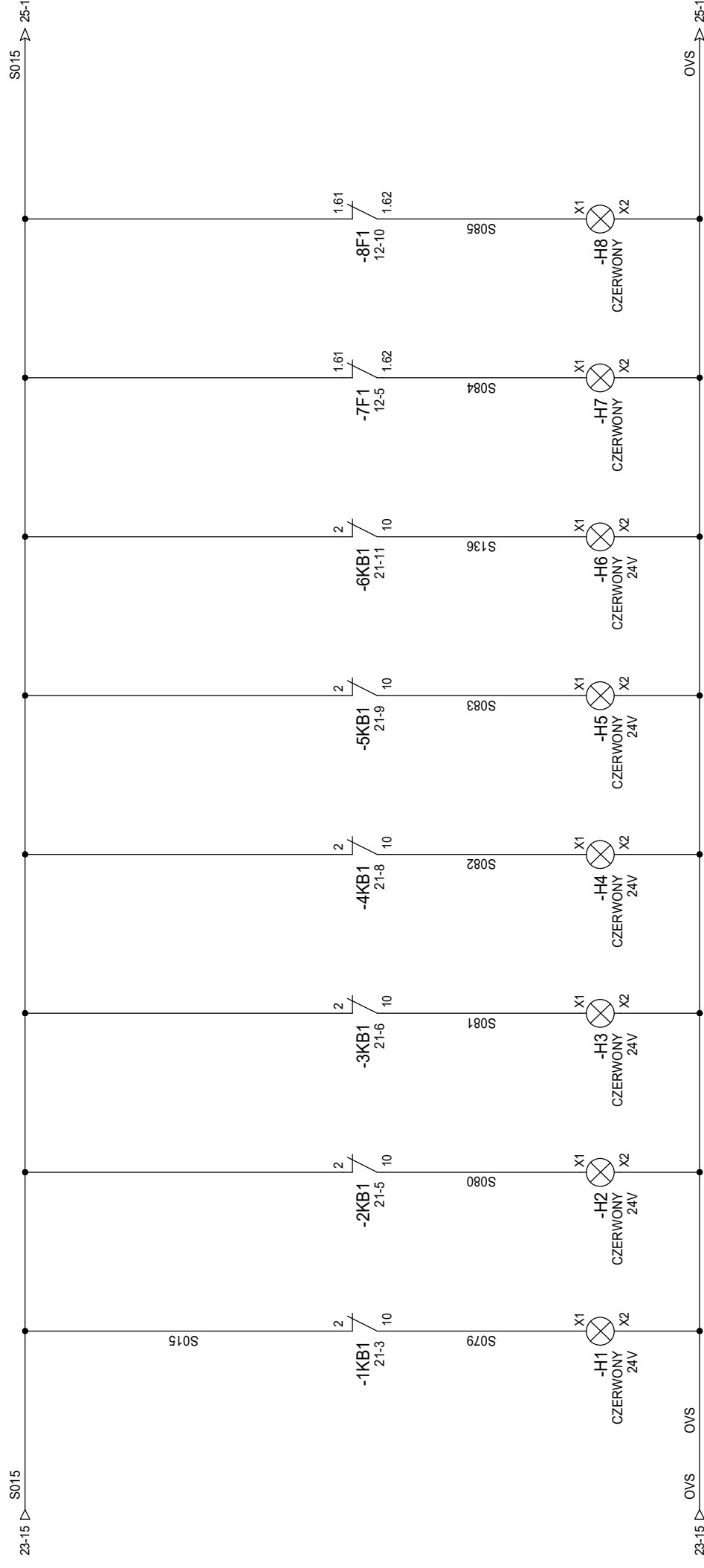


AWARIA NAPIĘDÓW						ZASILACZ 24VDC	
MIESZADŁO R2M1	MIESZADŁO R2M2	MIESZADŁO R2M3	MIESZADŁO R2M4	MIESZPOMP R2MP1	MIESZPOMP R2MP2	ALARM	BARERIA TRYB








1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----



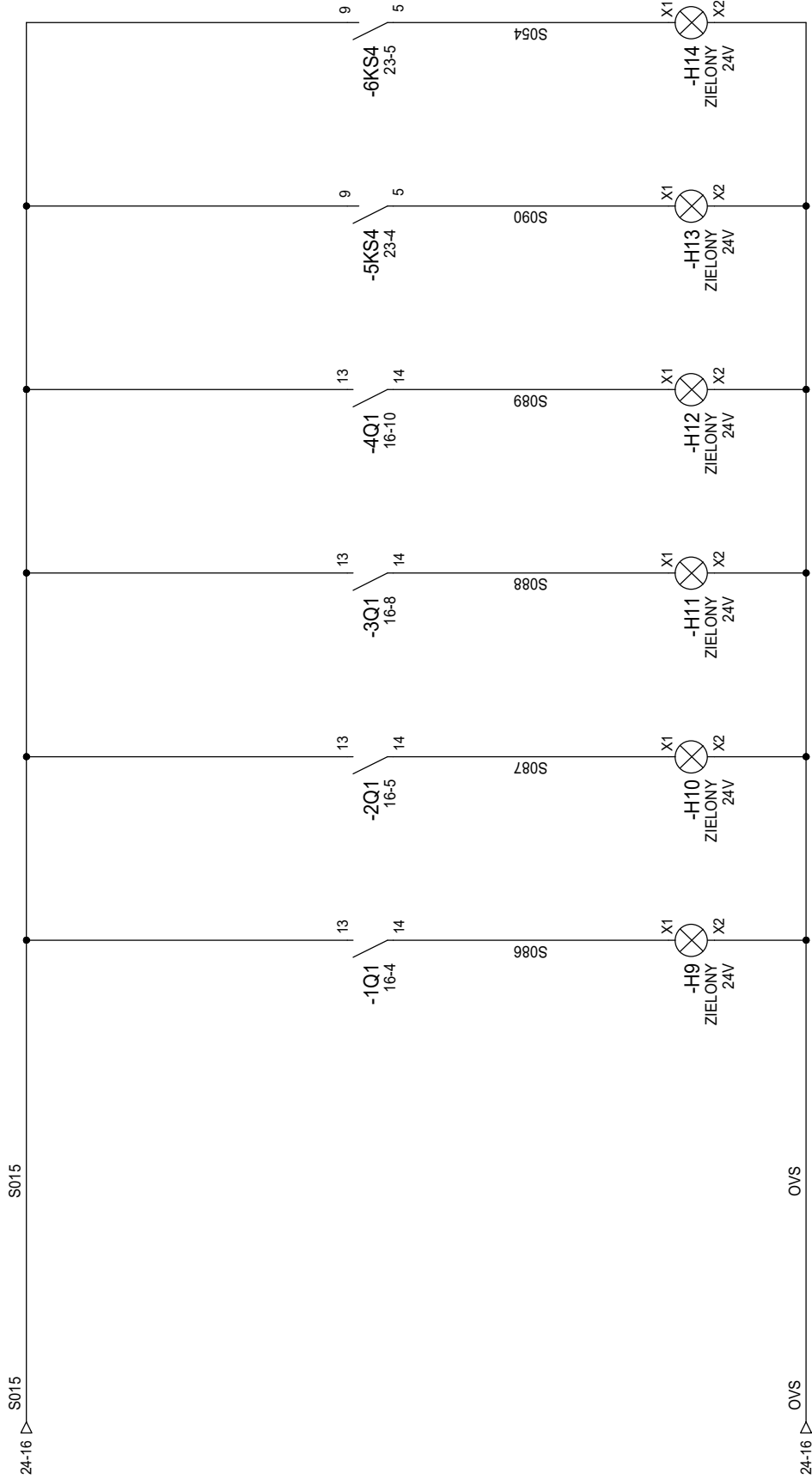
# AWARIA NAPĘDÓW

MIESZADŁO R2M1	MIESZADŁO R2M2	MIESZADŁO R2M3	MIESZADŁO R2M4	MIESZPOMP R2MP1	MIESZPOMP R2MP2	PRZEPUSTNICA R2PR1	PRZEPUSTNICA R2PR2
----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------------	--------------------

**POSTER**  
Poznań, ul. Śniów Pułku 26

Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nazwa projektu	Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni	Inwestor / obiekt	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni	Nr projektu	C-18-20
Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17				Faza projektu	Projekt wykonawczy	
Sprawił:	mgr inż. J. Król	31776/PW		2022-03-17	Tytuł rysunku			Typ	R2	24
	Podpis	Nr. uroczenia		Data	Obwody sygnalizacji awarii napełnień					





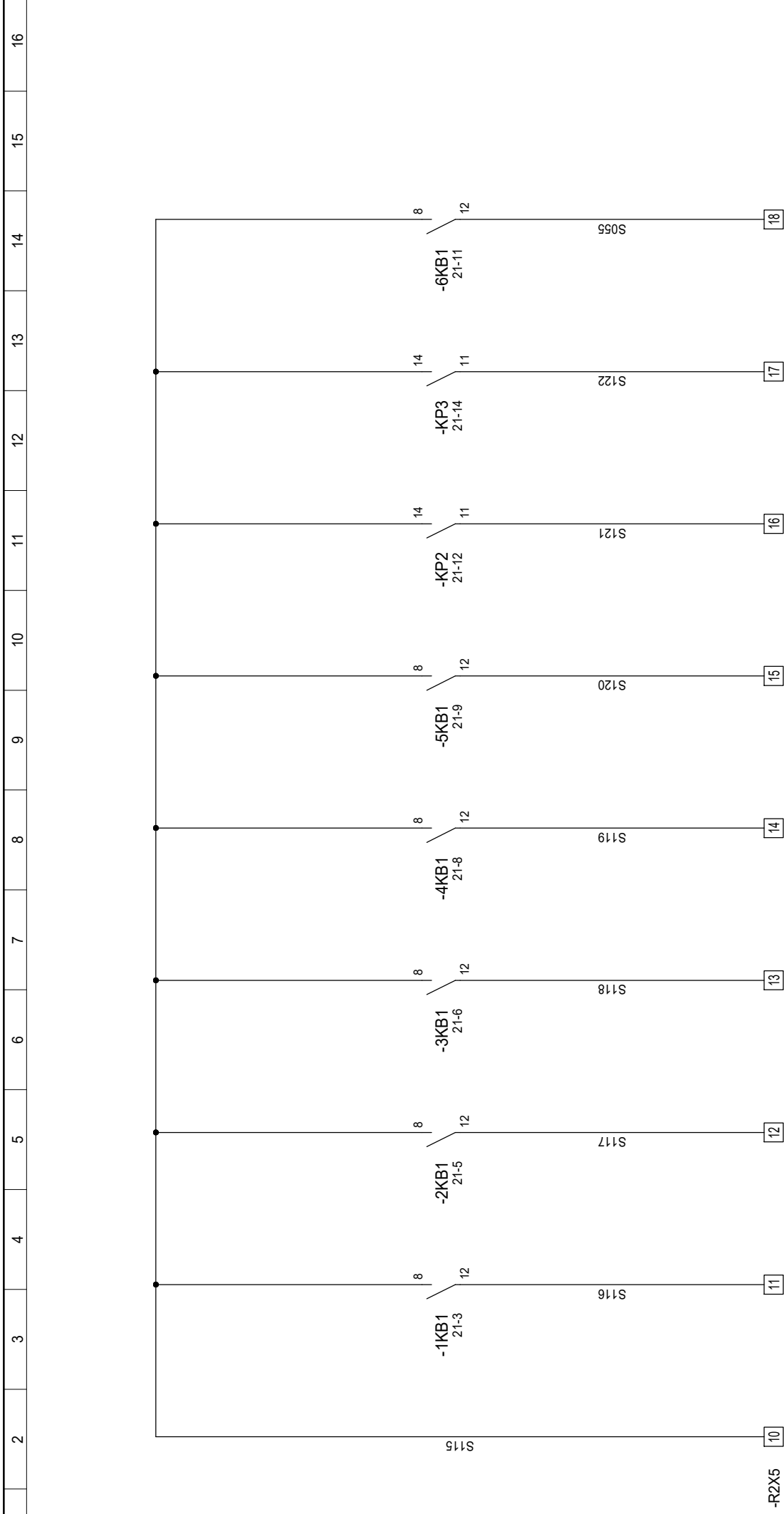
PRACA NAPĘDÓW					
MIESZADŁO R2M1	MIESZADŁO R2M2	MIESZADŁO R2M3	MIESZADŁO R2M4	MIESZPOMP R2MP1	MIESZPOMP R2MP2





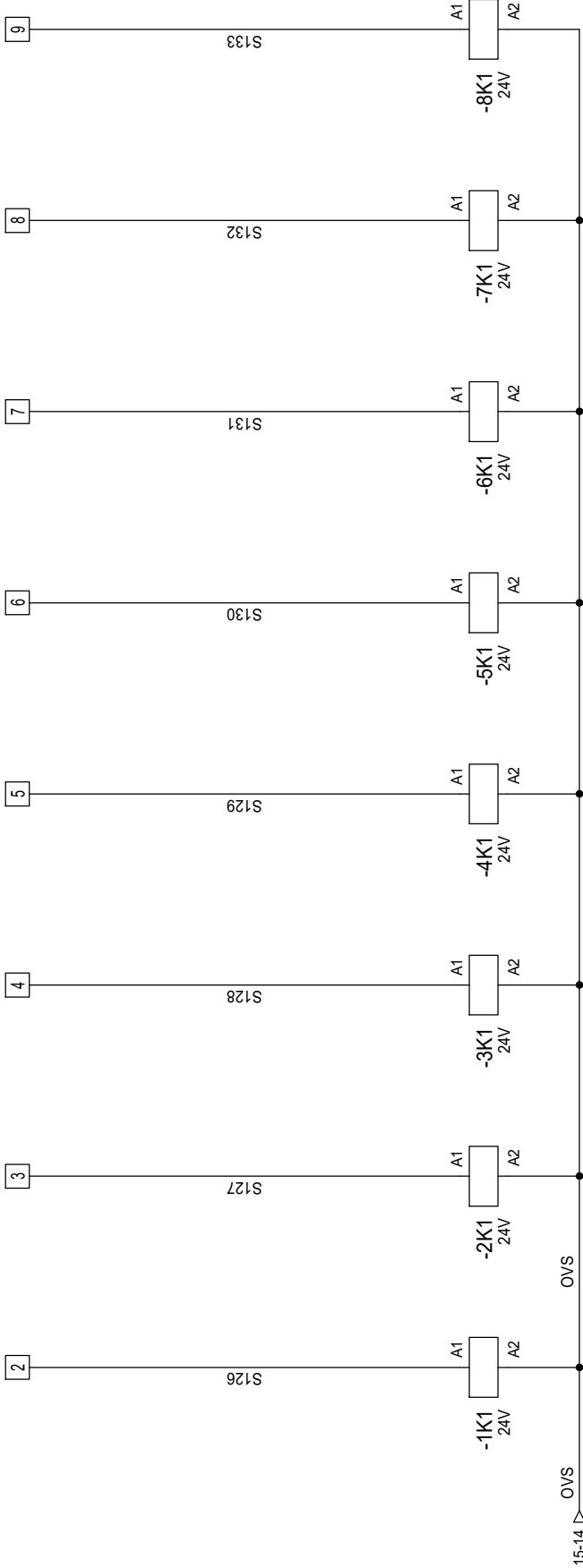
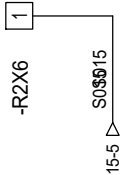






AWARIA NAPIĘDÓW						ZASILACZ 24VDC		AWARIA	
MIESZADŁO R1M1	MIESZADŁO R1M2	MIESZADŁO R1M3	MIESZADŁO R1M4	MIESZADŁO R1M5	MIESZADŁO R1M6	ALARM	BATERIA TRYB	MIESZADŁO R1M1	MIESZADŁO R1M2



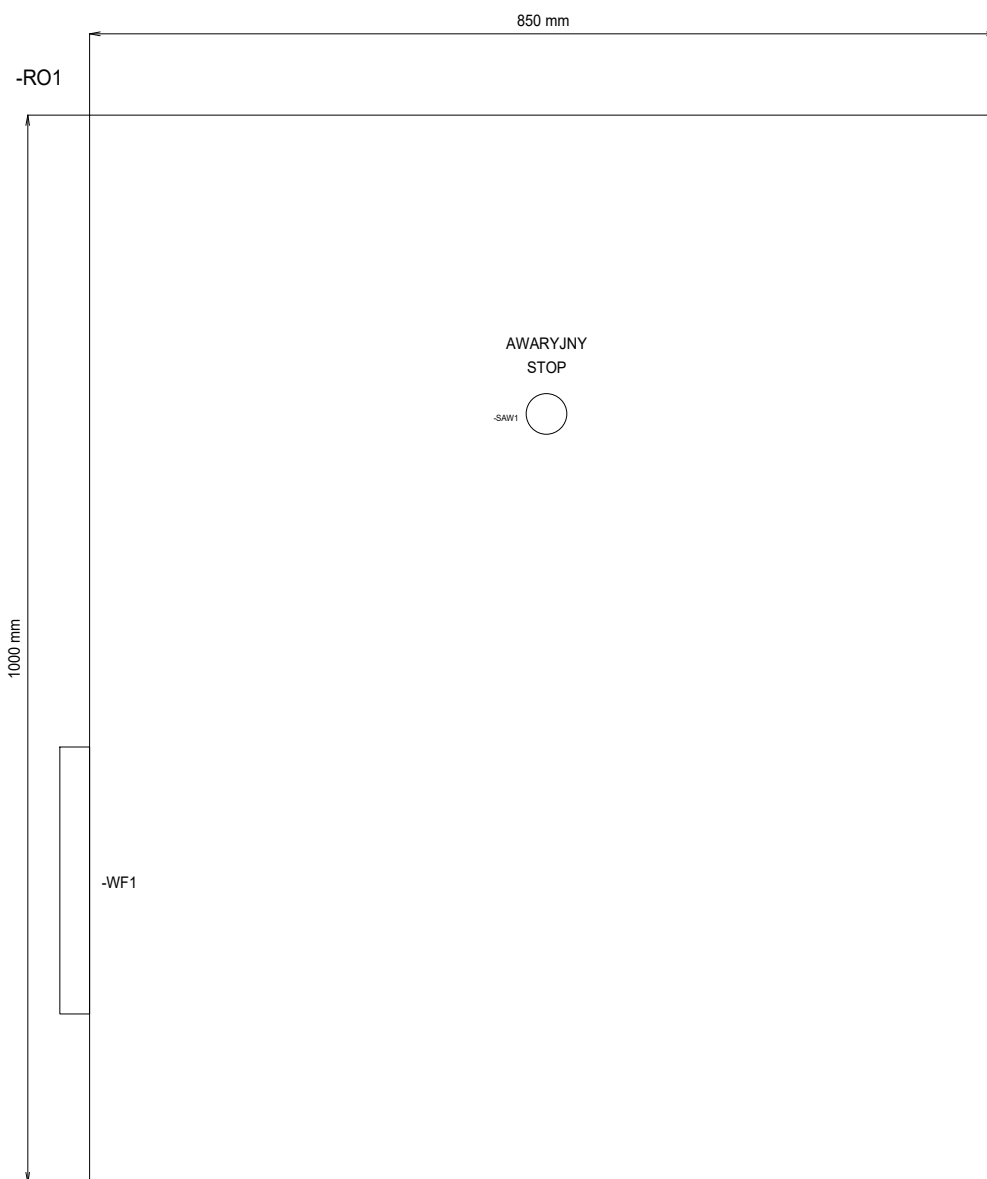


14 12 11 17-5 14 12 11 17-9 14 12 11 18-5 14 12 11 18-9 14 12 11 19-14 14 12 11 20-14 14 12 11 - - 14 12 11 - -

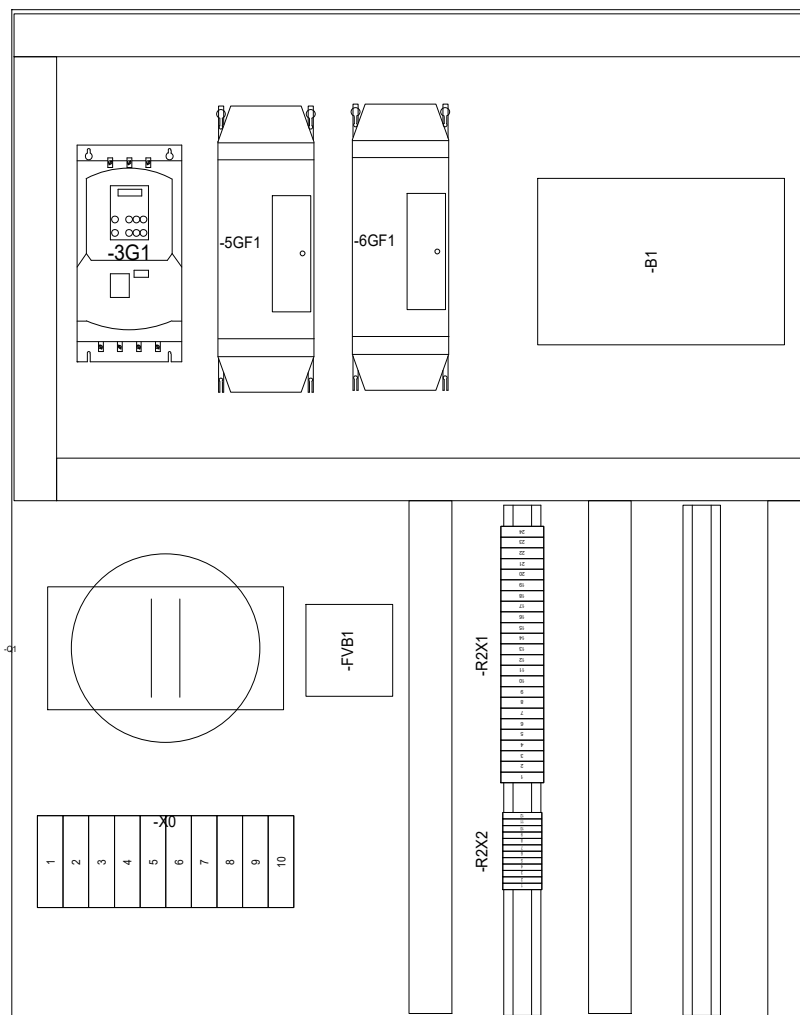
START NAPIĘDÓW						REZERWA	REZERWA
MIESZADŁO R1M1	MIESZADŁO R1M2	MIESZADŁO R1M3	MIESZADŁO R1M4	MIESZPOMP R1MP1	MIESZPOMP R1MP2		







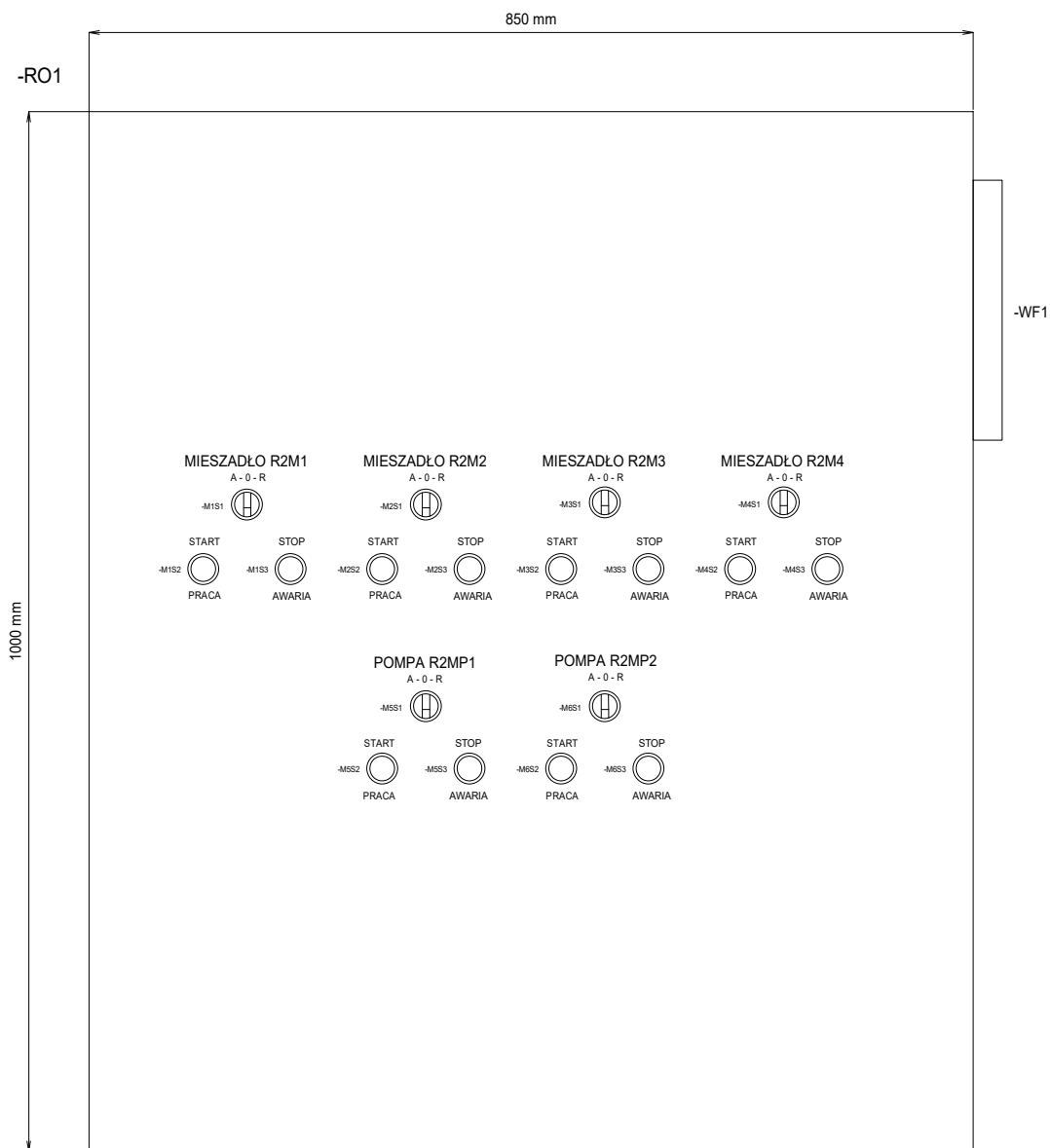
[illegible]







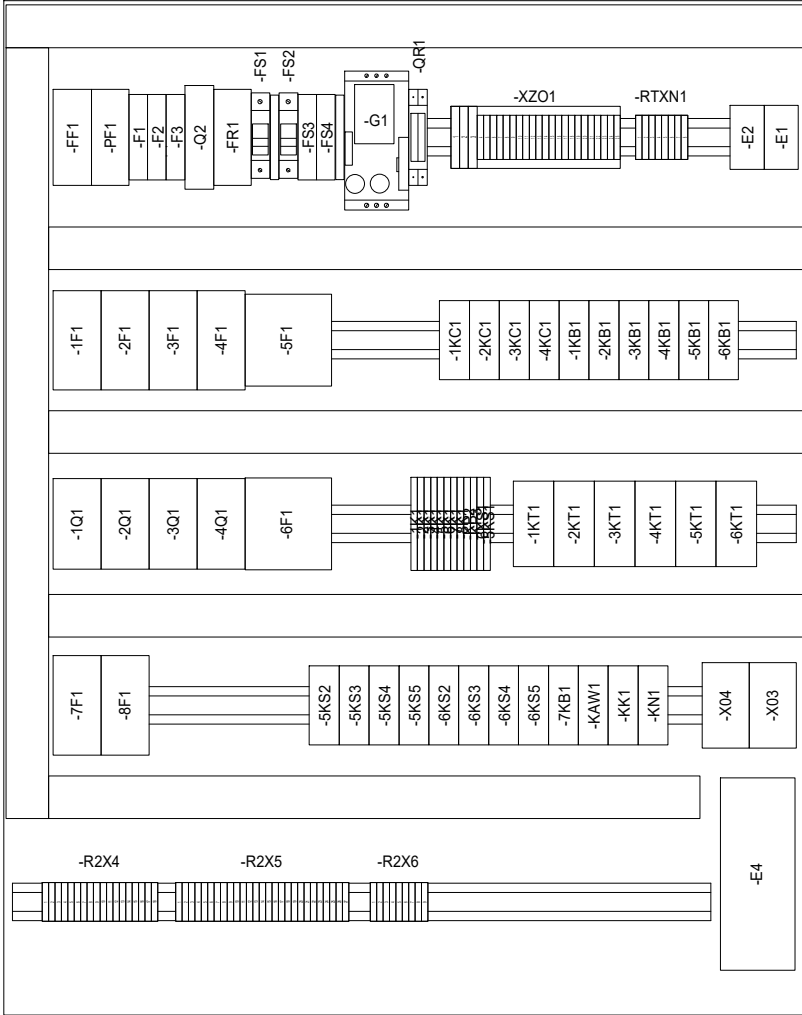
Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
		Tytuł rysunku Widok drzwi R2-1					
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>34</b>	



Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni	Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni					
	Tytuł rysunku Widok płyty aparatu R2-1					
 Poznań ul. Synów Pułku 26	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>35</b>



Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni	Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni						
	Tytuł rysunku <b>Widok drzwi R2-2</b>						
 Poznań ul. Synów Pułku 26	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu <b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ <b>R2</b>	
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys. <b>36</b>	



Inwestor / obiekt  
Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji  
we Wrześni

Nazwa projektu  
Modernizacja, przebudowa i rozbudowa  
Oczyszczalni Ścieków we Wrześni

Tytuł rysunku  
Widok płyty aparatuwej R2-2



Projektował:

mgr inż. S. Hajdasz

WKP/0384/PWOE/09

2022-03-17

Nr projektu

C-18-20

Opracował:

mgr inż. P. Kina

- - -

2022-03-17

Faza projektu

Projekt wykonawczy

Sprawdził:

mgr inż. J. Król

317/76/Pw

2022-03-17

Typ

R2

Nr rys.

37

Nazwisko


Nr uprawnień

Podpis

Data

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	1F1	4	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZY, AC-3 7.5kW/400V, 16A, 3P	046938	PKZM0-16	MOELLER
R2	1F1	4	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	NH-E-11-PKZ0	MOELLER
R2	1K1	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	1KB1	21	PRZEKAŹNIK 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	1KB1	21	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	1KC1	17	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	1KC1	17	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	1KT1	22	Przełącznik kontroli silnika	MINICAS II	MINICAS II	ITT FLYGT
R2	1Q1	16	Stycznik mocy, AC-3 7.5kW/400V, 3P, 1ZZ, 230V 50Hz, zaciski śrubowe	277004	DILM17-10(230V50HZ)	MOELLER
R2	1Q1	16	Styki pomocnicze stycznika 1ZZ+1ZR dla DILM, montaż od czola, zaciski śrubowe	277376	DILM32-XH11	MOELLER
R2	2F1	5	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZY, AC-3 7.5kW/400V, 16A, 3P	046938	PKZM0-16	MOELLER
R2	2F1	5	Styki pomocnicze dla PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	NH-E-11-PKZ0	MOELLER
R2	2K1	32	Przełącznik interfejsowy 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	2KB1	21	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	2KB1	21	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	2KC1	17	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	2KC1	17	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	2KT1	22	Przełącznik kontroli silnika	MINICAS II	MINICAS II	ITT FLYGT
R2	2Q1	16	Stycznik mocy, AC-3 7.5kW/400V, 3P, 1ZZ, 230V 50Hz, zaciski śrubowe	277004	DILM17-10(230V50HZ)	MOELLER
R2	2Q1	16	Styki pomocnicze stycznika 1ZZ+1ZR dla DILM, montaż od czola, zaciski śrubowe	277376	DILM32-XH11	MOELLER
R2	3F1	6	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZY, AC-3 9kW/400V, 20A, 3P	046988	PKZM0-20	MOELLER
R2	3F1	6	Styki pomocnicze dla PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	NH-E-11-PKZ0	MOELLER
R2	3G1	6	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MCD 202-007, 7kW, 18A, 3x200-575V/AC, STEROWANIE 110/230/400V/AC	175G5231	MCD202007T6CV3	DANFOSS
R2	3G1	6	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	3K1	32	Przełącznik interfejsowy 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	3KB1	21	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	3KB1	21	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	3KC1	18	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	3KC1	18	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	3KT1	22	Przełącznik kontroli silnika	MINICAS II	MINICAS II	ITT FLYGT
R2	3Q1	16	Stycznik mocy, AC-3 11kW/400V, 3P, 1ZZ, 230V 50Hz, zaciski śrubowe	277132	DILM25-10(230V50HZ)	MOELLER
R2	3Q1	16	Styki pomocnicze stycznika 1ZZ+1ZR dla DILM, montaż od czola, zaciski śrubowe	277376	DILM32-XH11	MOELLER

 Poznań ul. Synów Pułku 26	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09	2022-03-17	Nazwa projektu	Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni	<b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -	2022-03-17				Faza projektu
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	31776/Pw	2022-03-17	Tytuł rysunku			Typ
	Zestawienie materiałów R2							R2
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	4F1	7	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZY, AC-3 7.5kW/400V, 16A, 3P	046938	PKZM0-16	MOELLER
R2	4F1	7	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	NHI-E-11-PKZ0	MOELLER
R2	4K1	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	4KB1	21	PRZEKAŹNIK 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	4KB1	21	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	4KC1	18	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	4KC1	18	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	4KT1	22	Przełącznik kontroli silnika	MINICAS II	MINICAS II	ITT FLYGT
R2	4Q1	16	Stycznik mocy, AC-3 7.5kW/400V, 3P, 1ZZ, 230V 50Hz, zaciski śrubowe	277004	DILM17-10(230V50Hz)	MOELLER
R2	4Q1	16	Styki pomocnicze stycznika 1ZZ+1ZR dla DILM, montaż od czola, zaciski śrubowe	277376	DILM32-XH11	MOELLER
R2	5F1	8	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy, 63A	248249	Z-SLS/CB/3	MOELLER
R2	5F1	8	Wkładka topikowa Z-SLSIE 10A	269006		MOELLER
R2	5GF1	8	Falownik 2.2kW, 5.6A, 380-480VAC, IP20/OBUDOWA	131B8903		DANFOSS
R2	5K1	32	Przełącznik interfejsowy 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	5KB1	21	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	5KB1	21	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	5KS1	19	Przełącznik interfejsowy 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	5KS2	19	Przełącznik przemyślowy, małowabar. (AgNi) AC/DC 250/300V	PT570024	PT 4P 24VDC	SCHRACK
R2	5KS2	19	Gniazdo do przełącznika PT, 4P	YPT78704	Gniazdo PT 4P	SCHRACK
R2	5KS3	19	Przełącznik przemyślowy, małowabar. (AgNi) AC/DC 250/300V	PT570024	PT 4P 24VDC	SCHRACK
R2	5KS3	19	Gniazdo do przełącznika PT, 4P	YPT78704	Gniazdo PT 4P	SCHRACK
R2	5KS4	23	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	5KS4	23	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER
R2	5KS5	23	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	5KT1	22	Przełącznik kontroli silnika	MINICAS II	Gniazdo 4P	FINDER
R2	6F1	10	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy, 63A	248249	Z-SLS/CB/3	MOELLER
R2	6F1	10	Wkładka topikowa Z-SLSIE 10A	269006		MOELLER
R2	6GF1	10	Falownik 2.2kW, 5.6A, 380-480VAC, IP20/OBUDOWA	131B8903		DANFOSS
R2	6K1	32	Przełącznik interfejsowy 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	6KB1	21	Przełącznik 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	6KB1	21	Gniazdo do przełączników z serii 55/85/86	9404	Gniazdo 4P	FINDER




Poznań ul.Synów Pułku 26

Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09	2022-03-17	Nazwa projektu <b>Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrzesni</b>	Inwestor / obiekt <b>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrzesni</b>	<b>C-18-20</b>
Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -	2022-03-17			
Sprawił:	mgr inż. J. Król	31776/Pw	2022-03-17			
	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	<b>Zestawienie materiałów R2</b>		
						<b>39</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	6KS1	20	PRZESKĄBIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	6KS2	20	PRZESKĄBIK PRZEMYSŁOWY, MAŁOGABAR. (AgNi) AC/DC 250/300V	PT570024	PT 4P 24VDC	SCHRACK
R2	6KS2	20	GNIAZDO DO PRZESKĄBIKA PT, 4P	YPT78704	GNIAZDO PT 4P	SCHRACK
R2	6KS3	20	PRZESKĄBIK PRZEMYSŁOWY, MAŁOGABAR. (AgNi) AC/DC 250/300V	PT570024	PT 4P 24VDC	SCHRACK
R2	6KS3	20	GNIAZDO DO PRZESKĄBIKA PT, 4P	YPT78704	GNIAZDO PT 4P	SCHRACK
R2	6KS4	23	PRZESKĄBIK 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	6KS4	23	GNIAZDO DO PRZESKĄBIKÓW Z SERII 55/85/86	9404	GNIAZDO 4P	FINDER
R2	6KS5	23	PRZESKĄBIK 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	6KS5	23	GNIAZDO DO PRZESKĄBIKÓW Z SERII 55/85/86	9404	GNIAZDO 4P	FINDER
R2	6KT1	22	PRZESKĄBIK KONTROLI SILNIKA	MINICAS II	MINICAS II	ITT FLYGT
R2	7F1	12	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BŁOKÓW WYZWALACZY, AC-3 0.55kW/400V, 1.6A, 3P	072735	PKZM0-1.6	MOELLER
R2	7F1	12	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	NHI-E-11-PKZ0	MOELLER
R2	7K1	32	PRZESKĄBIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	7KB1	23	PRZESKĄBIK 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	7KB1	23	GNIAZDO DO PRZESKĄBIKÓW Z SERII 55/85/86	9404	GNIAZDO 4P	FINDER
R2	8F1	12	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BŁOKÓW WYZWALACZY, AC-3 0.55kW/400V, 1.6A, 3P	072735	PKZM0-1.6	MOELLER
R2	8F1	12	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	NHI-E-11-PKZ0	MOELLER
R2	8K1	32	PRZESKĄBIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	B1	15	AKUMULATOR 24VDC 12Ah	2866365	QUINT-BAT/24DC/12Ah	PHOENIX CONTACT
R2	D1	37	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D2	37	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D3	37	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D4	37	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D5	37	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D6	35	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D7	35	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D8	35	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D9	35	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D10	35	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D11	35	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	D12	37	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM
R2	E1	3	Termoregulator - chłodzenie	KTS-1141	KTS-1141	BEZPOL

 Poznań ul. Synów Pułku 26			Projektował: mgr inż. S. Hajdasz		WKP/0384/PWOE/09	2022-03-17		Nazwa projektu		Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni	C-18-20	
Opracował: mgr inż. P. Kina			- - -		2022-03-17		Tytuł rysunku		Faza projektu			Projekt wykonawczy
Sprawdził: mgr inż. J. Król			31776/Pw		2022-03-17		Zestawienie materiałów R2		Typ			
			Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data			R2			Nr rys.




LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	E2	37	Termoregulator - chłodzenie	KTS-1141	KTS-1141	BEZPOL
R2	E3	3	TERMOREGULATOR - GRZANIE	KTO-1140	KTO-1140	BEZPOL
R2	E4	3	OGRZEWACZ ELEKTRYCZNY 100W	HG 140	HG 140	STEGO
R2	F1	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	CLS6-B6	MOELLER
R2	F2	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	CLS6-B6	MOELLER
R2	F3	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	CLS6-B6	MOELLER
R2	FF1	2	MODUŁ BEZPIECZNIKOWY POCZWÓRNY, NA SZYNĘ	BZ-4	BZ4	F&F
R2	FR1	13	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY, 2-BIEGUNOWY, 40A, 30mA	235760	CFI6-40/2/003	MOELLER
R2	FS1	13	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	Z-AHK	MOELLER
R2	FS1	13	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	CLS6-B10	MOELLER
R2	FS2	13	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	CLS6-B10	MOELLER
R2	FS3	13	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 2A, CHARAKTERYSTYKA C	270347	CLS6-C2	MOELLER
R2	FS4	15	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	Z-AHK	MOELLER
R2	FS4	15	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 4A, CHARAKTERYSTYKA C	270348	CLS6-C4	MOELLER
R2	FVB1	2	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 3-BIEGUNOWY, 63A	248249	Z-SLS/CBI/3	MOELLER
R2	FVB1	2	WKŁADKA TOPIKOWA Z-SLSIE 63A	269012		MOELLER
R2	G1	15	ZASILACZ JEDNOFAZOWY, 100-240VAC, WYJ, 24VDC 5A	2866611	TRIO-UPS/1AC/24DC/5	PHOENIX CONTACT
R2	H1	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H2	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H3	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H4	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H5	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H6	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H7	24	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	H7	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H7	24	GŁÓWKA LAMPKI SYGNALIZACYJNEJ, PŁASKIEJ, CZERWONY	216772	M22-L-R	MOELLER
R2	H8	24	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	H8	24	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	216558	M22-LED-R	MOELLER
R2	H8	24	GŁÓWKA LAMPKI SYGNALIZACYJNEJ, PŁASKIEJ, CZERWONY	216772	M22-L-R	MOELLER
R2	H9	25	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	216559	M22-LED-G	MOELLER
R2	H10	25	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	216559	M22-LED-G	MOELLER
R2	H11	25	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	216559	M22-LED-G	MOELLER

LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	H12	25	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	216559	M22-LED-G	MOELLER
R2	H13	25	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	216559	M22-LED-G	MOELLER
R2	H14	25	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	216559	M22-LED-G	MOELLER
R2	KAW1	26	PRZEKAŹNIK PRZEMYSŁOWY, MAŁOGABAR. (AgNi) AC/DC 250/300V	PT570024	PT 4P 24VDC	SCHRACK
R2	KAW1	26	GNIAZDO DO PRZEKAŹNIKA PT, 4P	YPT78704	GNIAZDO PT 4P	SCHRACK
R2	KK1	13	PRZEKAŹNIK 230VAC 4P AgNi 5A	553482300040	553482300040	FINDER
R2	KK1	13	GNIAZDO DO PRZEKAŹNIKÓW Z SERII 55/85/86	9404	GNIAZDO 4P	FINDER
R2	KN1	23	PRZEKAŹNIK 24VDC 4P AgNi 5A	553490240040	553490240040	FINDER
R2	KN1	23	GNIAZDO DO PRZEKAŹNIKÓW Z SERII 55/85/86	9404	GNIAZDO 4P	FINDER
R2	KP2	21	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	KP3	21	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi 6A	PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL
R2	M1S1	17	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M1S1	17	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M1S1	17	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: 0I,	216867 - 4Z	M22-WRK	MOELLER
R2	M1S2	17	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M1S2	17	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	M1S2	17	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	216925	M22-DL-R	MOELLER
R2	M1S3	17	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M1S3	17	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M1S3	17	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	216927	M22-DL-G	MOELLER
R2	M2S1	17	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M2S1	17	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M2S1	17	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: 0I,	216867 - 4Z	M22-WRK	MOELLER
R2	M2S2	17	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M2S2	17	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	M2S2	17	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	216925	M22-DL-R	MOELLER
R2	M2S3	17	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M2S3	17	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M2S3	17	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	216927	M22-DL-G	MOELLER
R2	M3S1	18	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M3S1	18	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M3S1	18	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: 0I,	216867 - 4Z	M22-WRK	MOELLER

LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	M3S2	18	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M3S2	18	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	M3S2	18	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	216925	M22-DL-R	MOELLER
R2	M3S3	18	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M3S3	18	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M3S3	18	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	216927	M22-DL-G	MOELLER
R2	M4S1	18	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M4S1	18	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M4S1	18	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: 0.I,	216867 - 4Z	M22-WRK	MOELLER
R2	M4S2	18	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M4S2	18	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	M4S2	18	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	216925	M22-DL-R	MOELLER
R2	M4S3	18	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M4S3	18	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M4S3	18	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	216927	M22-DL-G	MOELLER
R2	M5S1	19	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M5S1	19	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M5S1	19	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I.0,II,	216872 - 4Z	M22-WRK3	MOELLER
R2	M5S2	19	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M5S2	19	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	M5S2	19	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	216925	M22-DL-R	MOELLER
R2	M5S3	19	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M5S3	19	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M5S3	19	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	216927	M22-DL-G	MOELLER
R2	M6S1	20	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M6S1	20	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER
R2	M6S1	20	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I.0,II,	216872 - 4Z	M22-WRK3	MOELLER
R2	M6S2	20	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M6S2	20	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	M6S2	20	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	216925	M22-DL-R	MOELLER
R2	M6S3	20	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	M6S3	20	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	M22-K10	MOELLER

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

LOKALIZ.	OZNACZ.	NR. RYS.	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT
R2	MBS3	20	NAPĘD PRZYZCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	216927	M22-DL-G	MOELLER
R2	PF1	2	CZUJNIK KOLEJNOŚCI I ZANIKU FAZY 1ZZ	CKF-B	CKF-B	FIF
R2	Q1	2	WAŁEK DO DŹWIGNI NAPĘDU ZEWNĘTRZNEGO TYPU S, 200mm	14001032		SOCOMEC
R2	Q1	2	DŹWIGNIA NAPĘDU ZEWNĘTRZNEGO 125-630A	14232113		SOCOMEC
R2	Q1	2	PRZELĄCZNIK ZASILANIA I-O-II SIRCOVER 3x125A	41AC3013	PRZELĄCZNIK	SOCOMEC
R2	Q2	13	WKŁADKA TOPIKOWA CYLINDRYCZNA 14x51 gG 20A	02630011		ETI POLAM
R2	Q2	13	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 1-BIEGUNOWY, 50A, WKŁADKA 14x51	S1311150	14x51 1P	SCHRACK
R2	QR1	15	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY FR302 2P 32A, SZER. 1 MOD.	004325	FR302 32A	LEGRAND
R2	RO1	34	OBUDOWA SZCZELNA HYDRA 1000x800x300	HYDRA 816	SKRZYŃKA	EMITER
R2	S1	22	ŁĄCZNIK PRZYZCISKOWY 1ZZ 20A 250V	004453	LP301	LEGRAND
R2	S2	22	ŁĄCZNIK PRZYZCISKOWY 1ZZ 20A 250V	004453	LP301	LEGRAND
R2	S3	22	ŁĄCZNIK PRZYZCISKOWY 1ZZ 20A 250V	004453	LP301	LEGRAND
R2	S4	22	ŁĄCZNIK PRZYZCISKOWY 1ZZ 20A 250V	004453	LP301	LEGRAND
R2	S5	22	ŁĄCZNIK PRZYZCISKOWY 1ZZ 20A 250V	004453	LP301	LEGRAND
R2	S6	22	ŁĄCZNIK PRZYZCISKOWY 1ZZ 20A 250V	004453	LP301	LEGRAND
R2	SAW1	26	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	M22-A	MOELLER
R2	SAW1	26	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	216378	M22-K01	MOELLER
R2	SAW1	26	NAPĘD PRZYZCISKU BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, POWRÓT PRZEZ PRZEKRĘCENIE	263467	M22-PVT	MOELLER
R2	VB1	2	OGRAŃCZNIK PRZEPIEĆ TYPU 2, 275 VAC, 40kA,	952405	DEHNgard	DEHN
R2	WF1	3	KRATKA WENTYLACYJNA, 156/256m3/h	IUKNE450	IUKNE450	SCHRACK
R2	WF1	3	WENTYLATOR Z KRATKĄ, 256m3/h	IUKNF5523A	IUKNF5523A	SCHRACK
R2	X03	13	GŹIAZDO NA SZYNE TS35, 250V, 16A	004280	G380	LEGRAND
R2	X04	13	GŹIAZDO NA SZYNE TS35, 250V, 16A	004280	G380	LEGRAND
R2	Y1	37	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ
R2	Y2	37	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ
R2	Y3	37	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ
R2	Y4	37	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ
R2	Y5	35	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ
R2	Y6	35	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ
R2	Y7	37	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	43-6010	TS35	S.I. POKÓJ

<div></div> <div>Poznań ul.Synów Pułku 26</div>	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09	2022-03-17	Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni	Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni	<b>C-18-20</b>	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -	2022-03-17				Faza projektu
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	31776/Pw	2022-03-17				Typ
	<b>Zestawienie materiałów R2</b>							R2
	<b>Projekt wykonawczy</b>							Nr rys. <b>44</b>
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data			

KOD MATERIAŁU	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT	OPIS	ILOŚĆ	UWAGI
KTO-1140	KTO-1140	BEZPOL	TERMOREGULATOR - GRZANIE	1	
KTS-1141	KTS-1141	BEZPOL	Termoregulator - chłodzenie	2	
131B8903		DANFOSS	FALOWNIK 2.2kW, 5.6A, 380-480VAC, IP20/OBUDOWA	2	
17656231	MCD20200776CV3	DANFOSS	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MCD 202-007, 7kW, 18A, 3x200-575VAC, STEROWANIE 110/230/400VAC	110/230/400VAC	
952405	DEHNguard	DEHN	OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ TYPU 2, 275 VAC, 40kA,	1	
HYDRA 816	SKRZYNKA	EMITER	OBUDOWA SZCZELNA HYDRA 1000x800x300	2	
E02KK-01010200701	KOPD 40x40	ERGOM	KORYTKO KABLOWE KOPD 40x40	12	
02630011		ETI POLAM	WKLADKA TOPIKOWA CYLINDRYCZNA 14x51 gG 20A	1	
BZ-4	BZ4	F&F	MODUŁ BEZPIECZNIKOWY POCZWÓRNY, NA SZYNĘ	1	
CKF-B	CKF-B	FIF	CZUJNIK KOLEJNOŚCI I ZANIKU FAZY 1ZZ	1	
553482300040	553482300040	FINDER	PRZEKAŹNIK 230VAC 4P AgNi 5A	1	
553490240040	553490240040	FINDER	PRZEKAŹNIK 24VDC 4P AgNi 5A	16	
9404	GNIAZDO 4P	FINDER	GNIAZDO DO PRZEKAŹNIKÓW Z SERII 55/85/86	17	
MINICAS II	MINICAS II	ITT FLYGT	PRZEKAŹNIK KONTROLI SILNIKA	6	
004280	G380	LEGRAND	GNIAZDO NA SZYNE TS35, 250V, 16A	2	
004325	FR302 32A	LEGRAND	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY FR302 2P 32A, SZER. 1 MOD.	1	
004453	LP301	LEGRAND	ŁĄCZNIK PRZYCISKOWY 1ZZ 20A 250V	6	
046938	PKZM0-16	MOELLER	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BŁOKÓW WYZWALACZY, AC-3 7.5kW/400V, 16A, 3P	3	
046988	PKZM0-20	MOELLER	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BŁOKÓW WYZWALACZY, AC-3 9kW/400V, 20A, 3P	1	
072735	PKZM0-1,6	MOELLER	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BŁOKÓW WYZWALACZY, AC-3 0.55kW/400V, 1.6A, 3P	2	
082882	NHI-E-11-PKZ0	MOELLER	STYKI POMOOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	6	
216374	M22-A	MOELLER	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	21	
216376	M22-K10	MOELLER	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	31	
216378	M22-K01	MOELLER	ELEMENT STYKOWY, 1ZR	7	
216558	M22-LED-R	MOELLER	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, CZERWONA	8	
216559	M22-LED-G	MOELLER	DIODA LED W OPRAWCE 18-30VAC/DC, ZIELONA	6	
216772	M22-L-R	MOELLER	GŁÓWKA LAMPKI SYGNALIZACYJNEJ, PŁASKIEJ, CZERWONY	2	
216867 - 4Z	M22-WRK	MOELLER	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: 0,I,	4	
216872 - 4Z	M22-WRK3	MOELLER	NAPĘD PRZELĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II,	2	

KOD MATERIAŁU	NAZWA HANDLOWA	PRODUCENT	OPIS	ILOŚĆ	UWAGI
216925	M22-DL-R	MOELLER	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, CZERWONY	6	
216927	M22-DL-G	MOELLER	NAPĘD PRZYCISKU PODŚWIETLANEGO, Z SAMOPOWR., NAWROTNY, ZIELONY	6	
235760	CFI6-40/2003	MOELLER	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY, 2-BIEGUNOWY, 40A, 30mA	1	
248249	Z-SLS/CB/3	MOELLER	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 3-BIEGUNOWY, 63A	3	
248433	Z-AHK	MOELLER	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	2	
263467	M22-PVT	MOELLER	NAPĘD PRZYCISKU BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, POWRÓT PRZESZKOCZENIE	1	
269006		MOELLER	WKŁADKA TOPIKOWA Z-SLS/E 10A	2	
269012		MOELLER	WKŁADKA TOPIKOWA Z-SLS/E 63A	3	
269607	CLS6-B6	MOELLER	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	3	
269608	CLS6-B10	MOELLER	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	2	
270347	CLS6-C2	MOELLER	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 2A, CHARAKTERYSTYKA C	1	
270348	CLS6-C4	MOELLER	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 4A, CHARAKTERYSTYKA C	1	
277004	DILM17-10(230V/50HZ)	MOELLER	STYCZNIK MOCY, AC-3 7.5kW/400V, 3P, 1ZZ, 230V 50Hz, ZACISKI ŚRUBOWE	3	
277132	DILM25-10(230V/50HZ)	MOELLER	STYCZNIK MOCY, AC-3 11kW/400V, 3P, 1ZZ, 230V 50Hz, ZACISKI ŚRUBOWE	1	
277376	DILM32-XH11	MOELLER	STYKI POMOCNICZE STYCZNIKA 1ZZ+1ZR DLA DILM, MONTAŻ OD CZOŁA, ZACISKI ŚRUBOWE4		
2866365	QUINT-BAT/24DC/12Ah	PHOENIX CONTACT	AKUMULATOR 24VDC 12Ah	1	
2866611	TRIO-UPS/1AC/24DC/5	PHOENIX CONTACT	ZASILACZ JEDNOFAZOWY, 100-240VAC, WYJ, 24VDC 5A	1	
PIR6W-1PS-24VDC-R	PIR6W-1PS	RELPOL	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY 24VDC 1P AgNi6A	12	
43-6010	TS35	S.I. POKÓJ	SZYNA MONTAŻOWA STALOWA	7	
IUKNE450	IUKNE450	SCHRACK	KRATKA WENTYLACYJNA, 156/256m3/h	1	
IUKNF5523A	IUKNF5523A	SCHRACK	WENTYLATOR Z KRATKĄ, 256m3/h	1	
PT570024	PT 4P 24VDC	SCHRACK	PRZEKAŹNIK PRZEMYSŁOWY, MAŁOGABAR. (AgNi) AC/DC 250/300V	5	
SI811150	14x51 1P	SCHRACK	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 1-BIEGUNOWY, 50A, WKŁADKA 14x51	1	
YPT78704	GNIAZDO PT 4P	SCHRACK	GNIAZDO DO PRZEKAŹNIKA PT, 4P	5	
14001032		SOCOME	WAŁEK DO DŹWIGNI NAPĘDU ZEWNĘTRZNEGO TYPU S, 200mm	1	
14232113		SOCOME	DŹWIGNIA NAPĘDU ZEWNĘTRZNEGO 125-630A	1	
41AC3013	PRZELĄCZNIK	SOCOME	PRZELĄCZNIK ZASILANIA I-O-II SIRCOVER 3x125A	1	
HG 140	HG 140	STEGO	OGRZEWACZ ELEKTRYCZNY 100W	1	

-X0					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
Q1:2	L002	1	KE62	2-2	L002
Q1:4	L004	2	KE62	2-2	L004
Q1:6	L006	3	KE62	2-2	L006
FR1:N	N	4	KE62.2	2-3	N
X0:9					
3G1:PE					
X0:10	PE	5	KE62.3	2-3	PE
Q1:2	L007	6	KE62	2-4	L007
Q1:4	L008	7	KE62	2-4	L008
Q1:6	L009	8	KE62	2-5	L009
X0:4	N	9	KE62.2	2-5	N
X0:5	PE	10	KE62.3	2-5	PE

-R2X1					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
1Q1:2	L022	1	SAK 10	4-7	L022
1Q1:4	L024	2	SAK 10	4-8	L024
1Q1:6	L026	3	SAK 10	4-9	L026
2Q1:2	L028	4	SAK 10	5-7	L028
2Q1:4	L030	5	SAK 10	5-8	L030
2Q1:6	L032	6	SAK 10	5-9	L032
3G1:2/T1	L035	7	SAK 10	6-7	L035
3G1:4/T2	L038	8	SAK 10	6-8	L038
3G1:6/T3	L041	9	SAK 10	6-9	L041
4Q1:2	L043	10	SAK 10	7-7	L043
4Q1:4	L045	11	SAK 10	7-8	L045
4Q1:6	L047	12	SAK 10	7-9	L047
5Q1:2	L053	13	SAK 10	8-8	L053
5Q1:4	L052	14	SAK 10	8-9	L052
5Q1:6	L051	15	SAK 10	8-9	L051
6Q1:2	L065	16	SAK 10	9-7	L065
6Q1:4	L064	17	SAK 10	9-8	L064
6Q1:6	L063	18	SAK 10	9-9	L063
7F1:2	L054	19	SAK 10	10-5	L054
7F1:4	L055	20	SAK 10	10-6	L055
7F1:6	L056	21	SAK 10	10-6	L056
8F1:2	L057	22	SAK 10	10-10	L057
8F1:4	L058	23	SAK 10	10-11	L058
8F1:6	L059	24	SAK 10	10-12	L059



-R2X2					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
1KT1:5	S000	1	SAK 2.5	4-10	S000
1KT1:7	S001	2	SAK 2.5	4-10	S001
2KT1:5	S002	3	SAK 2.5	5-10	S002
2KT1:7	S003	4	SAK 2.5	5-10	S003
3KT1:5	S004	5	SAK 2.5	6-10	S004
3KT1:7	S005	6	SAK 2.5	6-10	S005
4KT1:5	S006	7	SAK 2.5	7-10	S006
4KT1:7	S007	8	SAK 2.5	7-10	S007
5KT1:5	S013	9	SAK 2.5	8-10	S013
5KT1:7	S017	10	SAK 2.5	8-11	S017
6KT1:5	S134	11	SAK 2.5	9-10	S134
6KT1:7	S135	12	SAK 2.5	9-10	S135

-RTXN1					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
RTXN1:2	F006	1	SAK 2.5/EN	12-4	F006
RTXN1:1					
RTXN1:3	F006	2	SAK 2.5/EN	12-6	F006
KN1:7					
RTXN1:2	F006	3	SAK 2.5/EN	12-7	F006
RTXN1:4					
RTXN1:3	F006	4	SAK 2.5/EN	12-9	F006
RTXN1:6					
3G1:A2	N001	5	SAK 2.5/EN	12-4	N001
RTXN1:5					
RTXN1:7	N001	6	SAK 2.5/EN	12-6	N001
RTXN1:6					
RTXN1:8	N001	7	SAK 2.5/EN	12-7	N001
RTXN1:7					
	N001	8	SAK 2.5/EN	12-9	N001

-XZO1					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
					XZO1:4
G1:-					1F1:1.53
XZO1:3	S018	1	ASK 1/EN LD 15K 24VDC	13-4	S015
XZO1:2					
XZO1:1	S018	2	ASK 1/EN LD 15K 24VDC	13-7	S023
XZO1:1	S018	3	ASK 1/EN LD 15K 24VDC	13-9	S026
XZO1:1					M1S1:13
XZO1:5	S015	4	SAK 2.5/EN	13-5	S015
XZO1:4					SAW1:1
XZO1:6	S015	5	SAK 2.5/EN	13-5	S015
XZO1:5					R2X6:1
XZO1:7	S015	6	SAK 2.5/EN	13-5	S015
XZO1:6					
XZO1:8	S015	7	SAK 2.5/EN	13-5	S015
XZO1:7	S015	8	SAK 2.5/EN	13-5	S015
XZO1:2					
XZO1:10	S023	9	SAK 2.5/EN	13-7	S023
XZO1:9					
XZO1:11	S023	10	SAK 2.5/EN	13-7	S023
XZO1:10					
XZO1:12	S023	11	SAK 2.5/EN	13-7	S023
XZO1:11					
XZO1:13	S023	12	SAK 2.5/EN	13-7	S023
XZO1:12	S023	13	SAK 2.5/EN	13-7	S023
XZO1:3					
XZO1:15	S026	14	SAK 2.5/EN	13-9	S026
XZO1:14					
XZO1:16	S026	15	SAK 2.5/EN	13-9	S026
XZO1:15					
XZO1:17	S026	16	SAK 2.5/EN	13-9	S026
XZO1:16					
XZO1:18	S026	17	SAK 2.5/EN	13-9	S026
XZO1:17	S026	18	SAK 2.5/EN	13-9	S026
XZO1:20	OVS	19	SAK 2.5/EN	13-14	OVS
XZO1:19					KAW1:14
XZO1:21	OVS	20	SAK 2.5/EN	13-14	OVS
G1:+					
XZO1:20					1K1:A2
XZO1:22	OVS	21	SAK 2.5/EN	13-14	OVS
XZO1:21					
XZO1:23	OVS	22	SAK 2.5/EN	13-14	OVS
XZO1:22					
XZO1:24	OVS	23	SAK 2.5/EN	13-14	OVS
XZO1:23					
XZO1:25	OVS	24	SAK 2.5/EN	13-14	OVS
XZO1:24	OVS	25	SAK 2.5/EN	13-14	OVS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12





13

14

15

16

-R2X4					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
1Q1:33	S093	1	SAK 2.5	24-2	S093
1Q1:34	S094	2	SAK 2.5	24-4	S094
2Q1:34	S095	3	SAK 2.5	24-5	S095
3Q1:34	S096	4	SAK 2.5	24-7	S096
4Q1:34	S097	5	SAK 2.5	24-8	S097
5Q1:34	S098	6	SAK 2.5	24-10	S098
KAW1:12	S099	7	SAK 2.5	24-11	S099
7KB1:9	S100	8	SAK 2.5	24-13	S100
6Q1:34	S053	9	SAK 2.5	24-14	S053
KN1:5	S101	10	SAK 2.5	25-2	S101
M1S1:24	S102	11	SAK 2.5	25-4	S102
M2S1:24	S103	12	SAK 2.5	25-5	S103
M3S1:24	S104	13	SAK 2.5	25-7	S104
M4S1:24	S105	14	SAK 2.5	25-8	S105
MP1S1:24	S106	15	SAK 2.5	25-10	S106
KN1:9	S107	16	SAK 2.5	25-11	S107
MP2S1:24	S137	17	SAK 2.5	25-13	S137
		18	SAK 2.5	25-14	S137

Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni							
		Tytuł rysunku Listwa : +R2-R2X4 +R2-R2X4 - 1/1							
 Poznań ul.Synów Pułku 26	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu		C-18-20	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu		Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ		R2	Nr rys.
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data				52

-R2X5					
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.	
M1S1:33	S109	1	SAK 2.5	26-2	S109
M1S1:34	S110	2	SAK 2.5	26-4	S110
M2S1:34	S111	3	SAK 2.5	26-5	S111
M3S1:34	S112	4	SAK 2.5	26-7	S112
M4S1:34	S113	5	SAK 2.5	26-8	S113
MP1S1:34	S114	6	SAK 2.5	26-10	S114
MP2S1:34	S139	7	SAK 2.5	26-11	S139
		8	SAK 2.5	26-13	
		9	SAK 2.5	26-14	
1KB1:8	S115	10	SAK 2.5	27-2	S115
1KB1:12	S116	11	SAK 2.5	27-4	S116
2KB1:12	S117	12	SAK 2.5	27-5	S117
3KB1:12	S118	13	SAK 2.5	27-7	S118
4KB1:12	S119	14	SAK 2.5	27-8	S119
5KB1:12	S120	15	SAK 2.5	27-10	S120
KP2:11	S121	16	SAK 2.5	27-11	S121
KP3:11	S122	17	SAK 2.5	27-13	S122
6KB1:12	S055	18	SAK 2.5	27-14	S055
7F1:1.53	S123	19	SAK 2.5	28-2	S123
7F1:1.54	S124	20	SAK 2.5	28-4	S124
8F1:1.54	S125	21	SAK 2.5	28-5	S125
		22	SAK 2.5	28-7	
		23	SAK 2.5	28-8	
		24	SAK 2.5	28-10	
		25	SAK 2.5	28-11	
		26	SAK 2.5	28-13	
		27	SAK 2.5	28-14	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

-R2X6				
Pot.	Nr	Typ	Schemat	Pot.
<div></div>				
S015	1	SAK 2.5	29-3	S015
S126	2	SAK 2.5	29-3	S126
S127	3	SAK 2.5	29-4	S127
S128	4	SAK 2.5	29-6	S128
S129	5	SAK 2.5	29-7	S129
S130	6	SAK 2.5	29-9	S130
S131	7	SAK 2.5	29-10	S131
S132	8	SAK 2.5	29-12	S132
S133	9	SAK 2.5	29-13	S133
<div></div>				

XZO1:6

1K1:A1

2K1:A1

3K1:A1





4K1:A1

5K1:A1

6K1:A1

7K1:A1

8K1:A1

Inwestor / obiekt Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrześni		Nazwa projektu Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków we Wrześni							
		Tytuł rysunku Listwa : +R2-R2X6 +R2-R2X6 - 1/1							
	Projektował:	mgr inż. S. Hajdasz	WKP/0384/PWOE/09		2022-03-17	Nr projektu		C-18-20	
	Opracował:	mgr inż. P. Kina	- - -		2022-03-17	Faza projektu		Projekt wykonawczy	
	Sprawdził:	mgr inż. J. Król	317/76/Pw		2022-03-17	Typ		R2	Nr rys.
		Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data				54