



Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań
tel. 61 657 02 70,
e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl

ZLECENIODAWCA:

Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku sp. z o.o.

ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek

OBIEKT:

Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Konin, gmina Lwówek

dz. ewid. nr 406/1, obręb Konin

TEMAT PROJEKTU:

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Koninie gm. Lwówek

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA I AKPIA

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO:

NUMER UPRAWNIEŃ:

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jakub Jeńć

upr. bud. WKP/0385/POOE/13

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Włodzimierz Kierzek

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Ireneusz Jeńć

upr. bud. GPB.I.7342-9/97

Listopad 2020r.

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania	2
2.	Zakres opracowania	2
3.	Dane wejściowe.....	2
4.	Wykaz zastosowanych norm.	2
5.	Instalacje elektryczne.	3
5.1	Zasilanie główne.	3
5.2	Demontaże.	3
5.3	Oświetlenie terenu.	3
5.4	Oświetlenie projektowanych budynków.....	3
6.	Gospodarka kablowa.	4
7.	Układanie kabli zasilających nn.	4
8.	Ochrona przeciwprzepięciowa	4
9.	Instalacja uziemiająca, wyrównawcza.....	4
10.	Instalacja odgromowa.....	5
11.	Sterowanie.	5
12.	Wizualizacja.	5
13.	Informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	8

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- ✓ Rys. E01 – Trasy kablowe
- ✓ Rys. E02 – Schemat technologiczny
- ✓ Rys. E03 – Wiata osadu – instalacje elektryczne
- ✓ Rys. E04 – Wiata osadu – przekrój – instalacje elektryczne
- ✓ Rys. E05 – Pompownia osadu – instalacje elektryczne
- ✓ Rys. E06 – Pompownia osadu – instalacja odgromowa
- ✓ Projekt rozdzielnic RS
- ✓ Projekt tablicy TOPS

1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zakładem Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o. ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek. a pracownią **Envirotech Sp. z o.o.**

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- ✓ instalację oświetlenia,
- ✓ instalację sterowania i pomiarów oczyszczalni ścieków,

3. Dane wejściowe.

Dokumentację projektową opracowano na podstawie:

- ✓ zlecenie inwestora,
- ✓ aktualnej mapy geodezyjnej do celów projektowych,
- ✓ projektu architektoniczno-budowlanego,
- ✓ aktualnych, obowiązujących rozporządzeń i norm,
- ✓ katalogów urządzeń poszczególnych producentów.

4. Wykaz zastosowanych norm.

PN-EN 12464-1:2004 –	światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Cz. 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
PN-IEC 60364-6-61:2000 –	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
PN-IEC 60364-5-523:2001 –	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
PN-IEC 60364-5-54:1999 –	instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – dobór i montaż wyposażenia elektrycznego, uziemienia i przewody ochronne.
PN-IEC 60364-5-559 –	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.

N SEP-E-002 –

instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych.
Podstawy planowania

5. Instalacje elektryczne.

5.1 Zasilanie główne.

Zasilanie główne pozostaje bez zmian, ewentualne zmiany mocy zamówionej wykonać po zakończonej modernizacji.

5.2 Demontaże.

Wszystkie instalacje zasilania i sterowania urządzeń technologicznych należy zdemontować. Pozostają instalacje oświetlenia i gniazd w istniejących budynkach.

5.3 Oświetlenie terenu.

Oświetlenie terenu zrealizowane będzie za pomocą opraw ALFA HBLED GRACE 80W

O strumieniu świetlnym 11496 lm. Oprawy będą zamocowane do słupów stalowych ocynkowanych, ośmiokątnych SO 7/3, wysokości 7m. Grubość blachy 3mm. Fundament B120 SO7/3/F250.

Charakterystyka oprawy:

Napięcie zasilające 230 [V] AC

Moc pobierana 30-150 [W]

Źródło światła 4/8/12 HBLED

Częstotliwość zasilania 50/60 [Hz]

Stopień ochrony IP 66

Wskaźnik udarności mechanicznej IK 09

Współczynnik zniekształceń THD <15 [%]

Współczynnik mocy $\cos \alpha > 0,95$

Czas zapłonu <1 [s]

Zakres temperatury pracy -40 [°C] do +55 [°C]

Gwarancja 4 lata

Budowa 1/2/3 Modułowa

Obudowa Aluminium

Układ optyczny Poliwęglan

Temperatura barwowa

Neutralna: 4.000 [K]

Zimna: 5.700 [K]

Czujnik ruchu TAK - opcjonalnie

Regulacja mocy TAK - opcjonalnie

5.4 Oświetlenie projektowanych budynków.

Projektowane budynki oświetlone będą przez naswietlacze LED PROFI PLUS ZS2460 150W SMD Philips 4000K b.neutralny 18750lm IP65 EMOS.

Obwody oświetleniowe zasilic z rozdzielnic RG.

6. Gospodarka kablowa.

Instalację elektryczną w bud. technologicznych należy wykonać przewodami o żyłach miedzianych.

Przewody do połączenia szafy RS z urządzeniami wyszczególnione są w zestawieniu rozdzielnic RS.

7. Układanie kabli zasilających nn.

W budynkach technologicznych instalacja elektryczna wykonana zostanie w systemie natynkowo nt. Przewody należy układać w korytkach kablowych. Trasowanie należy wykonywać zgodnie z projektem technicznym instalacji, uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami i ciągami technologicznymi. Trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo, w wyznaczonych strefach.

W przypadku przejść przewodów instalacji przez ściany, przejście należy zabezpieczyć stosując zabezpieczenie przeciwpożarowe o odpowiedniej klasie odporności ogniowej odpowiadającej danej przegrodzie.

W budynku przewidziano montaż tras kablowych. Należy rozdzielić instalacje zasilania siłowego od inst. AKPiA. Instalacje prowadzić w odrębnych korytkach kablowych 100H60. Bezpośrednie podejścia linii kablowych pod aparaty, prowadzić w drabinkach kablowych 100H60. Korytka kablowe należy prowadzić w przestrzeniach bezkolizyjnych. Rozmieszczenie tras ustalić na obiekcie pod nadzorem przedstawiciela inwestora.

Dla potrzeb instalacji technologicznej, przewidziano wykonanie kanalizacji rurowej. Kanalizacja składać się będzie z dwóch rur DVK fi160 z podziałem na inst. zasilającą (siłową) oraz instalację sterowniczą / sygnałową.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielniczy RS dla ochrony przeciwprzepięciowej, zastosowano ochronniki przeciwprzepięciowe klasy B+C.

9. Instalacja uziemiająca, wyrównawcza.

W istniejących pomieszczeniach wykorzystać istniejącą szynę wyrównawczą.

Do głównych szyn uziemiających należy przyłączyć:

- a. Metalowe ciągi kanałów wentylacji mechanicznej budynku,
- b. Metalowe korytka kablowe,

- c. przewód uziemiający urządzeń teletechnicznych
- d. główne ciągi metalowych rur instalacyjnych
- e. konstrukcje stalowe.

Połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe), wykonać przewodem LgYżo 10mm².

10. Instalacja odgromowa.

Instalację odgromową na nowych budynkach oczyszczalni należy wykonać w postaci zwodów poziomych na dachu z drutu FeZn 6mm połączonych przewodami odprowadzającymi z bednarki 20x3 FeZn, poprzez złącza kontrolne z uziomem otokowym lub fundamentowym. Uziom otokowy lub fundamentowy wykonać z bednarki FeZn 50x4 ułożonej w ziemi. Uziom należy połączyć z innymi uziomami w rejonie budynku. Na istniejących budynkach sprawdzić stan instalacji odgromowej i przeprowadzić pomiary.

11. Sterowanie.

Sterowanie oczyszczalni jest przez rozdzielnicę RS wyposażoną w sterownik programowalny. Rozdzielnica RS steruje całą oczyszczalnią. Algorytm sterowania znajduje się w dokumentacji technologicznej.

Zmienne sterownikowe wymieniane są poprzez Ethernet pomiędzy rozdzielnicą RS i wizualizacją na komputerze w dyspozytorni.

12. Wizualizacja.

Wizualizacja procesu technologicznego realizowana jest na ekranie komputera.

Schemat przedstawiony powinien odwzorowywać układ rzeczywisty.

Na jednej ze stron wizualizacji umieścić przełączniki poszczególnych urządzeń, które umożliwia przełączenie sterowania auto-0-ręka lub zamknij - auto – otwórz.

Wykaz zmiennych do zwizualizowania i zapisu historycznego.

Obiekt	Urządzenie	Zmienne do zwizualizowania	Zmienne do zapisania historycznego
---	---		
reaktor biologiczny PS I	napęd regulacyjny zasuwu na wlocie do reaktora	stan	czas otwarcia
	mieszadło zatapialne w komorze defosfatacji	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	mieszadło zatapialne w komorze denitryfikacji	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	sonda pomiarowa tlenu	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	sonda pomiarowa gęstości	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	sonda pomiarowa redox	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	pompa recyrkulacji wewnętrznej	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	przepływomierz recyrkulacji wewnętrznej osadu	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
reaktor biologiczny PS II	napęd regulacyjny na wlocie do reaktora PS II	stan	czas otwarcia
	przepływomierz ścieków kierowanych do PS II	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
	mieszadło zatapialne w komorze defosfatacji	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	mieszadło zatapialne w komorze denitryfikacji	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	sonda pomiarowa tlenu	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	sonda pomiarowa gęstości	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	sonda potencjału redox	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	pompa recyrkulacji wewnętrznej	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	przepływomierz recyrkulacji wewnętrznej osadu	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
stacja dmuchaw	dmuchawa napowietrzająca na cele PS I	Prąd, stany pracy i awarii, częstotliwość	Prąd, stany pracy i awarii, częstotliwość
	dmuchawa napowietrzająca na cele PS II	Prąd, stany pracy i awarii, częstotliwość	Prąd, stany pracy i awarii, częstotliwość
	przetwornik ciśnienia na rurow. sprężonego powietrza	Wartość mierzona	Wartość mierzona
stacja odwadniania osadu	pompa nadawy osadu	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	prasa Monobelt + pompa płuczająca prasę+sprężarka	Stan pracy i awarii	Stan pracy i awarii
	przepływomierz osadu na prasę	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
	przepływomierz polielektrolitu	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
	zespół przygotowania i dozowania polielektrolitu	Stan pracy i	Stan pracy i

		awarii	awarii
	przenośnik osadu odwodnionego	Stan pracy i awarii	Stan pracy i awarii
	urządzenie do minihigienizacji osadu	Stan pracy i awarii	Stan pracy i awarii
	sonda gęstości osadu + armatura	Wartość mierzona	Wartość mierzona
płuczka piasku	płuczka piasku	Stan pracy i awarii	Stan pracy i awarii
przepompownia ścieków z PS I	pompa zatapialna ścieków	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	sonda hydrostatyczna poziomu	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	pływakowy pomiar poziomu	Stan	
osadniki wtórne	zgarniacze radialne	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
przepompownia osadów	pompa osadu recyrkulacji zewnętrznej	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	pompa osadu nadmiernego	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	sonda gęstości	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	przepływomierz osadu recyrkulowanego DN100	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
	przepływomierz osadu nadmiernego DN100	Przepływ i ilość	Przepływ i ilość
Stacja wody technologicznej	pompa wody technologicznej	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
KTSO	dmuchawa powietrza	Prąd, stany pracy i awarii, częstotliwość	Prąd, stany pracy i awarii, częstotliwość
	pompa osadu	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	napęd zasuw nożowej DN125 on/off	stan	czas otwarcia
	napęd zasuw nożowej DN150 on/off	stan	czas otwarcia
	sonda poziomu	Wartość mierzona	Wartość mierzona
pompownia wewnętrzna	pompa zatapialna ścieków 85m ³ /h	Prąd, stany pracy i awarii	Prąd, stany pracy i awarii
	sonda hydrostatyczna poziomu	Wartość mierzona	Wartość mierzona
	pływakowy pomiar poziomu	Stan	

Uwag: Nazwy urządzeń i producent są przykładowe. Można zastosować zamienniki pod warunkiem, że jakość zastosowanych urządzeń będzie równoważna lub lepsza.

13. Informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zgodnie z zakresem projektu budowlanego, zakres oraz kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- prace przygotowawczo-organizacyjne,
- montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych gniazd wtyczkowych,
- montaż wewnętrznych instalacji wypustów zasilających odbiorniki indywidualne
- montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych oświetleniowych,
- wykonanie podłączenia przewodów pod urządzenia,
- wykonanie kanalizacji technologicznej,
- montaż (pograżenie w ziemi) instalacji uziemiających (uziomy szpilkowe),
- wykonanie prac pomiarowych,

Kolejność realizacji obiektów może odbywać się równocześnie w wyniku z przyjętej technologii i dostaw materiałów

Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie.

Do elementów zagospodarowania działki lub terenu, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należą czynne instalacje kanalizacyjne, elektroenergetyczne, mogące znajdować się w rejonie planowanych prac ziemnych. Podczas prac ziemnych mogą również wystąpić zagrożenia od poruszających się na niej mechanicznych pojazdów jeżdżących. Pozostałe prace wykonywane będą wewnątrz budynku.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Skala	Czas wystąpienia
Upadek z wysokości	dach, wewnątrz budynku	średnia	podczas wykonywania prac na dachu oraz montaż opraw oświetleniowych
uszkodzenia ciała oraz rany spowodowane	na całym terenie budowy	wysoka	podczas wszystkich prac

użyciem elektronarzędzi oraz narzędzi standardowych (młotek, obcęgi, nóż itp.)			elektroinstalacyjnych
potrącenie od pojazdów mechanicznych	na drogach dojazdowych do placu budowy	średnia	podczas wykonywania robót budowlanych i poruszania się w rejonie dróg dojazdowych na plac budowy
porażenie prądem, napięcie nn 230/400 V	Rozdzielnice technologiczne, główne, obiektowe, ewentualne istniejące linie kablowe, odbiorniki elektryczne, uszkodzenia elektronarzędzi	wysoka	podłączanie napięcia, wykonywanie uziemienia, wykonywanie pomiarów, próby, rozruch

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania danych prac musi zostać dodatkowo poinstruowany i przeszkolony o sposobie realizacji robót budowlanych, a w szczególności jeśli chodzi o prace w wykopach ziemnych i przy robotach montażowych (elektroinstalacyjnych). Pracownicy wykonujący roboty powinni zostać zapoznani z zagrożeniami wynikającymi z wykonywanej pracy. Instruktaż powinien zostać przeprowadzony przez Kierownika budowy lub Kierownika robót.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Do środków typu organizacyjnego zaliczyć należy wymóg:

- popularyzowania zasad prawidłowego użytkowania urządzeń elektrycznych,
- nauczanie zasad udzielania pierwszej pomocy porażonym i poparzonym prądem elektrycznym,
- obowiązkowe szkolenie okresowe pracowników zaliczanych do grupy wzmożonego ryzyka porażeniem prądem, głównie elektryków,

- wymóg posiadania uprawnień kwalifikacyjnych , aktualnych badań lekarskich oraz wymaganych szkoleń BHP przez osoby zatrudnione przy eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych,
- przestrzeganie zasad i przepisów bezpieczeństwa pracy dotyczących organizacji prac przy urządzeniach elektrycznych.

Środki techniczne stanowiące właściwą ochronę przeciwporażeniową obejmują w zasadzie środki ochrony przed dotykiem bezpośrednim (ochrony podstawowej), stanowiące zabezpieczenie przed porażeniami od napięć roboczych (fazowych) oraz środki ochrony przy dotyku pośrednim (ochrony dodatkowej) zabezpieczające przed porażeniami od napięć dotykowych. Do technicznych środków ochrony zaliczyć należy również środki ochrony osobistej (sprzęt ochronny) mające zastosowanie głównie przy pracach konserwacyjno remontowych, operacjach łączeniowych i czynnościach pomiarowych.

Do wykonywania robót należy używać tylko materiałów, wyrobów, maszyn, urządzeń, narzędzi posiadających wymagane atesty, aprobaty techniczne, badania i aktualne przeglądy techniczne.

Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach, które były pod napięciem i zostały wyłączone, należy przed rozpoczęciem robót sprawdzić brak napięcia, a w miejscu odłączenia oznaczyć tablicą z napisem: nie „załączać”.

Wykonywane roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących warunków BHP i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie BHP pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

UWAGA KOŃCOWA!

Na podstawie powyższej informacji, przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. Plan BIOZ.

Podstawa prawna

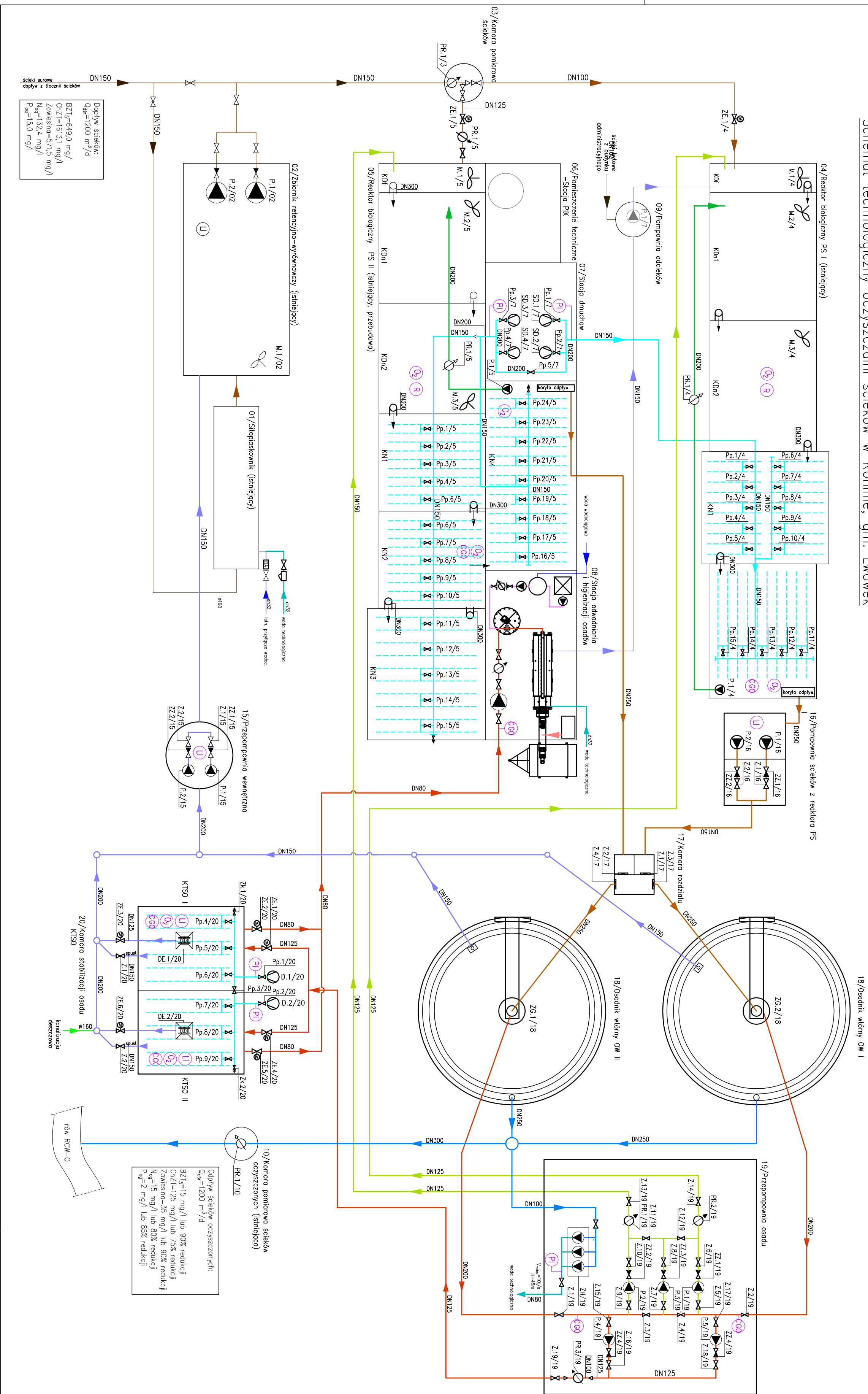
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (opracowana na podstawie Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623; tekst ujednolicony z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. 1999 nr 80 poz. 912)

Opracował

Włodzimierz Kierzek

Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków w Koninie, gm. Lwówek

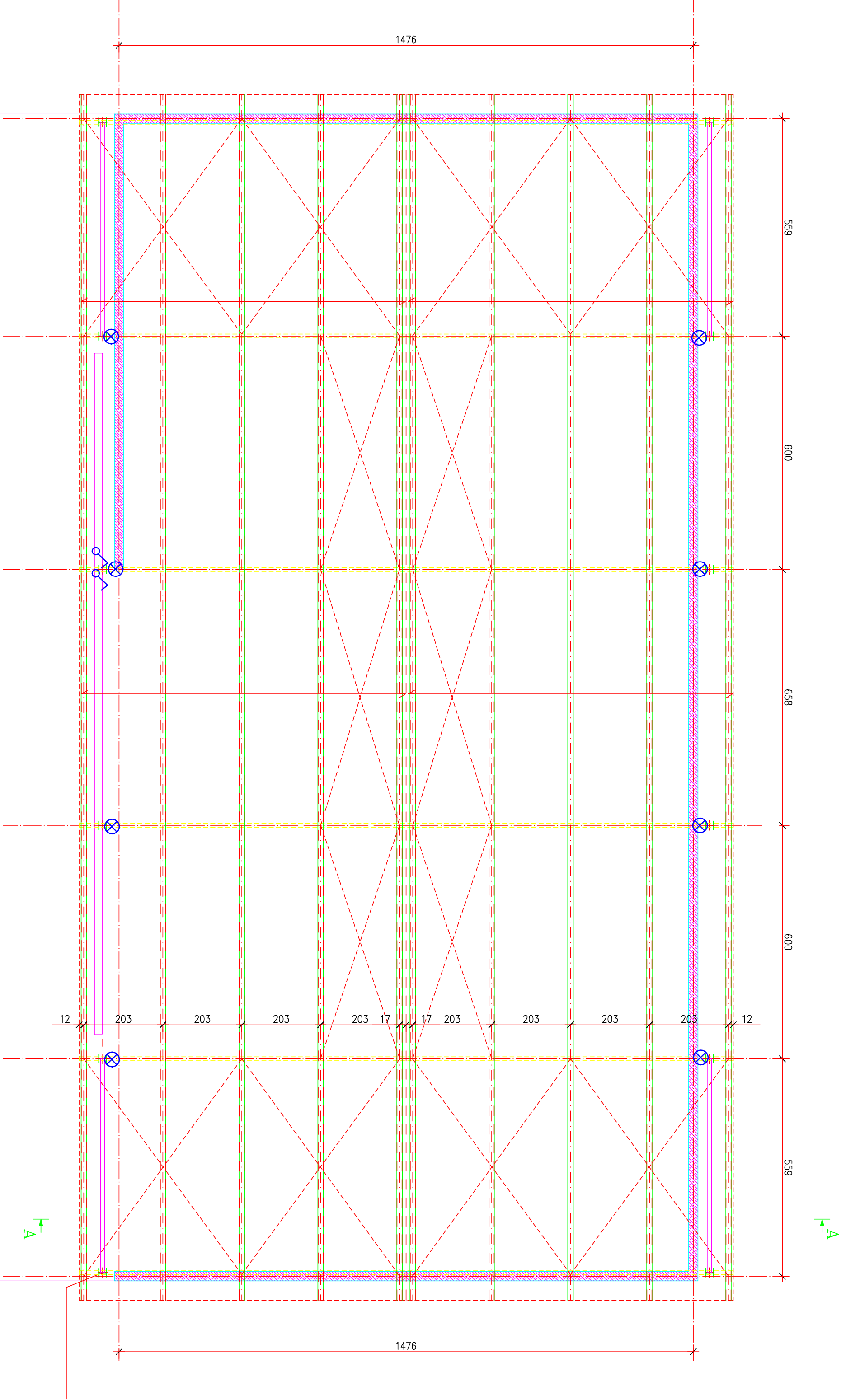


LEGENDA		SCIEKI SPOWNE
		SCIEKI OCZYSZCZONE MECHANICZNIE
		SCIEKI OCZYSZCZONE BIOLOGICZNIE
		SCIEKI OCZYSZCZONE KATALIZACJA
		SCIEKI OCZYSZCZONE KATALIZACJA
		SCIEKI OCZYSZCZONE KATALIZACJA
		OSAD MOCNY
		OSAD MOCNY
		WODA TECHNOLOGICZNA
		WODA TECHNOLOGICZNA
		PIŁA PIŁOWA
		PIŁA PIŁOWA
		POWERTEZ
		POWERTEZ
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WYDOPROWADZAJĄCE
		WODY WY

RZUT PRZYZIEMI

Nakładnik LED PROFi PLUS ZS2480 150W SMD Philips 4000K trójdzielny
1872lm, IP65 EMOS Zamontować na suropach na wysokości 5m.
Instalację układać w szalonych ogniotrwałych korytkach
Obwody oświetleniowe zasilisz z rozdzielni RG.

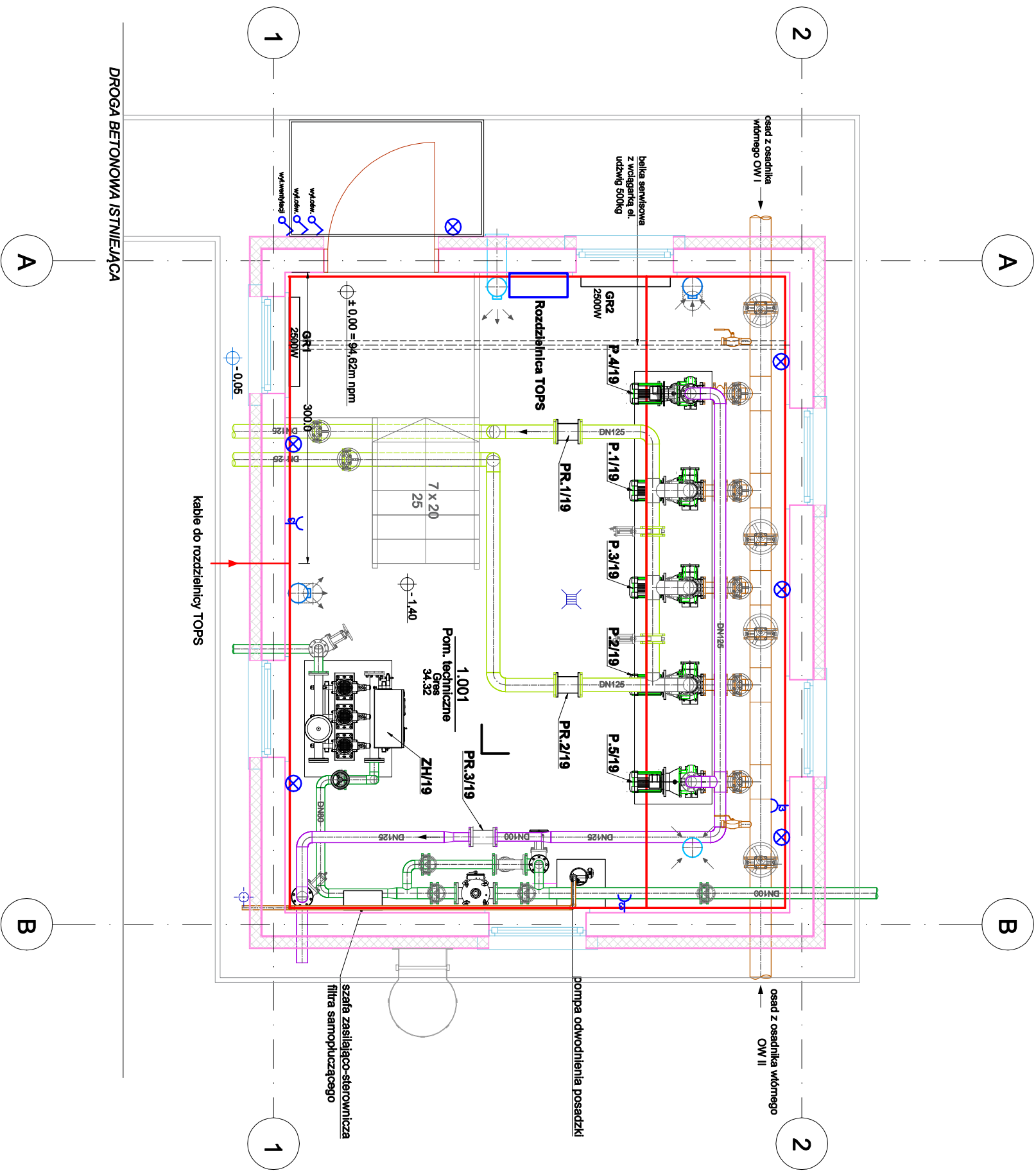
Wyłącznik hermetyczny 10A



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Koninie, gm. Lwówek dz.nr 406/1 w m. Konin, gm. Lwówek			
INWESTOR: Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o. ul. Powstańców Wlkp. 40, 64–310 Lwówek			
 ENVIROTECH ENVIROTECH–sp.z o.o. ul. J. Kochanowskiego 7 60–845 Poznań tel. 61/657–02–00		NR PROJEKTU: RPP/138/20	
IMIĘ, NAZWISKO	mgr inż. Jakub Jęńć WKP/0385/P/OOE/13		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Włodzimierz Kierzek		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz Jęńć GPP.I.7342–9/97		
TYTUŁ RYSUNKU: WIATA OSADU Instalacje elektryczne			
BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PT	DATA: 10.2020	
SKALA: 1:100	FORMAT: #####	NR RYSUNKU: E03	

PRZEPOMPOWNIA OSADU - BUDYNEK NR 19

RZUT POZIOMU -1,40



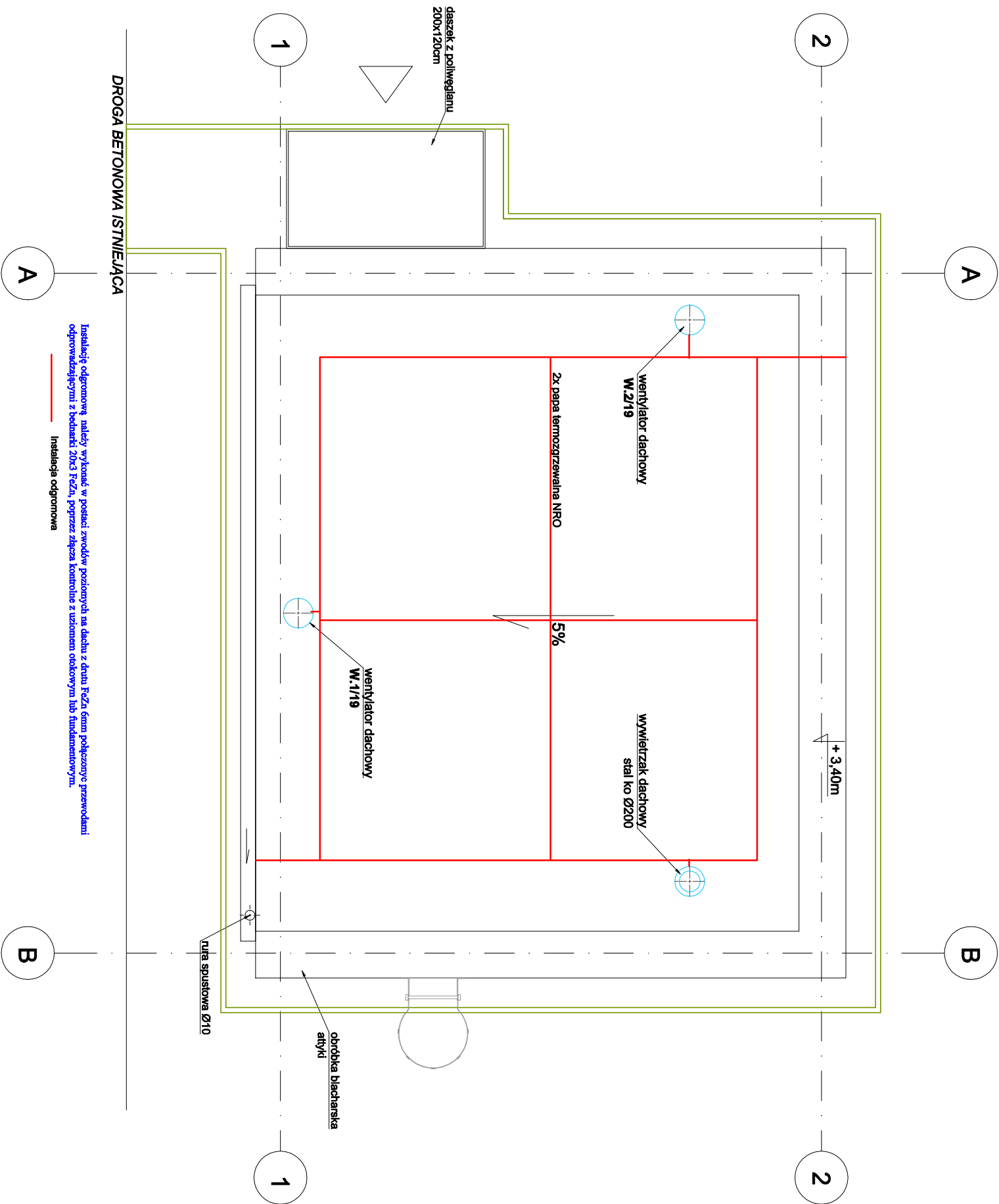
Legenda:


- Naświetlacz LED PROFI PLUS ZS2460 150W SMD Philips 4000K b.neutralny 18750lm IP65 EMOS Zamontować na ścianie pod stropem. Instalację układać w stalowych ocynkowanych korytkach. Obwody oświetleniowe zasilić z rozdzielnicy TOPS.
- Wyłącznik hermetyczny 10A
- Trasy kablowe
- Zestaw gniazd – 3x32A+N+PE, 1x16A

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia Ścieków w Koninie, gm. Lwówek dz. nr 406/1 w m. Konin, gm. Lwówek			
INWESTOR: Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek			
IMIE, NAZWISKO		NR PROJEKTU:	
PROJEKTOWAŁ:		PODPIS:	
OPRACOWAŁ:			
SPRAWDZIŁ:			
TYTUŁ RYSUNKU: Przepompownia osadu—budynek nr 19 Instalacje elektryczne			
BRANŻA:	STADIUM:	DATA:	
Elektryczna	PW	10.2020	
SKALA:	FORMAT:	NR RYSUNKU:	
1:100	297x420	E05	

PRZEPOMPOWNIA OSADU - BUDYNEK NR 19

RZUT DACHU



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia Ścieków w Koninie, gm. Lwówek dz. nr 406/1 w m. Konin, gm. Lwówek			
INWESTOR: Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek			
 ENVIROTECH ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00		NR PROJEKTU: RPP/138/20	
IMIĘ, NAZWISKO	PODPIS:		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jakub Jeńc WKP/0385/P00E/13		
OPRACOWAŁ:	inż. Włodzimierz Kierzek		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż Ireneusz Jeńc GPI.1.7342-9/97		
TYTUŁ RYSUNKU: Przepompownia osadu-budynek nr 19 Rzut dachu – Instalacja odgromowa			
BRANŻA:	STADIUM:	DATA:	
Architektura	PW	10.2020	
SKALA:	FORMAT:	NR RYSUNKU:	
1:50	297x420	E06	

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

Envirotech – sp. z o.o. ul. Jana Kochanowskiego 7 60-845 Poznań	PROJEKTOWAŁ: Kierzek W.
	SPRAWDZIŁ: Jeńć I
	DATA UTWORZENIA:
	PROJEKT NR:

Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o. ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek Oczyszczalnia ścieków w Koninie, gm. Lwówek

Rozdzielnice RS

DOKUMENT NR :	1 / 100
---------------	---------

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

Envirotech – sp. z o.o.
ul. Jana Kochanowskiego 7
60-845 Poznań

PROJEKTOWAŁ: Kierzek W.

SPRAWDZIŁ: Jeńć I

DATA UTWORZENIA: 10.2020

PROJEKT NR:

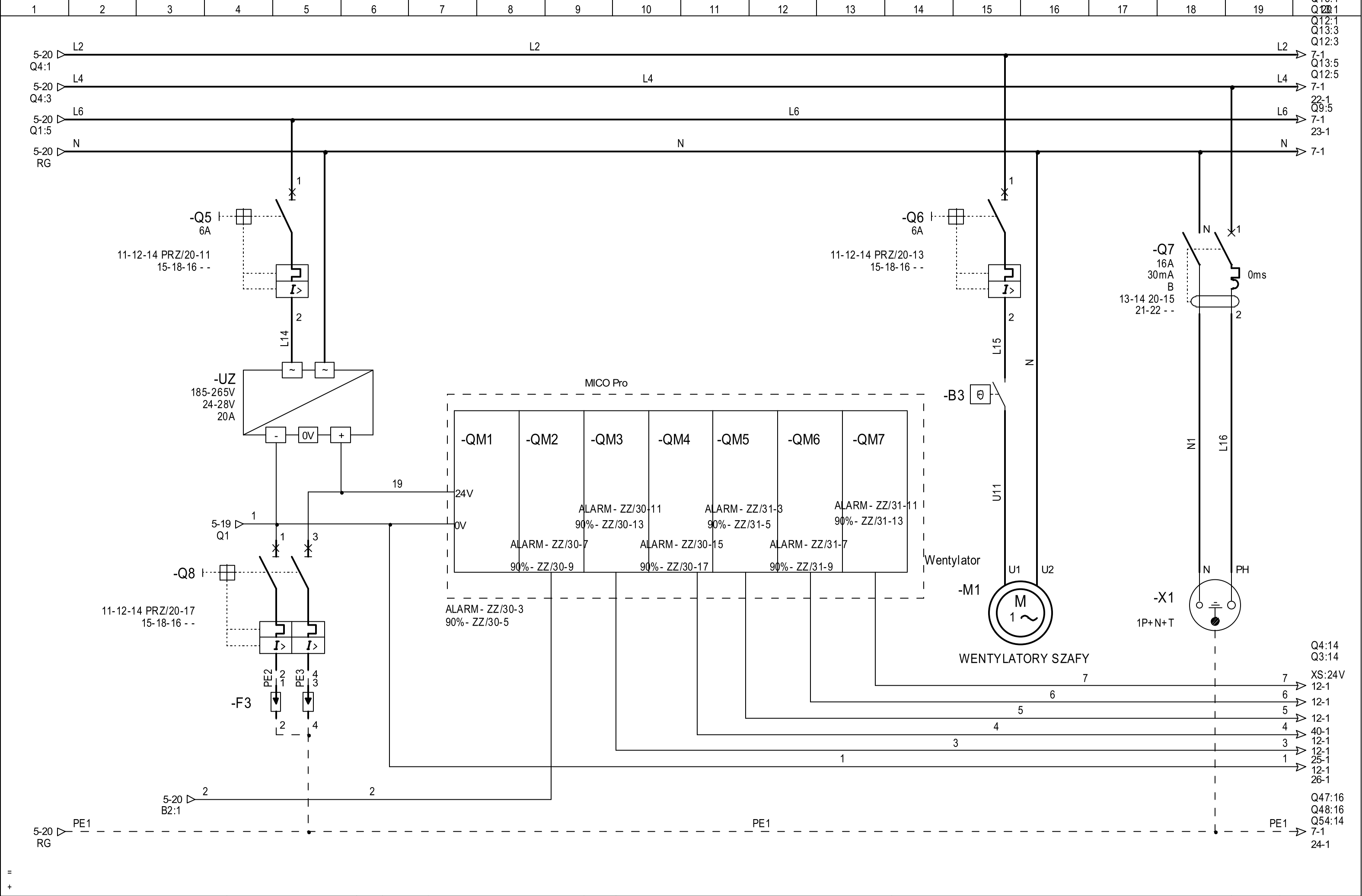
Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o.
ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek
Oczyszczalnia ścieków w Koninie, gm. Lwówek

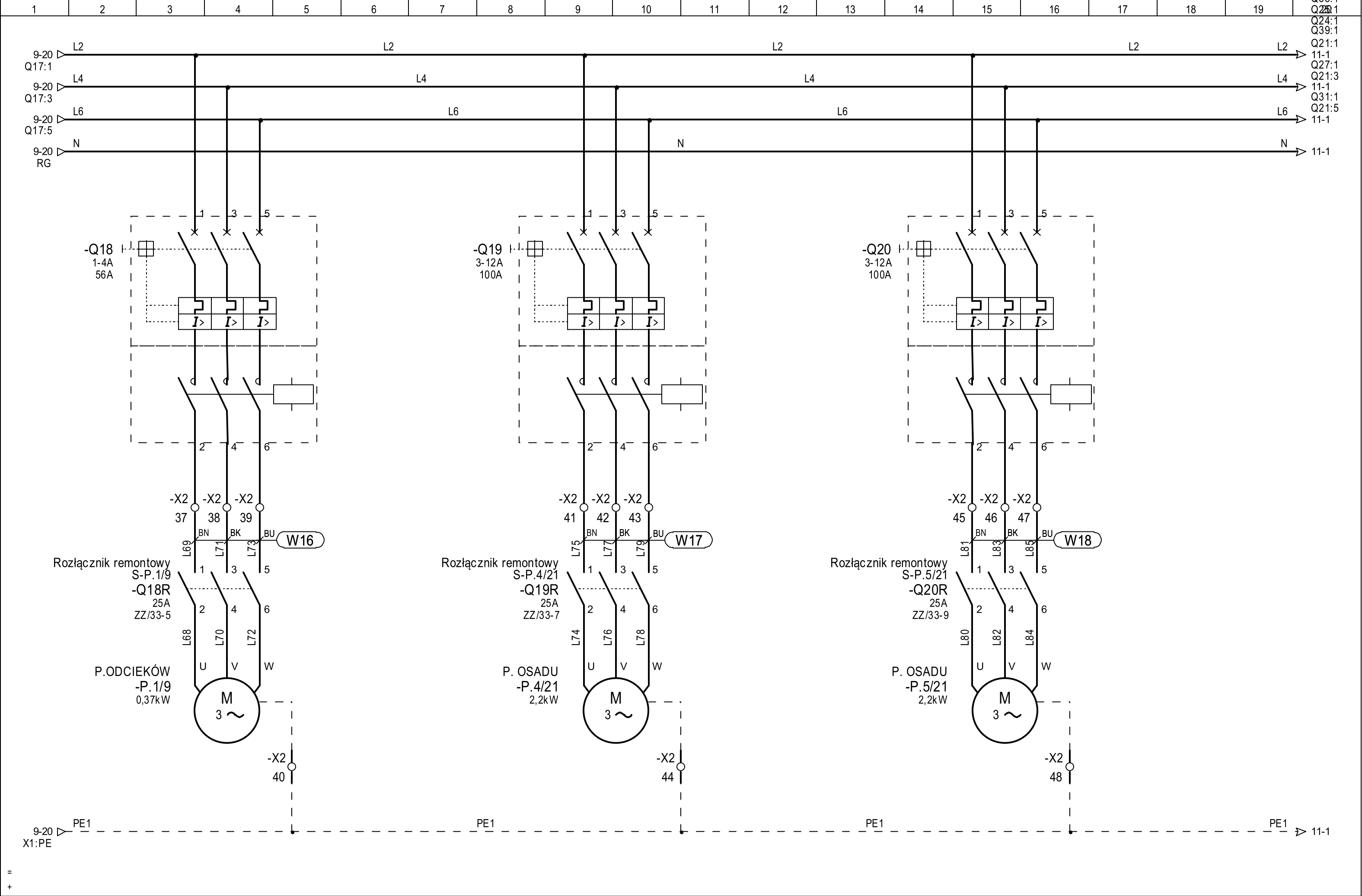
Rozdzielnice RS

Szafa RS/1

DOKUMENT NR :

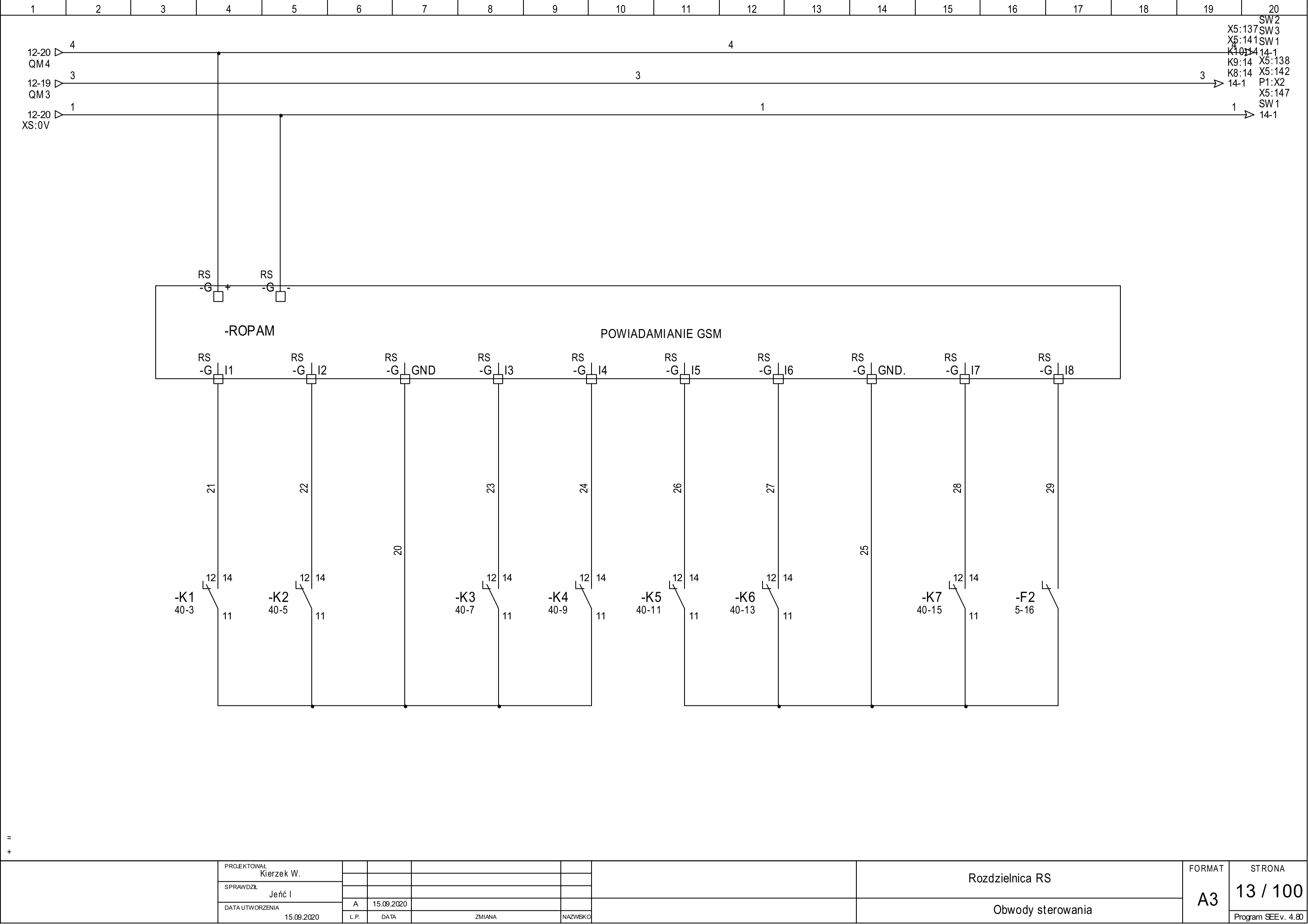
4 / 100

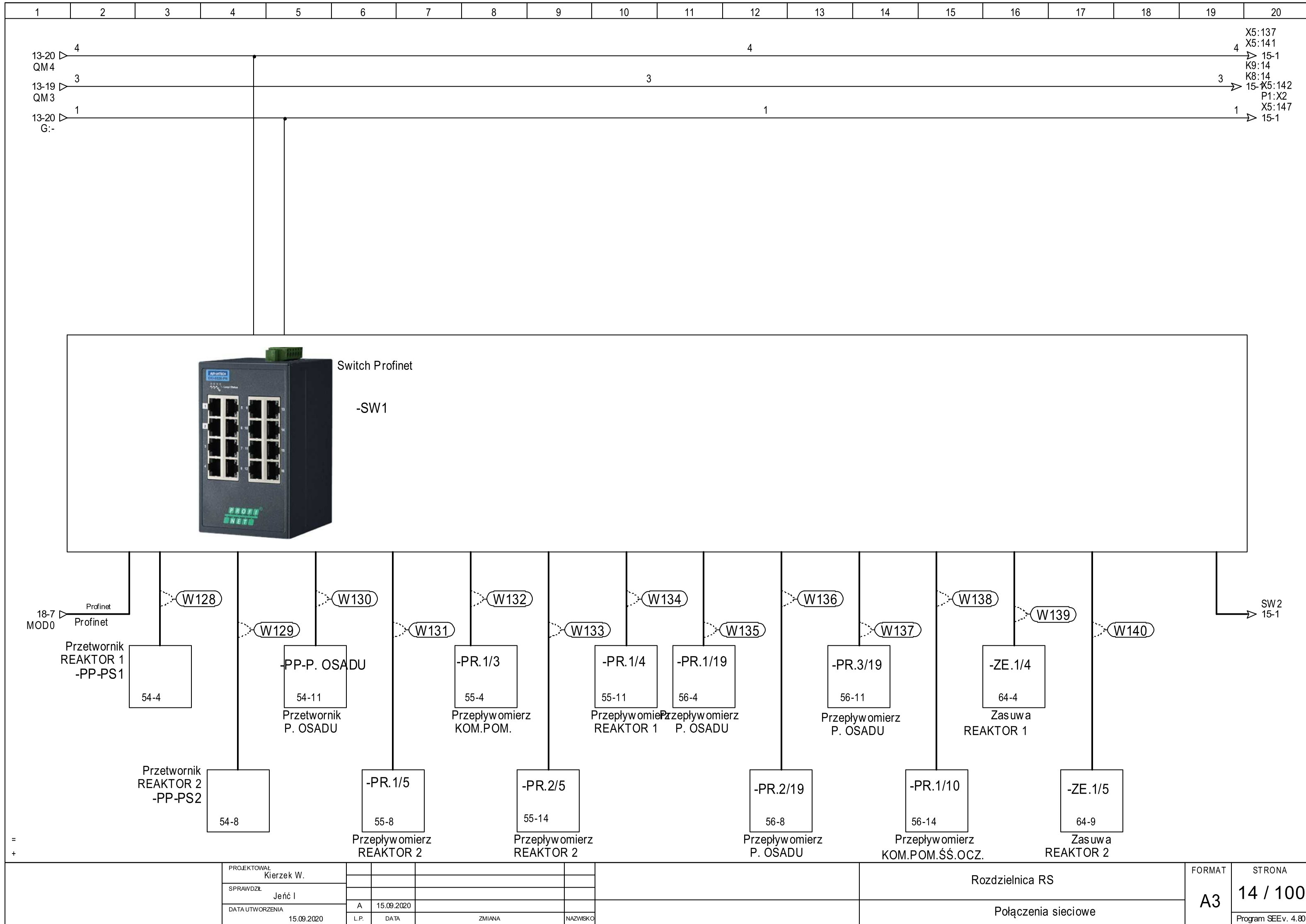


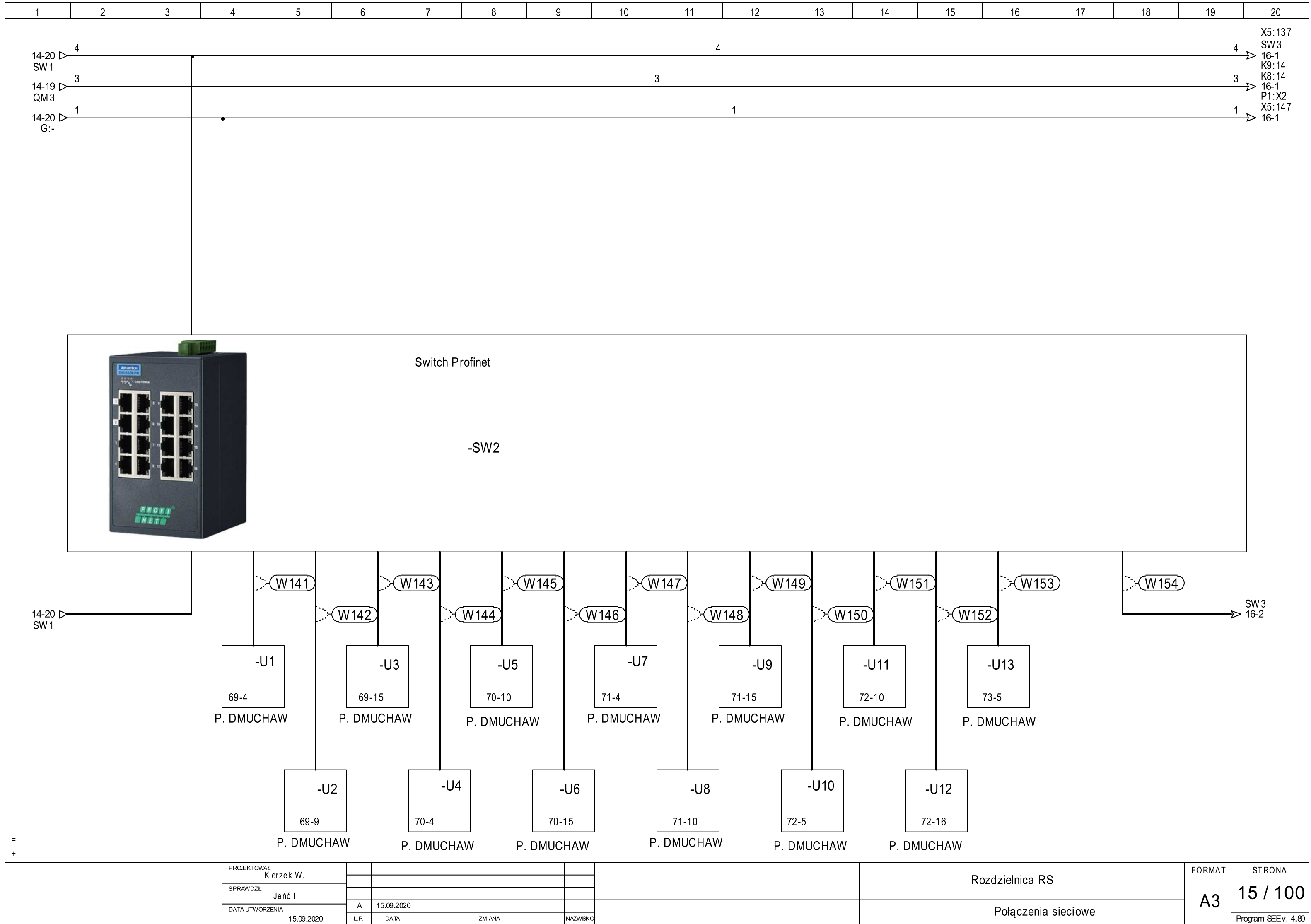


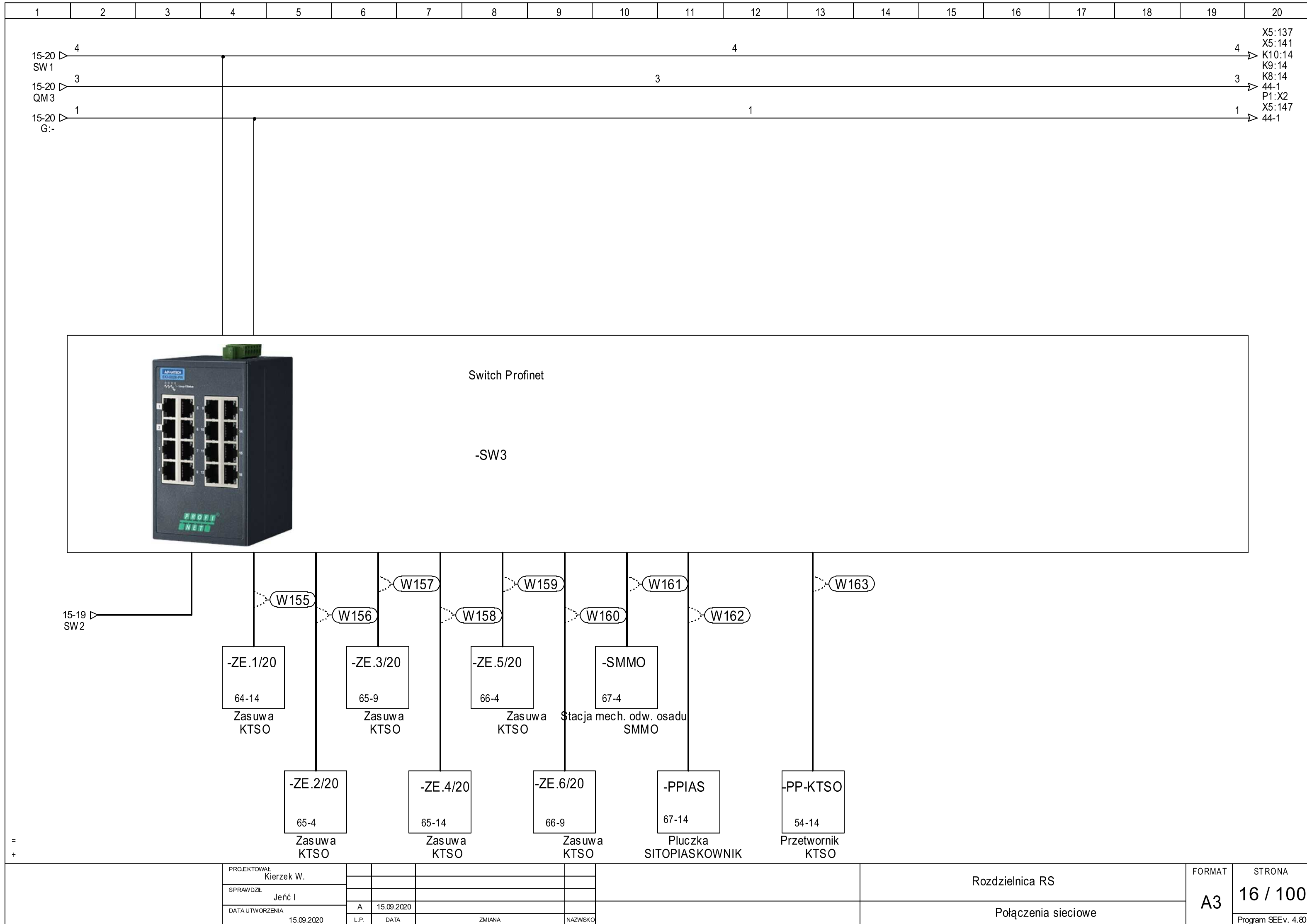


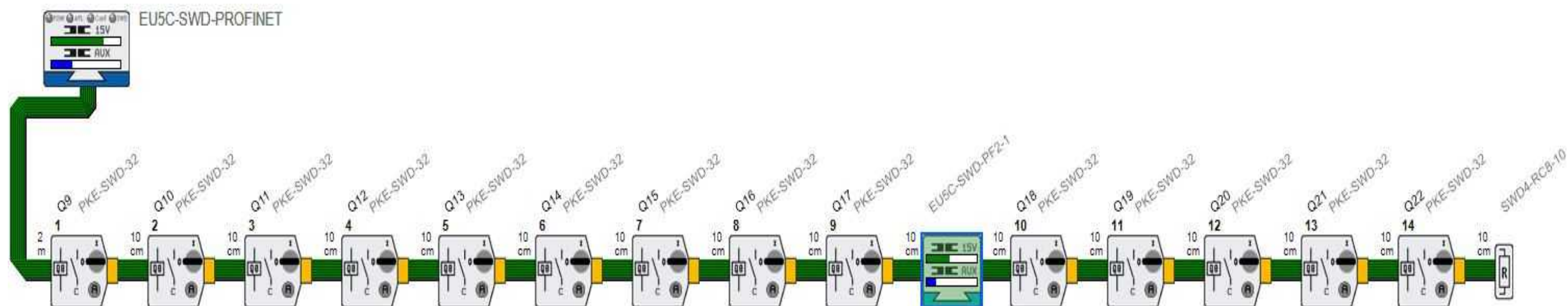
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.						Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ Jeńć I								12 / 100
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020				Obwody sterowania		Program SEEv. 4.80



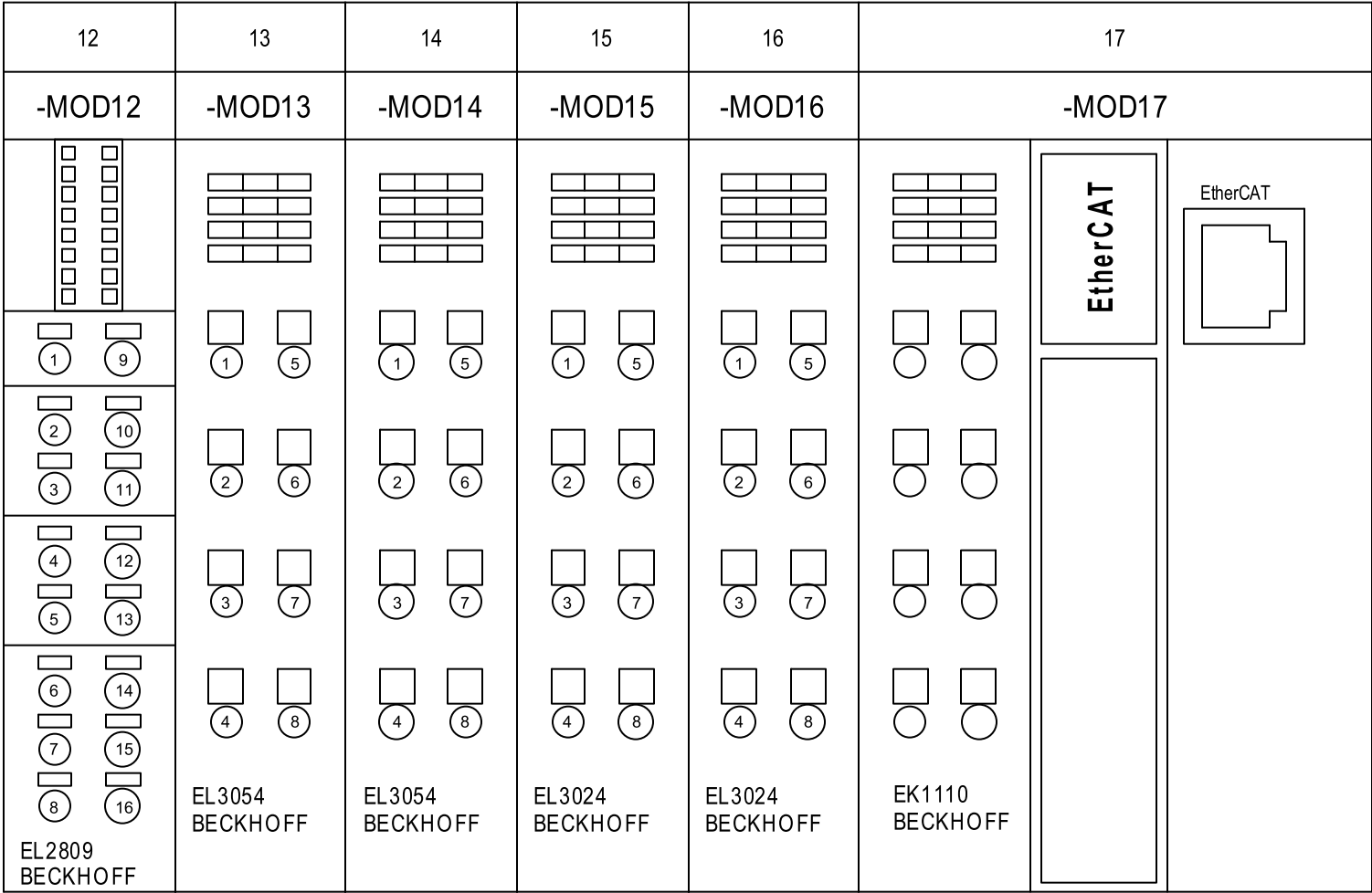




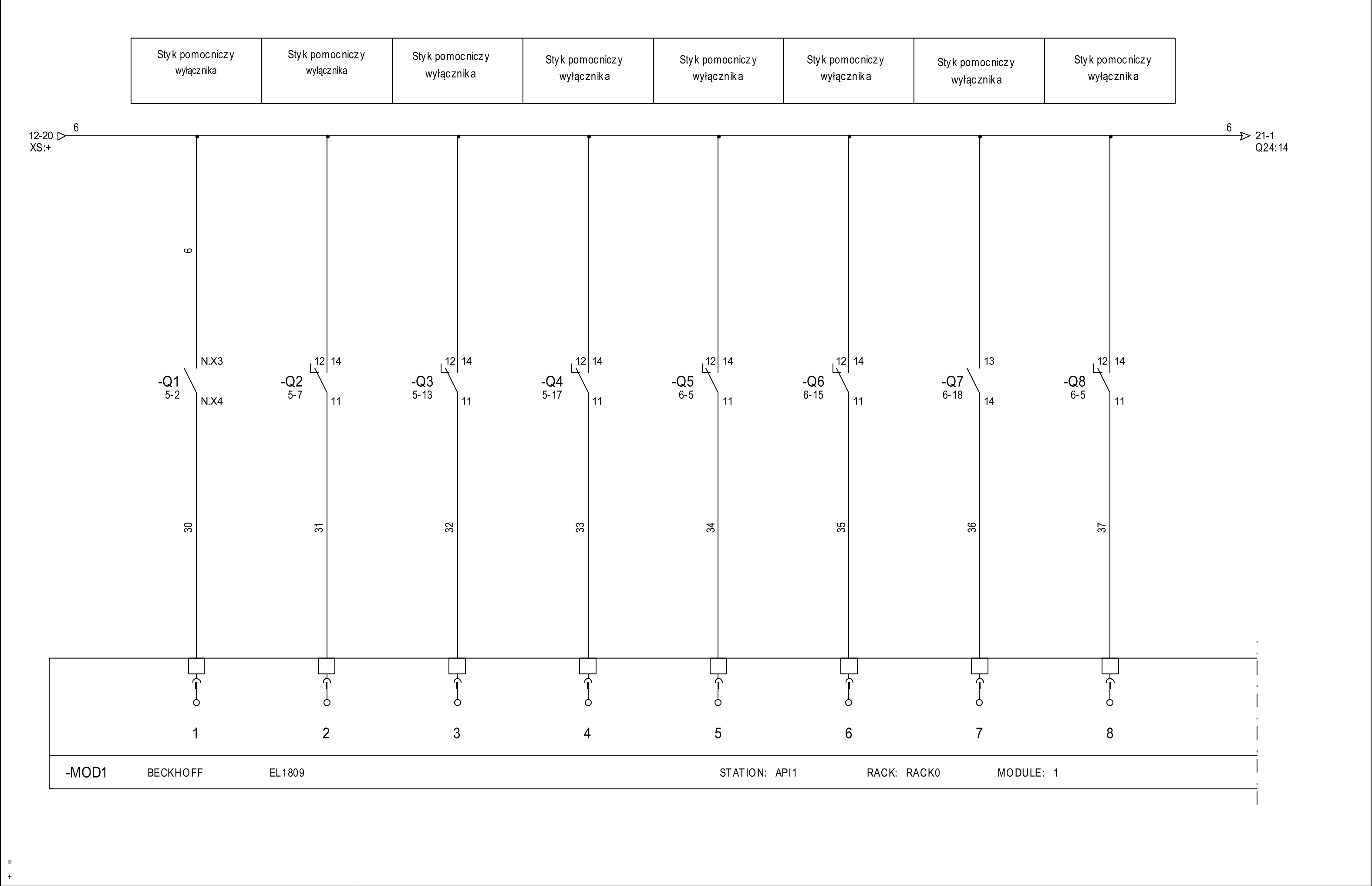


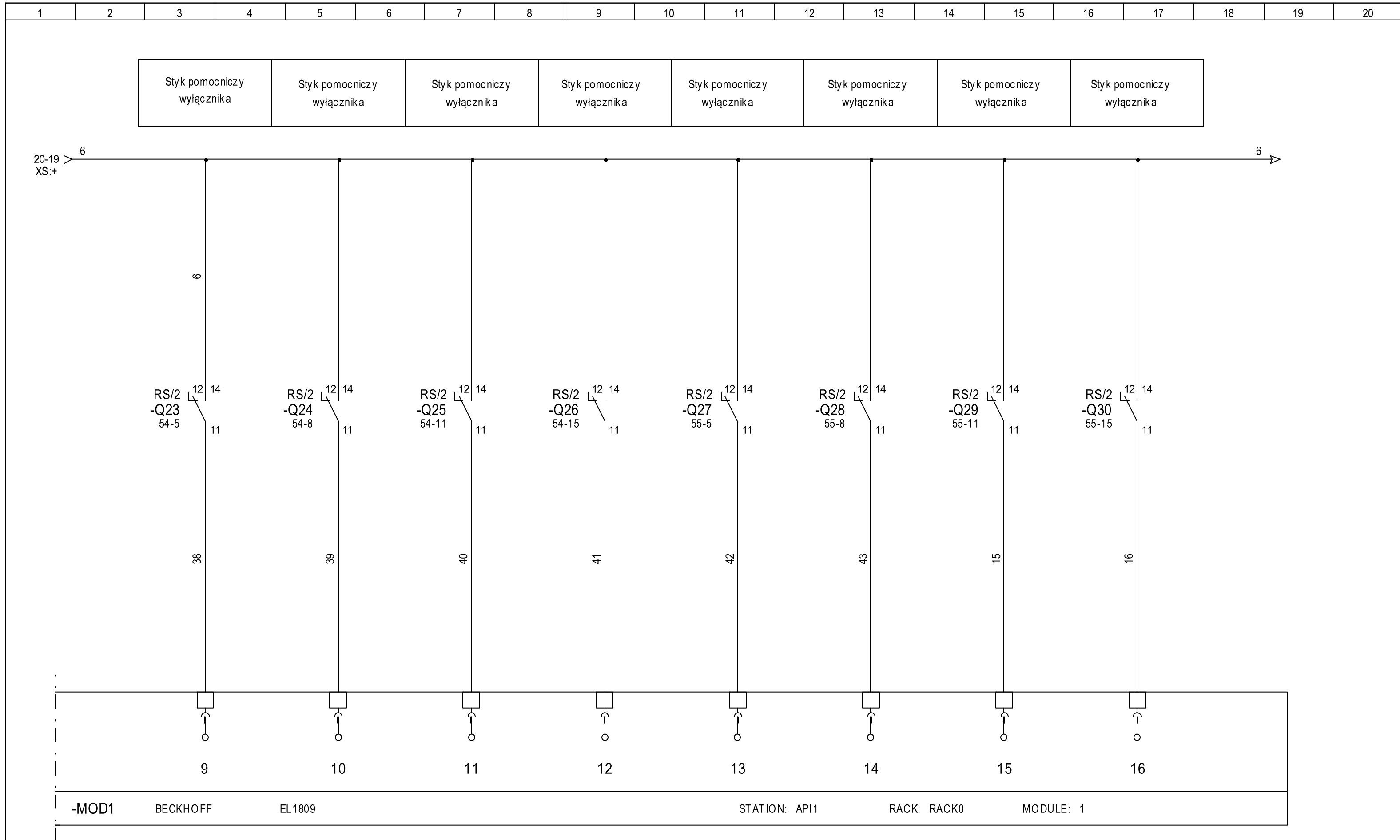

$$= +$$

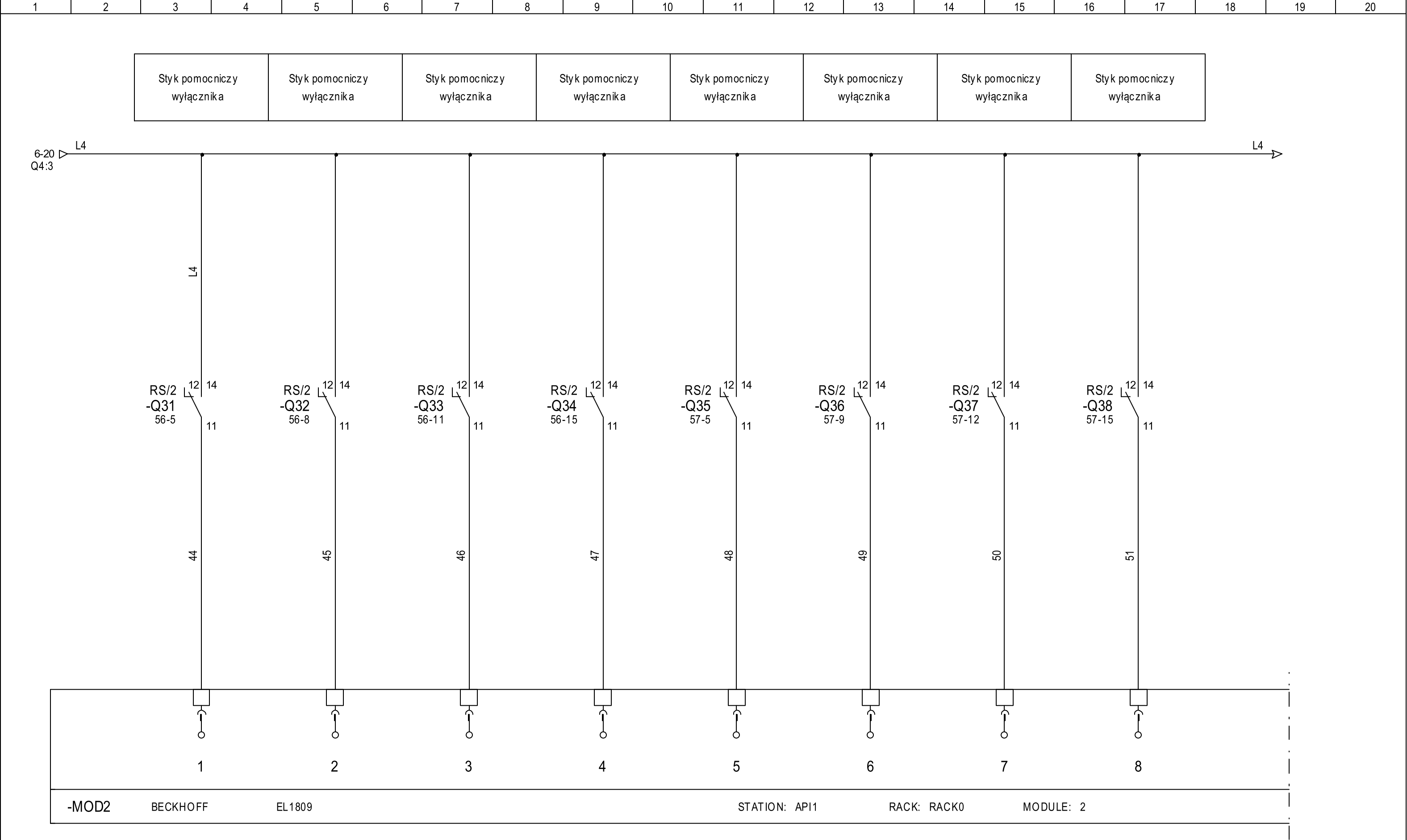
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA 17 / 100
	SPRAWDZIŁ Jeńć I							
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020			Konfiguracja SWD	Program SEEv. 4.80	
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			



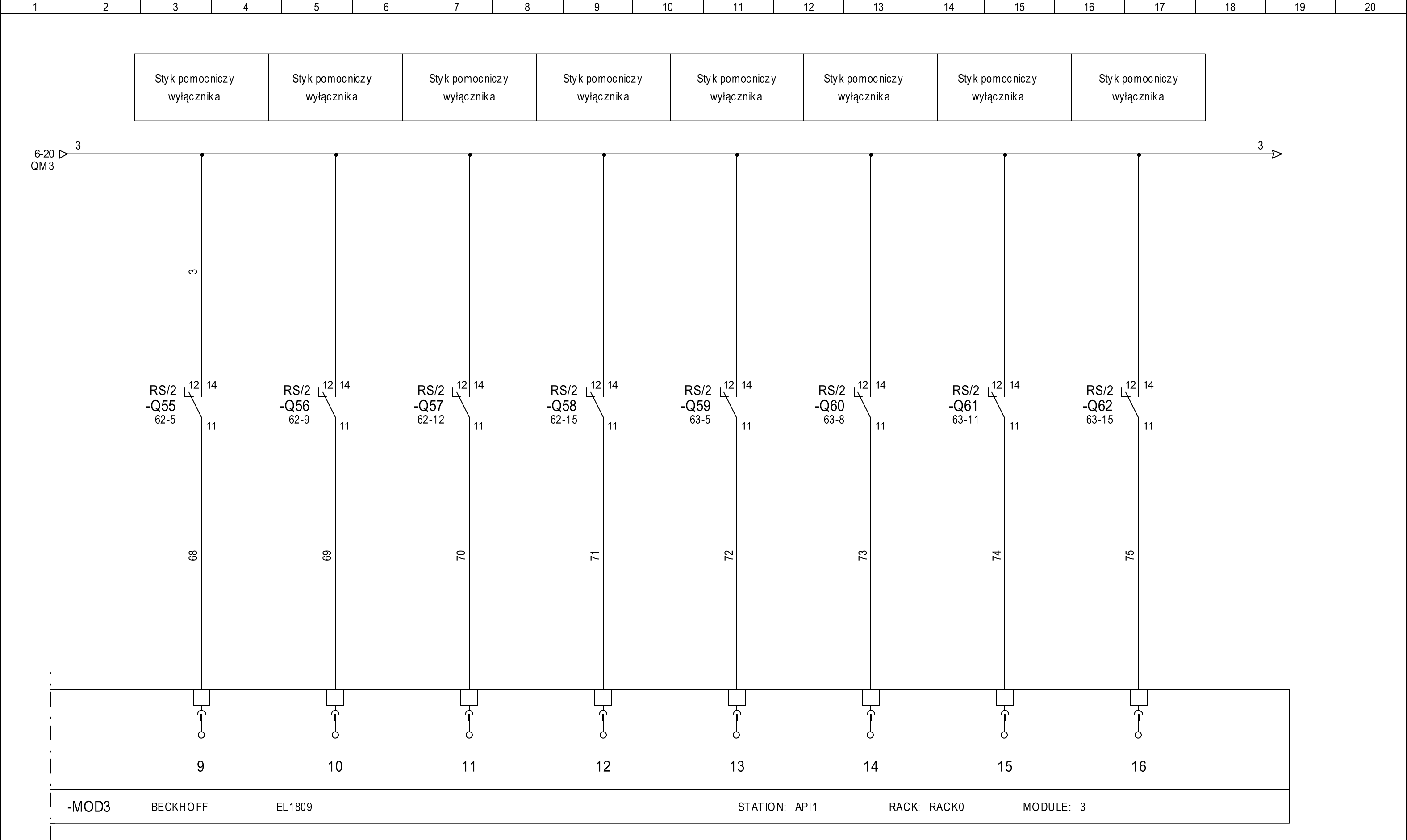
=
+

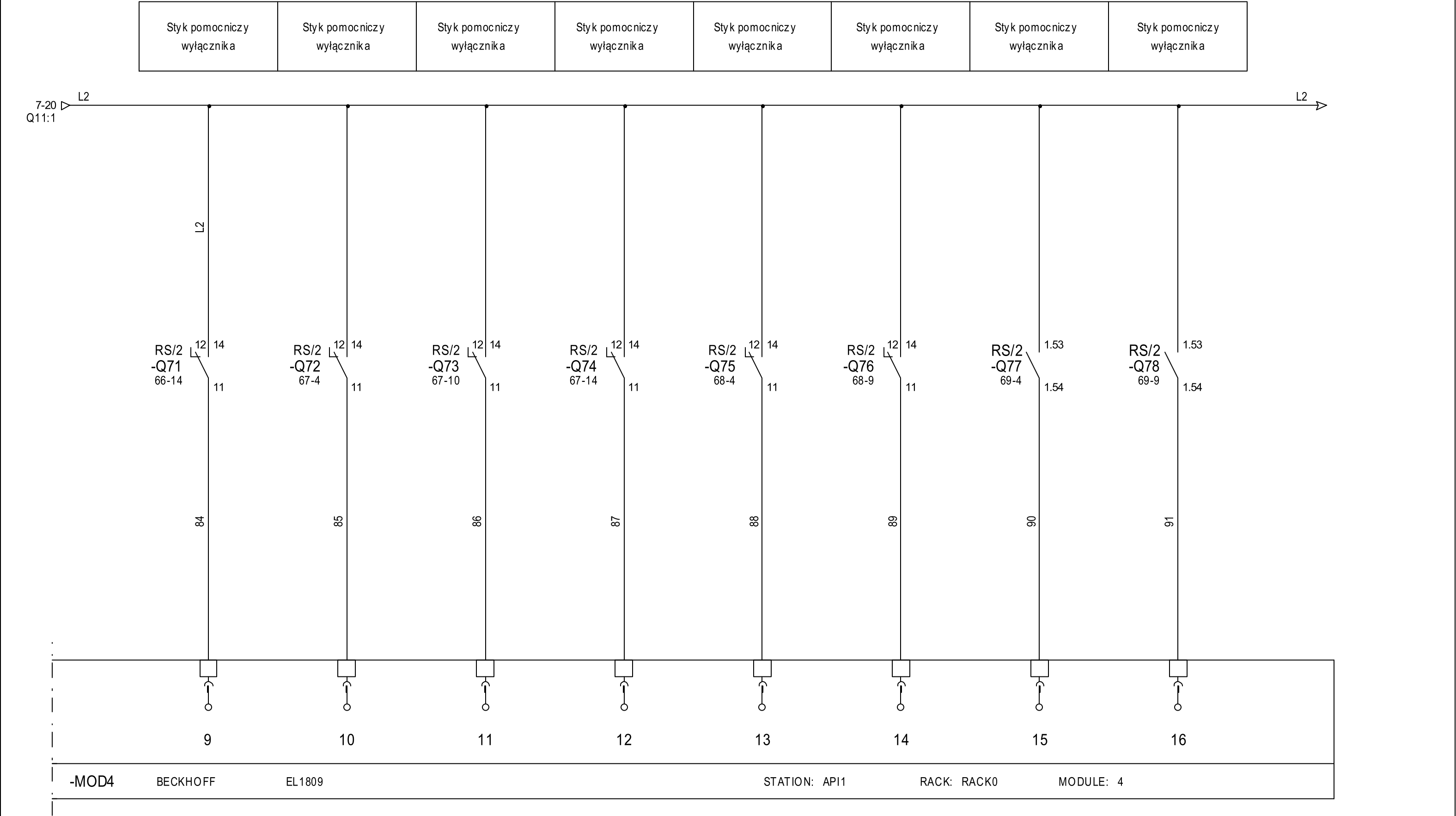


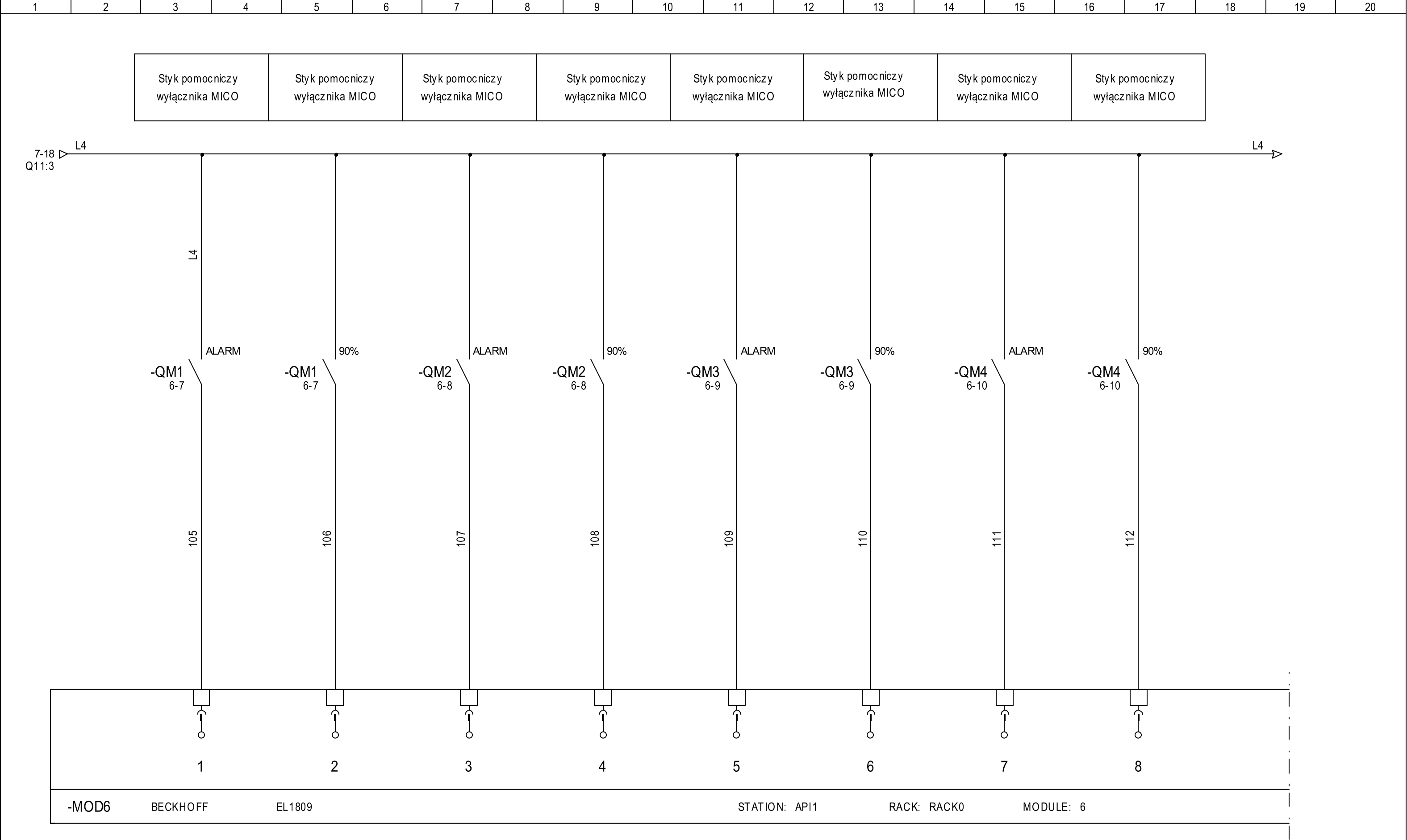




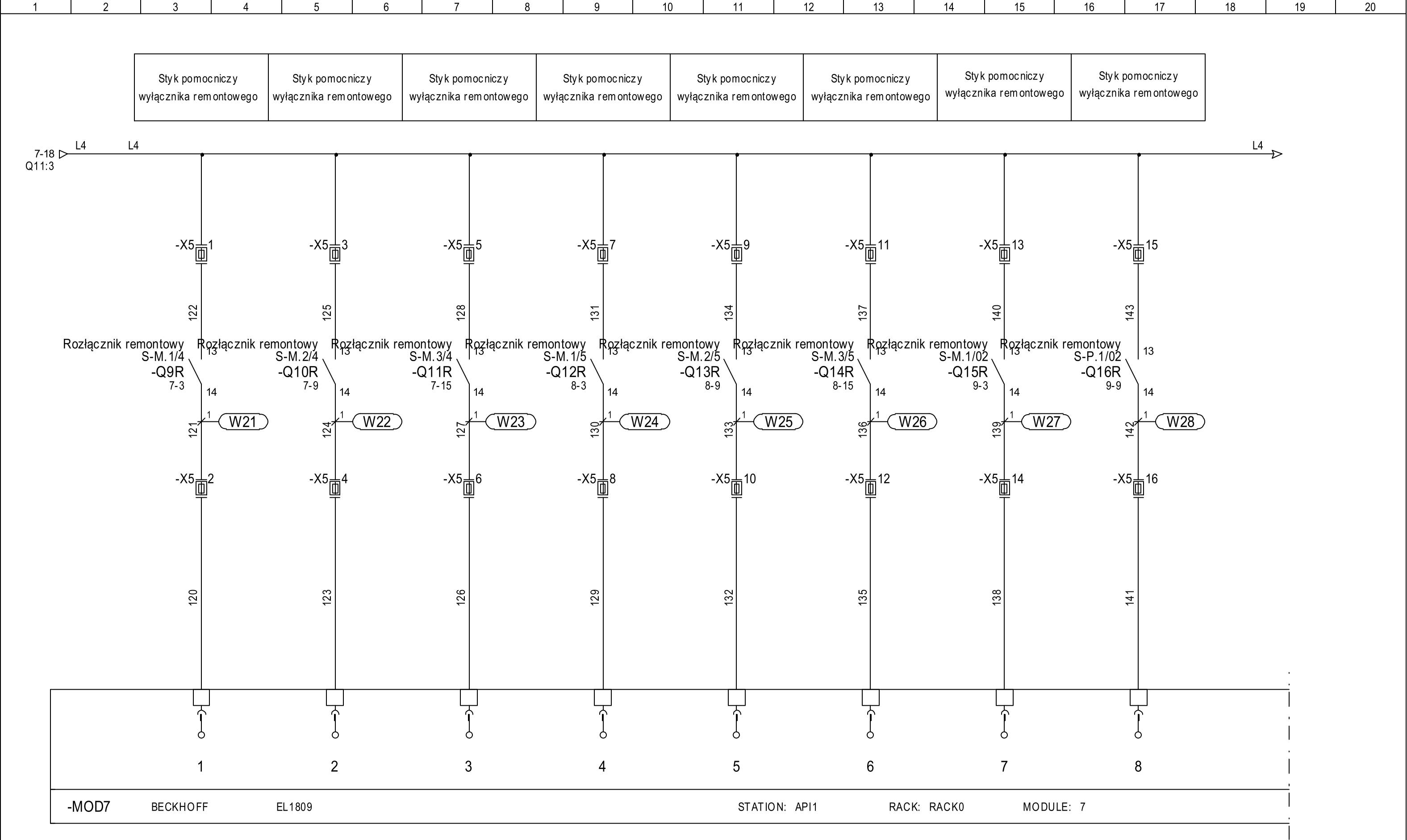
=
+

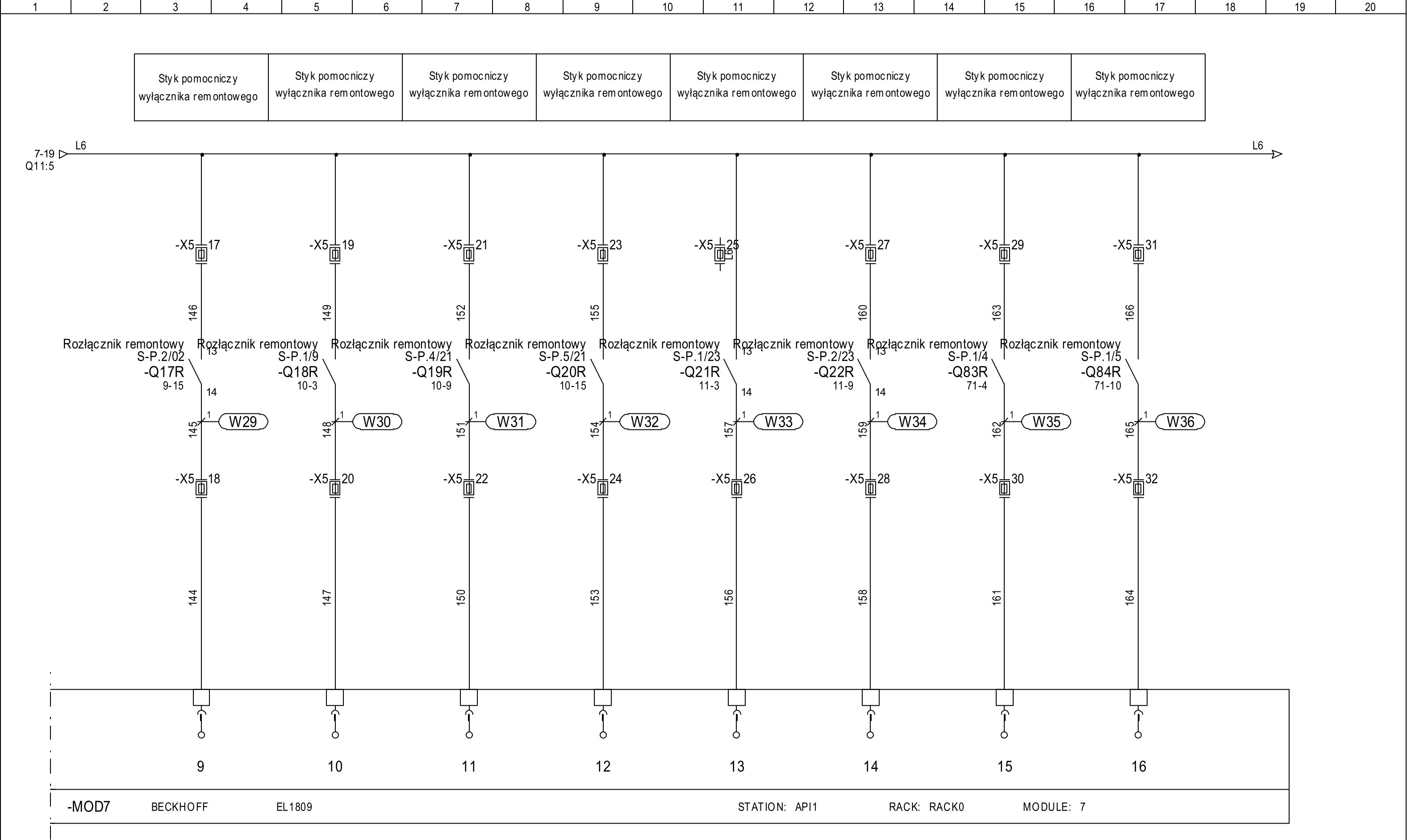


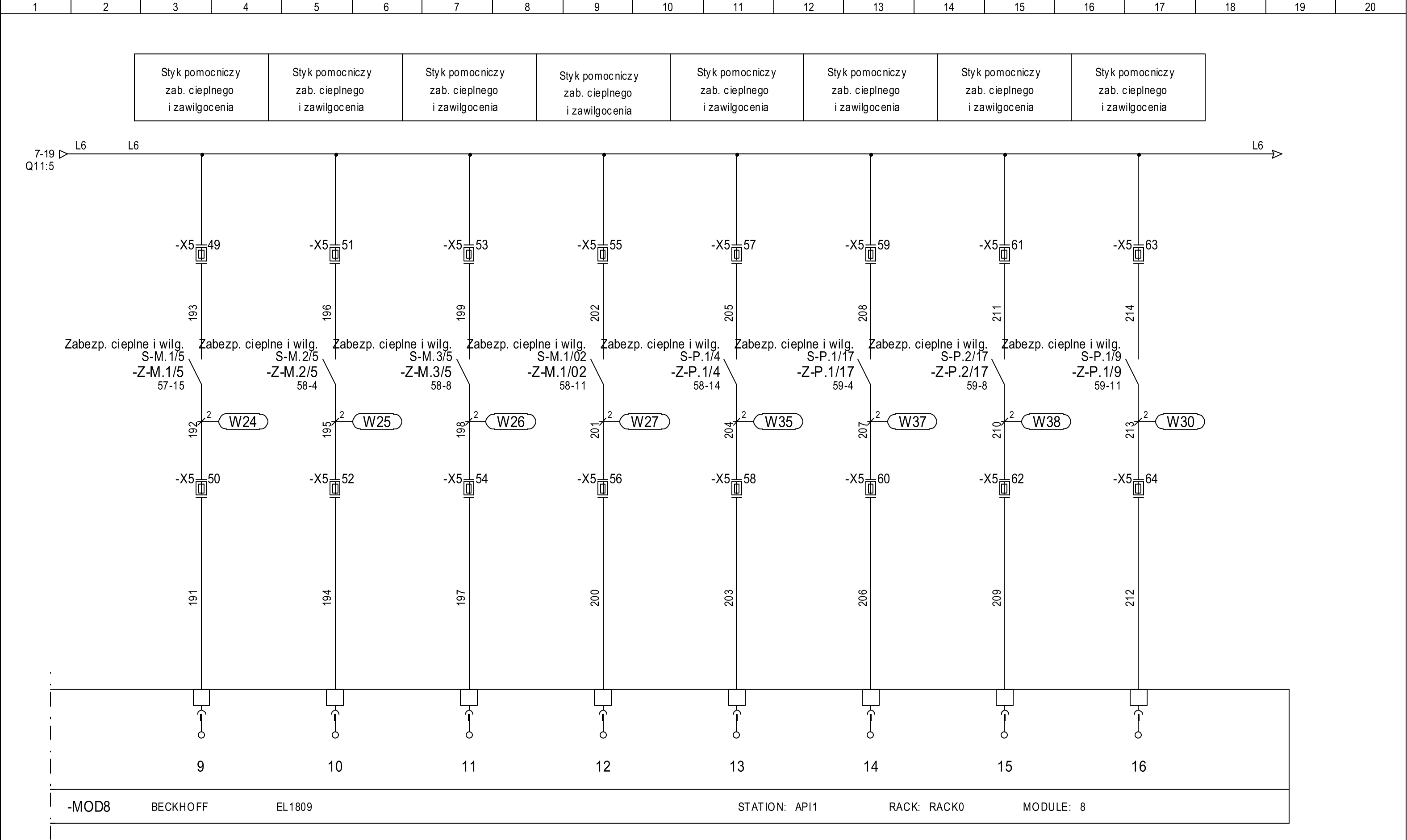




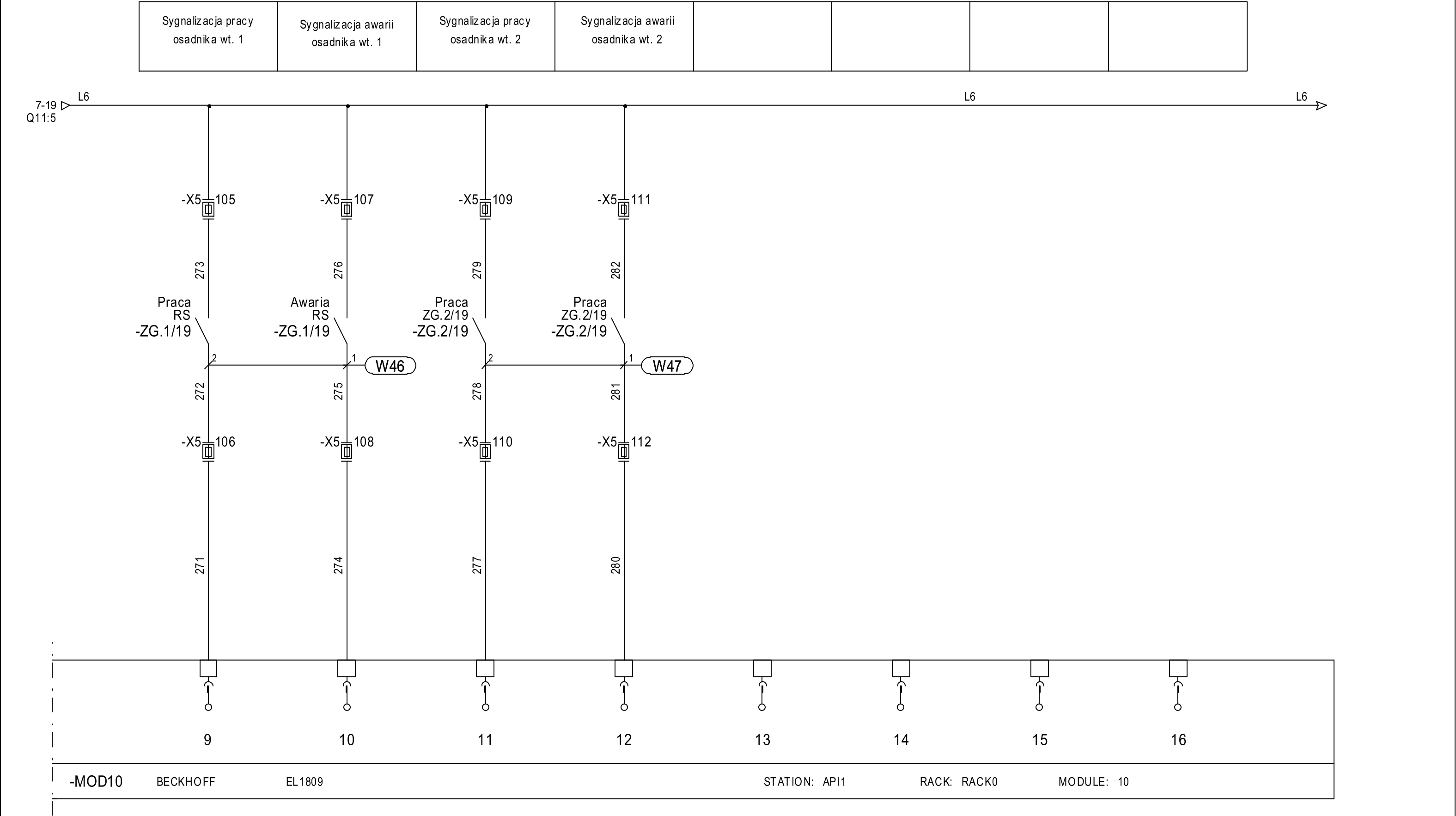
=
+



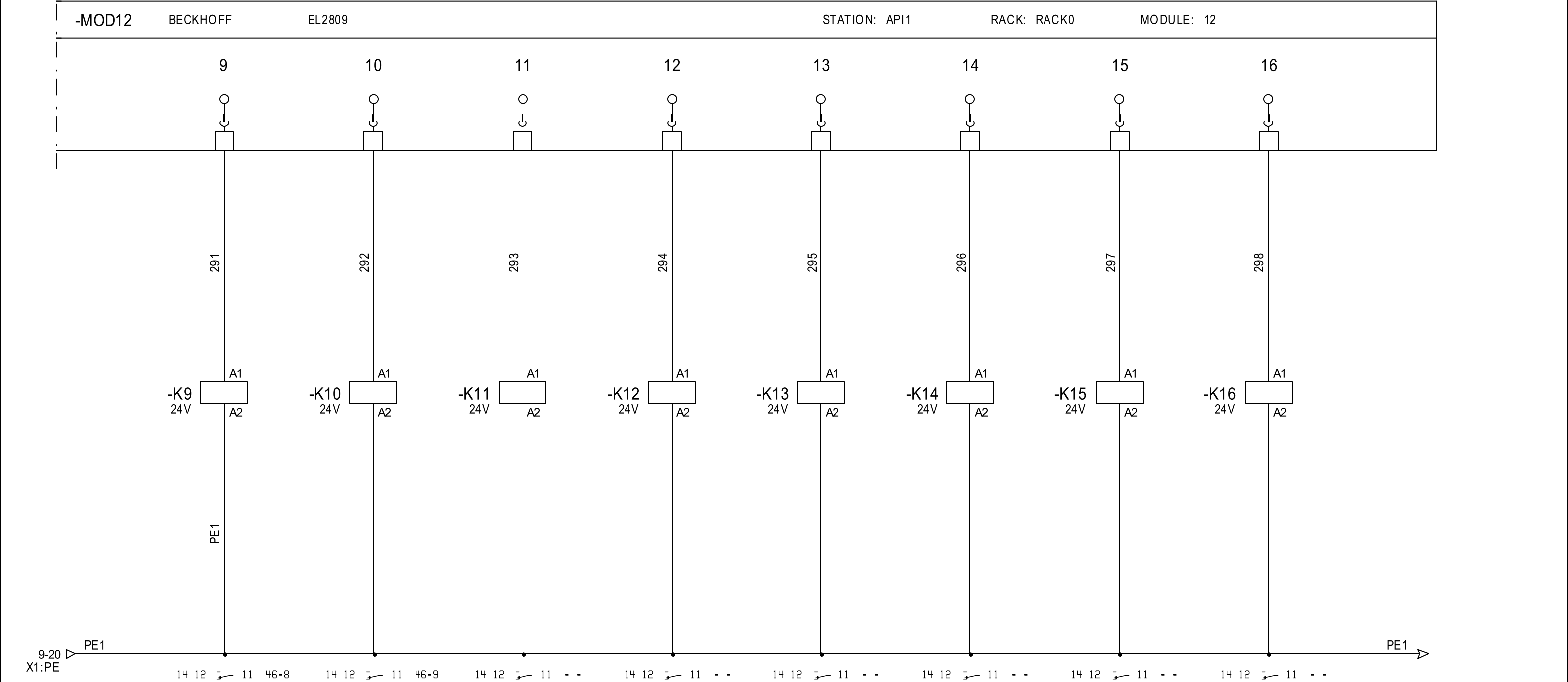




MOD9 - Moduł wejść	FORMAT	STRONA
	A3	36 / 100
		Program SEEv. 4.80

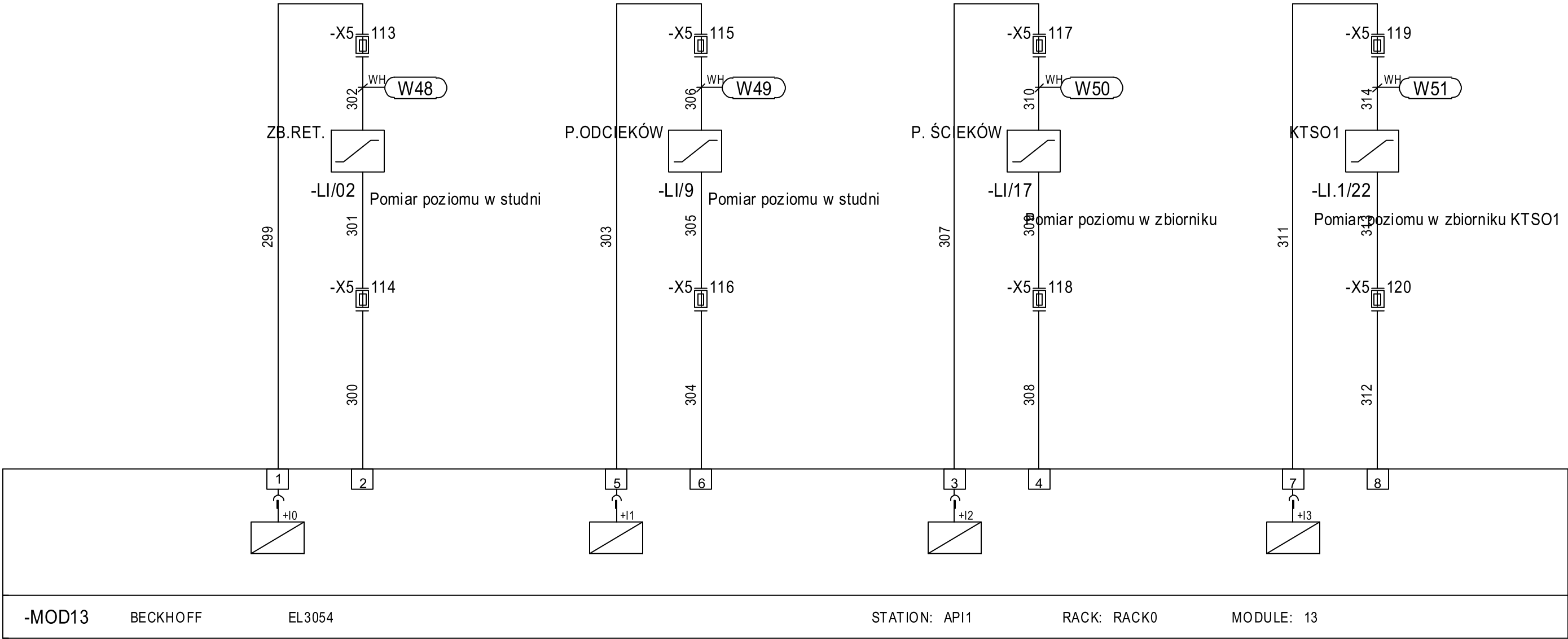


Przełącznik pomocniczy sygnalizacji awarii	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy
--	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------



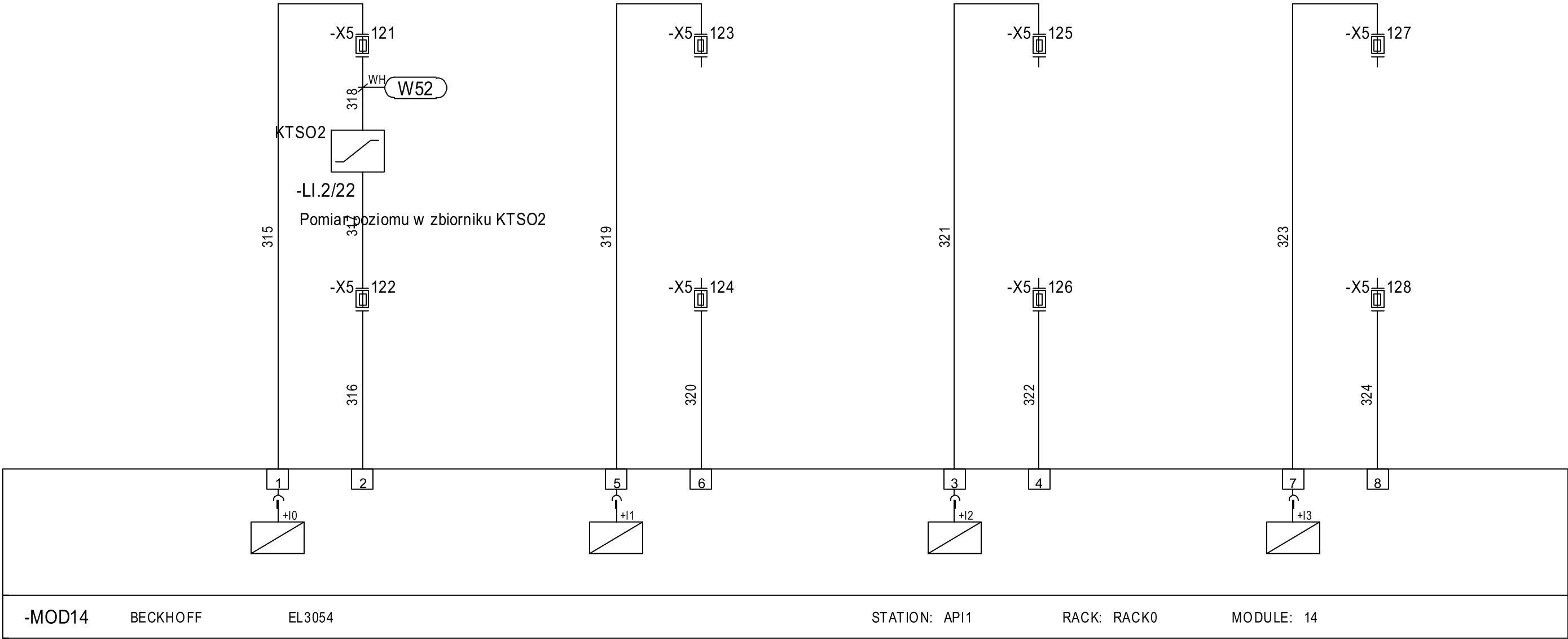
=
+

Pomiar poziomu w studni zb. ret.	Pomiar poziomu w studni pomp. odcieków	Pomiar poziomu w pomp. ścieków z reaktora	Pomiar poziomu w zbiorniku 22/1
-------------------------------------	---	--	------------------------------------

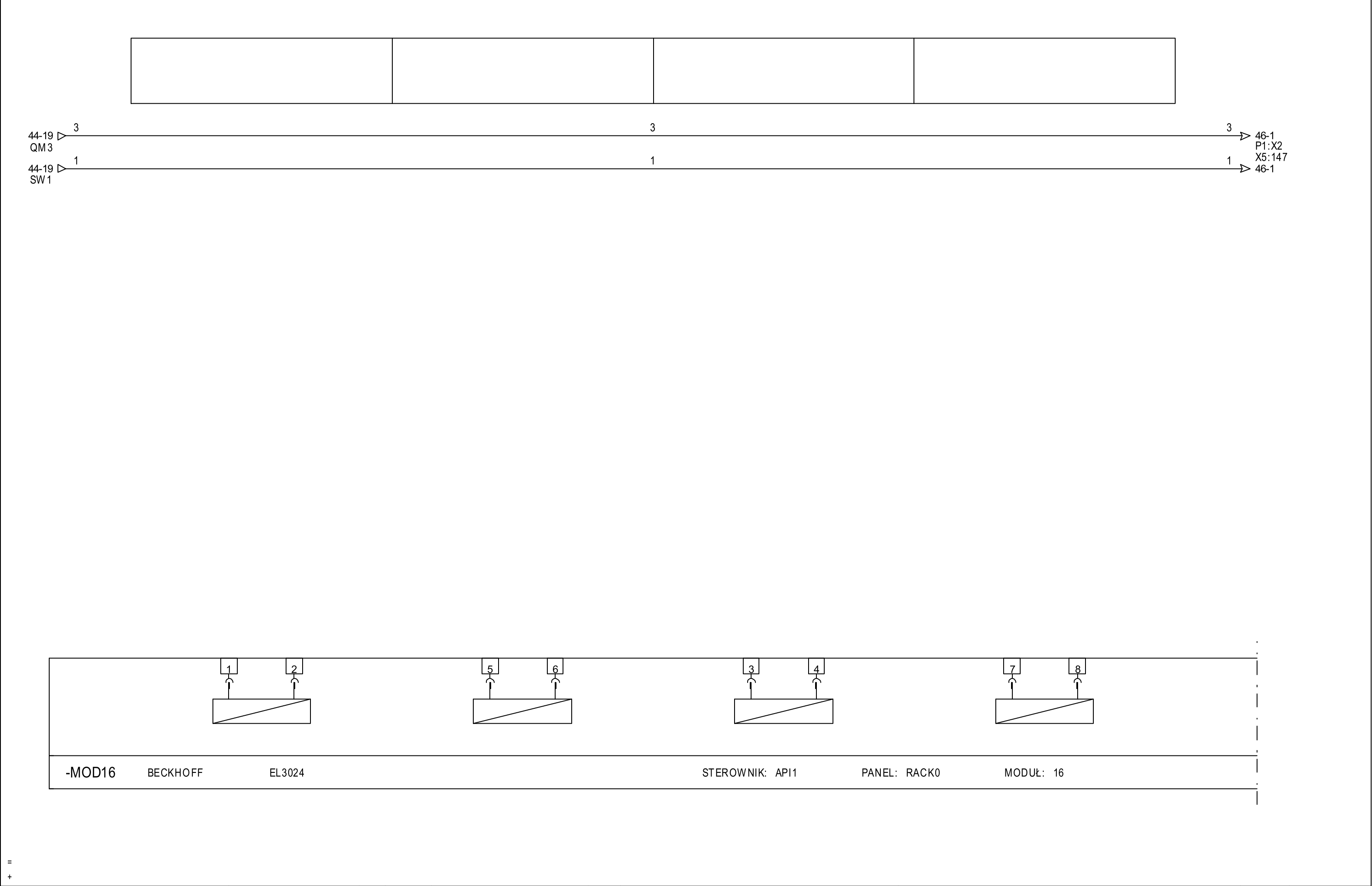


=
+

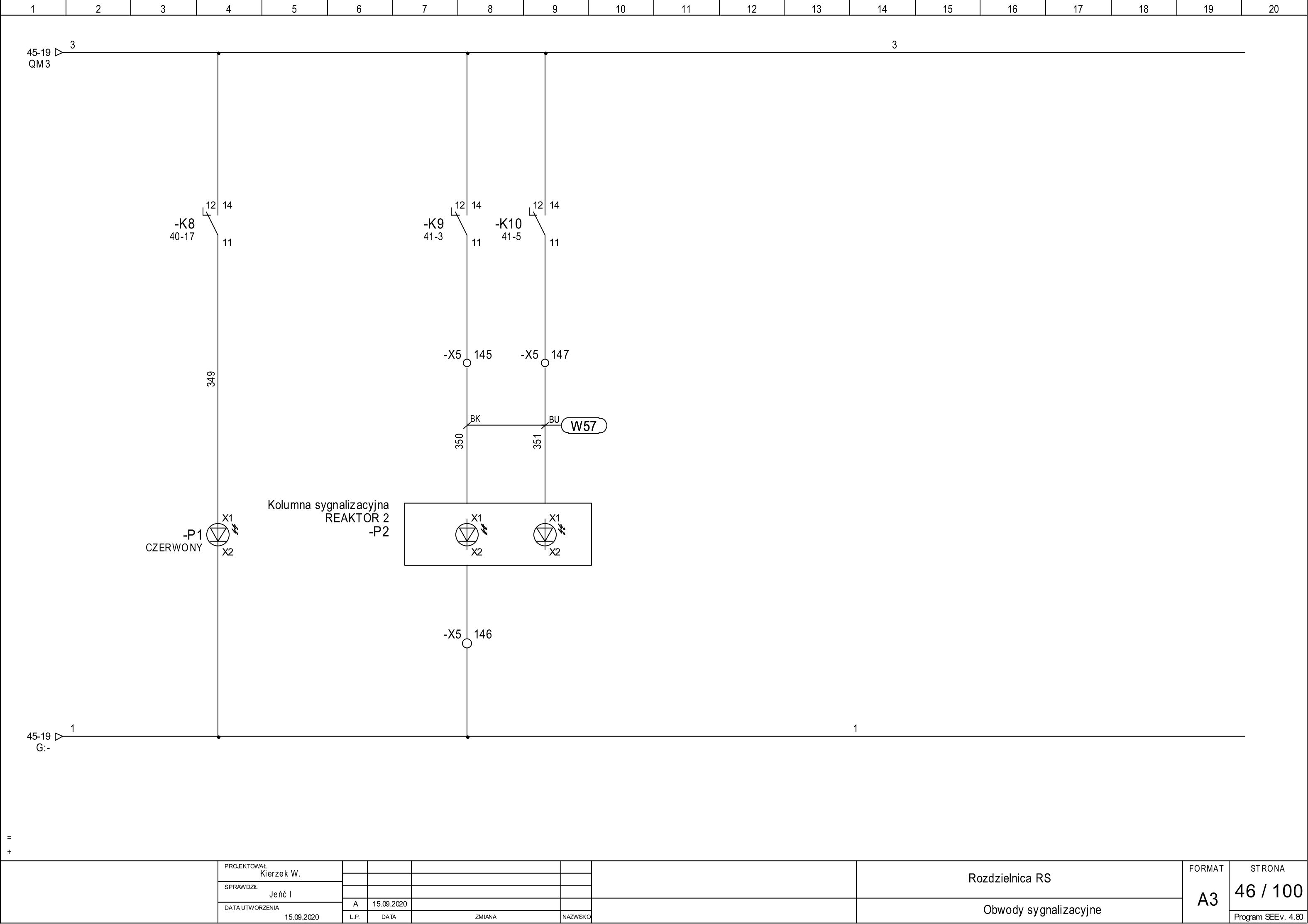
Pomiar poziomu w zbiorniku 22/2			
------------------------------------	--	--	--



=
+



<



A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

Envirotech – sp. z o.o. ul. Jana Kochanowskiego 7 60-845 Poznań	PROJEKTOWAŁ: Kierzek W.
	SPRAWDZIŁ: Jeńć I
	DATA UTWORZENIA:
	PROJEKT NR:

Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o. ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek Oczyszczalnia ścieków w Koninie, gm. Lwówek

Rozdzielnice RS Szafa RS/2

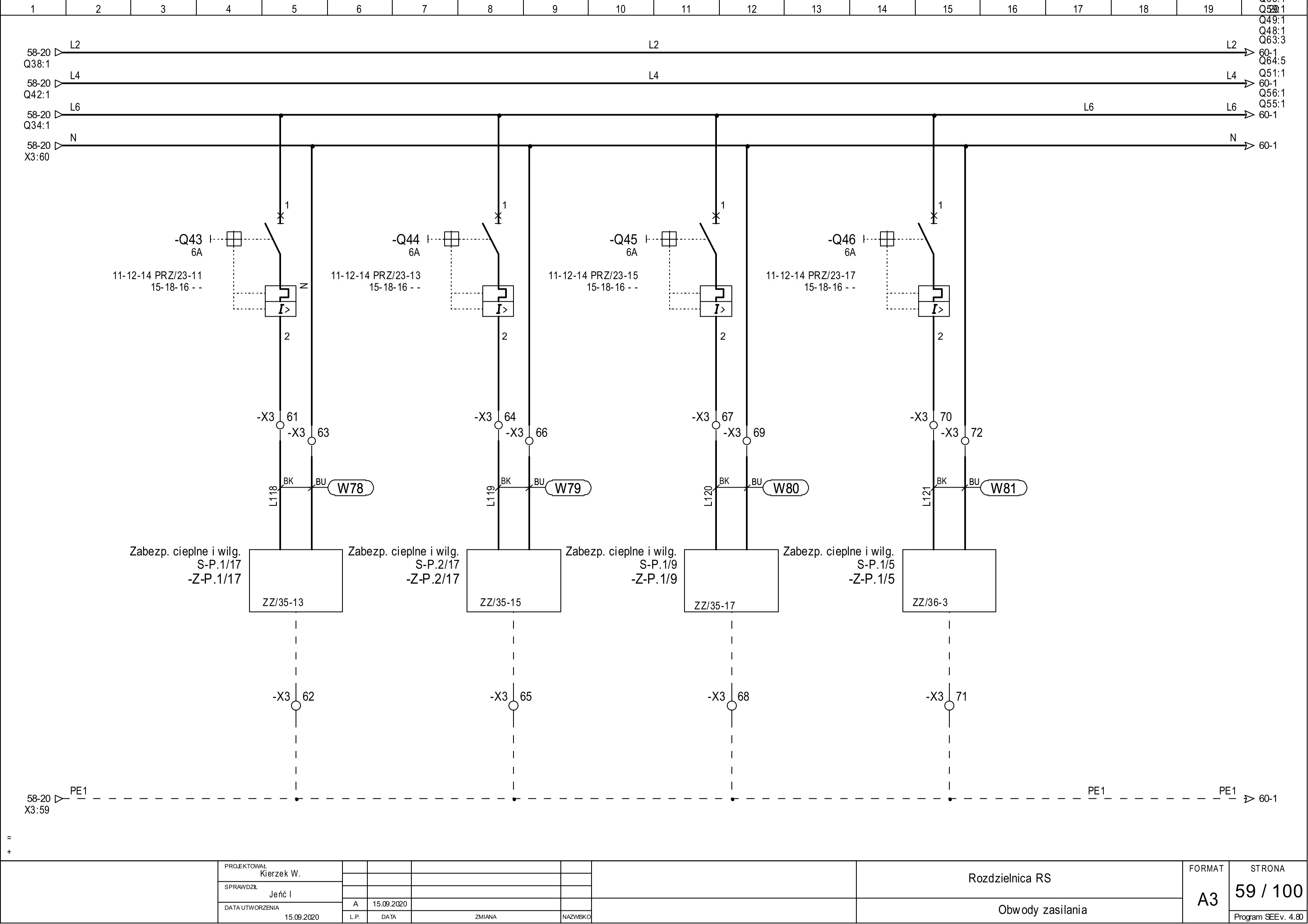
DOKUMENT NR :	53 / 100
---------------	----------

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA 54 / 100
	SPRAWDZIŁ Jeńć I							
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020			Obwody zasilania		
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.						Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ Jeńć I								55 / 100
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020				Obwody zasilania		
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWIŚKO				Program SEEv. 4.80

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.						Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ Jeńć I								56 / 100
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020			Obwody zasilania	Program SEEv. 4.80		
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWIŚKO				

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ Jeńć I							58 / 100
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020			Obwody zasilania	Program SEEv. 4.80	
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			

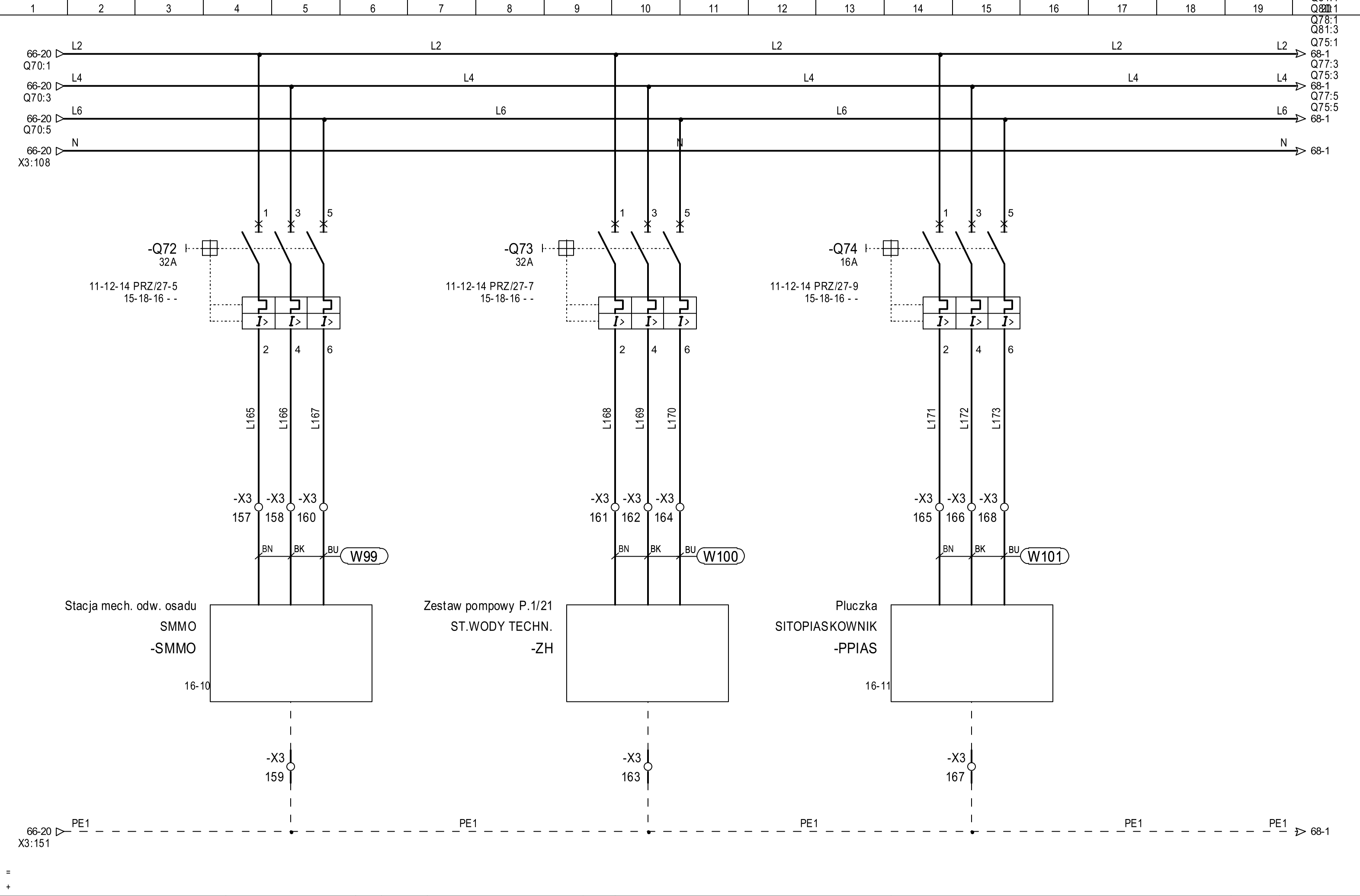


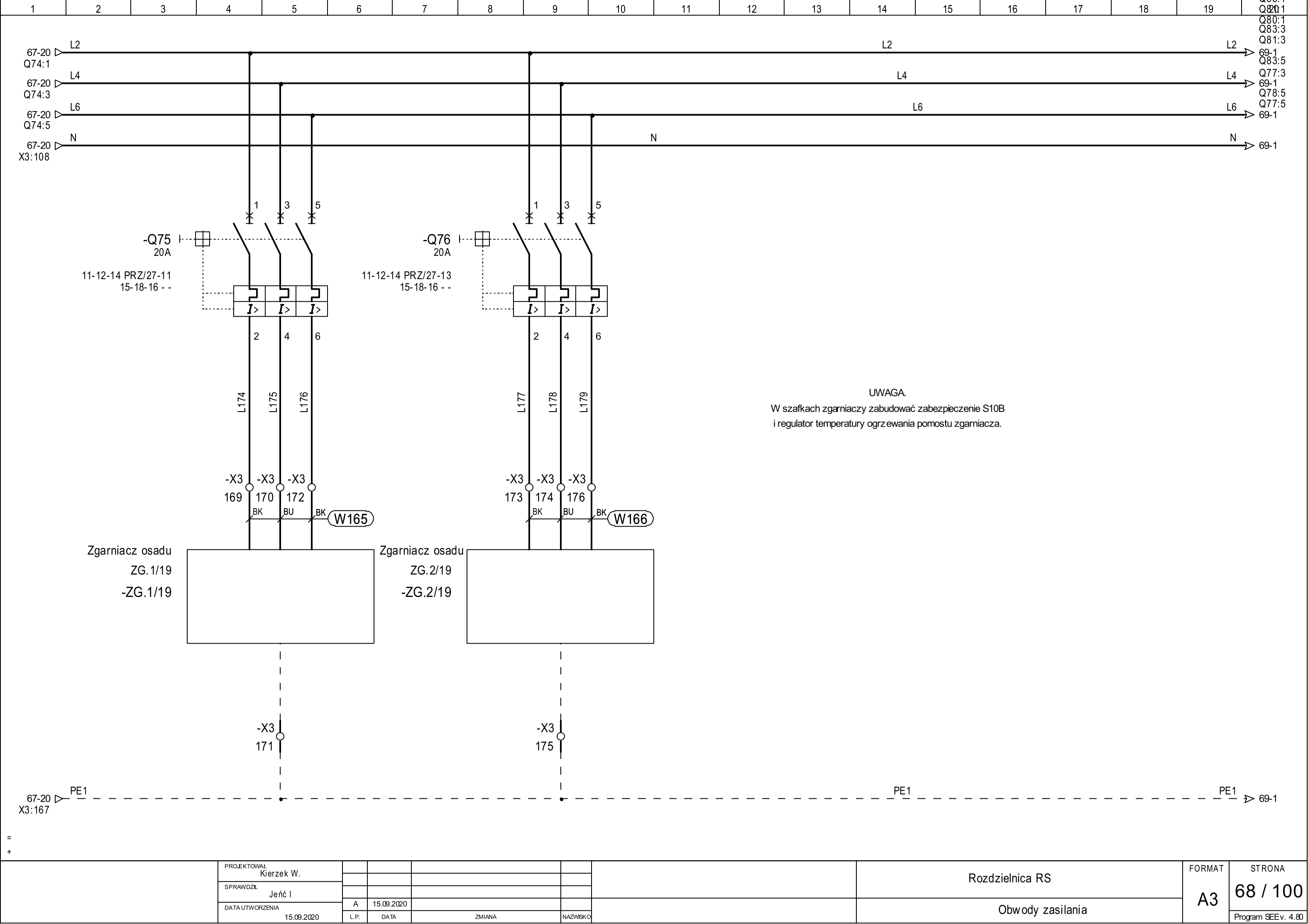
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ Jeńć I							60 / 100
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020			Obwody zasilania	Program SEEv. 4.80	
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWIŚKO			

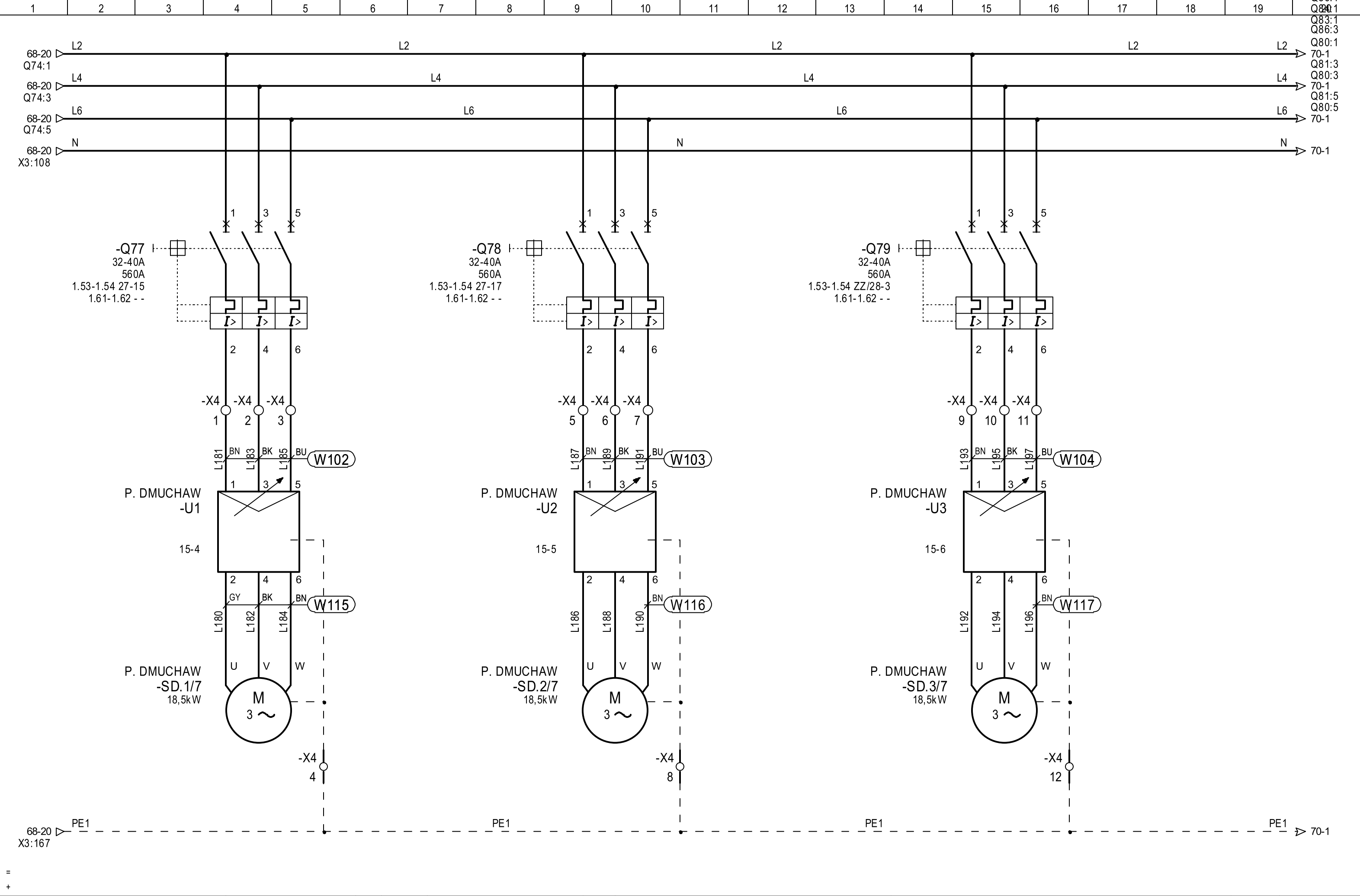
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Rozdzielnica RS	FORMAT A3	STRONA 61 / 100
	SPRAWDZIŁ Jeńć I							
	DATA UTWORZENIA 15.09.2020	A	15.09.2020			Obwody zasilania		Program SEEv. 4.80
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			

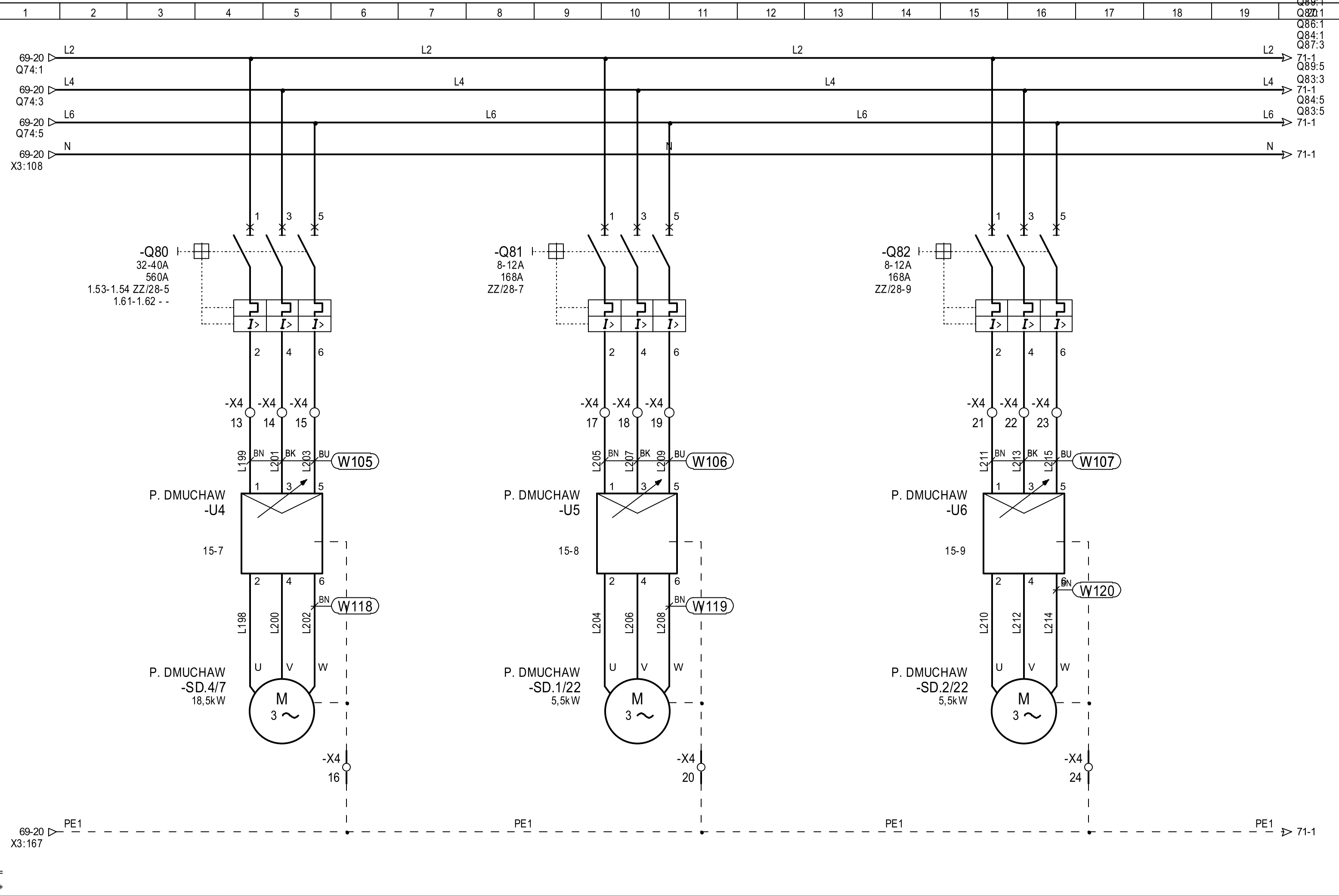
FORMAT	STRONA
A3	62 / 100
	Program SEEv. 4.80


$$=$$





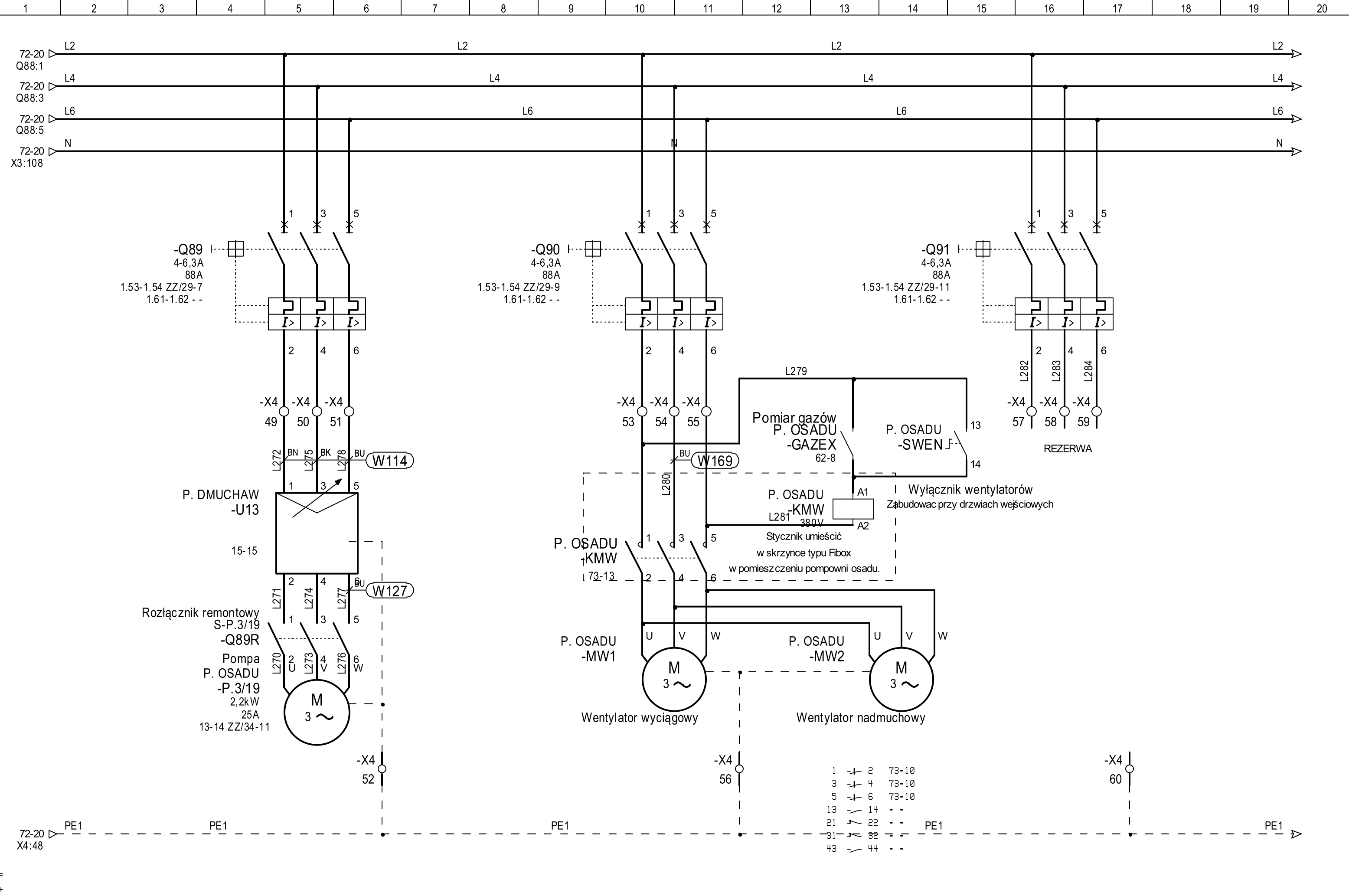




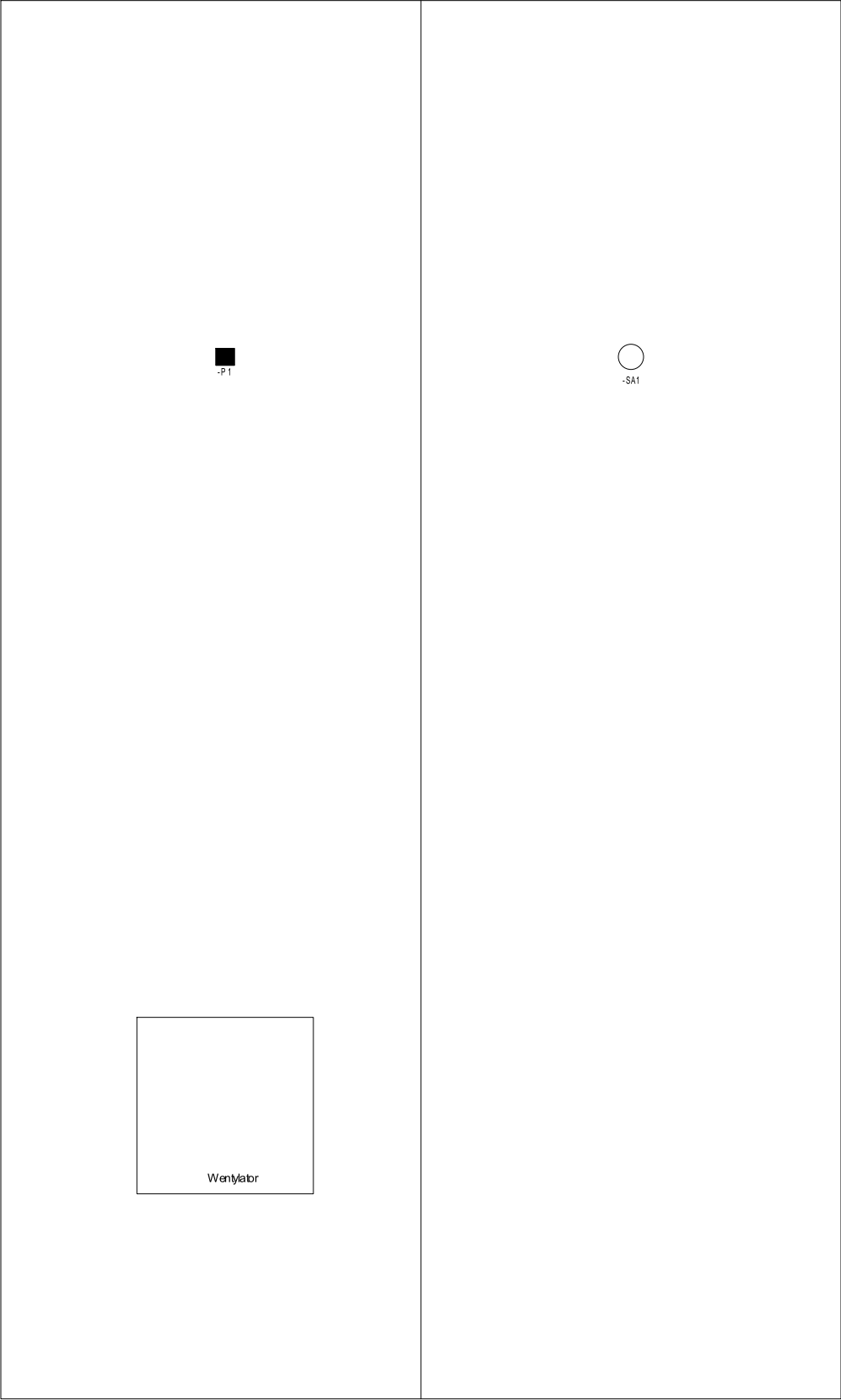
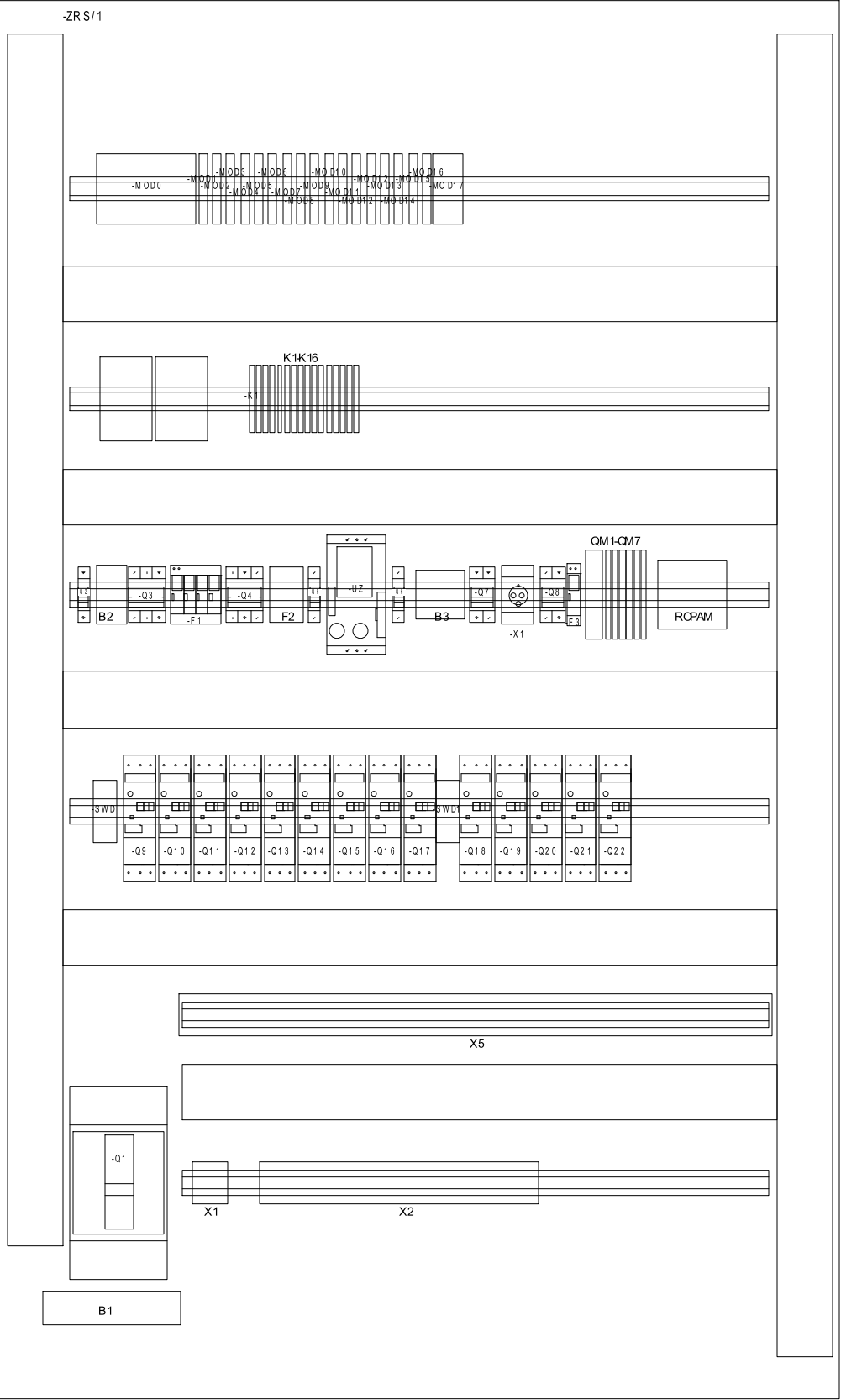
	PROJEKTOWAŁ					Rozdzielnica RS	FORMAT	STRONA
	Kierzek W.							
	SPRAWDZIŁ							
	Jeńć I							
	DATA UTWORZENIA	A	15.09.2020			Obwody zasilania	A3	70 / 100
	15.09.2020	L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			



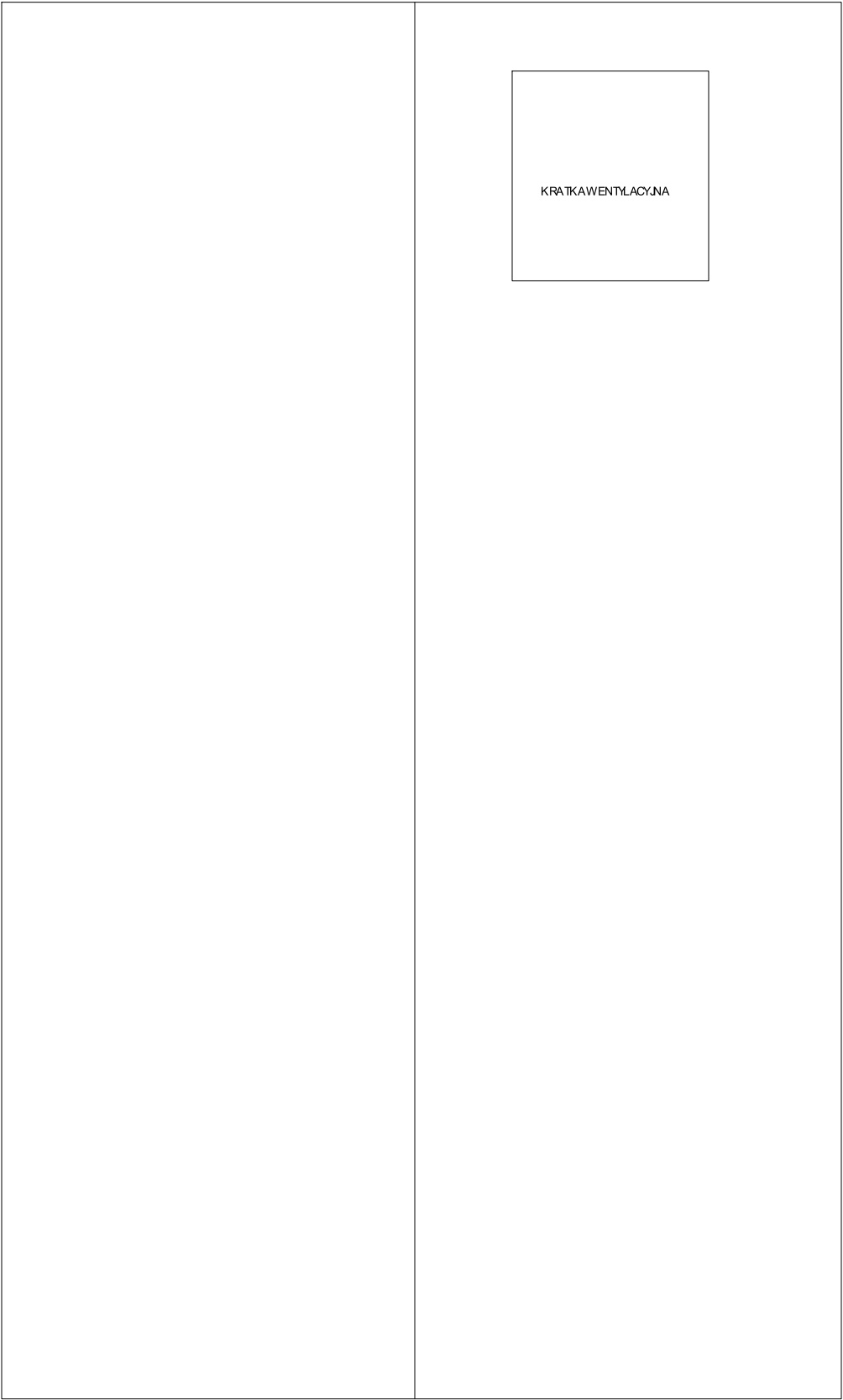
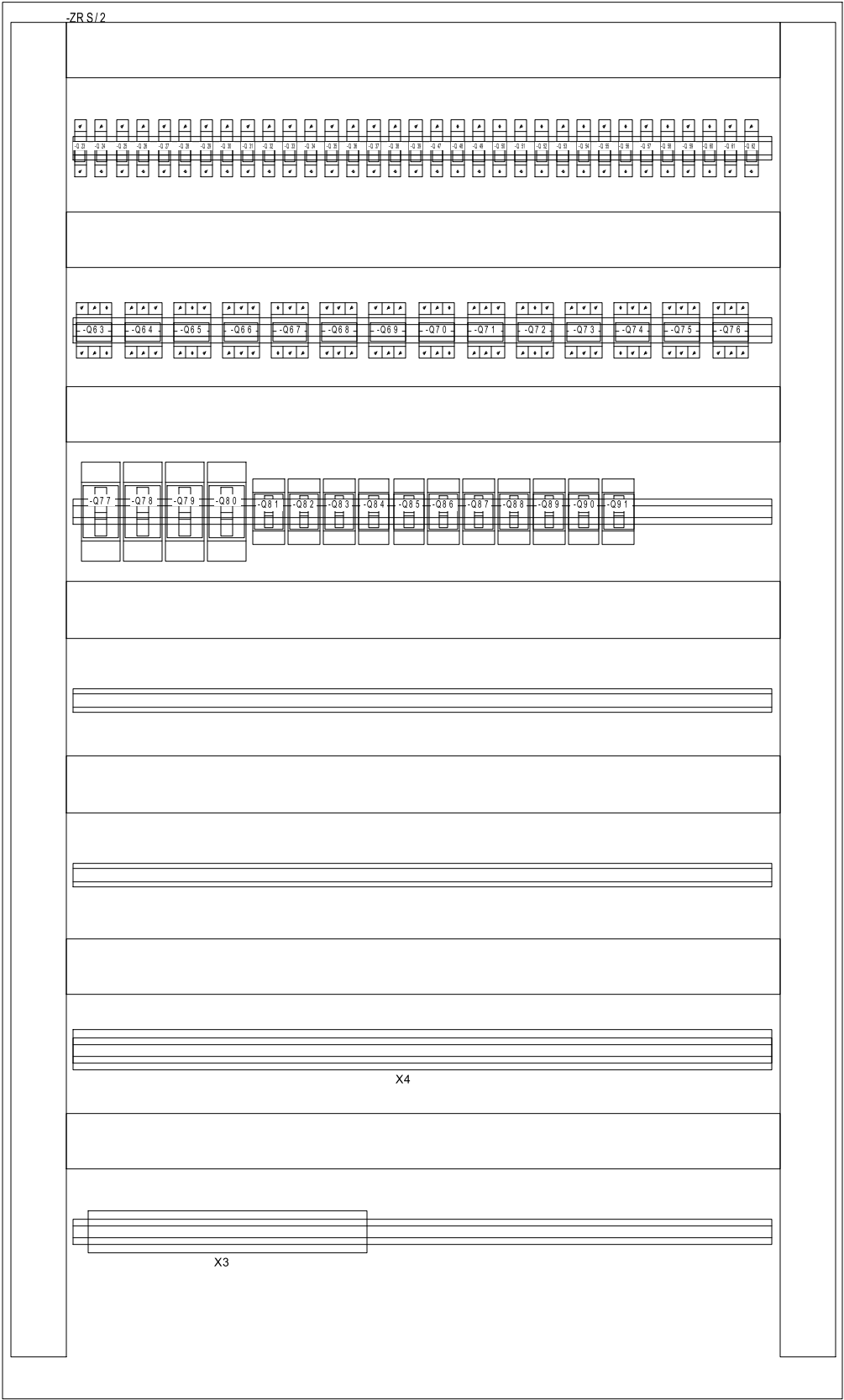
FORMAT	STRONA
A3	71 / 100
	Program SEEv. 4.80



	PROJEKTOWAŁ						Rozdzielnica RS	FORMAT	STRONA	
	Kierzek W.								A3	73 / 100
	SPRAWDZIŁ									
	Jeńć I					Obwody zasilania	Program SEEv. 4.8			
	DATA UTWORZENIA	A	15.09.2020							
15.09.2020	L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO						



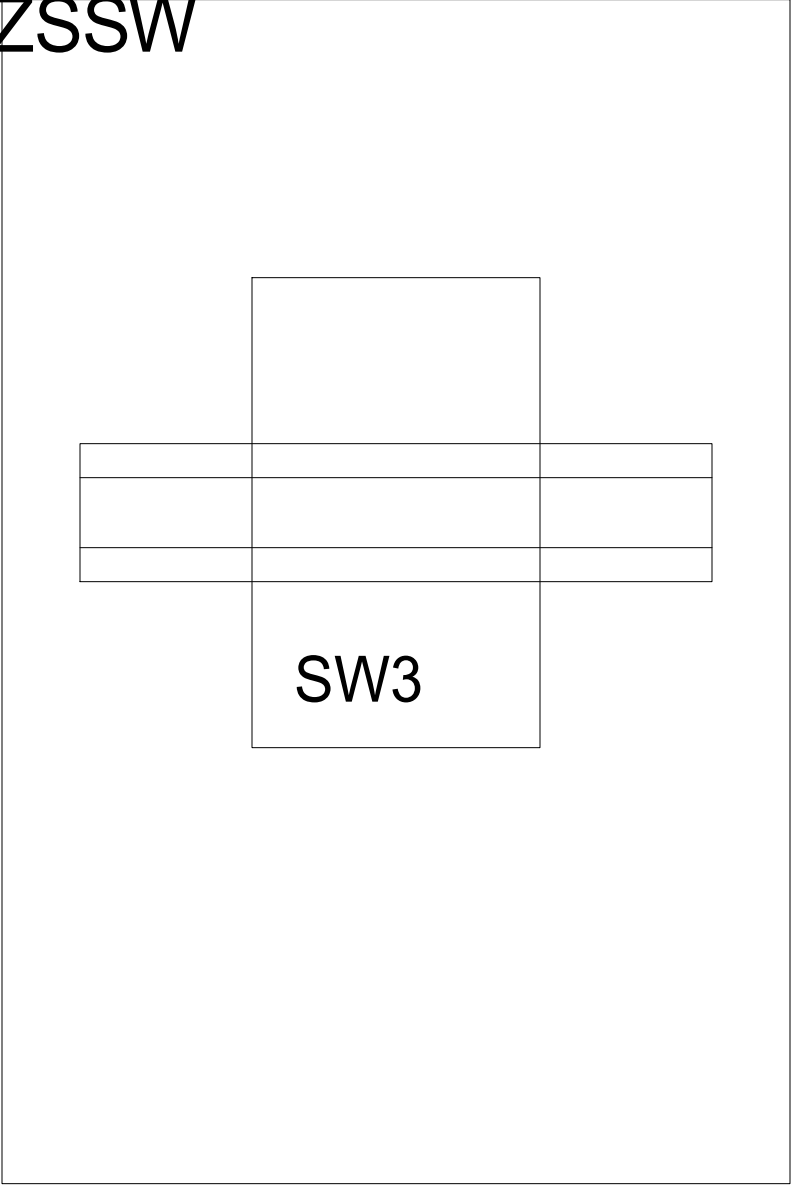
=
+



KRATKA WENTYLACYJNA

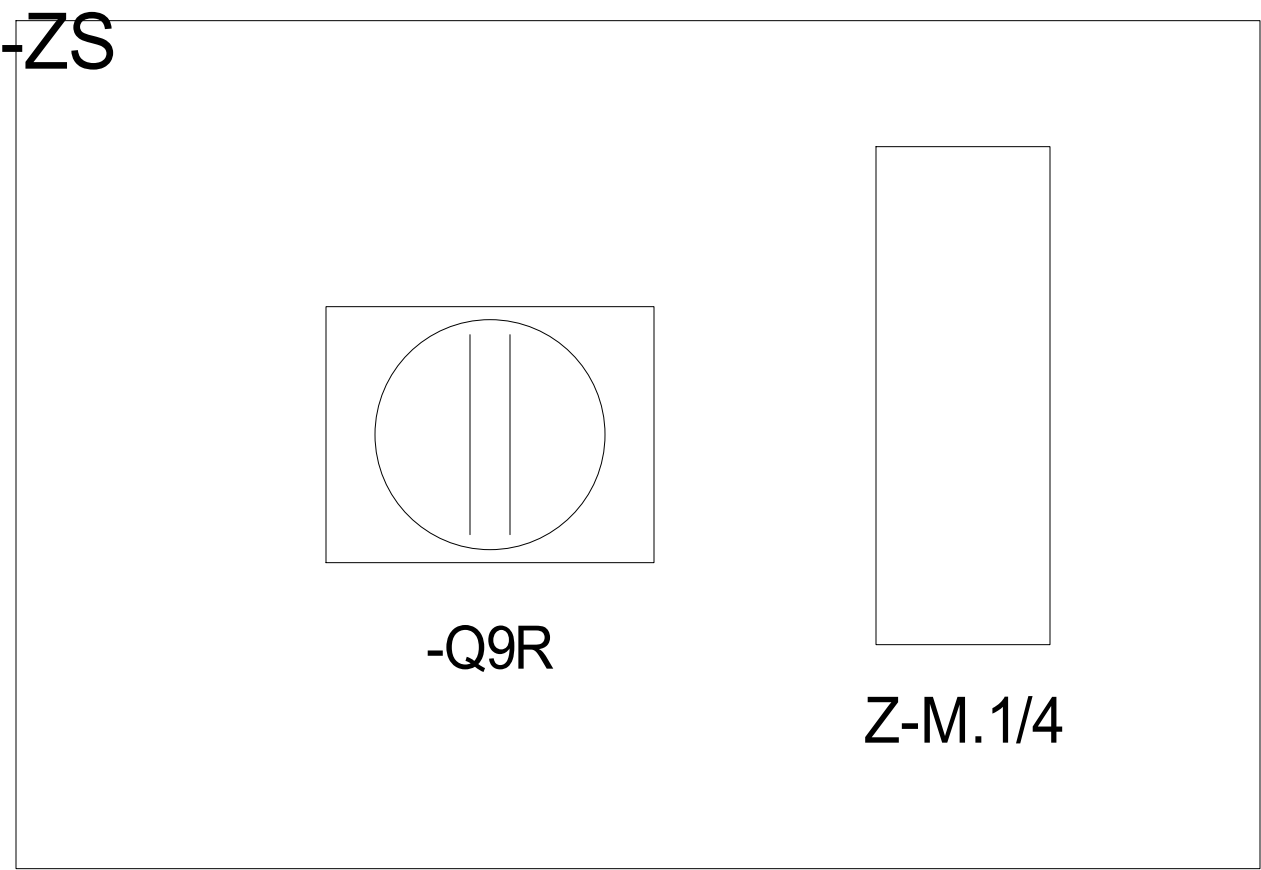
=
+

-ZSSW



SW3

=
+



Skrzynka jest identyczna dla wszystkich wyłączników remontowych.
Zabudować w pobliżu urządzenia, nie dalej jak 10 m.

=
+

	PROJEKTOWAŁ					Skrzynka wyłącznika remontowego	FORMAT	STRONA	
	Kierzek W.							A3	83 / 100
	SPRAWDZIŁ								
	Jeńć I								
	DATA UTWORZENIA	A	15.09.2020						Program SEEv. 4.80
15.09.2020	L. P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS								KOD MATERIAŁOWY			PRODUCENT			ILOŚĆ			
Q11R	5	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q12	6	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q12	6	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-4-M7(24VDC)								121754			EATON			1			
Q12R	6	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q13	6	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q13	6	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)								121755			EATON			1			
Q13R	6	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q14	6	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q14	6	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)								121755			EATON			1			
Q14R	6	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q15	7	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q15	7	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M12(24VDC)								121757			EATON			1			
Q15R	7	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q16	7	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q16	7	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M12(24VDC)								121757			EATON			1			
Q16R	7	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q17	7	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q17	7	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M12(24VDC)								121757			EATON			1			
Q17R	7	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q18	8	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q18	8	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-4-M7(24VDC)								121754			EATON			1			
Q18R	8	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q19	8	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q19	8	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)								121755			EATON			1			
Q19R	8	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q20	8	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q20	8	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)								121755			EATON			1			
Q20R	8	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q21	9	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q21	9	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M12(24VDC)								121757			EATON			1			
Q21R	9	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2								091080			EATON			1			
Q22	9	WTYCZKA SWD4-8SF2-5								116022			EATON			1			
Q22	9	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M12(24VDC)								121757			EATON			1			

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q22R	9	ROZŁ. GŁÓWNY I ROZŁ. AWARYJNY Z OBWODAMI POMOCNICZYMI 13KW/400V, 50/60HZ, 2	091080	EATON	1
Q23	52	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q23	52	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q24	52	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q24	52	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q25	52	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q25	52	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q26	52	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q26	52	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q27	53	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q27	53	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q28	53	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q28	53	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q29	53	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q29	53	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q30	53	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q30	53	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q31	54	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q31	54	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q32	54	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q32	54	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q33	54	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q33	54	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q34	54	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q34	54	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q35	55	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q35	55	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q36	55	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q36	55	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q37	55	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q37	55	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q38	55	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q38	55	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1

PROJEKTOWAŁ

Kierzek W.

SPRAWDZIŁ

Jeńć I

DATA UTWORZENIA

18.09.2020

A

18.09.2020

L.P.

DATA

ZMIANA

NAZWISKO

Zestawienie materiałów

FORMAT

A3

STRONA

88 / 100

Program SEEv. 4.80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
OZNACZENIE		SCHEMAT	OPIS								KOD MATERIAŁOWY			PRODUCENT			ILOŚĆ					
Q39		56	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q39		56	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q40		56	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q40		56	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q41		56	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q41		56	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q42		56	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q42		56	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q43		57	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q43		57	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q44		57	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q44		57	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q45		57	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q45		57	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q46		57	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q46		57	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q47		58	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q47		58	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q48		58	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q48		58	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q49		58	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q49		58	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q50		58	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q50		58	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q51		59	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q51		59	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q52		59	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q52		59	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q53		59	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q53		59	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q54		59	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
Q54		59	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B								269607			EATON			1					
Q55		60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU								248434			EATON			1					
		PROJEKTOWAŁ Kierzek W.													Zestawienie materiałów					FORMAT A3	STRONA 89 / 100	
		SPRAWDZIŁ Jeńć I																				
		DATA UTWORZENIA 18.09.2020		A	18.09.2020																	
				L.P.	DATA	ZMIANA			NAZWISKO								Program SEEv. 4.80					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																												
<table><tr><th>OZNACZENIE</th><th>SCHEMAT</th><th>OPIS</th><th>KOD MATERIAŁOWY</th><th>PRODUCENT</th><th>ILOŚĆ</th></tr><tr><td>Q55</td><td>60</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q56</td><td>60</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q56</td><td>60</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q57</td><td>60</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q57</td><td>60</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q58</td><td>60</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q58</td><td>60</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q59</td><td>61</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q59</td><td>61</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q60</td><td>61</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q60</td><td>61</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q61</td><td>61</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q61</td><td>61</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q62</td><td>61</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q62</td><td>61</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>269607</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q63</td><td>62</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q63</td><td>62</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q64</td><td>62</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q64</td><td>62</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q65</td><td>62</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q65</td><td>62</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q66</td><td>63</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q66</td><td>63</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q67</td><td>63</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q67</td><td>63</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q68</td><td>63</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q68</td><td>63</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q69</td><td>64</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q69</td><td>64</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q70</td><td>64</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q70</td><td>64</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q71</td><td>64</td><td>STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU</td><td>248434</td><td>EATON</td><td>1</td></tr><tr><td>Q71</td><td>64</td><td>WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B</td><td>270405</td><td>EATON</td><td>1</td></tr></table>																				OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ	Q55	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q56	60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q56	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q57	60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q57	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q58	60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q58	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q59	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q59	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q60	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q60	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q61	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q61	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q62	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q62	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1	Q63	62	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q63	62	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q64	62	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q64	62	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q65	62	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q65	62	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q66	63	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q66	63	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q67	63	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q67	63	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q68	63	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q68	63	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q69	64	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q69	64	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q70	64	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q70	64	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1	Q71	64	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1	Q71	64	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ																																																																																																																																																																																																																										
Q55	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q56	60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q56	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q57	60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q57	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q58	60	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q58	60	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q59	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q59	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q60	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q60	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q61	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q61	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q62	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q62	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q63	62	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q63	62	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q64	62	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q64	62	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q65	62	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q65	62	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q66	63	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q66	63	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q67	63	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q67	63	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q68	63	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q68	63	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q69	64	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q69	64	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q70	64	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q70	64	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q71	64	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
Q71	64	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1																																																																																																																																																																																																																										
=																																																																																																																																																																																																																															
+																																																																																																																																																																																																																															
		PROJEKTOWAŁ Kierzek W.										Zestawienie materiałów				FORMAT	STRONA																																																																																																																																																																																																														
		SPRAWDZIŁ Jeńć I														A3	90 / 100																																																																																																																																																																																																														
		DATA UTWORZENIA 18.09.2020		A	18.09.2020												Program SEEv. 4.80																																																																																																																																																																																																														
				L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO																																																																																																																																																																																																																								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
</																			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OZNACZENIE		TYP / PRZEKRÓJ		LOKALIZACJA WYJŚCIA			LOKALIZACJA WEJŚCIA			DŁUGOŚĆ		TRASA KABLA							
W1		YKYżo 4x120		DYSPOZYTORNIA			RS/1			90									
W2		YKYżo 2x1,5		REAKTOR 1			RS/1			40									
W3		YKYżo 2x1,5		REAKTOR 2			RS/1			20									
W4		YKYżo 2x1,5		OSADNIKI			RS/1			140									
W5		YKYżo 2x1,5		KTSO			RS/1			140									
W6		YKYżo 2x1,5		RS/1			ZRW			90									
W7		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 1/4			50									
W8		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 2/4			50									
W9		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 3/4			50									
W10		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 1/5			30									
W11		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 2/5			30									
W12		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 3/5			30									
W13		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-M. 1/02			100									
W14		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-P. 1/02			100									
W15		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-P. 2/02			100									
W16		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-P. 1/9			30									
W17		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-P. 4/21			100									
W18		YKYżo 4x2,5		RS/1			S-P. 5/21			100									
W19		YKYżo 4x4		RS/1			S-P. 1/23			150									
W20		YKYżo 4x4		RS/1			S-P. 2/23			150									
W21		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 1/4			50									
W22		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 2/4			50									
W23		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 3/4			50									
W24		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 1/5			30									
W25		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 2/5			30									
W26		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 3/5			30									
W27		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-M. 1/02			80									
W28		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-P. 1/02			80									
W29		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-P. 2/02			80									
W30		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-P. 1/9			30									
W31		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-P. 4/21			120									
W32		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-P. 5/21			120									
W33		YKSY-żo 7x1.5		RS/1			S-P. 1/23			150									
= +																			
				PROJEKTOWAŁ Kierzek W.							Zestawienie kabli (Ozn_Typ_Lok_Wy_Lok_We_DI_Trasa)				FORMAT A3		STRONA 95 / 100		
				SPRAWDZIŁ Jeńć I															
				DATA UTWORZENIA 19.09.2020		A	19.09.2020												
						L.P.	DATA	ZMIANA		NAZWISKO							Program SEEv. 4.80		

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W34	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.2/23	150	
W35	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.1/4	50	
W36	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.1/5	30	
W37	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.1/17	60	
W38	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.2/17	60	
W39	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.1/21	120	
W40	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.2/21	120	
W41	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	S-P.3/21	120	
W42	YKSY-żo 7x1.5	P. ŚCIEKÓW	RS/1	70	
W43	YKSY-żo 7x1.5	KTSO1	RS/1	170	
W44	YKSY-żo 7x1.5	KTSO2	RS/1	170	
W45	YKSY-żo 7x1.5	RS/1	ZB.RET.	90	
W46	YKSY-żo 7x1.5	RS	RS/1	140	
W47	YKSY-żo 7x1.5	RS	RS/1	140	
W48	UNITRONIC LIYCY 3x1,5	RS/1	ZB.RET.	100	
W49	UNITRONIC LIYCY 3x1,5	P.ODCIEKÓW	RS/1	160	
W50	UNITRONIC LIYCY 3x1,5	P. ŚCIEKÓW	RS/1	60	
W51	UNITRONIC LIYCY 3x1,5	KTSO1	RS/1	170	
W52	UNITRONIC LIYCY 3x1,5	KTSO2	RS/1	170	
W53	UNITRONIC LIYCY 5x1,5	P. DMUCHAW	RS/1	15	
W54	UNITRONIC LIYCY 5x1,5	P. DMUCHAW	RS/1	15	
W55	UNITRONIC LIYCY 5x1,5	KTSO	RS/1	140	
W56	UNITRONIC LIYCY 5x1,5	KTSO2	RS/1	140	
W57	YKYżo 4x1,5	REAKTOR 2	RS/1	20	
W58	YKYżo 3x1,5	REAKTOR 1	RS/2	50	
W59	YKYżo 3x1,5	REAKTOR 2	RS/2	40	
W60	YKYżo 3x1,5	P. OSADU	RS/2	120	
W61	YKYżo 3x1,5	KTSO	RS/2	160	
W62	YKYżo 3x1,5	KOM.POM.	RS/2	160	
W63	YKYżo 3x1,5	REAKTOR 2	RS/2	40	
W64	YKYżo 3x1,5	REAKTOR 1	RS/2	60	
W65	YKYżo 3x1,5	REAKTOR 2	RS/2	40	
W66	YKYżo 3x1,5	P. OSADU	RS/2	120	

=
+

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W67	YKYżo 3x1,5	P. OSADU	RS/2	120	
W68	YKYżo 3x1,5	P. OSADU	RS/2	120	
W69	YKYżo 3x1,5	KOM.POM.ŚŚ.OCZ.	RS/2	120	
W70	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.1/4	50	
W71	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.2/4	50	
W72	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.3/4	50	
W73	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.1/5	30	
W74	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.2/5	30	
W75	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.3/5	30	
W76	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-M.1/02	80	
W77	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/4	50	
W78	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/17	60	
W79	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.2/17	60	
W80	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/9	30	
W81	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/5	30	
W82	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/02	80	
W83	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.2/02	80	
W84	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/23	150	
W85	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.2/23	150	
W86	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.1/21	120	
W87	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.2/21	120	
W88	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.3/21	120	
W89	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.4/21	120	
W90	YKYżo 3x1,5	RS/2	S-P.5/21	120	
W91	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 1	RS/2	50	
W92	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 2	RS/2	50	
W93	YKYżo 4x2,5	KTSO	RS/2	170	
W94	YKYżo 4x2,5	KTSO	RS/2	170	
W95	YKYżo 4x2,5	KTSO	RS/2	170	
W96	YKYżo 4x2,5	KTSO	RS/2	170	
W97	YKYżo 4x2,5	KTSO	RS/2	170	
W98	YKYżo 4x2,5	KTSO	RS/2	170	
W99	YKYżo 4x6	RS/2	SMMO	60	

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W100	YKYżo 4x6	RS/2	ST.WODY TECHN.	120	
W101	YKYżo 4x4	RS/2	SITOPISKOWNIK	110	
W102	YKYżo 4x10	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W103	YKYżo 4x10	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W104	YKYżo 4x10	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W105	YKYżo 4x10	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W106	YKYżo 4x4	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W107	YKYżo 4x4	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W108	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W109	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W110	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W111	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W112	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W113	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W114	YKYżo 4x2,5	P. DMUCHAW	RS/2	10	
W115	LiY-CY-1000 4G10	P. DMUCHAW	P. DMUCHAW	20	
W116	LiY-CY-1000 4G10	P. DMUCHAW	P. DMUCHAW	20	
W117	LiY-CY-1000 4G10	P. DMUCHAW	P. DMUCHAW	20	
W118	LiY-CY-1000 4G10	P. DMUCHAW	P. DMUCHAW	20	
W119	LiY-CY-1000 4G4	P. DMUCHAW	P. DMUCHAW	20	
W120	LiY-CY-1000 4G4	P. DMUCHAW	P. DMUCHAW	20	
W121	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.1/4	50	
W122	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.1/5	40	
W123	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.1/17	80	
W124	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.2/17	80	
W125	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.1/21	120	
W126	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.2/21	120	
W127	LiY-CY-1000 4G2,5	P. DMUCHAW	S-P.3/21	120	
W128	EB0030 Profinet	REAKTOR 1	RS/1	60	
W129	EB0030	REAKTOR 2	RS/1	40	
W130	EB0030	P. OSADU	RS/1	90	
W131	EB0030	REAKTOR 2	RS/1	50	
W132	EB0030	KOM.POM.	RS/1	100	

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W133	EB0030	REAKTOR 2	RS/1	50	
W134	EB0030	REAKTOR 1	RS/1	60	
W135	EB0030	P. OSADU	RS/1	100	
W136	EB0030	P. OSADU	RS/1	100	
W137	EB0030	P. OSADU	RS/1	100	
W138	EB0030	KOM.POM.ŚŚ.OCZ.	RS/1	100	
W139	EB0030	REAKTOR 1	RS/1	60	
W140	EB0030	REAKTOR 2	RS/1	50	
W141	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W142	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W143	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W144	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W145	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W146	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W147	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W148	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W149	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W150	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W151	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W152	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W153	EB0030	P. DMUCHAW	RS/1	20	
W154	EB0030	RS/1	ZSSW	100	
W155	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W156	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W157	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W158	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W159	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W160	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W161	EB0030	SMMO	ZSSW	50	
W162	EB0030	SITOPISKOWNIK	ZSSW	50	
W163	EB0030	KTSO	ZSSW	60	
W164	FTPw kat. 5e	DYSPOZYTORNIA	RS/1	85	
W165	YKYžo 5x4	RS/2	ZG. 1/19	140	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
W169		YKYżo 4x2,5				RS/2				P. OSADU				40					
OZNACZENIE		TYP / PRZEKRÓJ				LOKALIZACJA WYJŚCIA				LOKALIZACJA WEJŚCIA				DŁUGOŚĆ		TRASA KABLA			
W166		YKYżo 5x2,5				RS/2				ZG.2/19				140					
W167		YKYżo 5x4				RS/2				P. OSADU				40					
W168		YKYżo 3x2,5				RS/2				P. OSADU				40					
W169		YKYżo 4x2,5				RS/2				P. OSADU				40					
														</					

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

Envirotech – sp. z o.o.
ul. Jana Kochanowskiego 7
60-845 Poznań

PROJEKTOWAŁ: Kierzek W.

SPRAWDZIŁ: Jeńć I

DATA UTWORZENIA:

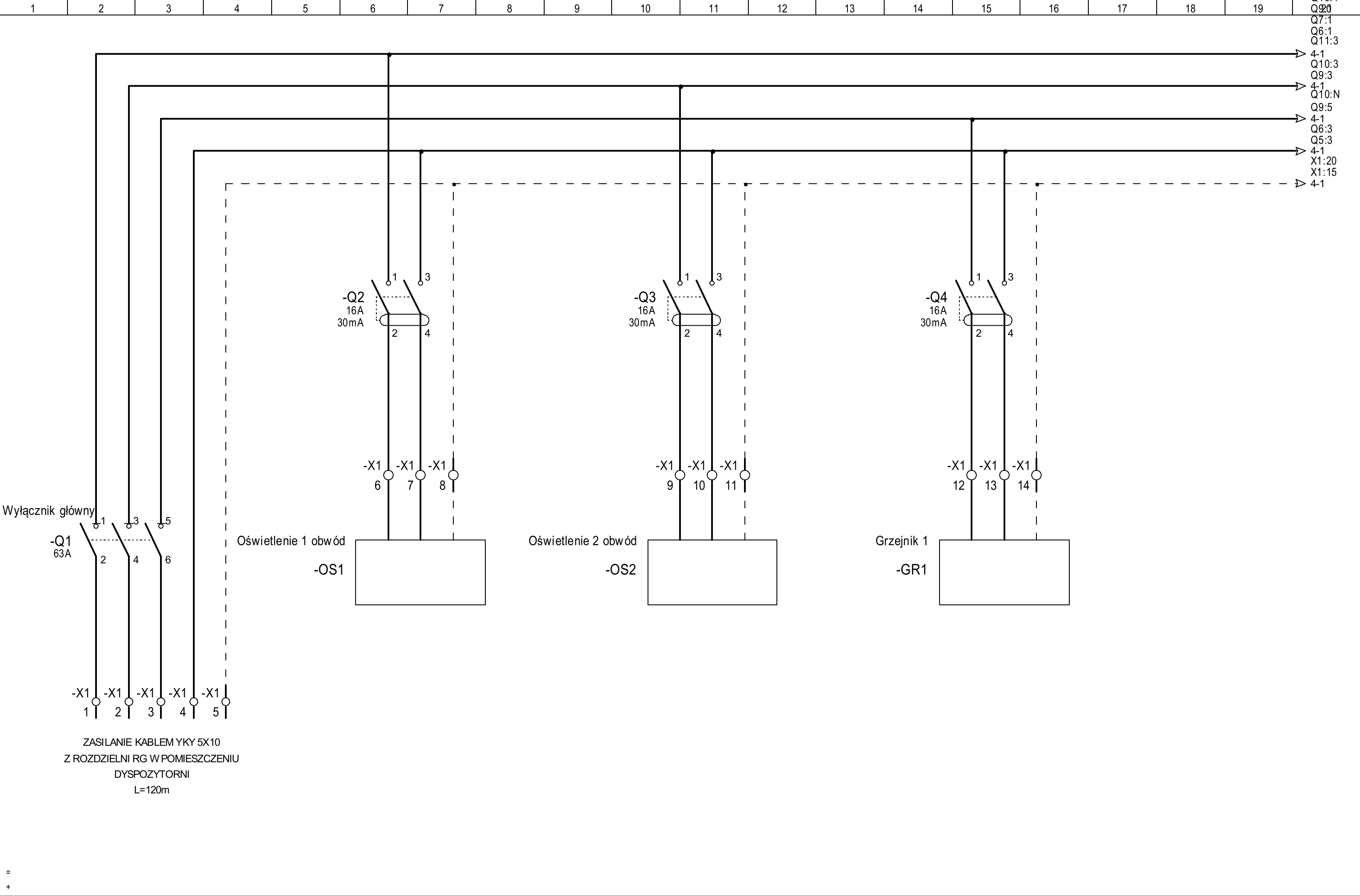
PROJEKT NR:

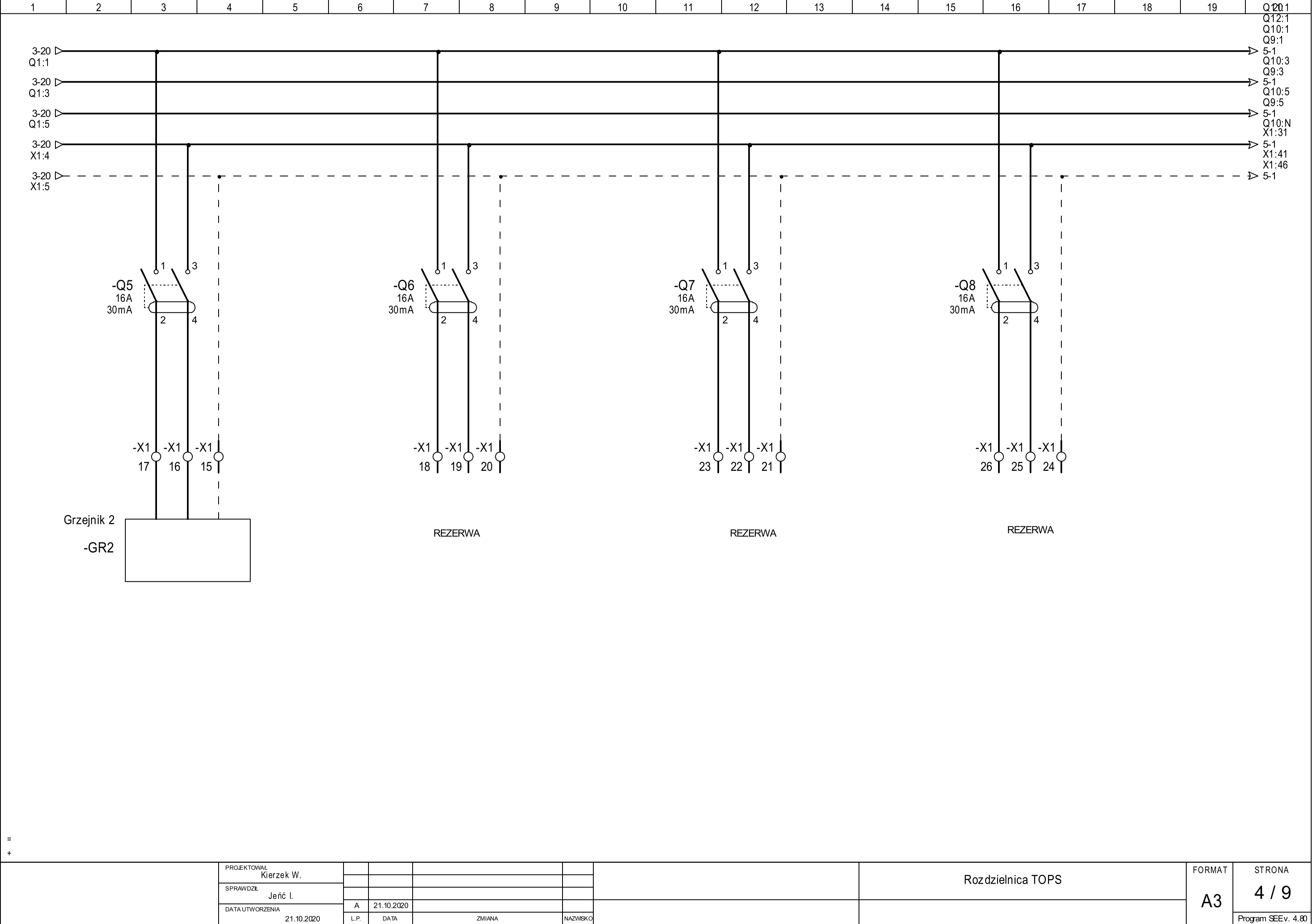
Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o.
ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek
Oczyszczalnia ścieków w Koninie, gm. Lwówek

Tablica Oświetleniowa TOPS

DOKUMENT NR :

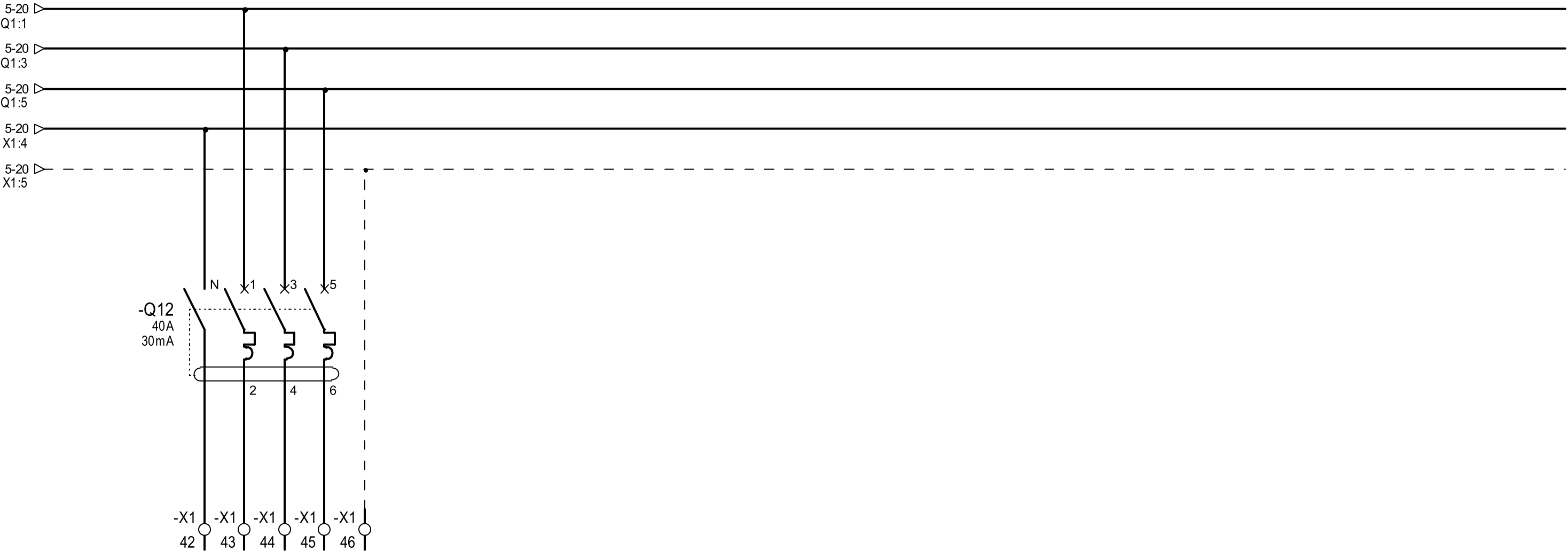
1 / 9





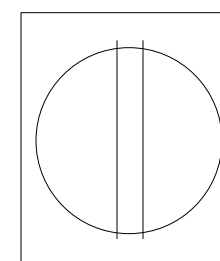
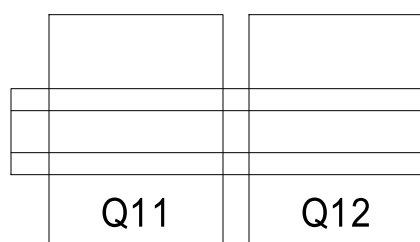
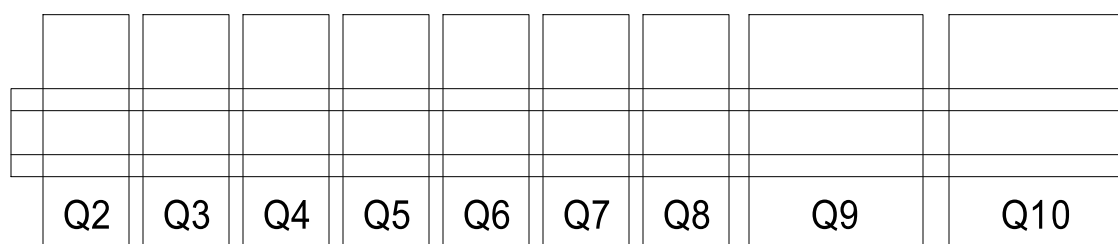
=
+

	PROJEKTOWAŁ						Rozdzielnica TOPS	FORMAT	STRONA
	Kierzek W.								
	SPRAWDZIŁ								
	Jeńć I.								
	DATA UTWORZENIA	A	21.10.2020					A3	4 / 9
	21.10.2020	L. P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO				



=
+

-A1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

