APR TECHNOLOGIE
SP. Z O.O.

ul. Św. Marcin 29/8
61-806 Poznań

tel. : 535 117 668

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE	**"Budowa z rozbudową oczyszczalni ścieków - AKPiA Podczyszczanie"**

Adres obiektu :	Gminny Zakład Komunalny Kobylec 64A, 32-740 Łapanów nr ewid. działki : 612/6, 612/8	Jednostka ewidencyjna : Łapanów Obręb ewidencyjny : Kobylec
Inwestor :	Gmina Łapanów Łapanów 34, 32-740 Łapanów	
Studium :	ELEKTRYKA	Kategoria obiektu : XXX
Data opracowania :	Sierpień 2024	Egz. : I

Kierownik Projektu:	mgr inż. Piotr Wojciechowski
Rodzaj branży:	*Elektryka*

1. Dane ogólne 3
1.1. Inwestor 3
1.2. Adres inwestycji 3
1.3. Wykonawca 3
2. Podstawa opracowania 3
3. Cel opracowania 3
4. Zakres opracowania 3
5. Opis techniczny 4
5.1. Zasilanie 4
5.2. Szafa sterująca komunikacja 4
5.2.1 Pompy do sitopiaskownika 4
5.2.2 Pompy wody opadowe 4
5.2.3 Pompy do ZRU 4
5.2.4 Krata hakowa KH1 4
5.2.5 Sitopiaskownik SP1 4
5.2.6 Przenośnik skratek SSK1 5
5.2.7 Zasilanie 24VDC 5
5.2.8 Czujniki pomiarowe pompownia PS1.1 5
5.2.9 Czujniki pomiarowe pompownia PS1.2 5
5.2.10 Sterownik PLC 5
5.2.6 Panel HMI 5
5.3. Rozdzielnica RT 5
5.4. Sterownik PLC 6
5.5. Sterowanie pracą Zbiornika Retencyjno-Uśredniającego 6
5.6. Sterowanie ręczne 6
5.7. Opis elementów sygnalizacyjnych 6
6. System wizualizacji oraz monitoring 7
6.1. Komunikacja 7
6.2. Oprogramowanie wizualizacyjne 7
6.3. Monitorowane sygnały 7

7. Instalacja przeciwprzepięciowa 8
8. Rozprowadzenie kabli oraz przewodów sterowniczych 8
9. Rozprowadzenie kabli oraz przewodów sterowniczych w ziemi 8
10. Zagadnienia BHP oraz ochrony przeciwpożarowej 8
11. Załączniki 8

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

Gmina Łapanów

Łapanów 34, 32-740 Łapanów

1.2. Adres inwestycji

Gminny Zakład Komunalny

Kobylec 64a, 32-740 Łapanów

Nr ewidencyjny Działki: 612/6, 612/8

1.3. Wykonawca

APR Technologie Sp. Z o.o.

Św. Marcin 29/8, 61-806 Poznań

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące normatywy.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest Projekt Wykonawczy instalacji elektrycznej w zakresie:

- Zasilania,
- Sterowania i monitoringu

Urządzeń technologicznych oczyszczalni ścieków w miejscowości Kobylec gmina Łapanów.

4. Zakres opracowania

Projekt Wykonawczy obejmuje branżę elektryczną dla urządzeń obsługujących Podczyszczanie w zakresie:

- Zasilania,
- Sterowania urządzeniami technologicznymi,
- Rozbudowy systemu o kolejne urządzenia pomiarowe wskazane przez Użytkownika,

- Rozbudowy systemu o kolejne urządzenia technologiczne wskazane przez Użytkownika.

5. Opis techniczny

5.1. Zasilanie

Zasilanie szafy sterowniczej prowadzić kablem YKY 5G25.

- Szczegóły zasilania rozdzielnicy wraz z ochroną przepięciową oraz uziemieniem podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 1.
- Obwody potrzeb własnych podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 2.
- Zasilanie krata hakowa, sitopiaskownik, przenośnik skratek, przepływomierz podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 3.
- Zasilanie pomp PS1.1 do sitopiaskownika, P1.2 do sitopiaskownika, P2.1 wody opadowe, P2.2 wody opadowe podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 4.
- Zasilanie pomp P3.1 do ZRU, P3.2 do ZRU podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 5.
- Kontrolę zabezpieczeń podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 6 i 7.

5.2. Szafa sterująca komunikacja

5.2.1 Pompy do sitopiaskownika

Sterowanie pompami P1.1 i P1.2 do sitopiaskownika podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 8.

5.2.2 Pompy wody opadowe

Sterowanie pompami wód opadowych P2.1 i P2.2 podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 9.

5.2.3 Pompy do ZRU

Sterowanie pompami do ZRU P3.1 i P3.2 podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 10.

5.2.4 Krata hakowa KH1

Sterowanie kratą hakową KH1 podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 11.

5.2.5 Sitopiaskownik SP1

Sterowanie sitopiaskownikiem SP1KH1 podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 12.

5.2.6 Przenośnik skratek SSK1

Sterowanie przenośnikiem skratek PSK1podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 13.

5.2.7 Zasilanie 24VDC

Schemat zasilania 24VDC podano w załączniku nr 1 na stronie nr 14.

5.2.8 Czujniki pomiarowe pompownia PS1.1

Sterowanie czujnikami pomiarowymi pompowni PS1.1 podano w załączniku nr 1 na stronie nr 15.

5.2.9 Czujniki pomiarowe pompownia PS1.2

Sterowanie czujnikami pomiarowymi pompowni PS1.2 podano w załączniku nr 1 na stronie nr 16.

5.2.10 Sterownik PLC

Schemat sterowania podano na schemacie w załączniku nr 1 na stronie nr 17, 18 i 19.

5.2.6 Panel HMI

Schemat sterowania podano w załączniku nr 1 na stronie nr 20.

5.3. Rozdzielnica RT

Rozdzielnica RT o wymiarach 1800x1000x400 zlokalizowana została w pomieszczeniu obiektu nr 5 – pompownia główna. Rozdzielnica zawiera zasilanie i sterowanie układem podczyszczania.

W rozdzielnicy RT znajdują się również zabezpieczenia zwarciowe dla sterowanych urządzeń. Ponadto jest ona także miejscem przyłączenia wszelkich elementów pomiarowo-kontrolnych. Rozdzielnica wyposażona jest w 7 calowy panel dotykowy zlokalizowany na drzwiach rozdzielnicy, dzięki któremu możliwy jest lokalny podgląd i sterowanie całym procesem oczyszczania ścieków. Włączanie poszczególnych urządzeń następuje poprzez aparaturę łączeniową (kompaktowe wyłączniki silnikowe, styczniki, przekaźniki) oraz przetwornice częstotliwości (pompy recyrkulacji). Układ sterowania umożliwia sterowanie urządzeniami w trybie automatycznym oraz ręcznym. Sterownik PLC na podstawie sygnałów analogowych i cyfrowych dostarczonych z czujników zewnętrznych (np. Poziom tlenu, poziom pH, przepływu chwilowego, pływaków i poziomów ścieków) realizuje zadania niezbędne w całym procesie oczyszczania.

Widok rozdzielnicy RT pokazano w załączniku nr 1 na stronie nr 21.

Zabudowę rozdzielnicy pokazano w załączniku nr 1 na stronie nr 22.

Legendę rozdzielnicy pokazano w załączniku nr 1 na stronie 23 i 24.

5.4. Sterownik PLC

Układ sterowania wyposażony został w mikroprocesorowy sterownik PLC o następujących parametrach:

- Porty komunikacyjne RS 485, ETH;
- Wejścia i wyjścia analogowe w standardzie 4-20 mA;
- Wejścia, wyjścia cyfrowe;
- Dotykowy panel operatorski LCD o przekątnej 7”.

Istnieje możliwość rozbudowy sterownika o max. 7 kostek co daje 5-cio krotne zwiększenie możliwości do stanu obecnego (dołożenie dodatkowych urządzeń technologicznych / elementów pomiarowych).

5.5. Sterowanie pracą Zbiornika Retencyjno-Uśredniającego

Układ Podczyszczania pracować może całkowicie automatycznie. Pracą układu zarządza sterownik mikroprocesorowy swobodnie programowalny zapewniający automatyczne działanie procesu oczyszczania. Po uzyskaniu odpowiednich poziomów w Układzie Podczyszczania sterownik przeprowadza automatycznie cały proces oczyszczania.

5.6. Sterowanie ręczne

Sterowanie ręczne każdego urządzenia może odbywać się poprzez aparaturę łączeniową, która umieszczona będzie na tablicy synoptycznej rozdzielnicy technologicznej RT. Do uruchomienia i wyłączenia poszczególnych urządzeń służą przełączniki wyboru trybu pracy AUTO – 0 - RĘKA (Automatyczna - Ręczna). Dla podniesienia bezpieczeństwa w obrębie urządzeń technologicznych zaprojektowano wyłączniki remontowe.

5.7. Opis elementów sygnalizacyjnych

Poszczególne tryby są sygnalizowane kontrolkami LED umieszczonymi na drzwiach rozdzielnicy technologicznej RT w następującym zakresie:

- Zasilanie OK
- Awaria zbiorcza
- TRYB AUTO/0/RĘKA P1.1
- AUTO/0/RĘKA P1.2
- TRYB AUTO/0/RĘKA P2.1

- TRYB AUTO/0/RĘKA P2.2
- START/PRACA P1.1
- START/PRACA P1.2
- START/PRACA P2.1
- START/PRACA P2.2
- STOP/AWARIA P1.1
- STOP/AWARIA P1.2
- STOP/AWARIA P2.1
- STOP/AWARIA P2.2
- TRYB AUTO/0/RĘKA P3.1
- TRYB AUTO/0/RĘKA P3.2
- START/PRACA P3.1
- START/PRACA P3.2
- STOP/AWARIA P3.1
- STOP/AWARIA P3.2

6. System wizualizacji oraz monitoring

6.1. Komunikacja

Do rozdzielnicy RT należy doprowadzić kabel światłowodowy z projektowanego pomieszczenia obsługi zapewniając stały dostęp do sieci ETHERNET. Komunikacja ze sterownikiem PLC odbywać się będzie za pomocą protokołu MODBUS lub TCP/IP.

6.2. Oprogramowanie wizualizacyjne

Oprogramowanie wizualizacyjne wg odrębnego opracowania – system BMS spinający wszystkie szafy sterownicze na przedmiotowej inwestycji.

6.3. Monitorowane sygnały

- Stan zasilania podstawowego (obecność i poprawność),
- Tryb pracy każdego urządzenia (Automat / Ręka),
- Praca / Awaria każdego urządzenia,
- Dodatkowo po rozbudowie np:
    - Otwarcie / zamknięcie zasuw nożowych;
    - Poziom tlenu;
    - Poziom pH;
    - Poziomy ścieków za pomocą sygnalizatorów pływakowych poziomów suchobieg, poziomu pracy, poziomu przelewu (zapasowe w przypadku awarii działania podstawowego poziomu pomiaru);
    - Pomiar ciągły poziomu ścieków za pomocą sond hydrostatycznych;

- Przepływ chwilowy i sumaryczny ścieków oczyszczonych.

7. Instalacja przeciwprzepięciowa

Zgodnie z obowiązującymi przepisami celem zapewnienia bezawaryjnej pracy urządzeń elektrycznych i elektronicznych należy zastosować ochronę przepięciową. Ogranicznik przepięć B+C typ SPBT12-280/4 należy zamontować w rozdzielni RT.

8. Rozprowadzenie kabli oraz przewodów sterowniczych

Główne kable zasilające urządzeń i przewody sterownicze ułożyć w korytach kablowych i w rurkach osłonowych typu PVC.

9. Rozprowadzenie kabli oraz przewodów sterowniczych w ziemi

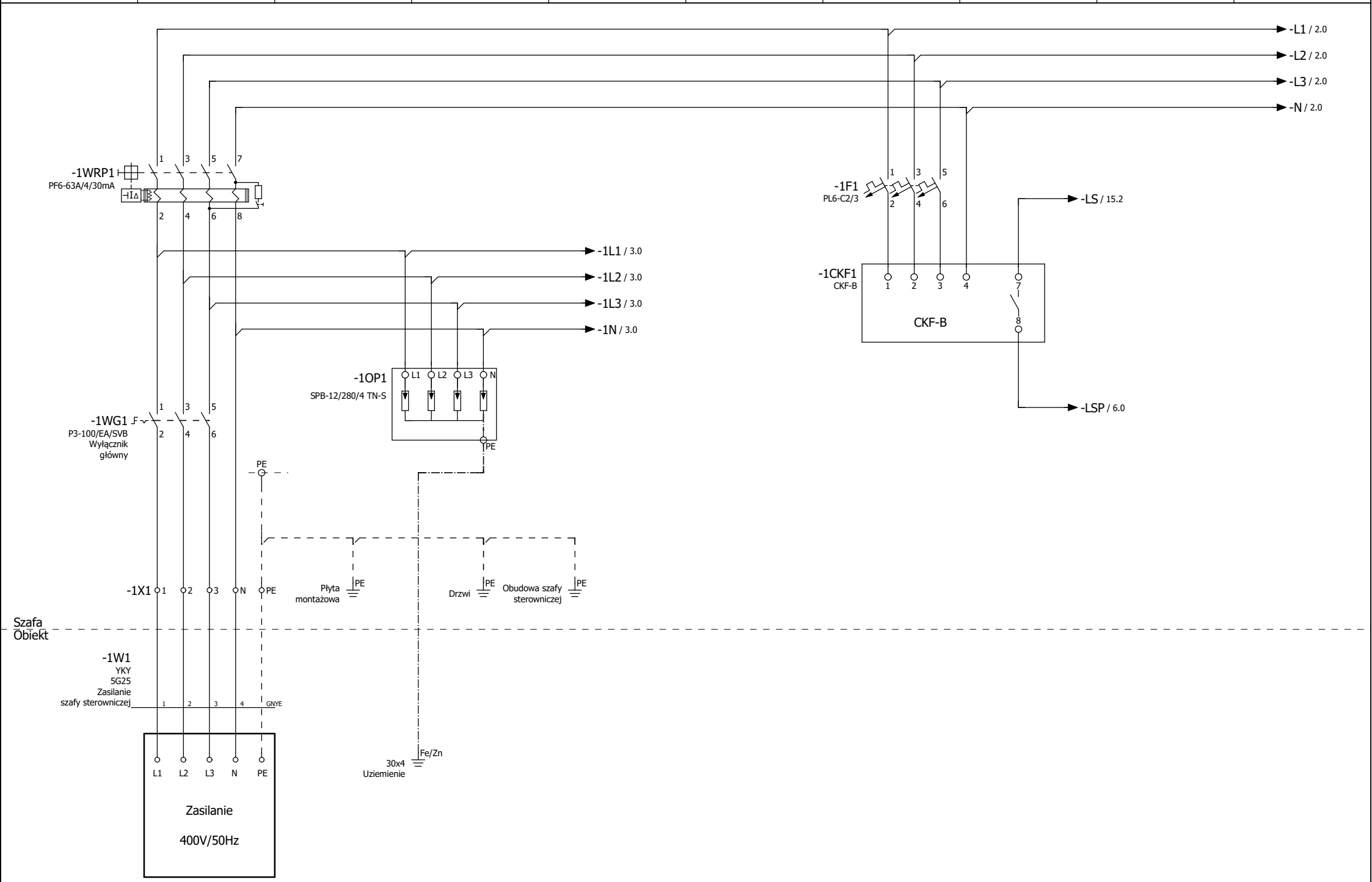
Kable ułożyć w przygotowanych rowach kablowych na głębokości 0,8 m na podsypce piaskowej 2 x 0,1 m. Na wierzchniej warstwie podsypki piaskowej ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim na przebiegu całej trasy kabli. Kable w wykopie ułożyć linią falista z zapasem 1-3% celem skompensowania naprężeń powstałych w wyniku osiadania ziemi.

10. Zagadnienia BHP oraz ochrony przeciwpożarowej

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja części czynnych (izolacja podstawowa) i obudowy (osłony) części czynnych o stopniu ochrony nie niższym niż IP44. Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S przy pomocy urządzeń ochronnych nadmiarowo prądowych. Dodatkowo wszystkie obwody zestawów gniazdowych i gniazd wtyczkowych 230V chronione są wyłącznikami różnicowo prądowymi o prądzie różnicowym 0,03 A.

11. Załączniki

- Załącznik nr 1 – schematy AKPiA
- Załącznik nr 2 – lista artykułów
- Załącznik nr 3 – całościowa lista artykułów



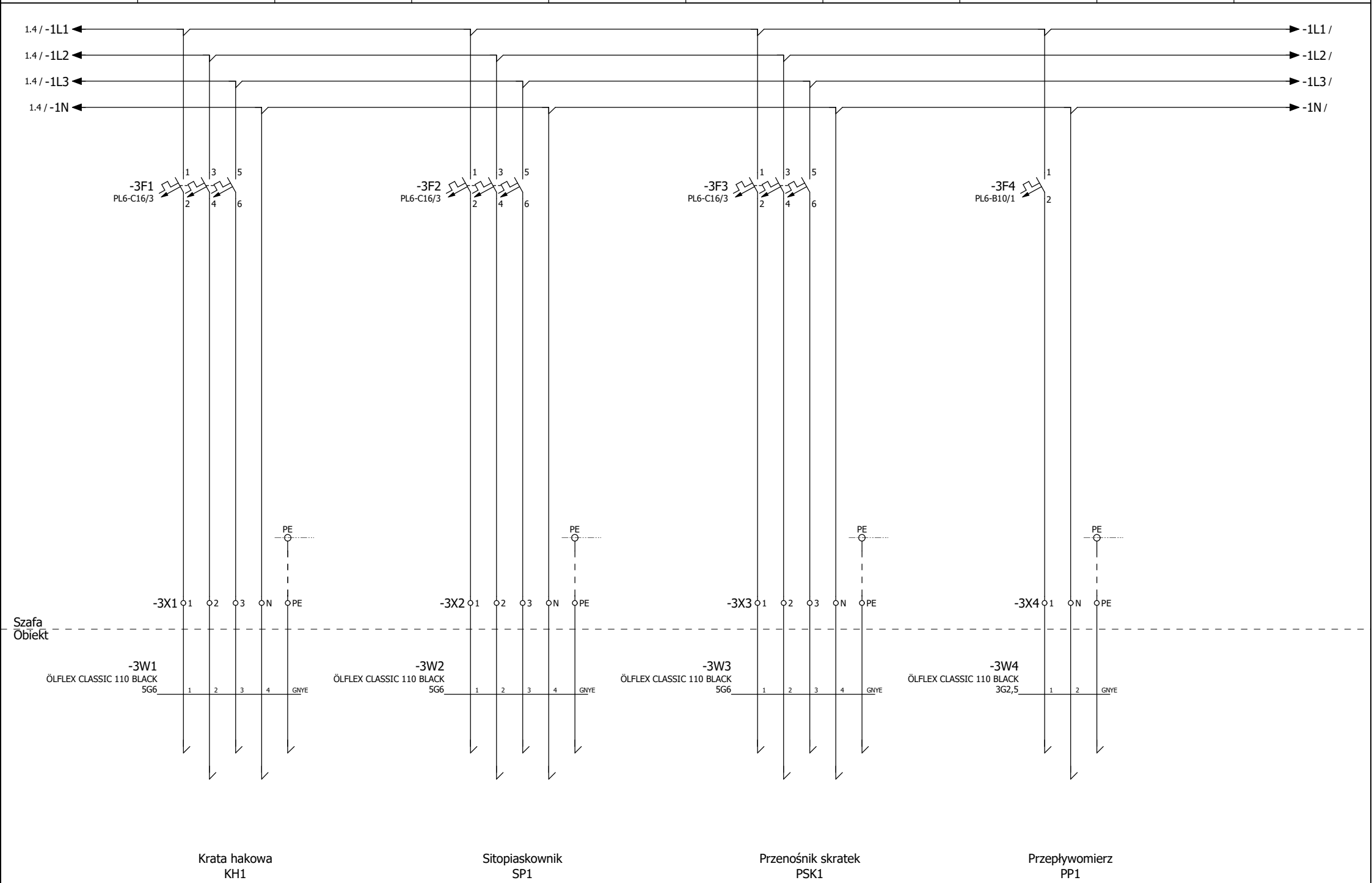
+O/2.2

2

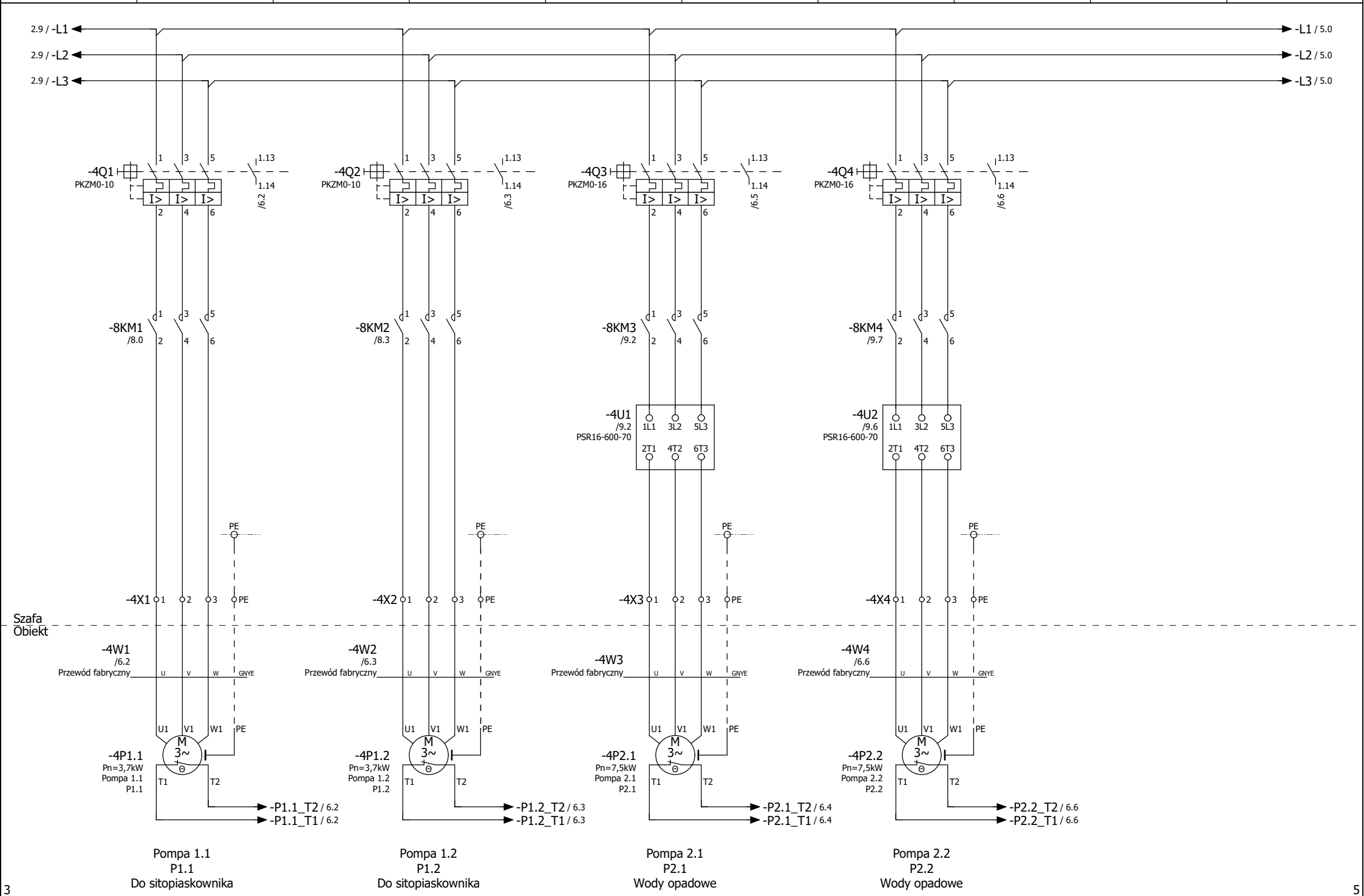
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Zasilanie 400VAC	Strona 1/24	=
			Edycja.	User					+ SZ1
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 1
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36

1 3

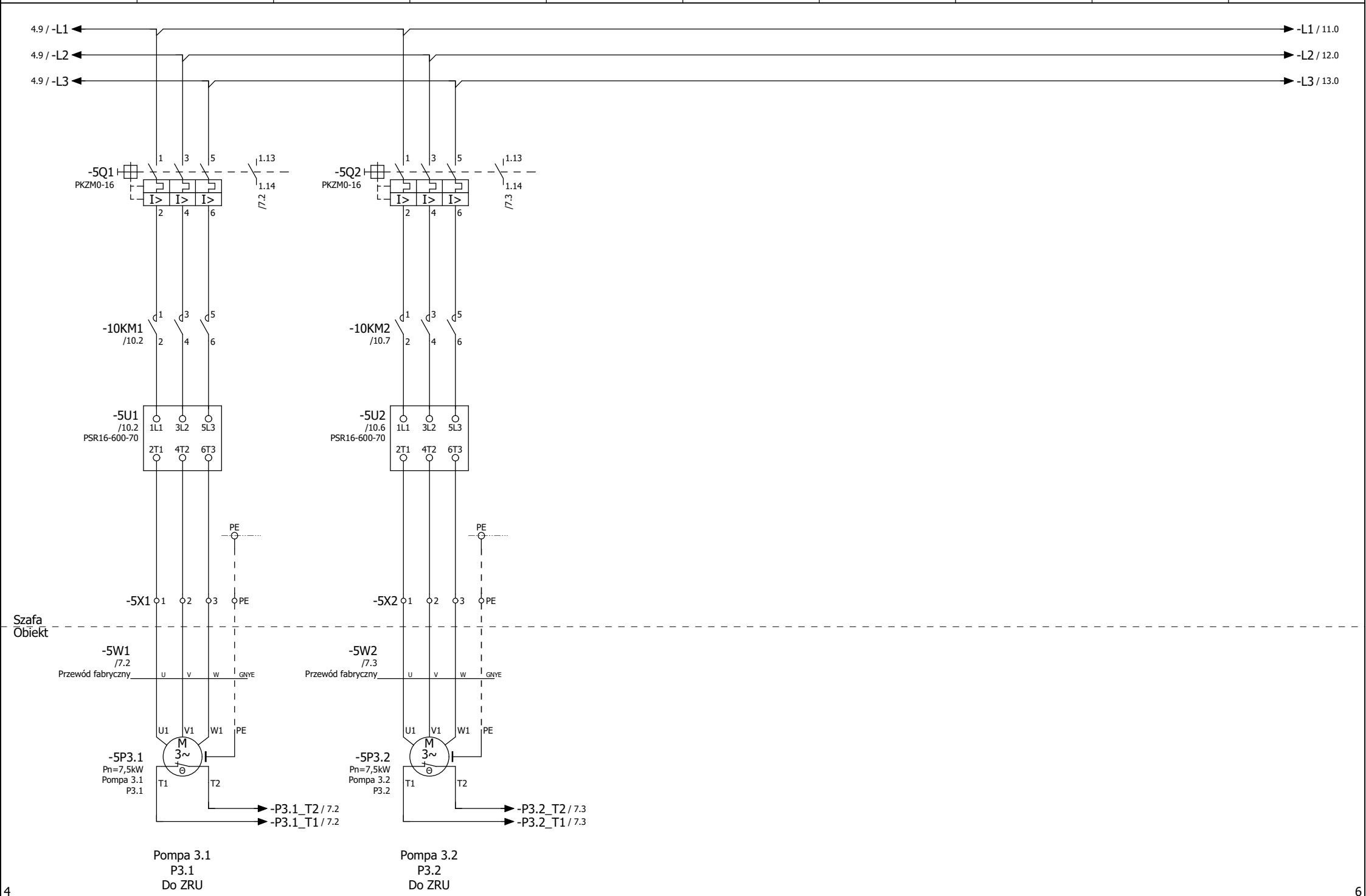
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Obwody potrzeb własnych	Strona 2/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 2
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Zasilanie krata hakowa, sitopiaskownik, przenośnik skratek, przepływomierz	Strona 3/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 3
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36

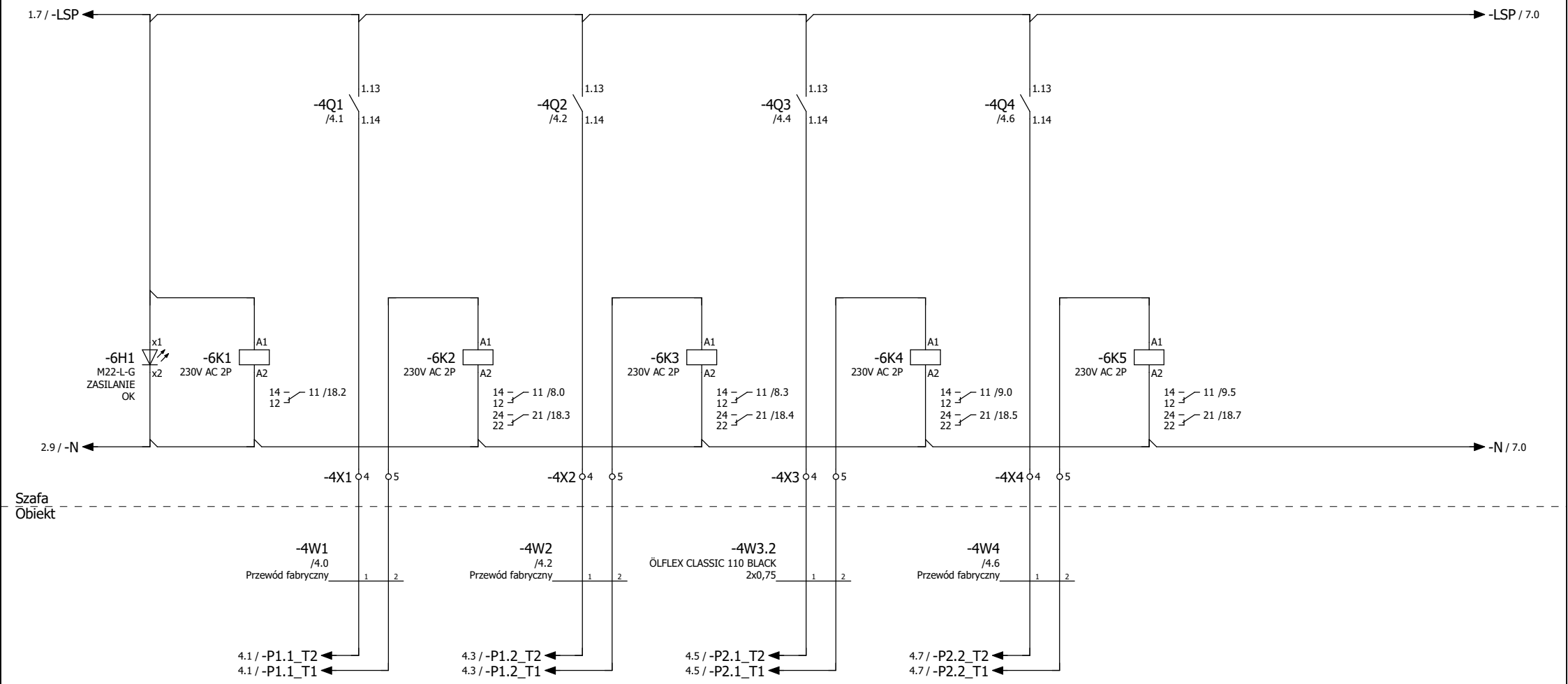


			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Zasilanie pomp PS1.1	Strona 4/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 4
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



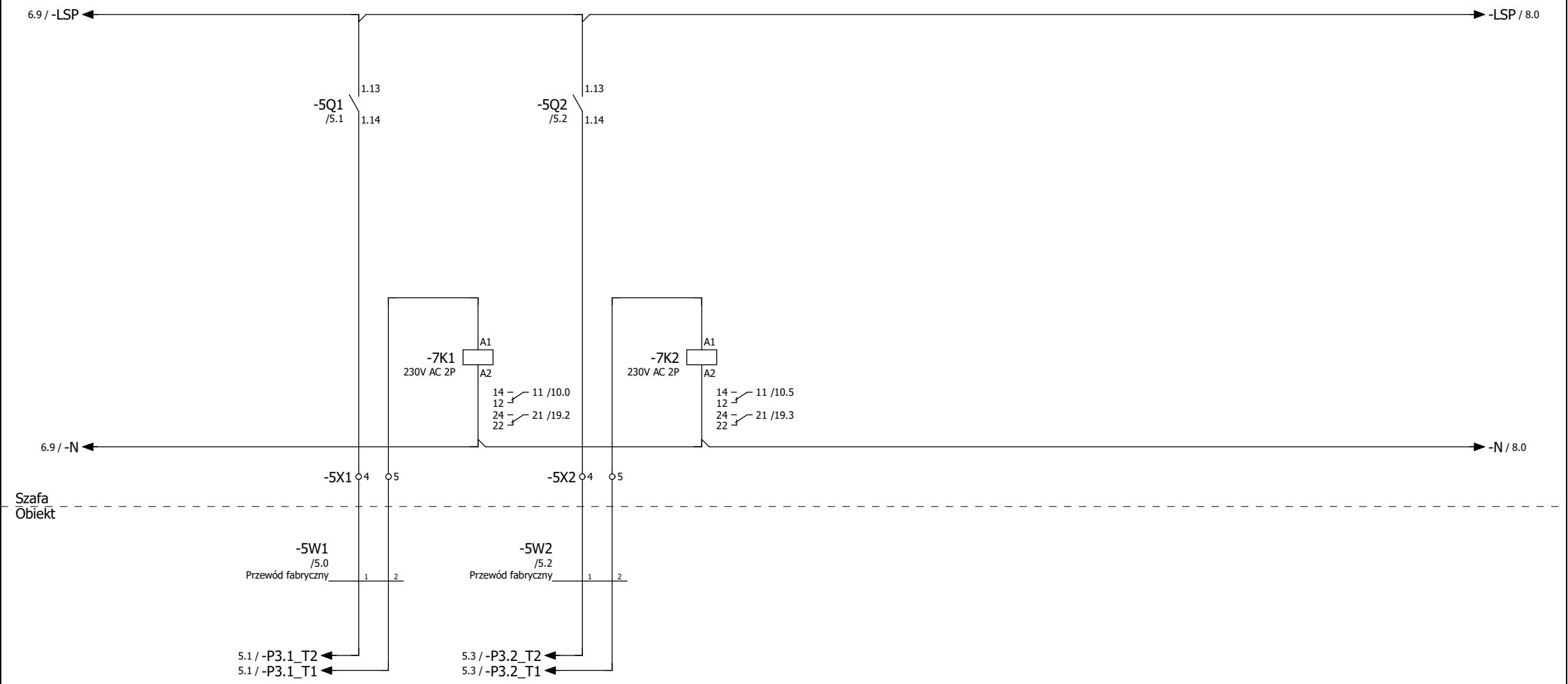
4 6

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Pompa 3.1 P3.1 Do ZRU	Strona 5/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 5
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



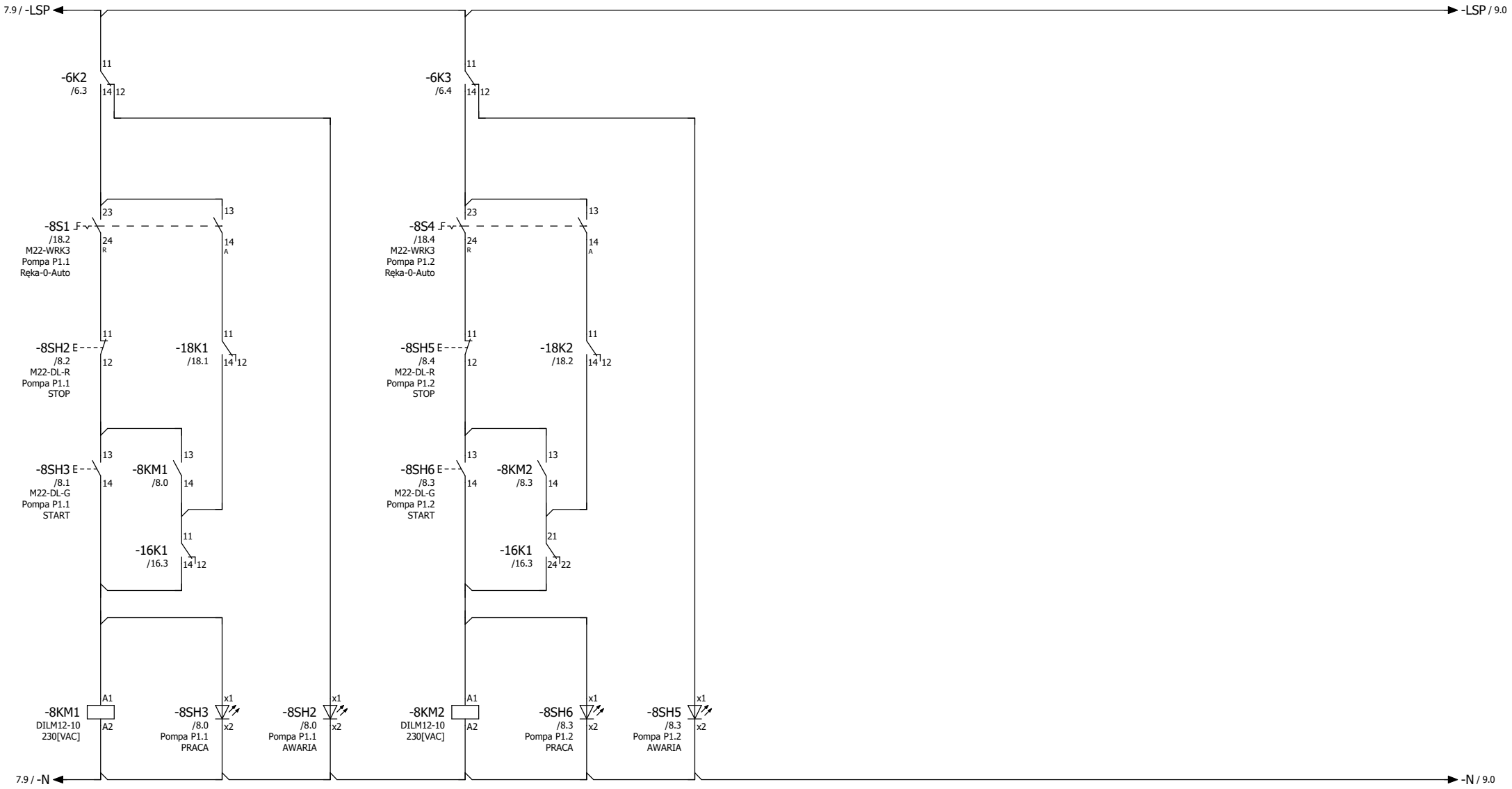
5 7

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Kontrola zabezpieczeń	Strona 6/24	=
			Edycja.	User					+ SZ1
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 6
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36



6 8

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Kontrola zabezpieczeń	Strona 7/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 7
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



1 2 /4.1
3 4 /4.1
5 6 /4.1
13 14 /8.1
43 44 /18.3

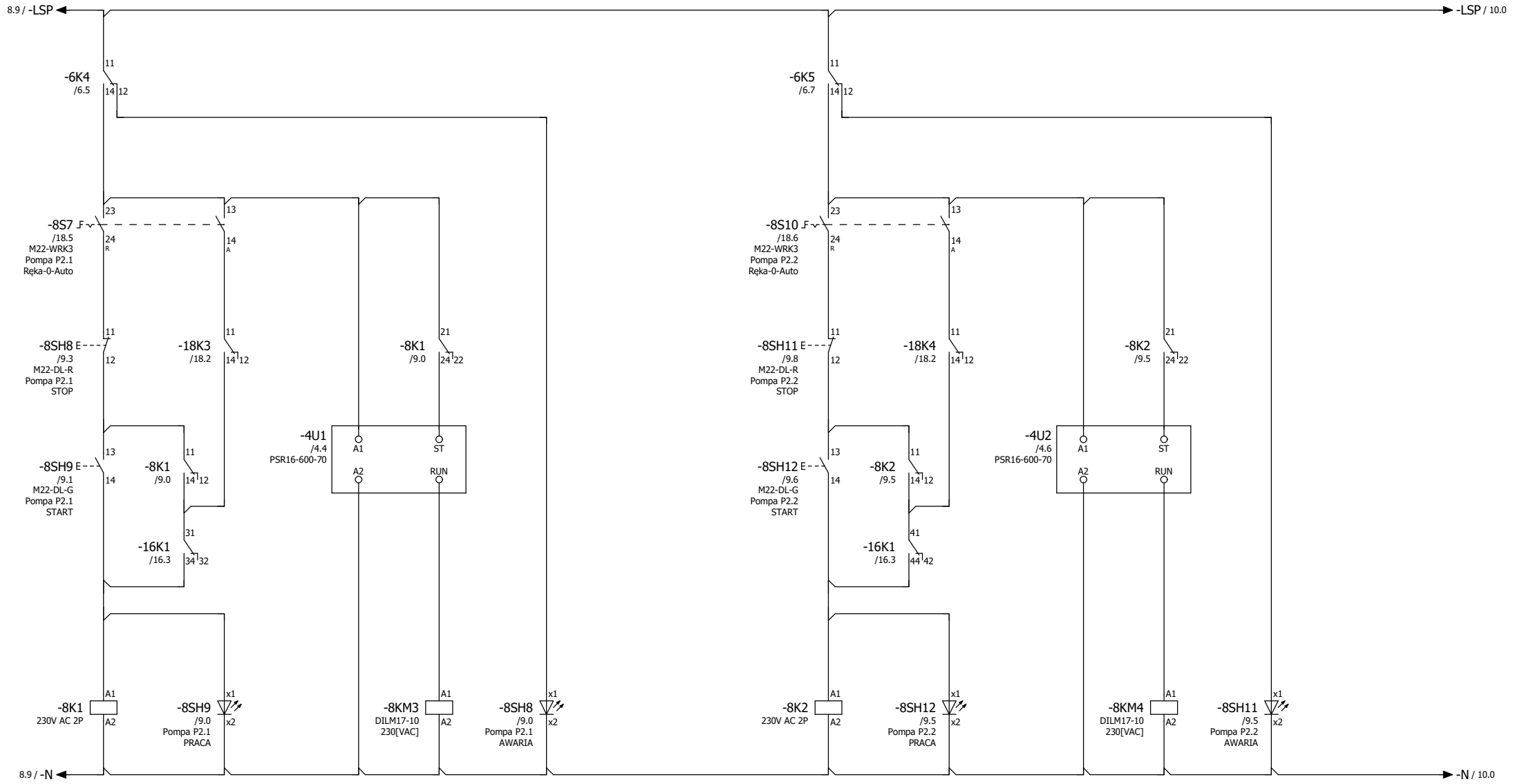
Pompa 1.1
P1.1
Do sitopiaskownika

1 2 /4.2
3 4 /4.3
5 6 /4.3
13 14 /8.3
43 44 /18.4

Pompa 1.2
P1.2
Do sitopiaskownika

7 9

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Sterowanie pracą pomp PS1.1	Strona 8/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 8
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



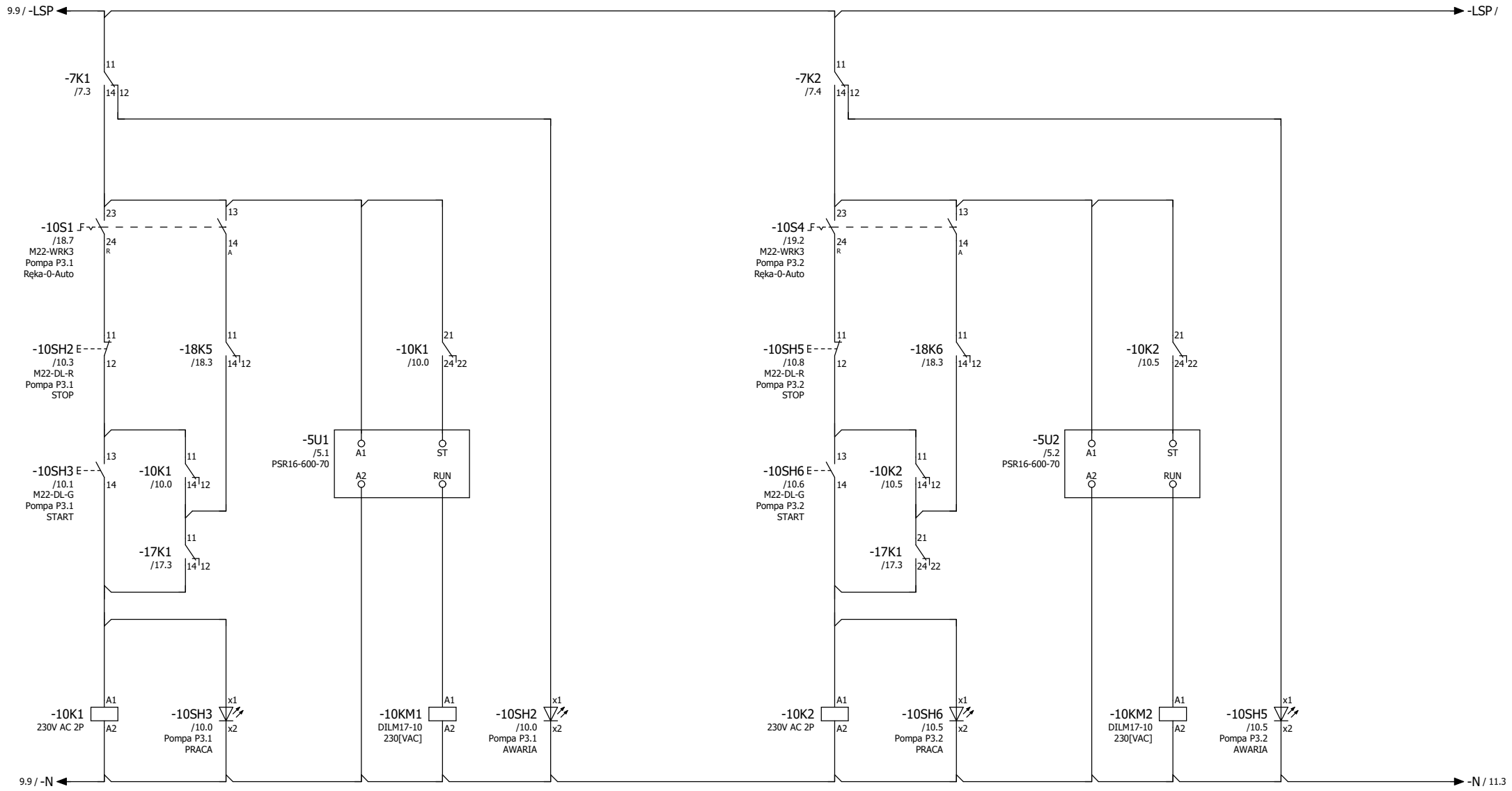
Pompa 2.1
P2.1
Wody opadowe

Pompa 2.2
P2.2
Wody opadowe

8

10

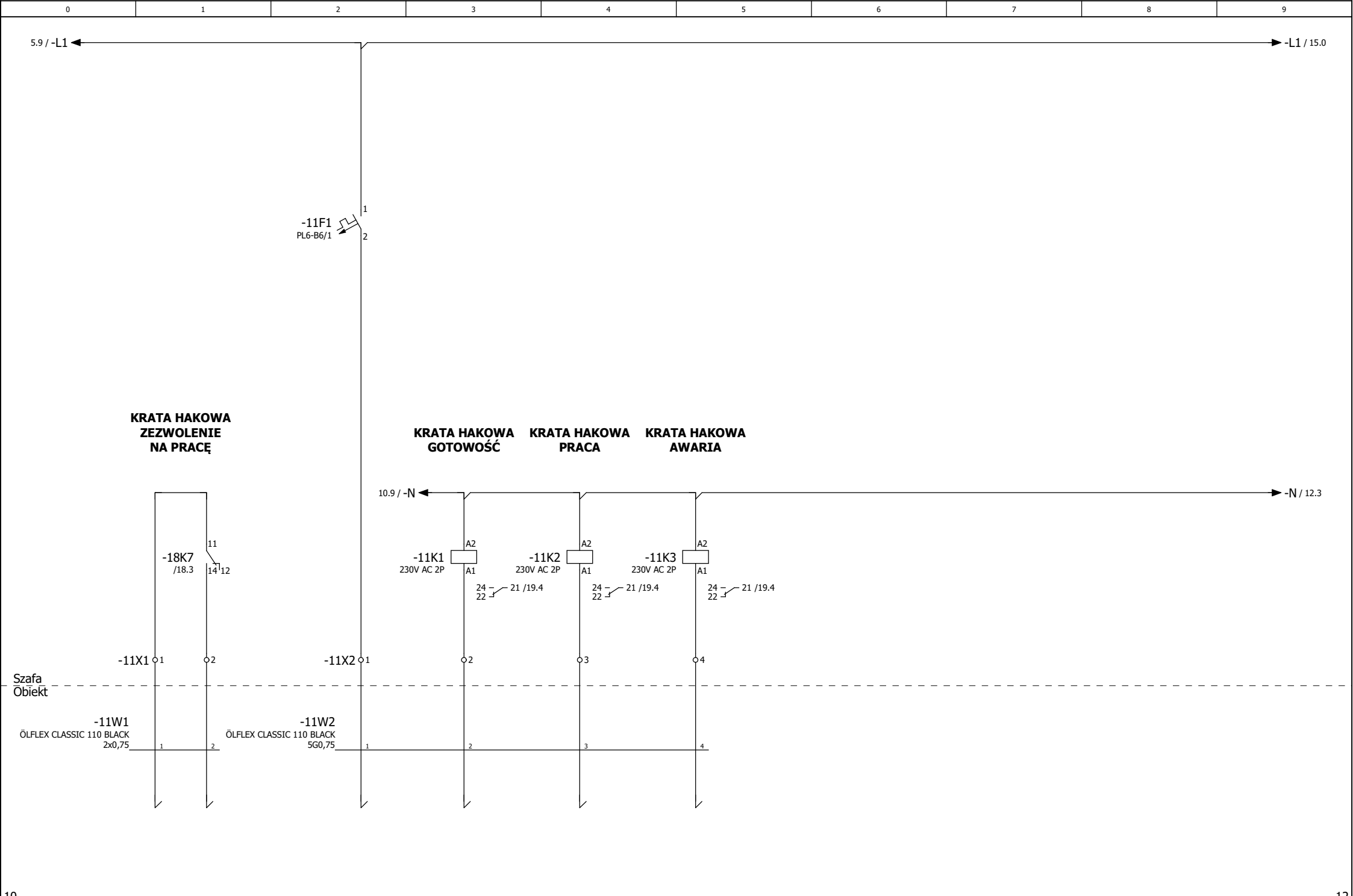
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Sterowanie pracą pomp PS1.1	Strona 9/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 9
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



Pompa 3.1
P3.1
Do ZRU

Pompa 3.2
P3.2
Do ZRU

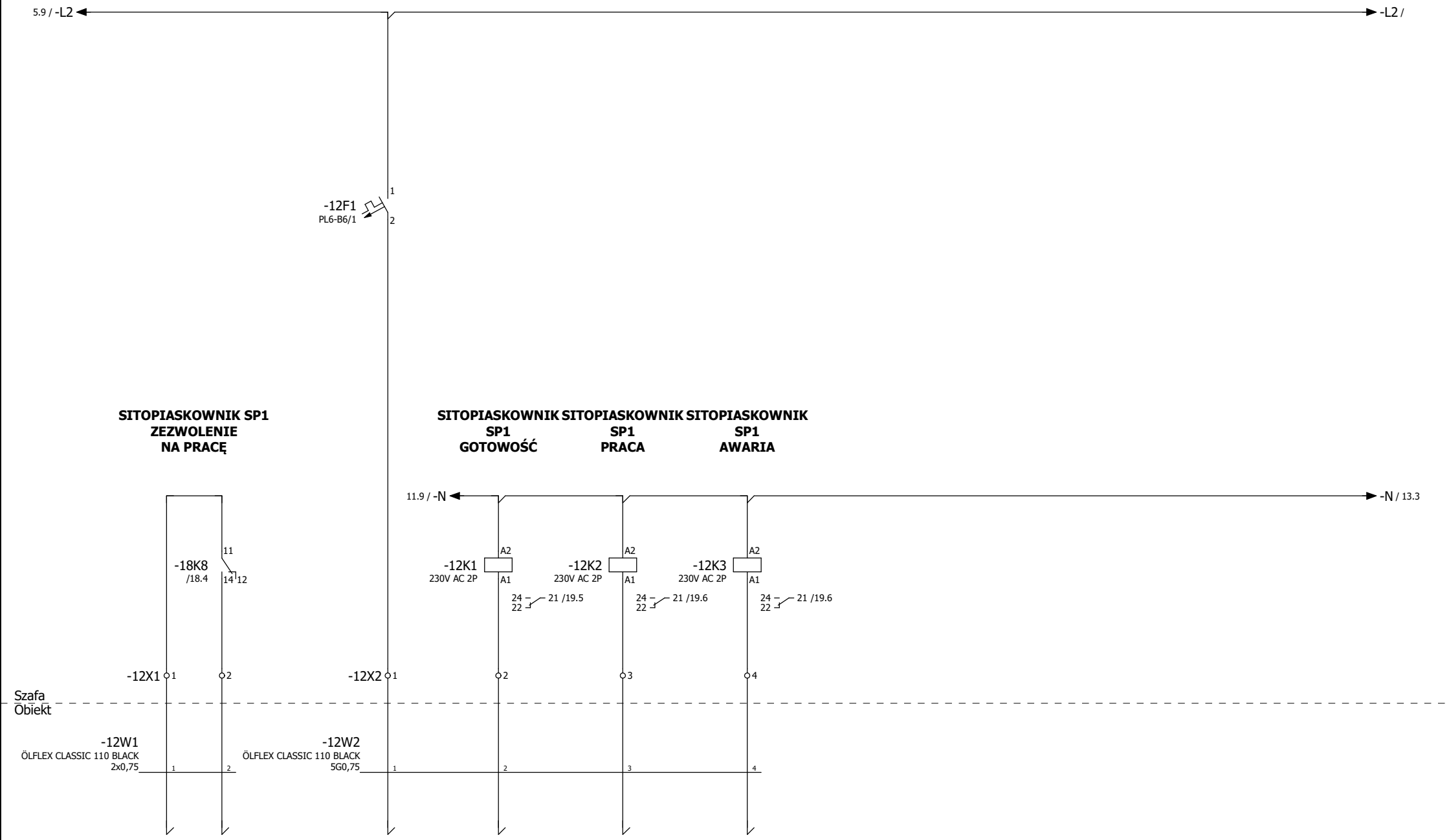
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Sterowanie pracą pomp PS1.2	Strona 10/24	=
			Edycja.	User					+ SZ1
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 10
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36



10

12

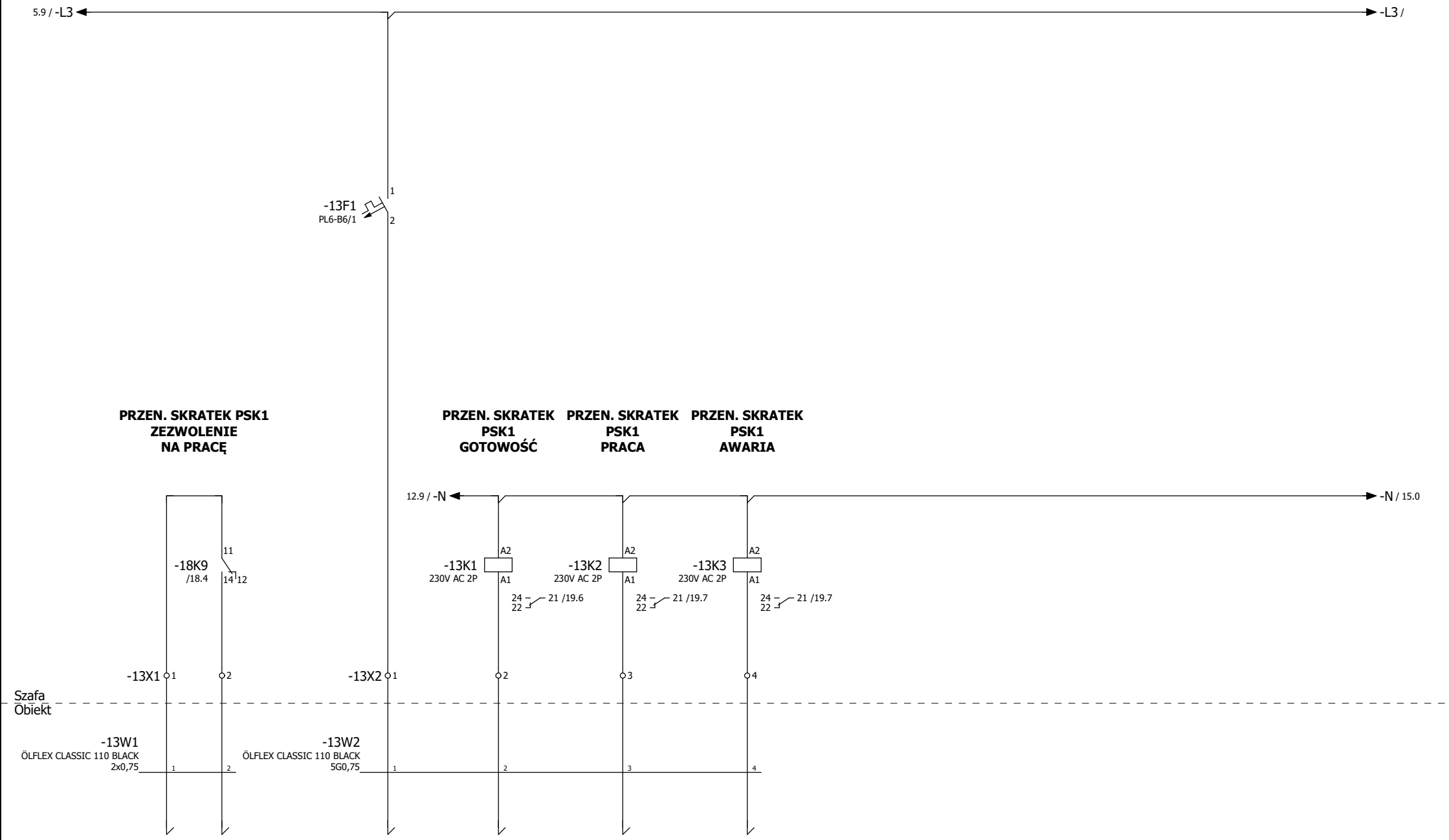
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Krata hakowa KH1 - komunikacja	Strona 11/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 11
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



11

13

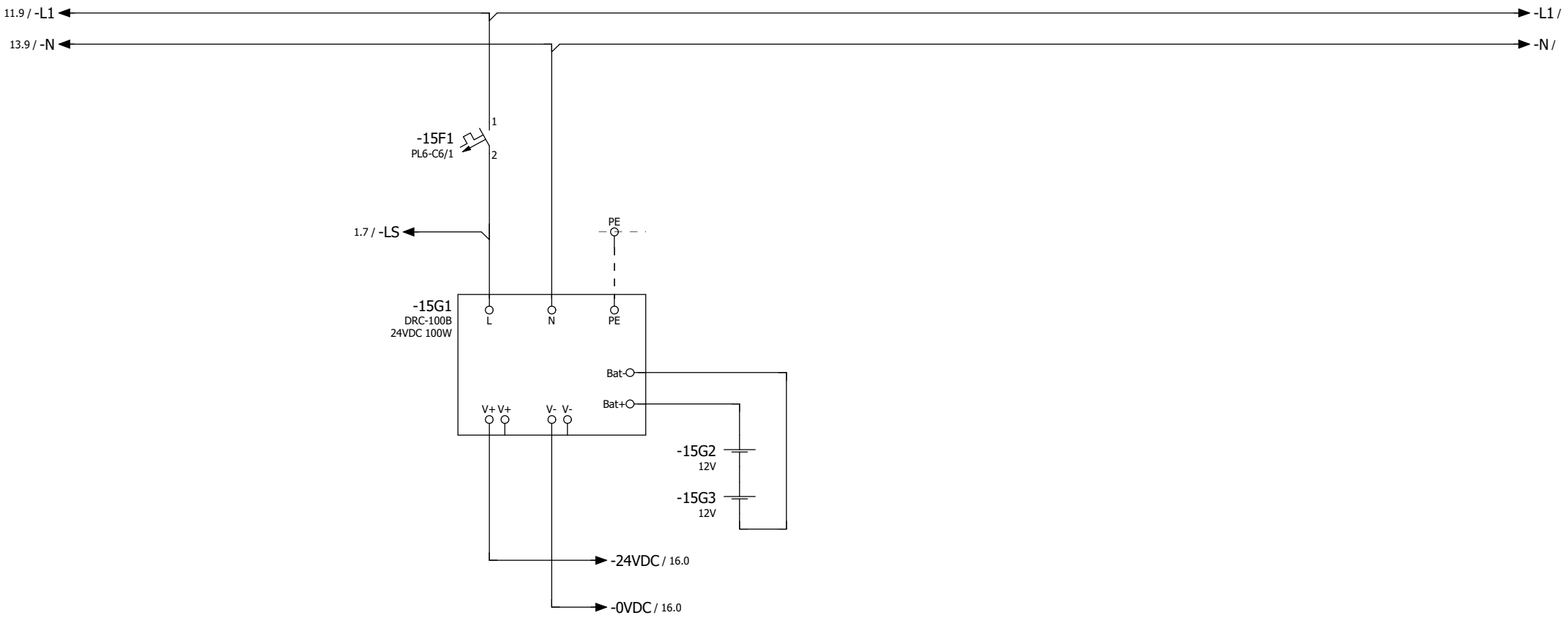
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Sitopiaskownik SP1 - komunikacja	Strona 12/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 12
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



12

15

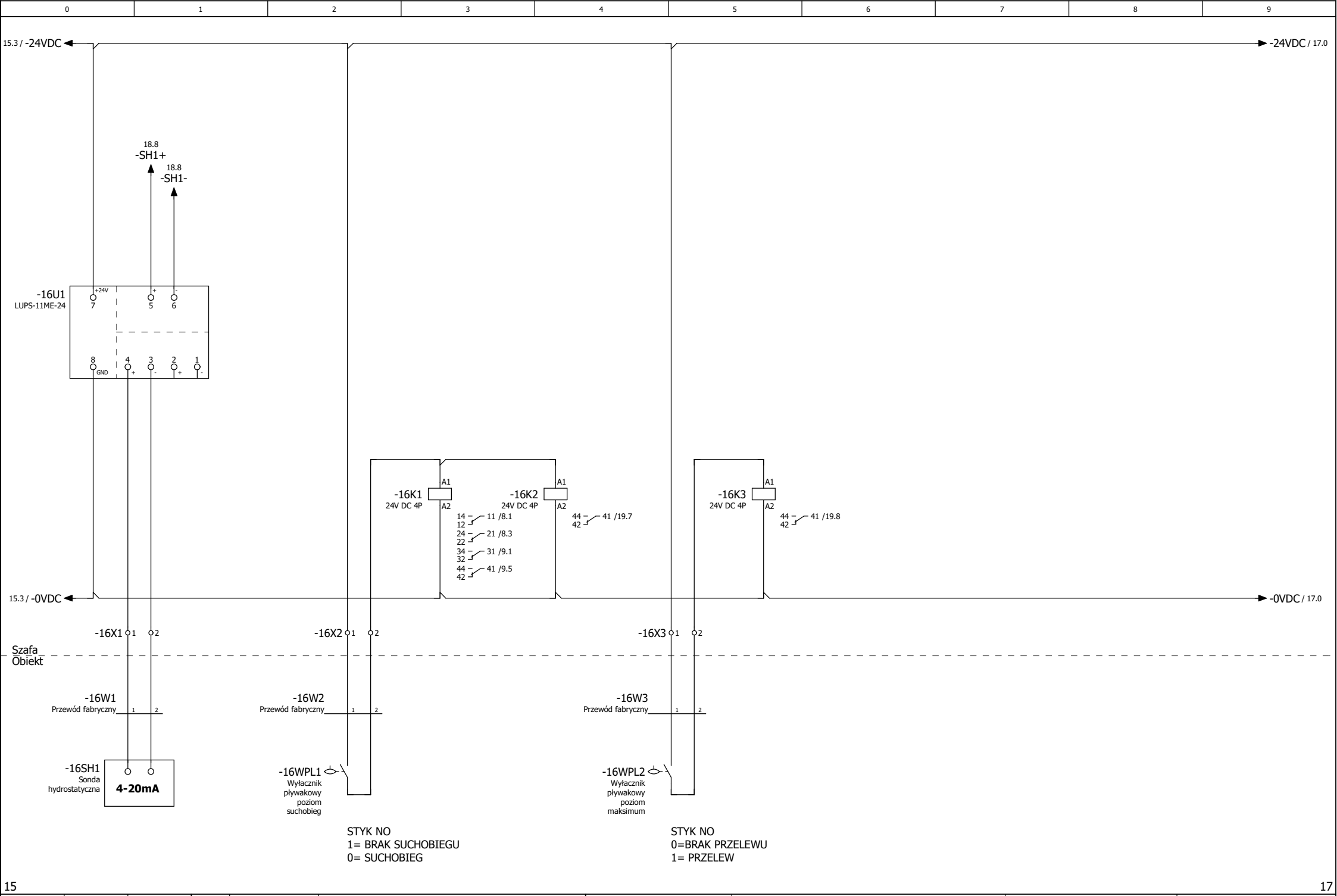
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Przenośnik skratek PSK1 - komunikacja	Strona 13/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



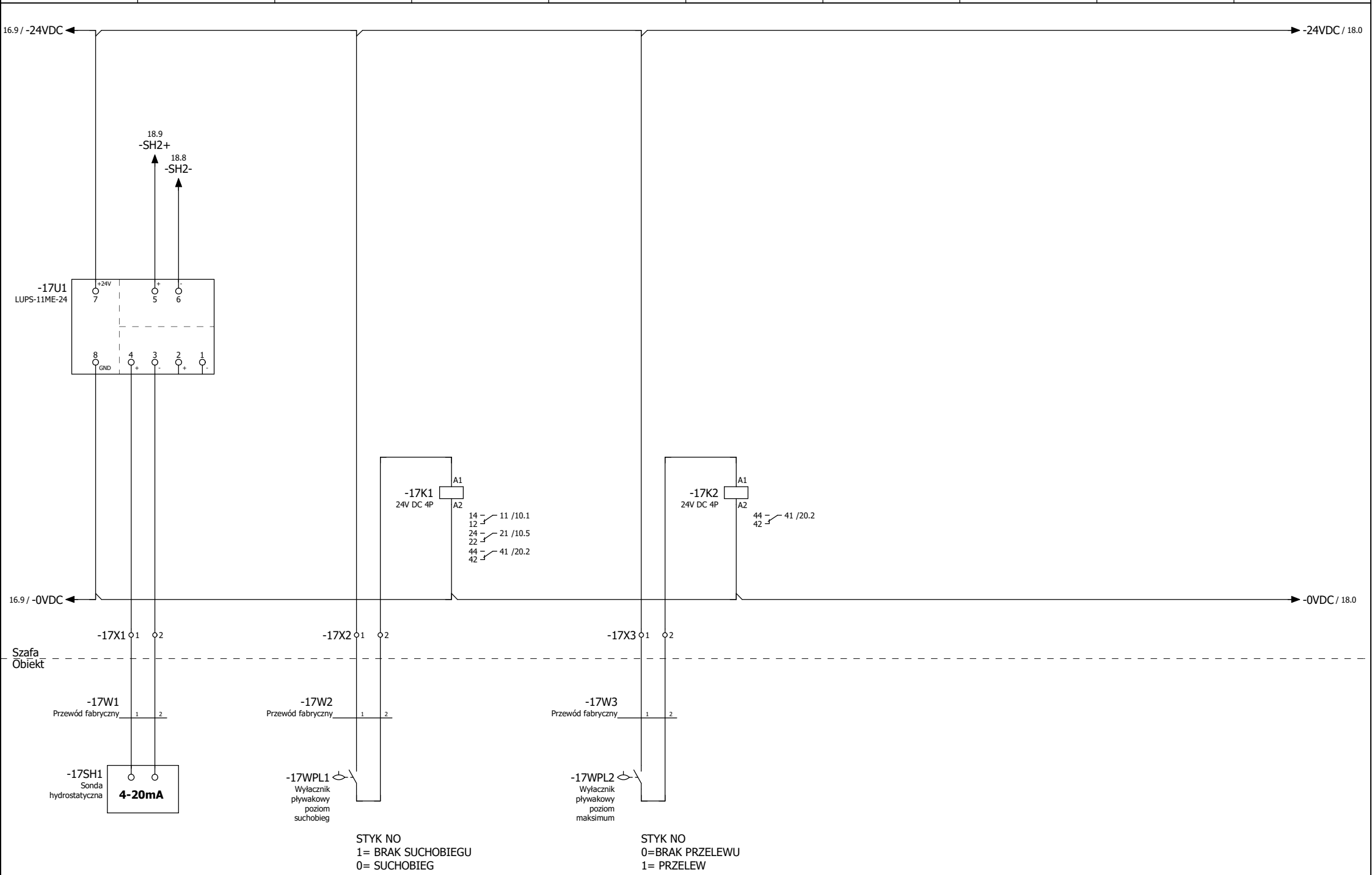
Szafa
Obiekt

13 16

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Zasilanie 24VDC	Strona 14/24	=
			Edycja.	User					+ SZ1
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 15
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36



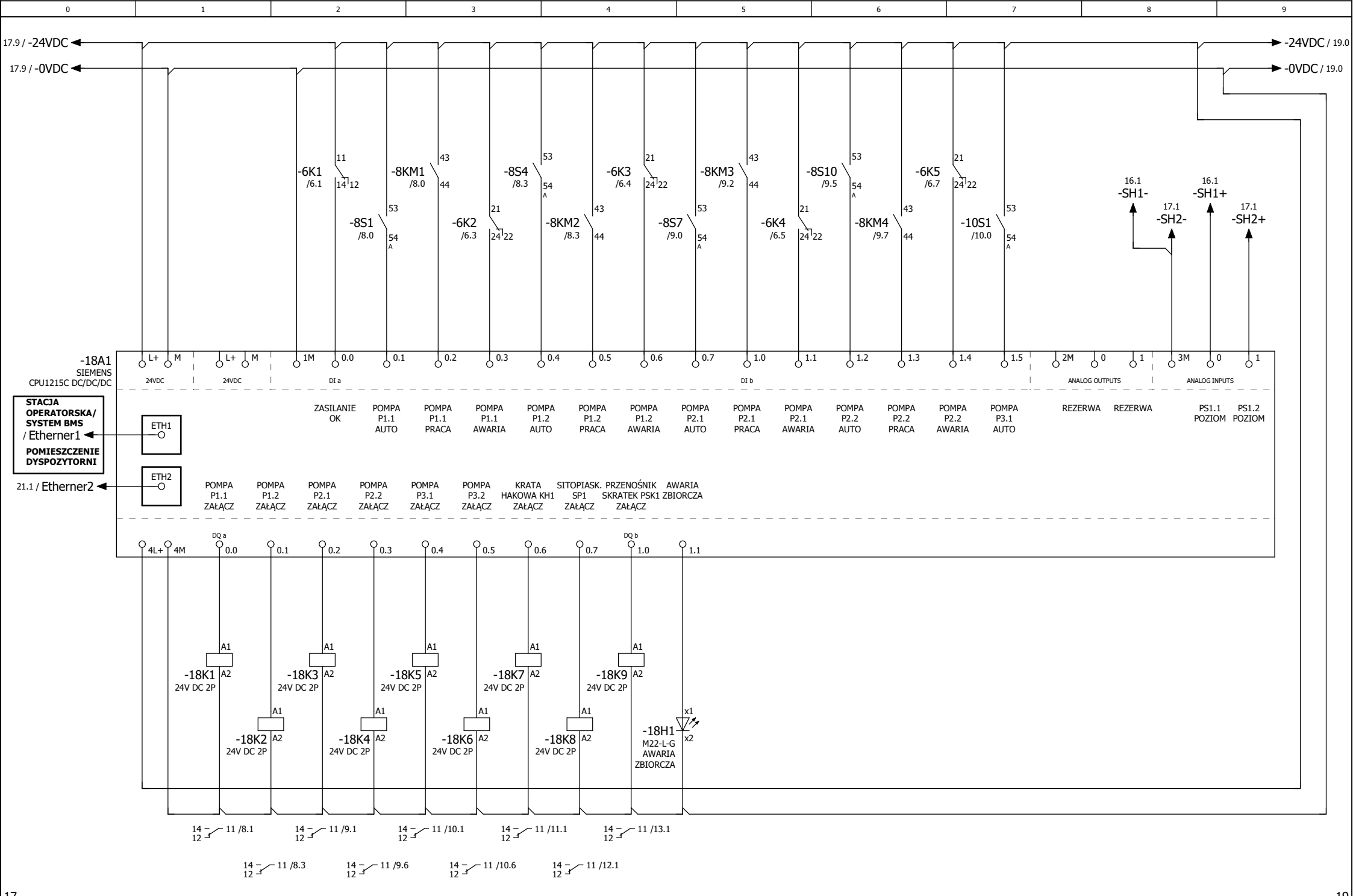
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Czujniki pomiarowe - pompownia PS1.1	Strona 15/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 16
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



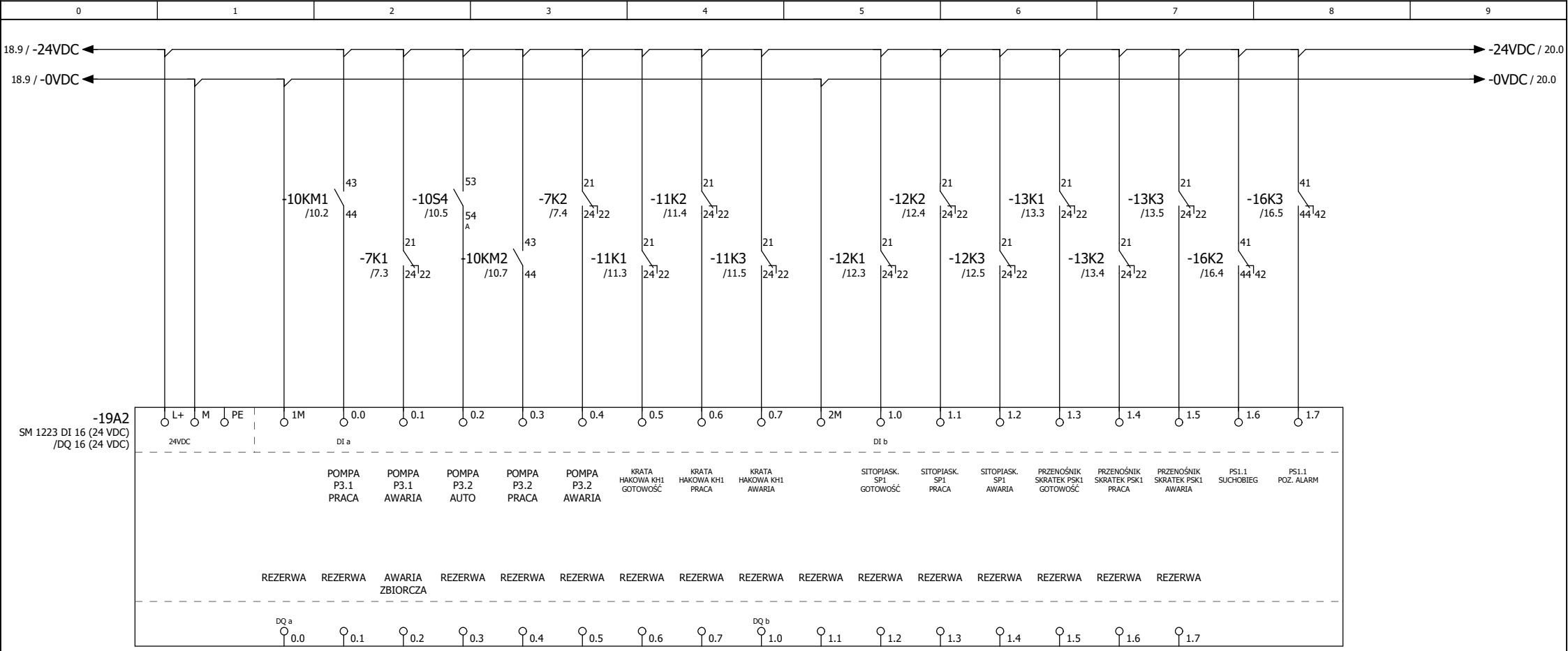
16

18

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Czujniki pomiarowe - pompownia PS1.2	Strona 16/24	=
			Edycja.	User					+ SZ1
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 17
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36

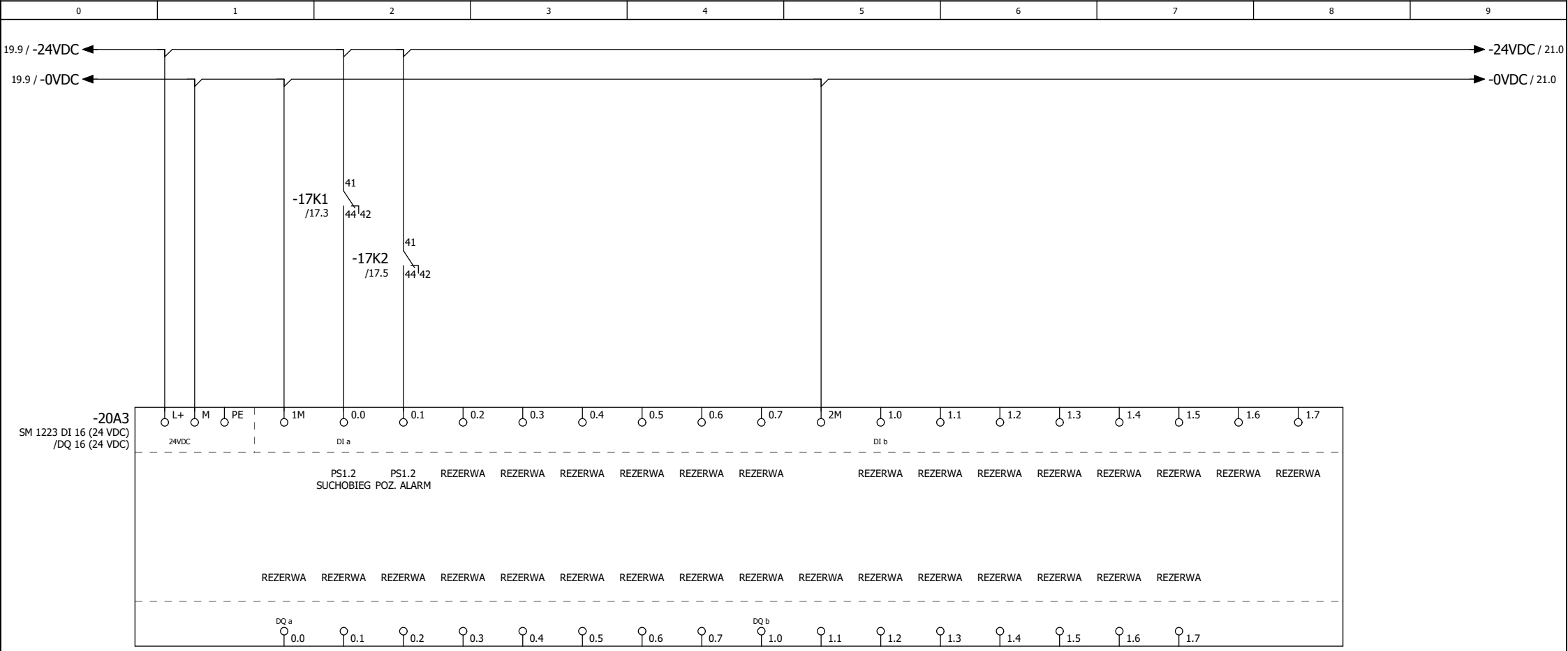


			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Sterownik PLC	Strona 17/24	=
			Edycja.	User					+ SZ1
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 18
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36

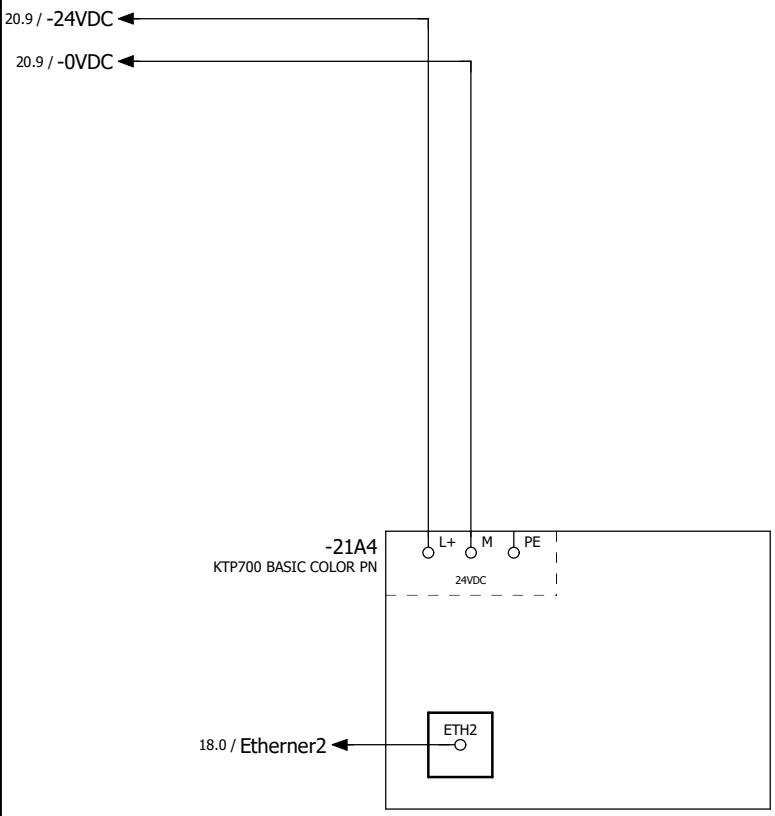


18 20

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Sterownik PLC	Strona 18/24	=	
			Edycja.	User					+ SZ1	
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 19
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



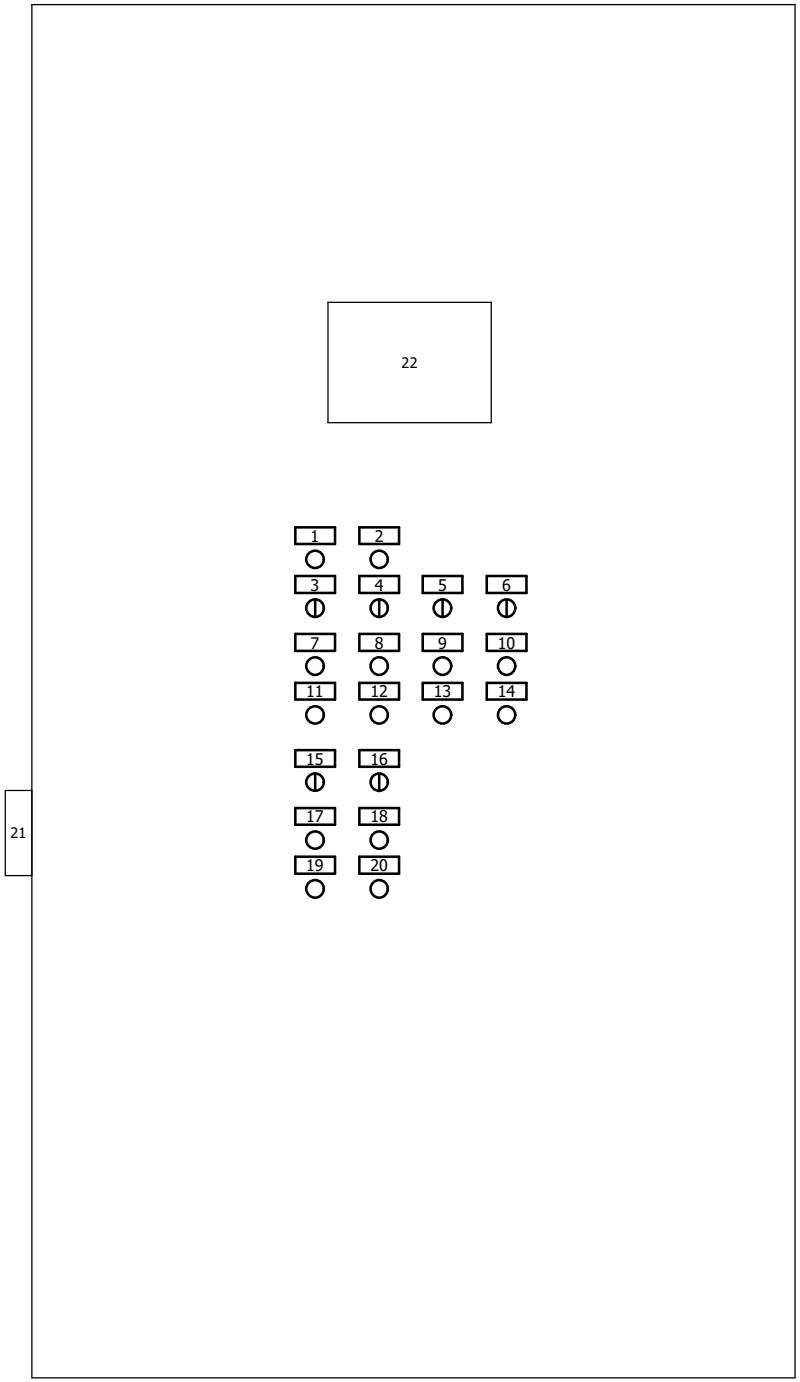
			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Sterownik PLC	Strona 19/24	=	
			Edycja.	User					+ SZ1	
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 20
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36



+PM/1

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania		Załącznik nr 1	Panel HMI	Strona 20/24	=
			Edycja.	User						+ SZ1
			Sprawdz						0006_24	Arkusz 21
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez				Arkusz 36

-Rozdzielnica PS1



LEGENDA:
1 - ZASILANIE OK
2 - AWARIA ZBIORCZA
3 - TRYB AUTO/0/RĘKA P1.1
4 - TRYB AUTO/0/RĘKA P1.2
5 - TRYB AUTO/0/RĘKA P2.1
6 - TRYB AUTO/0/RĘKA P2.2
7 - START/PRACA P1.1
8 - START/PRACA P1.2
9 - START/PRACA P2.1
10 - START/PRACA P2.2
11 - STOP/AWARIA P1.1
12 - STOP/AWARIA P1.2
13 - STOP/AWARIA P2.1
14 - STOP/AWARIA P2.2
15 - TRYB AUTO/0/RĘKA P3.1
16 - TRYB AUTO/0/RĘKA P3.2
17 - START/PRACA P3.1
18 - START/PRACA P3.2
19 - STOP/AWARIA P3.1
20 - STOP/AWARIA P3.2
21 - WYŁĄCZNIK GŁÓWNY
22 - PANEL HMI

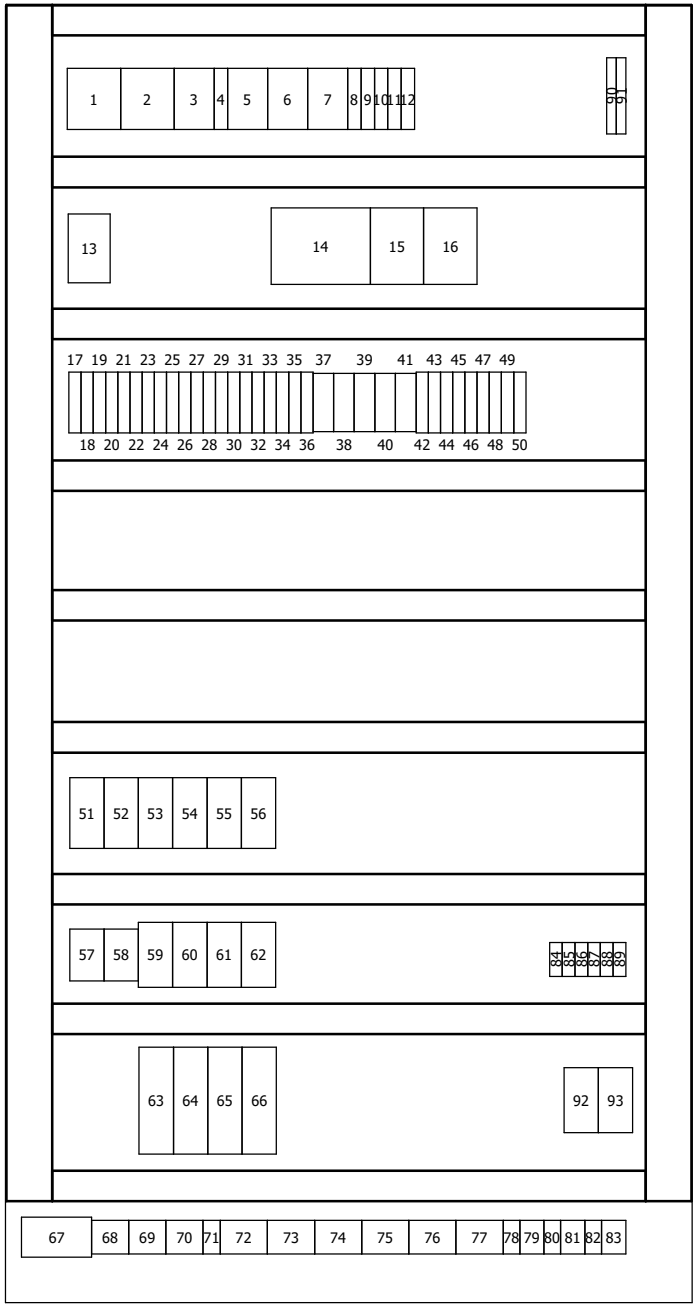
ROZDZIELNICA:
1800x1000x400
+ cokół 200

+SZ1/21

2

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Szafa sterownicza	Strona 21/24	=
			Edycja.	User					+ PM
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 1
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36

-Rozdzielnica PS1



1 3.1

			Data	2024-08-30	PS1 - układ podczyszczania	Załącznik nr 1	Zabudowa płyty montażowej	Strona 22/24	=
			Edycja.	User					+ PM
			Sprawdz					0006_24	Arkusz 2
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg		Rekompensata za	Zastąpiony przez			Arkusz 36

Legenda szafy sterowniczej

F18_001 2015

Numer pozycji	Identyfikator aparatu	Numer typu	Numer artykułu	Producent
22	21A4	6AV2123-2GB03-0AX0	SIE.6AV2123-2GB03-0AX0	SIEMENS
1	1OP1	SPBT12-280/4	SPBT12-280/4	EATON
2	1WRP1	PF6-63/4/003	PF6-63/4/003	EATON
3	1F1	PL6-C2/3	PL6-C2/3	EATON
4	2F1	PL6-B16/1	PL6-B16/1	EATON
5	3F1	PL6-C16/3	PL6-C16/3	EATON
6	3F2	PL6-C16/3	PL6-C16/3	EATON
7	3F3	PL6-C16/3	PL6-C16/3	EATON
8	3F4	PL6-B10/1	PL6-B10/1	EATON
9	11F1	PL6-B6/1	PL6-B6/1	EATON
10	12F1	PL6-B6/1	PL6-B6/1	EATON
11	13F1	PL6-B6/1	PL6-B6/1	EATON
12	15F1	PL6-C6/1	PL6-C6/1	EATON
13	15G1	DRC-100B	DRC-100B	Mean Well
14	18A1	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0	SIEMEN
15	19A2	6ES7223-1BL32-0XB0	SIE.6ES7223-1BL32-0XB0	SIEMENS
16	20A3	6ES7223-1BL32-0XB0	SIE.6ES7223-1BL32-0XB0	SIEMENS
17	6K1	GZT80	GZT80	RELPOL
18	6K2	GZT80	GZT80	RELPOL
19	6K3	GZT80	GZT80	RELPOL
20	6K4	GZT80	GZT80	RELPOL
21	6K5	GZT80	GZT80	RELPOL
22	7K1	GZT80	GZT80	RELPOL
23	7K2	GZT80	GZT80	RELPOL
24	8K1	GZT80	GZT80	RELPOL
25	8K2	GZT80	GZT80	RELPOL
26	10K1	GZT80	GZT80	RELPOL
27	10K2	GZT80	GZT80	RELPOL
28	11K1	GZT80	GZT80	RELPOL
29	11K2	GZT80	GZT80	RELPOL
30	11K3	GZT80	GZT80	RELPOL
31	12K1	GZT80	GZT80	RELPOL
32	12K2	GZT80	GZT80	RELPOL
33	12K3	GZT80	GZT80	RELPOL
34	13K1	GZT80	GZT80	RELPOL
35	13K2	GZT80	GZT80	RELPOL
36	13K3	GZT80	GZT80	RELPOL
37	16K1	GZT4	GZT4	RELPOL
38	16K2	GZT4	GZT4	RELPOL
39	16K3	GZT4	GZT4	RELPOL
40	17K1	GZT4	GZT4	RELPOL
41	17K2	GZT4	GZT4	RELPOL
42	18K1	GZT80	GZT80	RELPOL
43	18K2	GZT80	GZT80	RELPOL
44	18K3	GZT80	GZT80	RELPOL
45	18K4	GZT80	GZT80	RELPOL
46	18K5	GZT80	GZT80	RELPOL
47	18K6	GZT80	GZT80	RELPOL
48	18K7	GZT80	GZT80	RELPOL
49	18K8	GZT80	GZT80	RELPOL
50	18K9	GZT80	GZT80	RELPOL
51	4Q1	PKZM0-10	PKZM0-10 (072739)	EATON
52	4Q2	PKZM0-10	PKZM0-10 (072739)	EATON
53	4Q3	PKZM0-16	PKZM0-16 (046938)	EATON
54	4Q4	PKZM0-16	PKZM0-16 (046938)	EATON
55	5Q1	PKZM0-16	PKZM0-16 (046938)	EATON
56	5Q2	PKZM0-16	PKZM0-16 (046938)	EATON

Legenda szafy sterowniczej

F18_001 2015

Numer pozycji	Identyfikator aparatu	Numer typu	Numer artykułu	Producent
57	8KM1	DILM12-10(230V50Hz)	DILM12-10(230V50Hz) (276830)	EATON
58	8KM2	DILM12-10(230V50Hz)	DILM12-10(230V50Hz) (276830)	EATON
59	8KM3	DILM17-10	DILM17-10(230V50HZ) (277004)	EATON
60	8KM4	DILM17-10	DILM17-10(230V50HZ) (277004)	EATON
61	10KM1	DILM17-10	DILM17-10(230V50HZ) (277004)	EATON
62	10KM2	DILM17-10	DILM17-10(230V50HZ) (277004)	EATON
63	4U1	PSR16-600-70	PSR16-600-70	ABB
64	4U2	PSR16-600-70	PSR16-600-70	ABB
65	5U1	PSR16-600-70	PSR16-600-70	ABB
66	5U2	PSR16-600-70	PSR16-600-70	ABB
67	1X1			
68	3X1			
69	3X2			
70	3X3			
71	3X4			
72	4X1			
73	4X2			
74	4X3			
75	4X4			
76	5X1			
77	5X2			
78	11X1			
79	11X2			
80	12X1			
81	12X2			
82	13X1			
83	13X2			
84	16X1			
85	16X2			
86	16X3			
87	17X1			
88	17X2			
89	17X3			
90	16U1	LUPS-11ME-24	LUPS-11ME-24	JMP
91	17U1	LUPS-11ME-24	LUPS-11ME-24	JMP
92	15G2	Akumulator 12V 7,2Ah	Akumulator 12V 7,2Ah	Mean Well
93	15G3	Akumulator 12V 7,2Ah	Akumulator 12V 7,2Ah	Mean Well

Lista artykułów

F01_001 2015

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-18A1	1	SIMATIC S7-1200, CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0	SIEMEN	6ES7215-1AG40-0XB0
-19A2	1	Moduł SM1223 - 16 x 24VDC Wejść, 16 x 24VDC Wyjść (0.5A)	6ES7223-1BL32-0XB0	SIEMENS	SIE.6ES7223-1BL32-0XB0
-20A3	1	Moduł SM1223 - 16 x 24VDC Wejść, 16 x 24VDC Wyjść (0.5A)	6ES7223-1BL32-0XB0	SIEMENS	SIE.6ES7223-1BL32-0XB0
-21A4	1	Panel operatorski KTP700 BASIC COLOR PN 7"	6AV2123-2GB03-0AX0	SIEMENS	SIE.6AV2123-2GB03-0AX0
-1CKF1	1	Czujnik kolejności i zaniku fazy	CKF-B	F&F	CKF-B
-1F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C2/3	EATON	PL6-C2/3
-2F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B16/1	EATON	PL6-B16/1
-3F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C16/3	EATON	PL6-C16/3
-3F2	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C16/3	EATON	PL6-C16/3
-3F3	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C16/3	EATON	PL6-C16/3
-3F4	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B10/1	EATON	PL6-B10/1
-11F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B6/1	EATON	PL6-B6/1
-12F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B6/1	EATON	PL6-B6/1
-13F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B6/1	EATON	PL6-B6/1
-15F1	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C6/1	EATON	PL6-C6/1
-15G1	1	Zasilacz impulsowy buforowy 24VDC 96,6W	DRC-100B	Mean Well	DRC-100B
-15G2	1	Akumulator żelowy	Akumulator 12V 7,2Ah	Mean Well	Akumulator 12V 7,2Ah
-15G3	1	Akumulator żelowy	Akumulator 12V 7,2Ah	Mean Well	Akumulator 12V 7,2Ah
-2GN1	1	Gniazdo serwisowe montowane na szynie TH35	Z-SD230-BS (266876)	EATON	Z-SD230-BS (266876)
-6H1	1	Główka lampki sygnalizacyjnej 22mm zielona	M22-L-G	EATON	M22-L-G (216773)
-6H1	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-6H1	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-18H1	1	Główka lampki sygnalizacyjnej 22mm czerwona	M22-L-R	EATON	M22-L-R (216772)
-18H1	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-18H1	1	Dioda LED, biała montowana do płyty czołowej	M22-LED-W	EATON	M22-LED-W (216557)
-6K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-6K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-6K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-6K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-6K3	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-6K3	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-6K4	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-6K4	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-6K5	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-6K5	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-7K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-7K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-7K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-7K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-8K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-8K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-8K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-8K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-10K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-10K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-10K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-10K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-11K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-11K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-11K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-11K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-11K3	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-11K3	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-12K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-12K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-12K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80

Lista artykułów

F01_001 2015

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-12K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-12K3	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-12K3	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-13K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-13K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-13K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-13K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-13K3	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-13K3	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL	RM84-2012-35-5230
-16K1	1	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-16K1	1	Przekaźnik 4 styki przełączalne 6A Cewka 24VDC	R4-2014-23-1024-WT	RELPOL	R4-2014-23-1024-WT
-16K2	1	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-16K2	1	Przekaźnik 4 styki przełączalne 6A Cewka 24VDC	R4-2014-23-1024-WT	RELPOL	R4-2014-23-1024-WT
-16K3	1	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-16K3	1	Przekaźnik 4 styki przełączalne 6A Cewka 24VDC	R4-2014-23-1024-WT	RELPOL	R4-2014-23-1024-WT
-17K1	1	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-17K1	1	Przekaźnik 4 styki przełączalne 6A Cewka 24VDC	R4-2014-23-1024-WT	RELPOL	R4-2014-23-1024-WT
-17K2	1	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-17K2	1	Przekaźnik 4 styki przełączalne 6A Cewka 24VDC	R4-2014-23-1024-WT	RELPOL	R4-2014-23-1024-WT
-18K1	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K1	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K1	0	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-18K2	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K2	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K2	0	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL	GZT4
-18K3	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K3	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K4	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K4	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K5	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K5	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K6	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K6	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K7	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K7	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K8	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K8	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-18K9	1	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL	GZT80
-18K9	1	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL	RM84-2012-35-1024
-8KM1	1	Stycznik mocy 12A 3P Cewka 230V AC 1Z 0R	DILM12-10(230V50Hz)	EATON	DILM12-10(230V50Hz) (276830)
-8KM1	1	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON	DILM32-XHI22 (277377)
-8KM2	1	Stycznik mocy 12A 3P Cewka 230V AC 1Z 0R	DILM12-10(230V50Hz)	EATON	DILM12-10(230V50Hz) (276830)
-8KM2	1	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON	DILM32-XHI22 (277377)
-8KM3	1	Stycznik mocy (do 7,5 kW)	DILM17-10	EATON	DILM17-10(230V50HZ) (277004)
-8KM3	1	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON	DILM32-XHI22 (277377)
-8KM4	1	Stycznik mocy (do 7,5 kW)	DILM17-10	EATON	DILM17-10(230V50HZ) (277004)
-8KM4	1	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON	DILM32-XHI22 (277377)
-10KM1	1	Stycznik mocy (do 7,5 kW)	DILM17-10	EATON	DILM17-10(230V50HZ) (277004)
-10KM1	1	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON	DILM32-XHI22 (277377)
-10KM2	1	Stycznik mocy (do 7,5 kW)	DILM17-10	EATON	DILM17-10(230V50HZ) (277004)
-10KM2	1	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON	DILM32-XHI22 (277377)
-1OP1	1	Ogranicznik przepięć B+C Typ 1+2 4P	SPBT12-280/4	EATON	SPBT12-280/4
-4Q1	1	Samoczynny wyłącznik silnikowy	PKZM0-10	EATON	PKZM0-10 (072739)
-4Q1	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON	NHI-E-11-PKZO (082882)
-4Q2	1	Samoczynny wyłącznik silnikowy	PKZM0-10	EATON	PKZM0-10 (072739)
-4Q2	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON	NHI-E-11-PKZO (082882)

Lista artykułów

F01_001 2015

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-4Q3	1	Samoczynny wyłącznik silnikowy 3P 7,5kW	PKZM0-16	EATON	PKZM0-16 (046938)
-4Q3	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON	NHI-E-11-PKZO (082882)
-4Q4	1	Samoczynny wyłącznik silnikowy 3P 7,5kW	PKZM0-16	EATON	PKZM0-16 (046938)
-4Q4	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON	NHI-E-11-PKZO (082882)
-5Q1	1	Samoczynny wyłącznik silnikowy 3P 7,5kW	PKZM0-16	EATON	PKZM0-16 (046938)
-5Q1	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON	NHI-E-11-PKZO (082882)
-5Q2	1	Samoczynny wyłącznik silnikowy 3P 7,5kW	PKZM0-16	EATON	PKZM0-16 (046938)
-5Q2	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON	NHI-E-11-PKZO (082882)
-8S1	1	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON	M22-WRK3 (216872)
-8S1	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8S1	4	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8S4	1	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON	M22-WRK3 (216872)
-8S4	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8S4	4	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8S7	1	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON	M22-WRK3 (216872)
-8S7	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8S7	4	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8S10	1	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON	M22-WRK3 (216872)
-8S10	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8S10	4	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-10S1	1	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON	M22-WRK3 (216872)
-10S1	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-10S1	4	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-10S4	1	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON	M22-WRK3 (216872)
-10S4	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-10S4	4	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8SH2	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON	M22-DL-R (216925)
-8SH2	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH2	1	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON	M22-K01 (216378)
-8SH2	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH3	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON	M22-DL-G (216927)
-8SH3	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH3	1	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8SH3	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH5	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON	M22-DL-R (216925)
-8SH5	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH5	1	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON	M22-K01 (216378)
-8SH5	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH6	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON	M22-DL-G (216927)
-8SH6	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH6	1	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8SH6	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH8	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON	M22-DL-R (216925)
-8SH8	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH8	1	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON	M22-K01 (216378)
-8SH8	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH9	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON	M22-DL-G (216927)
-8SH9	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH9	1	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8SH9	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH11	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON	M22-DL-R (216925)
-8SH11	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-8SH11	1	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON	M22-K01 (216378)
-8SH11	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-8SH12	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON	M22-DL-G (216927)
-8SH12	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)

Lista artykułów

F01_001 2015

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-8SH12	1	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-8SH12	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-10SH2	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON	M22-DL-R (216925)
-10SH2	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-10SH2	1	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON	M22-K01 (216378)
-10SH2	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-10SH3	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON	M22-DL-G (216927)
-10SH3	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-10SH3	1	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-10SH3	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-10SH5	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON	M22-DL-R (216925)
-10SH5	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-10SH5	1	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON	M22-K01 (216378)
-10SH5	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-10SH6	1	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON	M22-DL-G (216927)
-10SH6	1	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON	M22-A (216374)
-10SH6	1	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON	M22-K10 (216376)
-10SH6	1	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON	M22-LED230-W (216563)
-4U1	1	Softstart 7,5kW	PSR16-600-70	ABB	PSR16-600-70
-4U2	1	Softstart 7,5kW	PSR16-600-70	ABB	PSR16-600-70
-5U1	1	Softstart 7,5kW	PSR16-600-70	ABB	PSR16-600-70
-5U2	1	Softstart 7,5kW	PSR16-600-70	ABB	PSR16-600-70
-16U1	1	Separator sygnału analogowego	LUPS-11ME-24	JMP	LUPS-11ME-24
-17U1	1	Separator sygnału analogowego	LUPS-11ME-24	JMP	LUPS-11ME-24
-3W1	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6 (1120367)
-3W2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6 (1120367)
-3W3	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6 (1120367)
-3W4	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3G2,5	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3G2,5	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3G2,5 (1120340)
-4W3.2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75 (1120232)
-11W1	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75 (1120232)
-11W2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75 (1120237)
-12W1	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75 (1120232)
-12W2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75 (1120237)
-13W1	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75 (1120232)
-13W2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75 (1120237)
-16W2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75 (1120233)
-16W3	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75 (1120233)
-17W2	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75 (1120233)
-17W3	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	LAPP	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75 (1120233)
-1WG1	1	Łącznik krzywkowy T/P do wbudowania.	P3-100/EA/SVB	EATON	P3-100/EA/SVB (074320)
-1WRP1	1	Wyłącznik różnicowoprądowy	PF6-63/4/003	EATON	PF6-63/4/003
-1X1	3	Zacisk jednopoziomowy 35mm - kolor szary	AVK 35 RD	Klemsan	AVK 35 RD - szara
-1X1	1	Zacisk jednopoziomowy 35mm - kolor niebieski	AVK 35 RD	Klemsan	AVK 35 RD - niebieska
-1X1	1	Zacisk PE jednopoziomowy 35mm	AVK 35 T RD	Klemsan	AVK 35 T RD
-1X1	1	Pokrywa końcowa do NPP AVK 25 RD	NPP AVK 25 RD	Klemsan	NPP AVK 25 RD
-1X1	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-1X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-3X1	3	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-3X1	1	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor niebieski	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - niebieska
-3X1	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-3X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-3X1	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-3X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-3X2	3	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-3X2	1	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor niebieski	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - niebieska
-3X2	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T

Lista artykułów

F01_001 2015

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-3X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-3X2	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-3X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-3X3	3	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-3X3	1	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor niebieski	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - niebieska
-3X3	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-3X3	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-3X3	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-3X3	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-3X4	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-3X4	1	Zacisk PE jednopoziomowy 2,5/4mm	AVK 2,5/4T	Klemsan	AVK 2,5/4T
-3X4	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-3X4	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-3X4	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-4X1	5	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-4X1	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-4X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-4X1	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-4X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-4X2	5	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-4X2	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-4X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-4X2	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-4X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-4X3	5	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-4X3	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-4X3	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-4X3	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-4X3	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-4X4	5	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-4X4	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-4X4	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-4X4	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-4X4	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-5X1	5	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-5X1	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-5X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-5X1	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-5X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-5X2	5	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan	AVK 6 - szara
-5X2	1	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan	AVK 6/10T
-5X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-5X2	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-5X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-11X1	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-11X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-11X1	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-11X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-11X2	4	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-11X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-11X2	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-11X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-12X1	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-12X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-12X1	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-12X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)

Lista artykułów

F01_001 2015

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-12X2	4	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-12X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-12X2	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-12X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-13X1	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-13X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-13X1	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-13X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-13X2	4	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-13X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-13X2	2	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-13X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-16X1	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-16X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-16X1	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-16X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-16X2	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-16X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-16X2	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-16X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-16X3	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-16X3	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-16X3	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-16X3	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-17X1	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-17X1	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-17X1	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-17X1	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-17X2	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-17X2	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-17X2	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-17X2	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-17X3	2	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan	AVK 2,5
-17X3	1	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan	NPP 2,5 -10
-17X3	1	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT	CLIPFIX 35-5 (3022276)
-17X3	1	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT	KLM 3 (0811969)
-Rozdzielnica PS1	1	Obudowa modułowa metalowa	ENUX 1800x1000x400	ETA	ENUX 1800x1000x400

Całościowa lista artykułów

F02_002_2015

Numer katalogowy	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca
6ES7215-1AG40-0XB0	1	SIMATIC S7-1200, CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0	SIEMEN
6ES7223-1BL32-0XB0	2	Moduł SM1223 - 16 x 24VDC Wejść, 16 x 24VDC Wyjść (0.5A)	6ES7223-1BL32-0XB0	SIEMENS
6AV2123-2GB03-0AX0	1	Panel operatorski KTP700 BASIC COLOR PN 7"	6AV2123-2GB03-0AX0	SIEMENS
CKF-B	1	Czujnik kolejności i zaniku fazy	CKF-B	F&F
286596	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C2/3	EATON
286520	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B16/1	EATON
286601	3	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C16/3	EATON
286519	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B10/1	EATON
286518	3	Wyłącznik nadprądowy	PL6-B6/1	EATON
286530	1	Wyłącznik nadprądowy	PL6-C6/1	EATON
DRC-100B	1	Zasilacz impulsowy buforowy 24VDC 96,6W	DRC-100B	Mean Well
Akumulator 12V 7,2Ah	2	Akumulator żelowy	Akumulator 12V 7,2Ah	Mean Well
266876	1	Gniazdo serwisowe montowane na szynie TH35	Z-SD230-BS (266876)	EATON
216773	1	Główka lampki sygnalizacyjnej 22mm zielona	M22-L-G	EATON
216374	20	Podstawa mocująca 3 elementy	M22-A	EATON
216563	13	dioda biała 230VAC	M22-LED230-W	EATON
216772	1	Główka lampki sygnalizacyjnej 22mm czerwona	M22-L-R	EATON
216557	1	Dioda LED, biała montowana do płyty czołowej	M22-LED-W	EATON
GZT80	29	Podstawa przekaźnika RM84 i RM85	GZT80	RELPOL
RM84-2012-35-5230	20	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 230VAC	RM84-2012-35-5230	RELPOL
GZT4	5	Podstawa przekaźnika 4P R4	GZT4	RELPOL
R4-2014-23-1024-WT	5	Przekaźnik 4 styki przełączalne 6A Cewka 24VDC	R4-2014-23-1024-WT	RELPOL
RM84-2012-35-1024	9	Przekaźnik 2 styki przełączalne 8A Cewka 24VDC	RM84-2012-35-1024	RELPOL
276830	2	Stycznik mocy 12A 3P Cewka 230V AC 1Z 0R	DILM12-10(230V50Hz)	EATON
277377	6	Styk pomocniczy dla DILM7 do DILM32	DILM32-XHI22	EATON
277004	4	Stycznik mocy (do 7,5 kW)	DILM17-10	EATON
158331	1	Ogranicznik przepięć B+C Typ 1+2 4P	SPBT12-280/4	EATON
072739	2	Samoczynny wyłącznik silnikowy	PKZM0-10	EATON

Całościowa lista artykułów

F02_002_2015

Numer katalogowy	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca
082882	6	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż czołowy	NHI-E-11-PKZ0	EATON
046938	4	Samoczynny wyłącznik silnikowy 3P 7,5kW	PKZM0-16	EATON
216872	6	Niepodświetlany przełącznik 3 położenia	M22-WRK3	EATON
216376	30	Styk pomocniczy 1Z montaż czołowy	M22-K10	EATON
216925	6	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-R	EATON
216378	6	Styk pomocniczy 1R montaż czołowy	M22-K01	EATON
216927	6	Przycisk podświetlany płaski z samopowrotem	M22-DL-G	EATON
PSR16-600-70	4	Softstart 7,5kW	PSR16-600-70	ABB
LUPS-11ME-24	2	Separator sygnału analogowego	LUPS-11ME-24	JMP
1120367	3	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G6	LAPP
1120340	1	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3G2,5	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3G2,5	LAPP
1120232	4	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 2X0,75	LAPP
1120237	3	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 5G0,75	LAPP
1120233	4	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	ÖLFLEX CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 3X0,75	LAPP
074320	1	Łącznik krzywkowy T/P do wbudowania.	P3-100/EA/SVB	EATON
286512	1	Wyłącznik różnicowoprądowy	PF6-63/4/003	EATON
304 250	3	Zacisk jednopoziomowy 35mm - kolor szary	AVK 35 RD	Klemsan
304 251	1	Zacisk jednopoziomowy 35mm - kolor niebieski	AVK 35 RD	Klemsan
334 210	1	Zacisk PE jednopoziomowy 35mm	AVK 35 T RD	Klemsan
450 250	1	Pokrywa końcowa do NPP AVK 25 RD	NPP AVK 25 RD	Klemsan
3022276	36	Trzymacz końcowy	CLIPFIX 35-5 (3022276)	PHOENIX-CONTACT
0811969	23	Uchwyt oznaczników listew zaciskowych	KLM 3 (0811969)	PHOENIX-CONTACT
304 140	39	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor szary	AVK 6	Klemsan
304 141	3	Zacisk jednopoziomowy 6mm - kolor niebieski	AVK 6	Klemsan
334 140	9	Zacisk jednopoziomowy PE 6/10mm	AVK 6/10T	Klemsan
444 120	22	Pokrywa końcowa do AVK2,5-10	NPP 2,5 -10	Klemsan
304 120	32	Zacisk jednopiętrowy 2,5mm	AVK 2,5	Klemsan
334 120	1	Zacisk PE jednopoziomowy 2,5/4mm	AVK 2,5/4T	Klemsan

Całościowa lista artykułów

F02_002_2015

Numer katalogowy	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca
ENUX 1800x1000x400	1	Obudowa modułowa metalowa	ENUX 1800x1000x400	ETA