

PROJEKT **WYKONAWCZY**

Nazwa zadania:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W WĘGLEWIE W RAMACH UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMINY GOLINA
Adres obiektu:	Kategoria obiektu: XXX Węglew, gm. Golina, działka nr 335/9 obręb 0021 Węglew, jed. ewid. 301001_5 Golina
Inwestor:	GMINA GOLINA ul. Nowa 1, 62-590 Golina
Jednostka projektowa:	PRO-EKO PROJEKT Sp. z o.o. ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin
Projektant główny:	mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak GP7342/183/94; UAB.8346/II/3/89 Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wod. kan i instalacji sanitarnych

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	Opracował	inż. Włodzimierz Kierzek		12.2018 r.	
	Sprawdził:	mgr inż. Ireneusz Jeńc	GPB.I.7342-9/97 Upr. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	12.2018 r.	

Zawartość opracowania na stronie 1 .

Egz. nr **1**

SPIS TREŚCI

1.	Zakres opracowania	2
2.	Dane wejściowe.	2
3.	Wykaz zastosowanych norm.	2
4.	Instalacje elektryczne.	4
4.1	Zasilanie główne.	4
4.2	Oświetlenie podstawowe budynku	4
4.3	Oświetlenie awaryjne budynku.	5
4.4	Instalacja gniazd wtykowych oraz zestawu gniazd remontowych.	5
5.	Gospodarka kablowa.	5
6.	Układanie kabli zasilających nn.	5
7.	Ochrona przeciwprzepięciowa	6
8.	Instalacja uziemiająca, wyrównawcza.	6
9.	Sterowanie.	7
10.	Informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	9

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- ✓ Plan zagospodarowania
- ✓ Schemat technologiczny
- ✓ Rys. E01 – Budynek filtrów – uziom i szyna wyrównawcza
- ✓ Rys. E02 – Budynek filtrów – instalacje elektryczne wewnętrzne
- ✓ Rys. E03 – Budynek filtrów – trasy kablowe
- ✓ Rozdzielnica RS

1. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje :

- ✓ instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego,
- ✓ instalację siły i gniazd wtykowych 230V,
- ✓ instalację połączeń wyrównawczych,

2. 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.

3. 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

PN-EN 61003-1:2017-02 E	Systemy sterowania procesami przemysłowymi. Przyrządy z wejściami analogowymi i wyjściami dwu- lub wielostanowymi. Część 1: Metody wyznaczania właściwości. Zastępuje PN-EN 61003-1:2004 E .
PN-EN 61003-2:2017-02 E	Systemy sterowania procesami przemysłowymi. Przyrządy z wejściami analogowymi i wyjściami dwu- lub wielostanowymi. Część 2: Wytyczne do badań kontrolnych i rutynowych. Zastępuje PN-EN 61003-2:2010 E .
PN-EN 61069-3:2017-02 E	Pomiary, sterowanie i automatyzacja procesów przemysłowych. Wyznaczanie właściwości systemu w celu jego oceny. Część 3: Ocena funkcjonalności systemu. Zastępuje PN-EN 61069-3:2002 P .
PN-EN 61069-4:2017-02 E	Pomiary, sterowanie i automatyzacja procesów przemysłowych. Wyznaczanie właściwości systemu w celu jego oceny. Część 4: Ocena parametrów systemu. Zastępuje PN-EN 61 069-4:2004 P .
PN-EN 61069-5:2017-02 E	Pomiary, sterowanie i automatyzacja procesów przemysłowych. Wyznaczanie właściwości systemu w celu jego oceny. Część 5: Ocena niezawodności systemu. Zastępuje PN-EN 61069-5:2004 P .
PN-EN 61069-6:2017-02 E	Pomiary, sterowanie i automatyzacja procesów przemysłowych. Wyznaczanie właściwości systemu w celu jego oceny. Część 6: Ocena zdolności systemu do współpracy z operatorem. Zastępuje PN-EN 61069-6:2004 P .
PN-EN 61069-7:2017-02 E	Pomiary, sterowanie i automatyzacja procesów przemysłowych. Wyznaczanie właściwości systemu w celu jego oceny. Część 7: Ocena bezpieczeństwa systemu. Zastępuje PN-EN 61069-7:2004 P .
PN-HD 60364-5-537:2017-01 E	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-537: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Odłączanie izolacyjne i łączenie.

4. Instalacje elektryczne.

4.1 Zasilanie główne.

Zasilanie rozdzielnic RS nie ulega zmianie.

Zestawienie mocy zainstalowanej:

Lp.	Nazwa odbiornika energii	P[kW]	Moc załączana	Uwagi
1	Zestaw pompowy	51,5	40,5	
2	Pompy głębinowe	2x15	30	
3	Sprężarka	6	6	
4	Dmuchawa	11	11	
5	Chlorownia	0,05	0,05	
6	Pompownia popłuczyn	1,5	1,5	
7	Podgrzewacz wody	3,5	3,5	
8	Oświetlenie	1	0,5	
9	Ogrzewanie	13,5	13,5	
	Razem	124	107	

Współczynnik jednoczesności wynosi ok. 0,6.

Potrzebna moc zamówiona wynosi 64 kW i jest zgodna z poprzednimi warunkami zasilania.

Po rozruchu należy zmienić moc zamówioną do rzeczywistych potrzeb.

4.2 Oświetlenie podstawowe budynku

Instalacje oświetlenia podstawowego w projektowanym budynku zasilane będą w rozdzielnic RS. Dla instalacji zasilającej, wykorzystać proj. kanalizację kablową. Instalacje wykonane zostaną w systemie n/t.

Instalacja oświetlenia podstawowego wyposażona będzie w oprawy :

- ✓ oprawa oświetlenia podstawowego, Hermetico 4 gen. LED33W

Sterowanie oświetleniem podstawowym , odbywać się będzie przy pomocy łączników instalacyjnych :

- ✓ pojedynczych, montowanych przy wejściach do pomieszczenia na wys. ok. 1,2m.

4.3 Oświetlenie awaryjne budynku.

W budynkach technologicznych przewidziano poniższe rodzaje oświetlenia awaryjnego :

Do awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykorzystane będą oprawy z modulem awaryjnym

- ✓ oprawa oświetlenia Hermetico 4 gen. LED33W AW

4.4 Instalacja gniazd wtykowych oraz zestawu gniazd remontowych.

Gniazda wtykowe należy zabudować na wysokości 0,3m. Zastosować gniazda wtykowe podwójne, 16A, p/t, IP44 / IP20.

W pom. technologicznym przewidziano montaż zestawów gniazd remontowych. Zestaw obejmuje :

- ✓ gniazdo 400V, 16A – 2 szt.
- ✓ gniazdo 230V, 10A – 10 szt.

Zestawy gniazd zabudować na wys. 1,5m.

5. Gospodarka kablowa.

Instalację elektryczną w bud. technologicznych należy wykonać przewodami o żyłach miedzianych, izolacji oraz powłoce wykonanej z polwinitu, izolacja 450/750V typu YDYpżo.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYpżo3x1,5mm² 450/750V. Dla zasilania gniazd wtykowych należy zastosować przewody YDYpżo 3x2,5mm² 450/750V.

Zestawy gniazd remontowych należy zasilć przewodami YDYpżo 5x10mm² 450/750V.

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

6. 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 budynkach 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.

7. *Ochrona przeciwprzepięciowa*

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

8. *Instalacja uziemiająca, wyrównawcza.*

Dla potrzeb instalacji uziemiającej budynku technologicznego przewidziano wykonanie otoku uziemiającego z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4. Dla uziomu otokowego, płaskownik należy ułożyć w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości ok. 0,6m. Dla potrzeb uzyskania max. wartości rezystancji uziemienia $R < 3\Omega$, przewidziano uziomy pionowe $l=3m$, w miejscach zgodnie z rys. obiektów.

W pom. technologicznych przewidziano montaż głównej szyny uziemiającej (GSU), szynę należy połączyć z otokiem uziomowym budynku płaskownikiem FeZn 30x4.

Do głównych szyn uziemiających należy przyłączyć :

- a. Metalowe ciągi kanałów wentylacji mechanicznej lokalu,
- 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 6mm².

Nie potrzeby zastosowania ochrony odgromowej.

9. Sterowanie.

Sterowanie SUW jest przez rozdzielnicę RS wyposażoną w sterownik programowalny i panel operatorski do wizualizacji systemu.

9.1. Sterowanie pracą stacji

Projektowana Stacja Uzdatniania Wody pracować ma całkowicie automatycznie. Pracą zarządzać będzie sterownik mikroprocesorowy swobodnie programowalny zapewniający automatyczne działanie procesów filtracji oraz płukania filtrów. Po przepompowaniu zadanej ilości wody ze studni głębinowych lub upłynięciu określonej liczby dni, sterownik realizuje automatycznie cały proces płukania ze wskazaniem na okres nocny. Pracą pomp pierwszego stopnia sterują sondy poziomu zawieszone w zbiorniku wyrównawczym.

Pracą pomp II^o steruje inny odrębny sterownik mikroprocesorowy znajdujący się w wyposażeniu Zestawu Hydroforowego i utrzymujący ciśnienie wody na wyjściu ze stacji na stałym poziomie.

Praca stacji w trybie uzdatniania wody.

Na podstawie sygnałów z sond poziomów dokonywane jest napełnianie zbiornika retencyjnego pompami głębinowymi. Tłoczą one wodę ze studni głębinowych do budynku stacji i poprzez aerator, zespół filtrów do zbiorników retencyjnych.

W zbiornikach retencyjnych znajdują się sondy poziomu wody odpowiedzialne za załączenie (bądź wyłączenie) pomp głębinowych. Podczas pracy pomp głębinowych dokonywany jest pomiar ilości przepompowanej wody.

Uzdatniona woda znajdująca się w zbiornikach wyrównawczych pobierana jest przez Zestawy Hydroforowe pomp II^o i tłoczona jest bezpośrednio w sieć wodociągową. Zestawy Hydroforowe są zabezpieczone przed suchobiegiem sondą umieszczoną w rurociągu przed zestawem pompowym.

Praca w trybie płukania.

Proces płukania rozpoczyna się o ustawionej programowo godzinie płukania i upłynięciu określonej liczby dni bądź określonej zadanej ilości wody mierzonej przepływomierzem za pompami głębinowymi na wejściu do ciągu filtracyjnego. W początkowej fazie układ przechodzi do spustu wody z pierwszego filtru. Po spuszczeniu wody następuje otwarcie odpowiednich przepustnic i rozpoczyna się płukanie (wzruszenie złoża) filtra powietrzem z dmuchawy, po czym filtr płukany jest wodą, przy odpowiednim ustawieniu przepustnic. W następnej kolejności woda tłoczona jest poprzez filtr do odстойnika stabilizując złożę. Po zakończeniu powyższych procedur układ kończy płukanie filtra i następuje przejście do pracy w trybie uzdatniania.

Wizualizacja.

Wizualizacja jest na panelu zabudowanym na drzwiach rozdzielnicy RS. Schemat przedstawiony powinien odwzorowywać układ rzeczywisty.

Zmienne do zwizualizowania:

Lp.	Nazwa zmiennej	Wizualizacja	Wykresy	Alarmy
1	Napięcie zasilania	X		
2	Prąd zasilania faza L1	X		
3	Prąd zasilania faza L2	X		
4	Prąd zasilania faza L3	X		
5	Moc całkowita	X	X	
6	Zadziałanie wyłączników Q			X
7	Przełącznik zaniku fazy			X
8	Wyłącznik Mico			X
9	Przepływomierze - przepływ	X	X	
10	Przepływomierze – liczniki	X		
11	Pompa 18.1 – Praca/awaria/prąd/czas pracy	X	X	X
12	Pompa 18.2 – Praca/awaria/prąd/czas pracy	X	X	X
13	Pompa 20 – Praca/awaria/prąd/czas pracy	X	X	X
14	Dmuchawa DN – Praca/awaria/prąd/czas pracy	X	X	X
15	Pompa zestawu hydroforowego – Praca/awaria/prąd/czas pracy	X	X	X
16	Przełączniki na drzwiach szafy RS	X		
17	Wyłączniki pływakowe	X		X
18	Sondy głębokości	X	X	
19	Pomiar ciśnienia	X	X	

10. 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 w pomieszczeniach

uszkodzenia ciała oraz rany spowodowane użyciem elektronarzędzi oraz narzędzi standardowych (młotek, obcęgi, nóż itp.)	na całym terenie budowy	wysoka	podczas wszystkich prac 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

Skala mapy 1:500

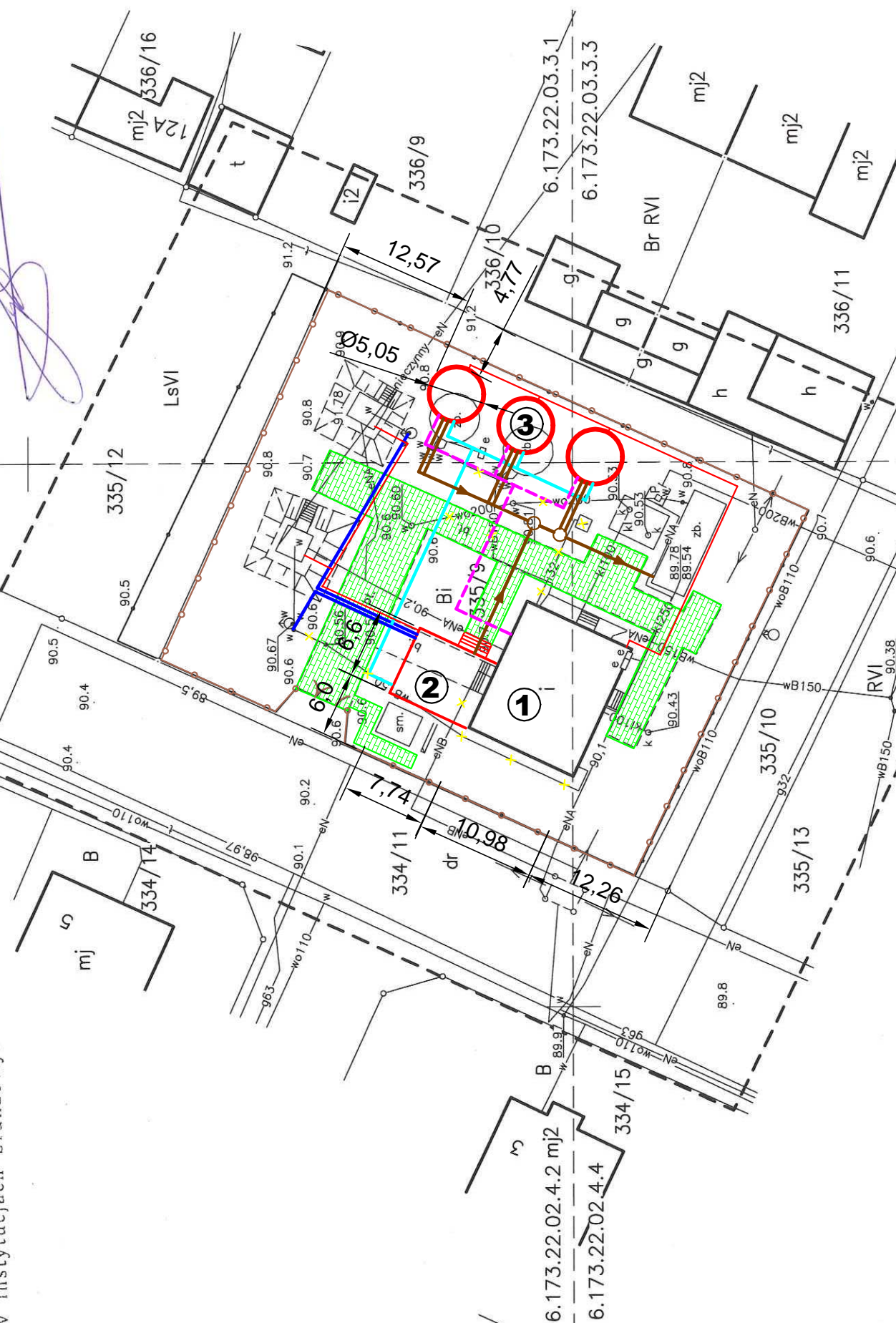
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		DZ.40600.736.2018	
Województwo		wielkopolskie	
Powiat		konieński	
Nazwa miejscowości		Węglew	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator Nazwa	301001_5 Golina	
Obręb ewidencyjny	Identyfikator Nazwa	0021 Węglew	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich Układ wysokości	2000/6 Kronszta 60	
Numer sekcji mapy zasadniczej		6.173.22.02.4.2 6.173.22.02.4.4 6.173.22.03.3.1 334 1 3 3.22.03.3.3	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		Mapa do celów projektowych została wykonana: bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w Księgach Wieczystych	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		2018-03-21	
Data opracowania mapy			

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.








**BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
I PROJEKTOWYCH**

Głowacki Romuald
62-510 Konin, ul. Powstańców Wielkopolskich 16A/125
tel. 63 244 52 03, 609 674 560
NIP 665-101-75-42, Regon 311131141


ROMUALD GŁOWACKI
mż. GODEZJI
NR UP. ZAWODOWYCH 7166



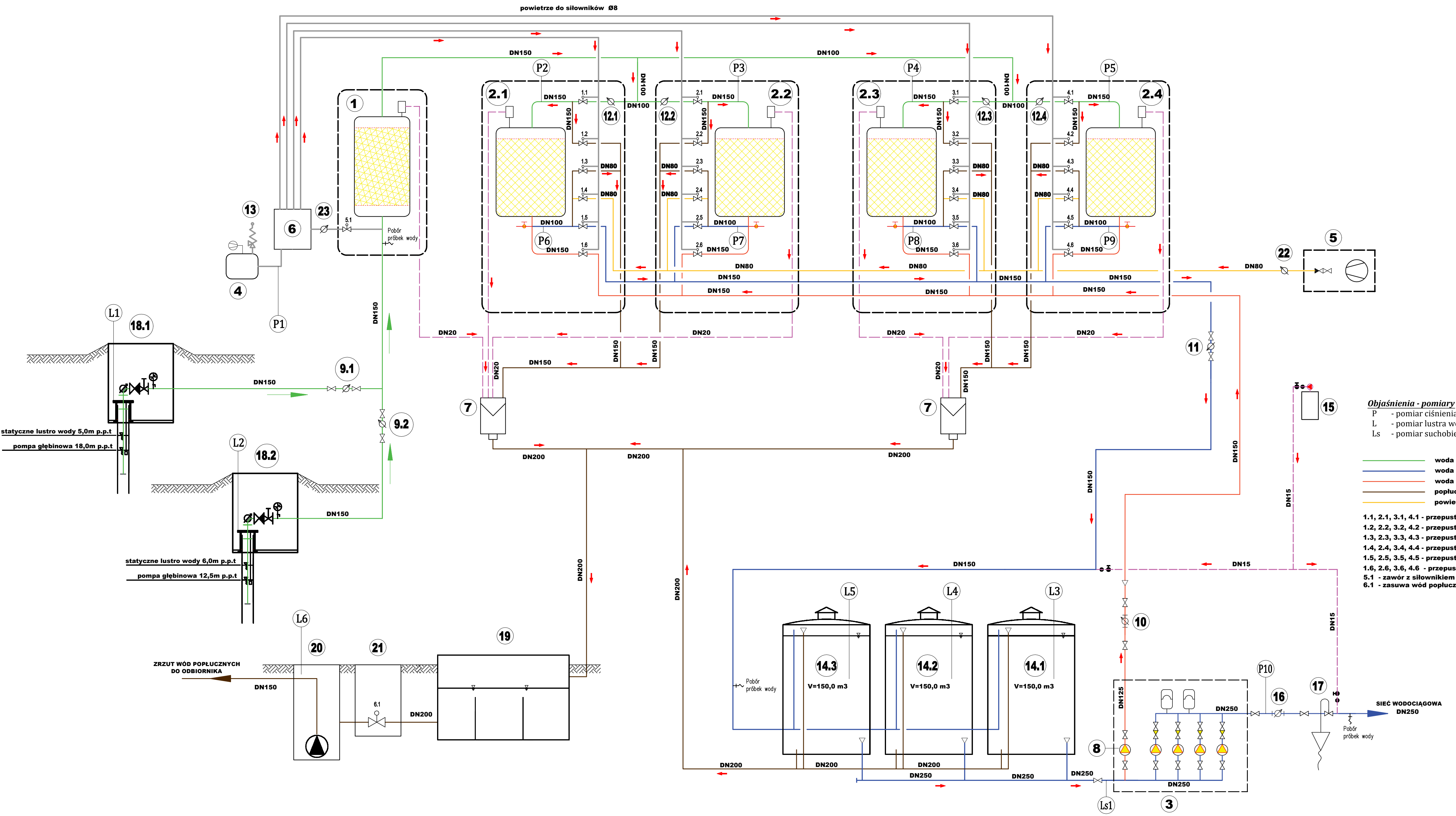
- 1 Istniejący budynek
- 2 Rozbudowa istniejącego budynku
- 3 Projektowane zbiorniki wyrównawcze

- | | |
|---|---|
|  | proj. kanalizacja kablowa 2 rury Arcta 160 |
|  | proj. rurociąg wody surowej |
|  | proj. rurociąg tłoczny wody uzdatnionej |
|  | proj. rurociąg ssawny wody uzdatnionej |
|  | proj. rurociąg popłuczyn |
|  | proj. ogrodzenie |
|  | proj. utwardzenie placu |

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
 w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
 rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego
 i kartograficznego
 STAROSTA KONINSKI
 P.3010. 2018.4479
 (identyfikator ewidencyjny) (nazwa zasobu - zakresu technicznego)
 24. 04. 2018
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
 Z up. STAROSTY
 Violetta Słomicka
 (osoba upoważniona do reprezentacji organu)

 <p>Pro-Eko Projekt Spółka z o.o.</p>	<p style="text-align: center;">PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</p> <p style="text-align: center;">62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40</p>		
<p>Inwestor:</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">GMINA GOLINA</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.1em;">ul. Nowa 1, 62-590 Golina</p>			
Projektował:	mgr inż. specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie	Data:	11.2018
b.archi.-konstr.			
Sprawdził:	mgr inż. specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie	Data:	11.2018
b.archi.-konstr.			
Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych GP.115/7346/II/35/91	Data:	11.2018
b.sanitarna			
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci wod. - kan. GP7342/183/94	Data:	11.2018
b.sanitarna			
Nazwa zadania :	<p>Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Węglewie w ramach uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Golina</p>		
Objekt: Lokalizacja :	<p>Stacja uzdatniania wody</p> <p>Węglew, gm. Golina, działka nr 335/9 obręb 0021 Węglew, jed. ewid.301001_5Golina</p>		
Temat rysunku :	<p>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>	SKALA 1:500	NR RYSUNKU
Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna, Sanitarna		Stadium: Projekt	Budowlany
			1.0

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY STACJI UZDATNIANIA WODY
SUW WĘGLEW



LEGENDA:	
1.	Centralny mieszacz wodno - powietrzny typ. ARC4
2.	Filtr ciśnieniowy pionowy typ. FCP7
3.	Zestaw hydroforowy typ. ZHF.7.03.4.3194.3
4.	Sprężarka typ. WAN-TA
5.	Dmuchała typ. DIC-97H
6.	Rozdzielnia pneumatyczna
7.	Skrzynia kontrolno - pomiarowa
8.	Pompa wody płuczącej typ. MVLe.125-250 AC
9.	Przepływomierz PROMAG DN 150 - woda surowa
10.	Przepływomierz PROMAG DN 125 - woda popłuczna
11.	Przepływomierz PROMAG DN150 - wod uzdatniona
12.	Przepływomierz DN100 - woda surowa napowietrzona
13.	Zwór bezpieczeństwa SYR 1/2"
14.	Zbiornik wody uzdatnionej V=150,0m3
15.	Zestaw chloratora z pompą dozującą DDA 12 - 10
16.	Przepływomierz PROMAG DN150 - sieć wodociągowa
17.	Zawór bezpieczeństwa DN200/200
18.	Istniejące studnie głębinowe
19.	Istniejący zbiornik wód popłucznych
20.	Istniejąca przepompownia wód popłucznych
21.	Komora zasuw z napędem elektrycznym DN200
22.	Przepływomierz masowy - dmuchała DN80
23.	Przepływomierz masowy - mieszacz wodno - powietrzny DN25

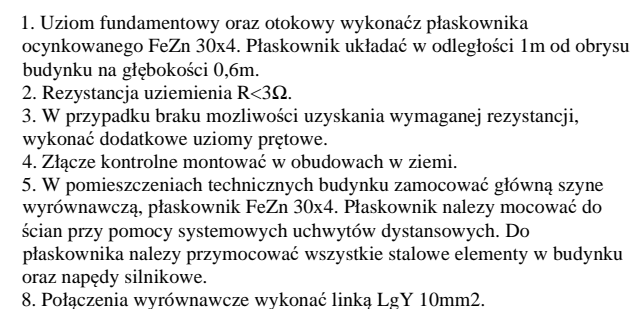
Objaśnienia - pomiary
P - pomiar ciśnienia
L - pomiar lustra wody
Ls - pomiar suchobiegu

— woda surowa
— woda uzdatniona
— woda popłuczna
— popłuczyny
— powietrze

1.1, 2.1, 3.1, 4.1 - przepustnice z siłownikiem pneumatycznym DN100 : woda surowa
1.2, 2.2, 3.2, 4.2 - przepustnice z siłownikiem pneumatycznym DN100 : popłuczyny
1.3, 2.3, 3.3, 4.3 - przepustnice z siłownikiem pneumatycznym DN100 : spust pierwszego filtratu
1.4, 2.4, 3.4, 4.4 - przepustnice z siłownikiem pneumatycznym DN100 : powietrze
1.5, 2.5, 3.5, 4.5 - przepustnice z siłownikiem pneumatycznym DN150 : woda uzdatniona
1.6, 2.6, 3.6, 4.6 - przepustnice z siłownikiem pneumatycznym DN100 : woda płuczna
5.1 - zawór z siłownikiem pneumatycznym DN25 : napowietrzanie
6.1 - zasawa wód popłucznych z napędem elektrycznym DN200

PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor: GMINA GOLINA ul. Nowa 1, 62-590 Golina	
Projektował: mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak b.sanifarm	Opiniował: mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak b.sanifarm
Sprawdził: mgr inż. Iwona Dąbrowska b.sanifarm	Opiniował: mgr inż. Iwona Dąbrowska b.sanifarm
Opracował: mgr inż. Agnieszka Karmowska	Opiniował: mgr inż. Agnieszka Karmowska
Nazwa zadania: Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Węglewie w ramach uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Golina	
Objekt: Stacja uzdatniania wody	
Lokalizacja: Węglew, gm. Golina, działka nr 335/9 obręb 0021 Węglew, jed. ewid. 301001, 5Golina	
Temat rysunku: SCHEMAT TECHNOLOGICZNY SUW WĘGLEW	
Branża: Technologia	Stadium: Projekt Budowlany
NR RYSUNKU 1.0	

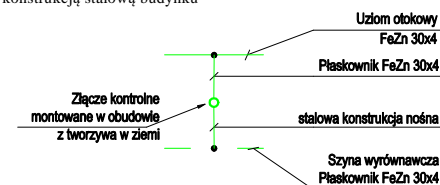
1:100



uziom pionowy, prętowy, l=3m

plaskownik ocynkowany FeZn 30x4


połączenie spawane z konstrukcją stalową budynku



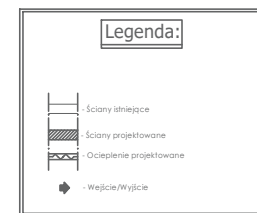
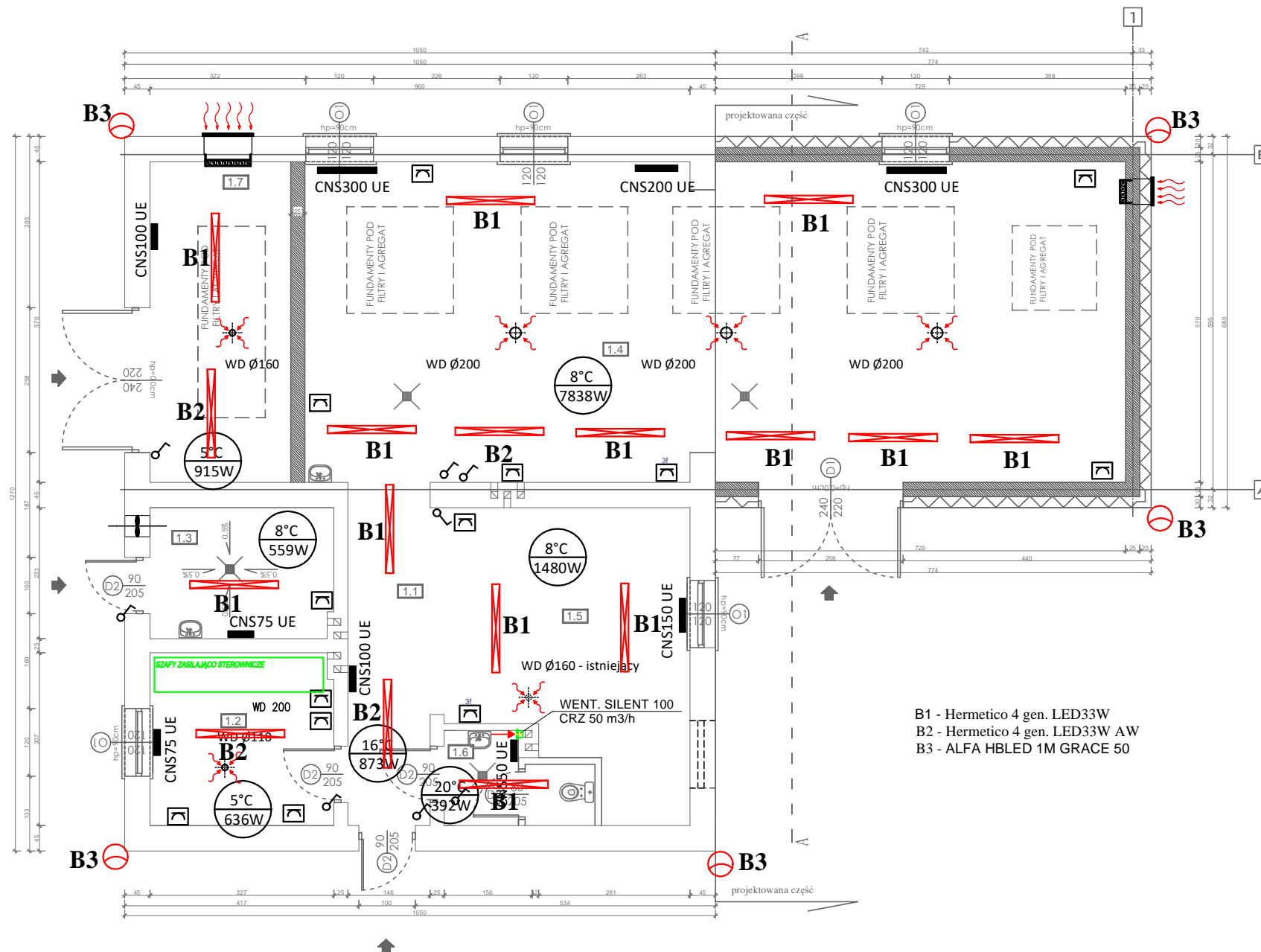
Legenda:

- Ściany istniejące
- Ściany projektowane
- Ocieplenie projektowane
- ◀ Wejście/Wyjście

Nr.	Nazwa Pomieszczenia	Posadzka	Pow. [m ²] użytkowa	Pow. [m ²] podłogi
1.1	Komunikacja	Gres	9, 20	9, 20
1.2	Rozdzielnia elekt.	Gres	9, 90	9, 90
1.3	Chloratornia	Gres	7, 70	7, 70
1.4	Hala technolog.	Gres	82, 70	82, 70
1.5	Pompownia II stop.	Gres	20, 40	20, 40
1.6	WC	Gres	3, 70	3, 70
1.7	Pom. agregatu	Gres	14, 25	14, 25
			147, 85	147, 85

 PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor: <div style="text-align: center;"> GMINA GOLINA ul. Nowa 1, 62-590 Golina </div>	
Projektował: mgr. inż. Jakub Jeńć WKP/0385/POOE/13	Data: 11.2018
Sprawdził: mgr inż. Irenusz Jeńć WKP/1E/6205/02	Data: 11.2018
Opracował: inż. Włodzimierz Kierzek	Data: 11.2018
Nazwa zadania : <div style="text-align: center;"> Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Węglewie w ramach uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Golina </div>	
Obiekt: Lokalizacja : <div style="text-align: center;"> Stacja uzdatniania wody Węglew, gm. Golina, działka nr 335/9 obręb 0021 Węglew, jed. ewid.301001_5Golina </div>	
Temat rysunku : <div style="text-align: center;"> RZUT PRZYZIEMIĄ BUDYNKU SUW - uziomy i połączenia wyrównawcze </div>	SKALA 1:100
Branża: Elektryczna Stadium: Projekt Budowlany	

RZUT PRZYZIEMIA
1:100



Nr.	Nazwa Pomieszczenia	Posadzka	Pow. [m ²] użytkowa	Pow. [m ²] podłogi
1.1	Komunikacja	Gres	9, 20	9, 20
1.2	Rozdzielnia elekt.	Gres	9, 90	9, 90
1.3	Chloratornia	Gres	7, 70	7, 70
1.4	Hala technolog.	Gres	82, 70	82, 70
1.5	Pompownia II stop.	Gres	20, 40	20, 40
1.6	WC	Gres	3, 70	3, 70
1.7	Pom. agregatu	Gres	14, 25	14, 25
			147, 85	147, 85

PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin
62-510 Konin
ul. Traugutta 2/2
tel./fax 063-244-14-40

Inwestor: **GMINA GOLINA**
ul. Nowa 1, 62-590 Golina

Projektował:	mgr. inż. Jakub Jeńć WKP/0385/POOE/13	Data:	11.2018
Sprawdził:	mgr inż. Ireneusz Jeńć WKP/IE/6205/02	Data:	11.2018
Opracował:	inż. Włodzimierz Kierzek	Data:	11.2018

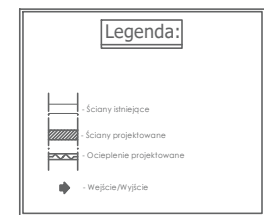
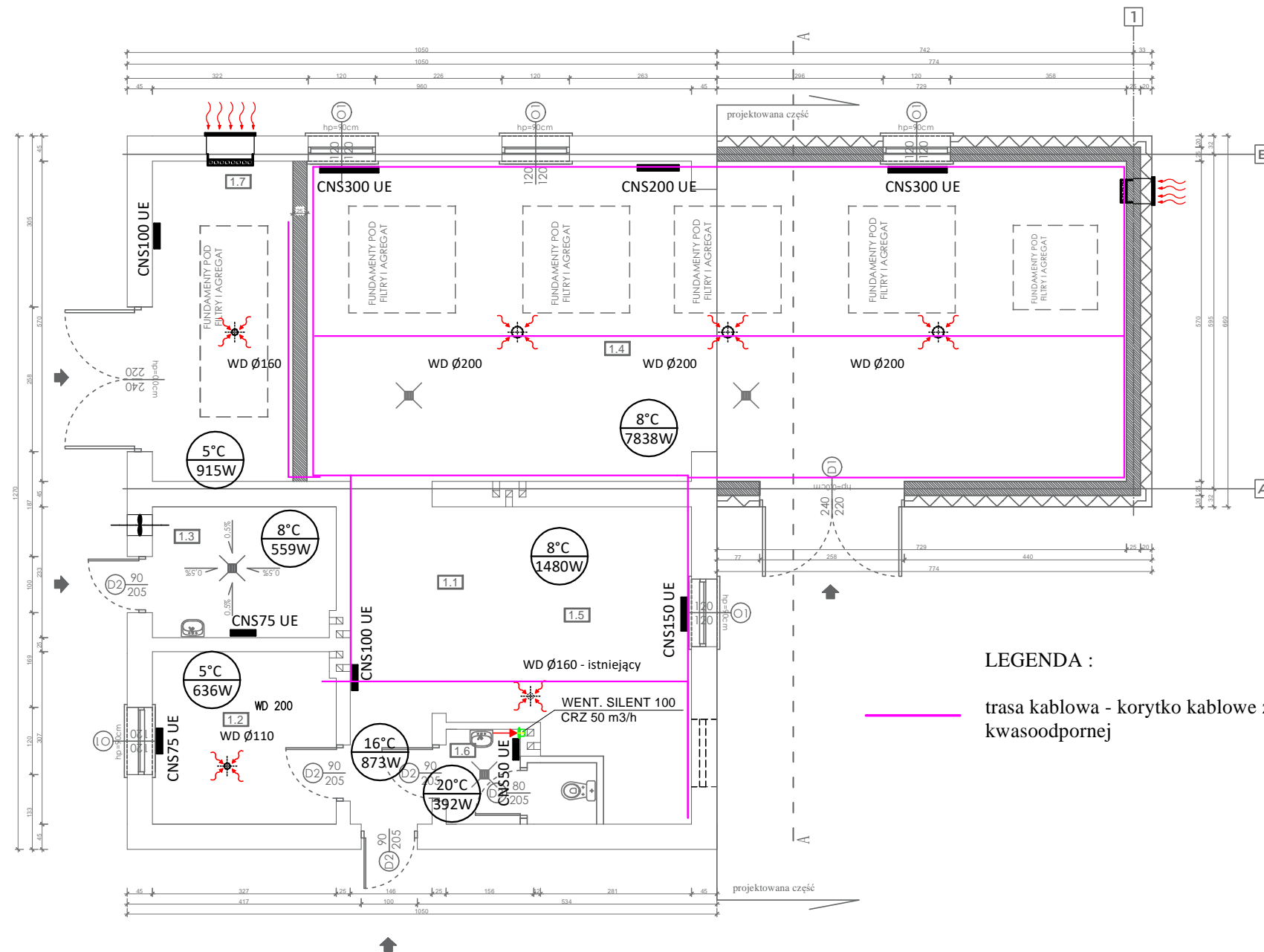
Nazwa zadania : **Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Węglewie w ramach uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Golina**

Obiekt: **Stacja uzdatniania wody**
Lokalizacja : **Węglew, gm. Golina, działka nr 335/9 obręb 0021 Węglew, jed. ewid.301001_5Golina**

Temat rysunku :	RZUT PRZYZIEMIA BUDYNKU SUW - instalacja oświetlenia i gniazd	SKALA	NR RYSUNKU
		1:100	E2

Branża: Elektryczna Stadium: Projekt Budowlany


RZUT PRZYZIEMIA
1:100



LEGENDA :

trasa kablowa - korytko kablowe ze stali kwasoodpornej

Nr.	Nazwa Pomieszczenia	Posadzka	Pow. [m ²] użytkowa	Pow. [m ²] podłogi
1.1	Kommunikacja	Gres	9, 20	9, 20
1.2	Rozdzielnia elekt.	Gres	9, 90	9, 90
1.3	Chloratoria	Gres	7, 70	7, 70
1.4	Hala technolog.	Gres	82, 70	82, 70
1.5	Pompownia II stop.	Gres	20, 40	20, 40
1.6	WC	Gres	3, 70	3, 70
1.7	Pom. agregatu	Gres	14, 25	14, 25
			147, 85	147, 85

 PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor: GMINA GOLINA ul. Nowa 1, 62-590 Golina			
Projektował:	mgr. inż. Jakub Jeńć WKP/0385/POOE/13	Data:	11.2018
Sprawdził:	mgr inż. Ireneusz Jeńć WKP/IE/6205/02	Data:	11.2018
Opracował:	inż. Włodzimierz Kierzek	Data:	11.2018
Nazwa zadania :	Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Węglewie w ramach uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Golina		
Obiekt: Lokalizacja :	Stacja uzdatniania wody Węglew, gm. Golina, działka nr 335/9 obręb 0021 Węglew, jed. ewid.301001_5Golina		
Temat rysunku :	RZUT PRZYZIEMIA BUDYNKU SUW - trasy kablowe	SKALA 1:100	NR RYSUNKU E3
Branża:	Elektryczna	Stadium:	Projekt Budowlany

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin
62-510 Konin
ul. Traugutta 2/2
tel./fax 063-244-14-40

PROJEKTOWAŁ: Kierzek W.

SPRAWDZIŁ: Jeńć I.

DATA UTWORZENIA: 12.2018

PROJEKT NR:

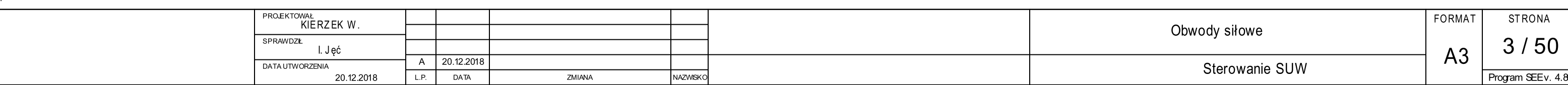
GMINA GOLINA
ul. Nowa 1, 62-590 Golina

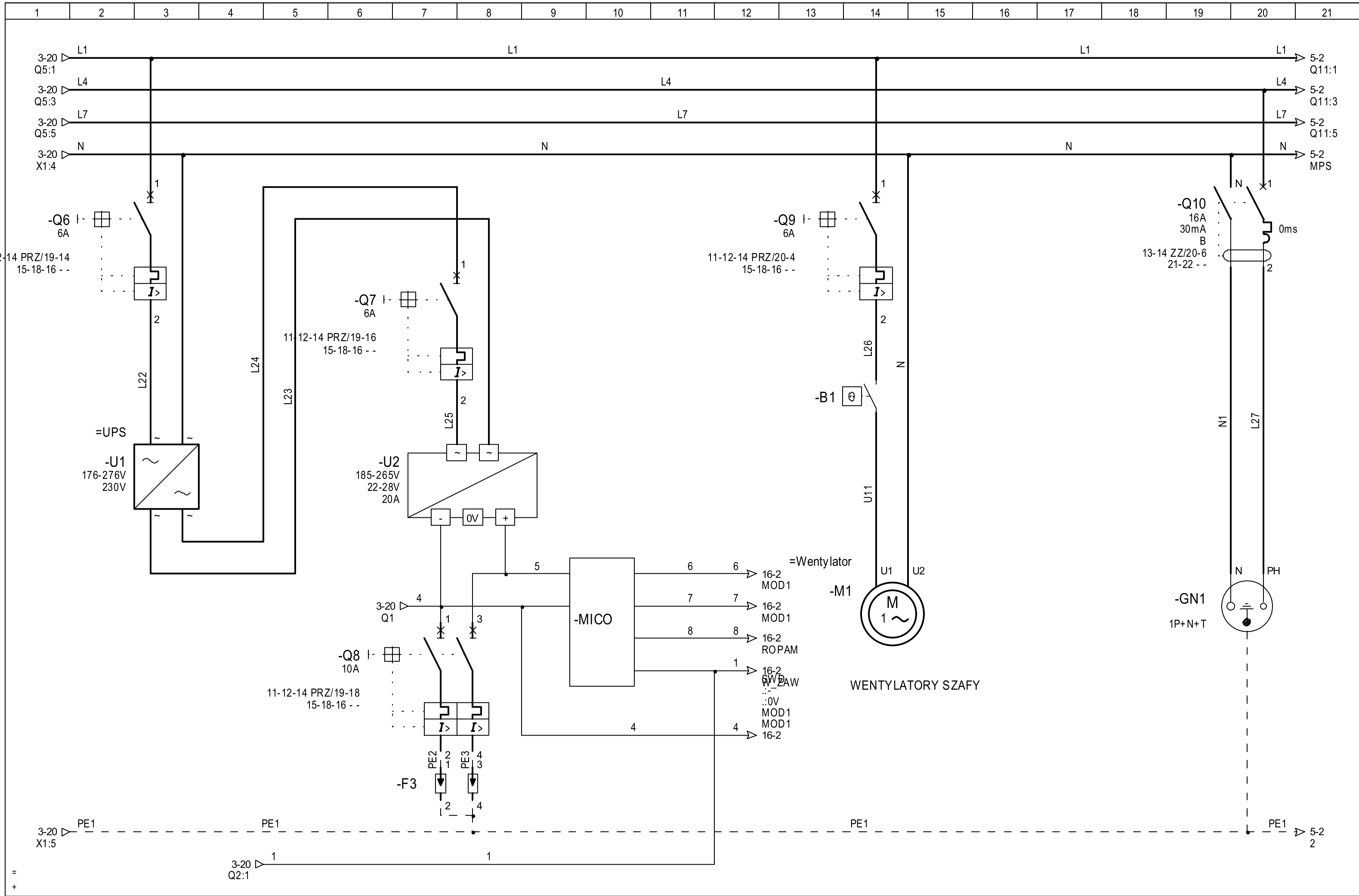
Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody
w Węglewie w ramach uporządkowania gospodarki
wodno - ściekowej na terenie Gminy Golina

ROZDZIELNICA RS

DOKUMENT NR :

1 / 50



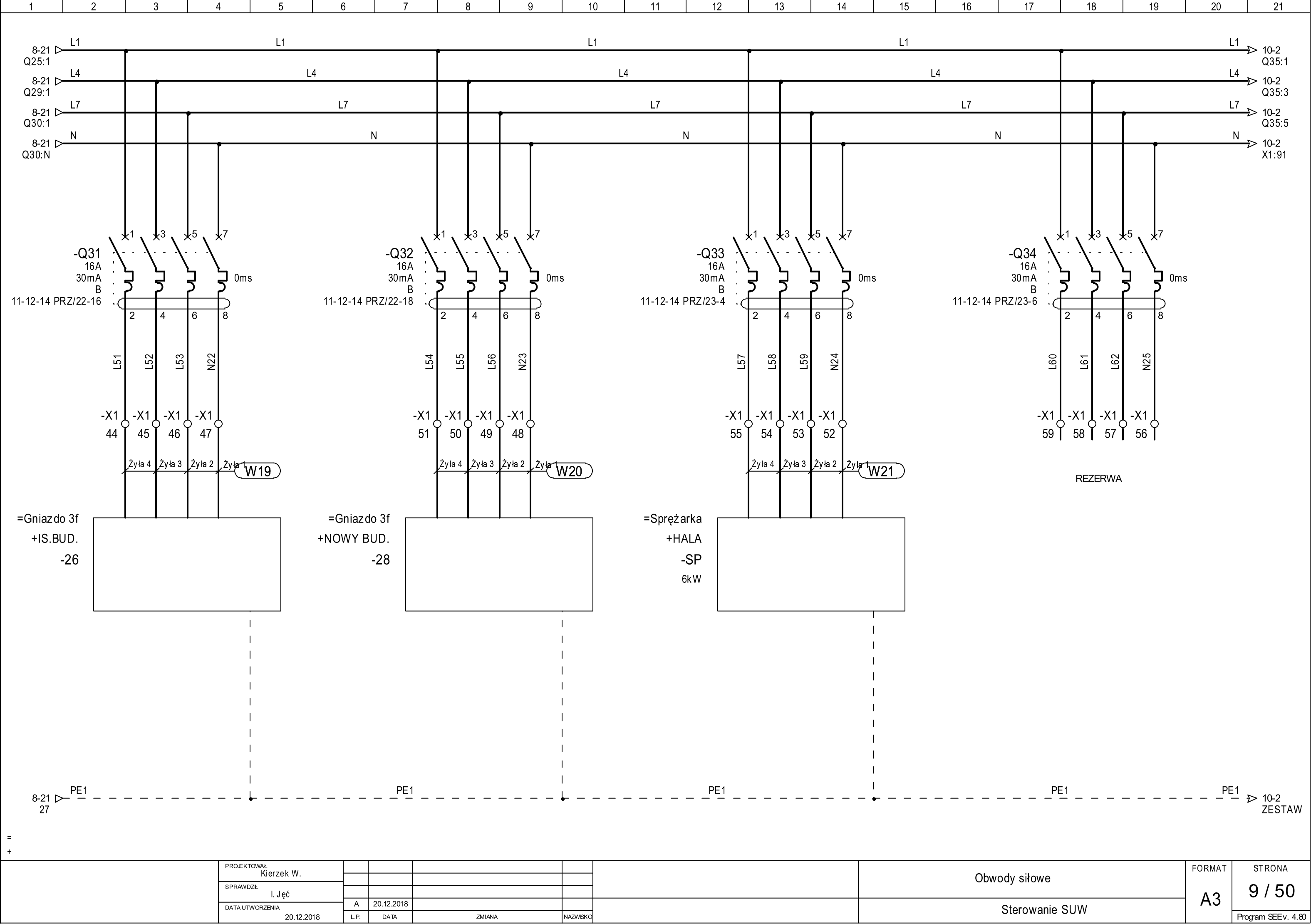


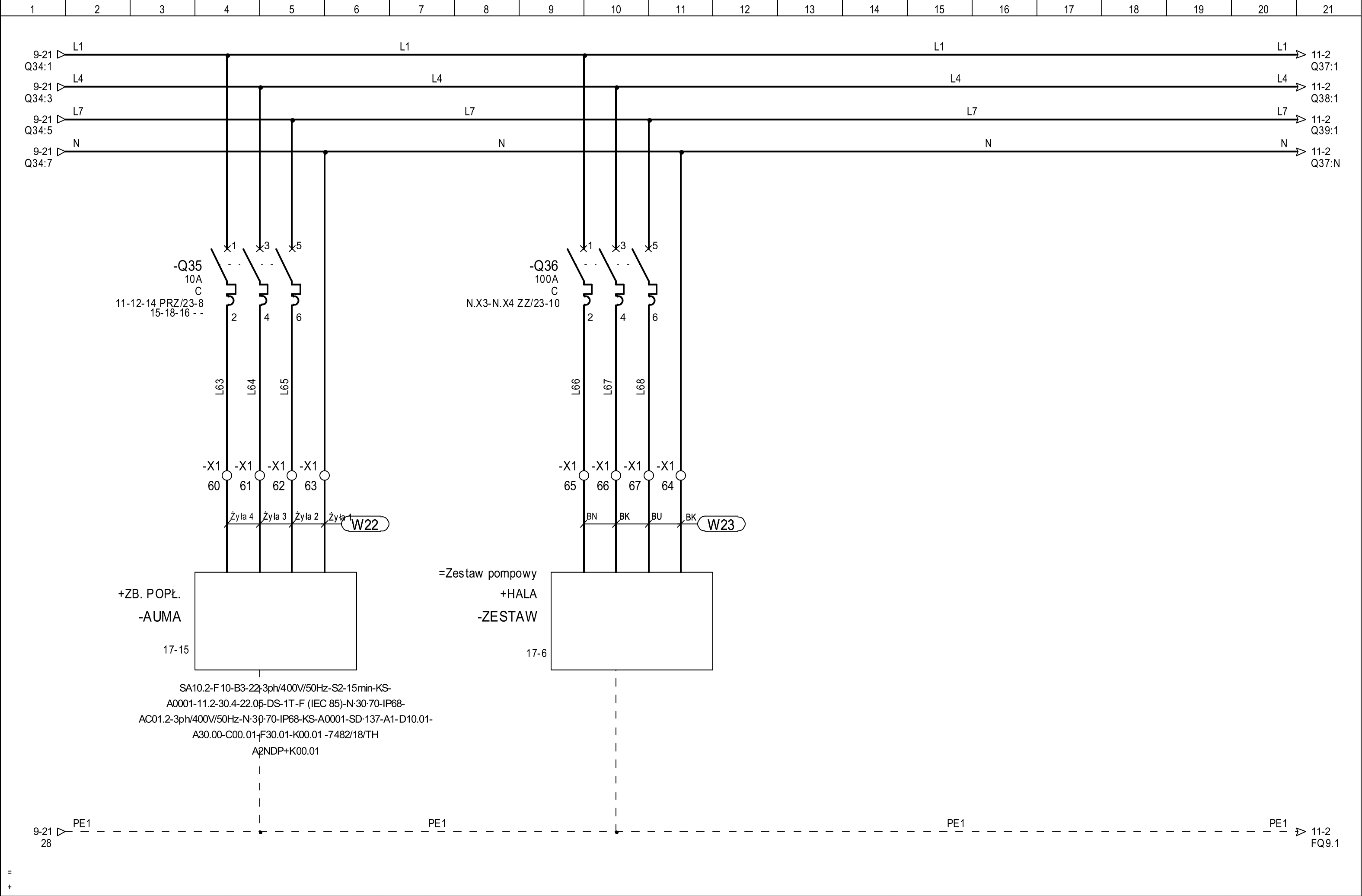


Obwody siłowe	FORMAT A3	STRONA 5 / 50
Sterowanie SUW		Program SEE v. 4.80

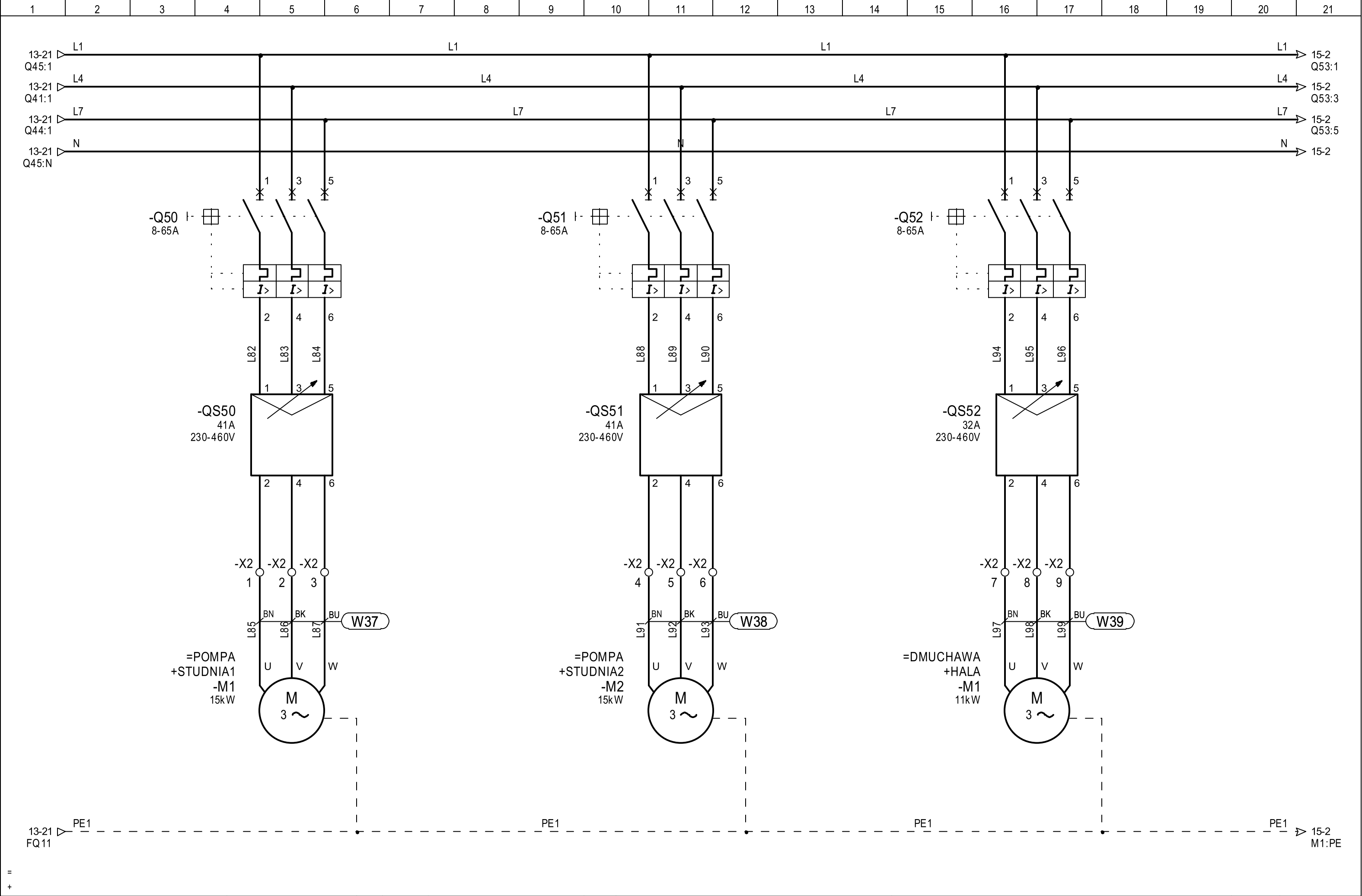
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Obwody siłowe	FORMAT A3	STRONA 6 / 50
	SPRAWDZIŁ I. Jęć							6 / 50
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018			Sterowanie SUW		Program SEEv. 4.80
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWIŚKO			

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Obwody siłowe	FORMAT A3	STRONA 7 / 50
	SPRAWDZIŁ I. Jęć							7 / 50
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018			Sterowanie SUW		Program SEEv. 4.80
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWIŚKO			

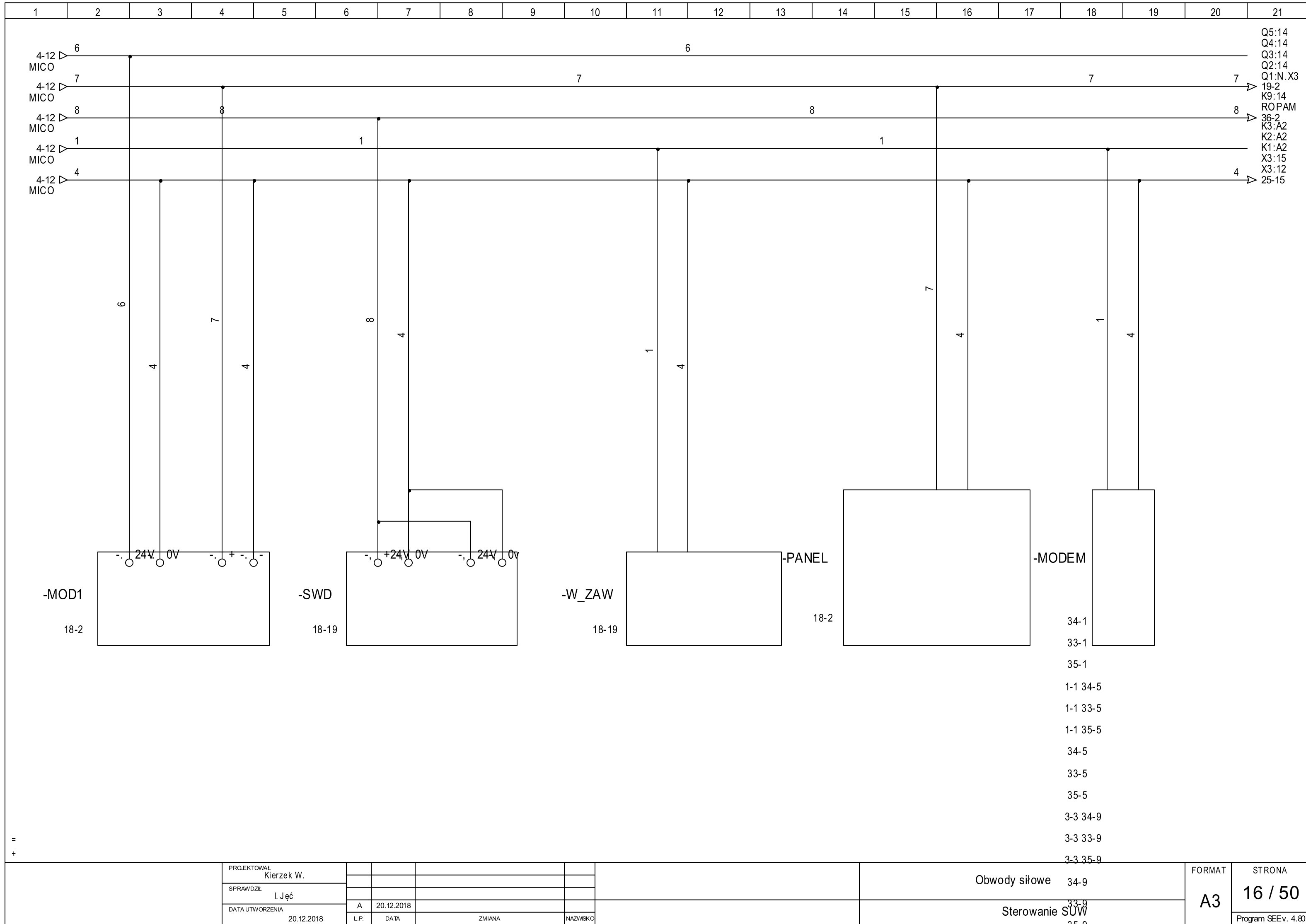


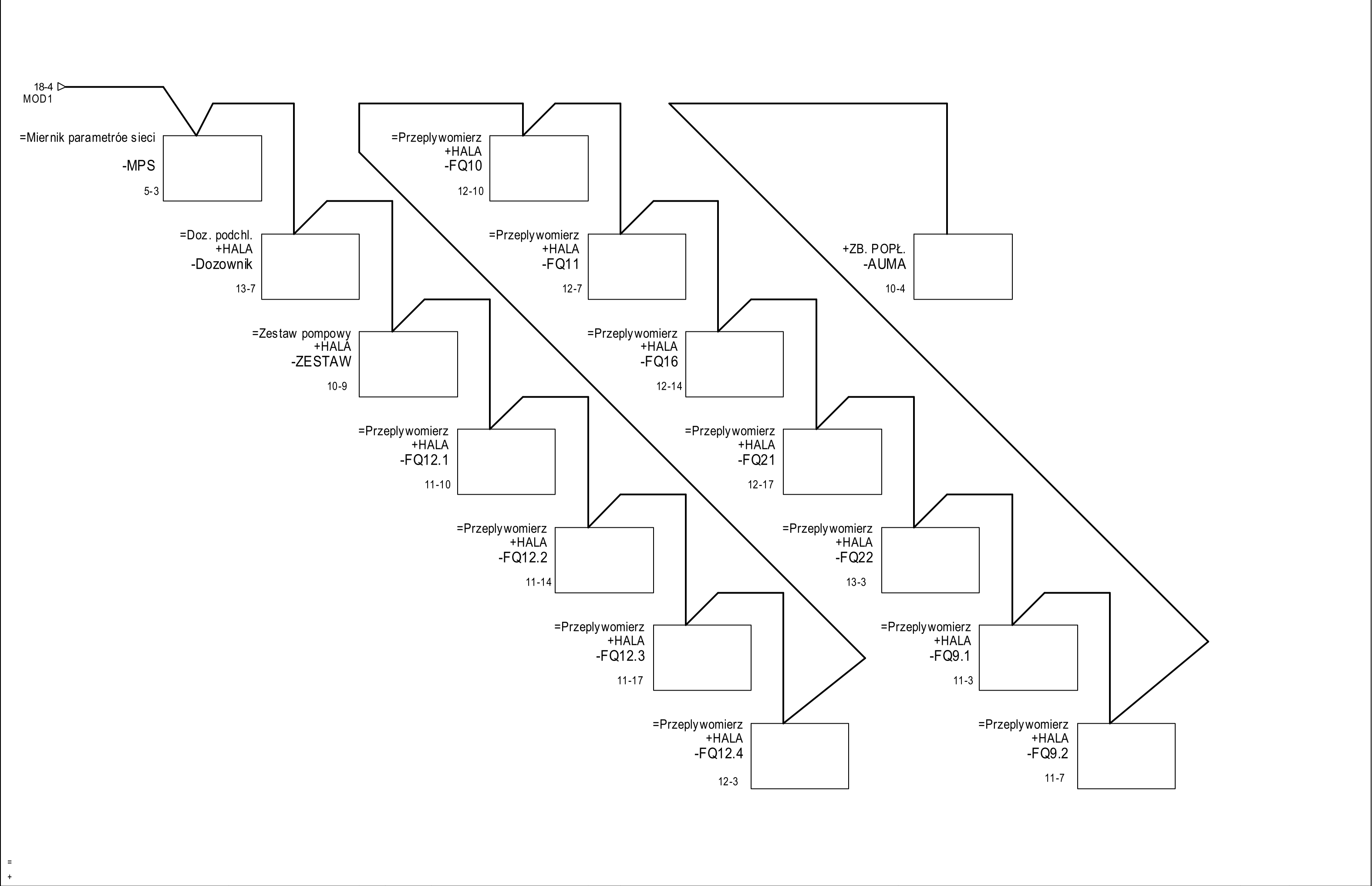


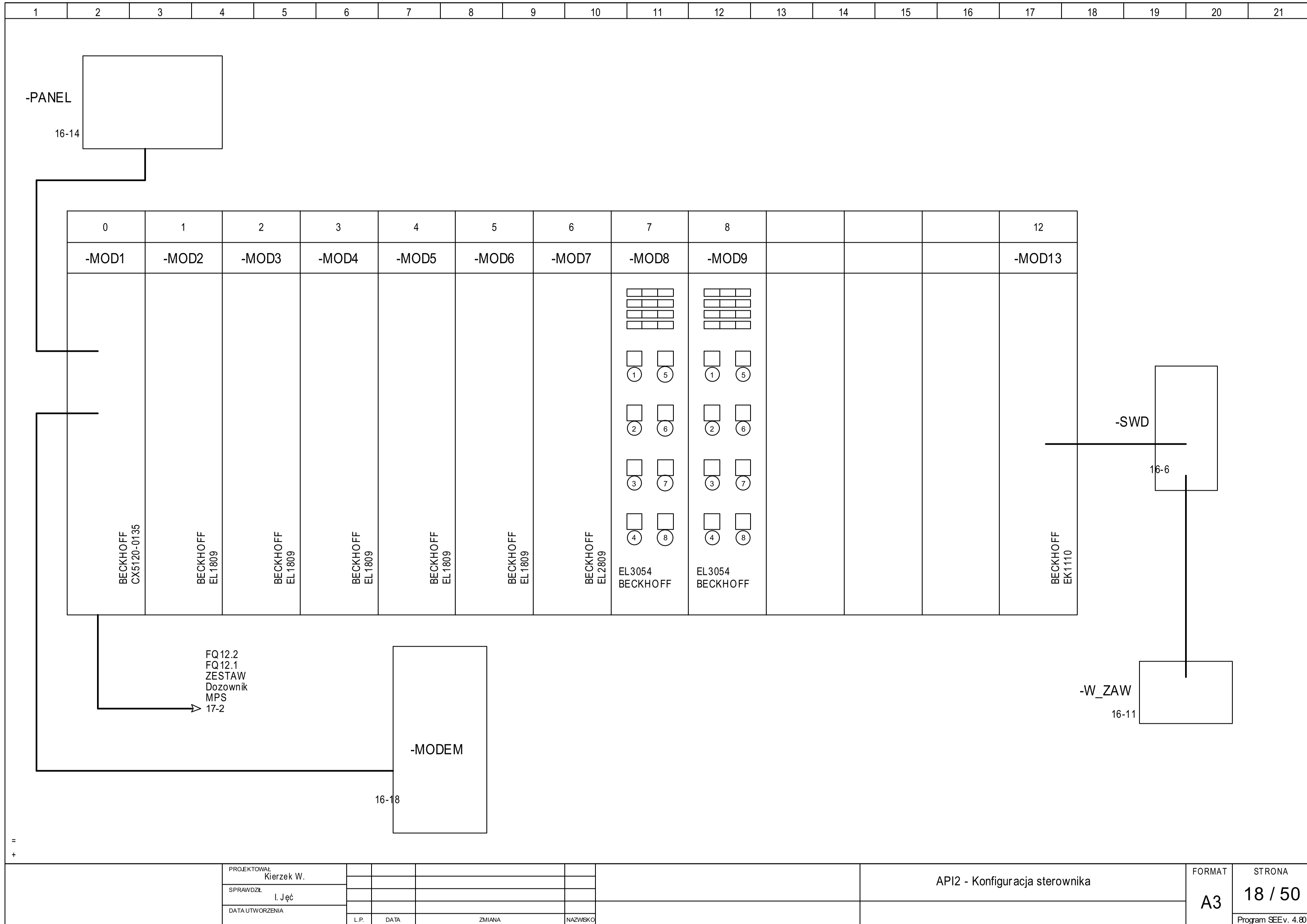
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Obwody siłowe	FORMAT A3	STRONA 13 / 5
	SPRAWDZIŁ I. Jęć							
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018			Sterowanie SUW		
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			Program SEEv.

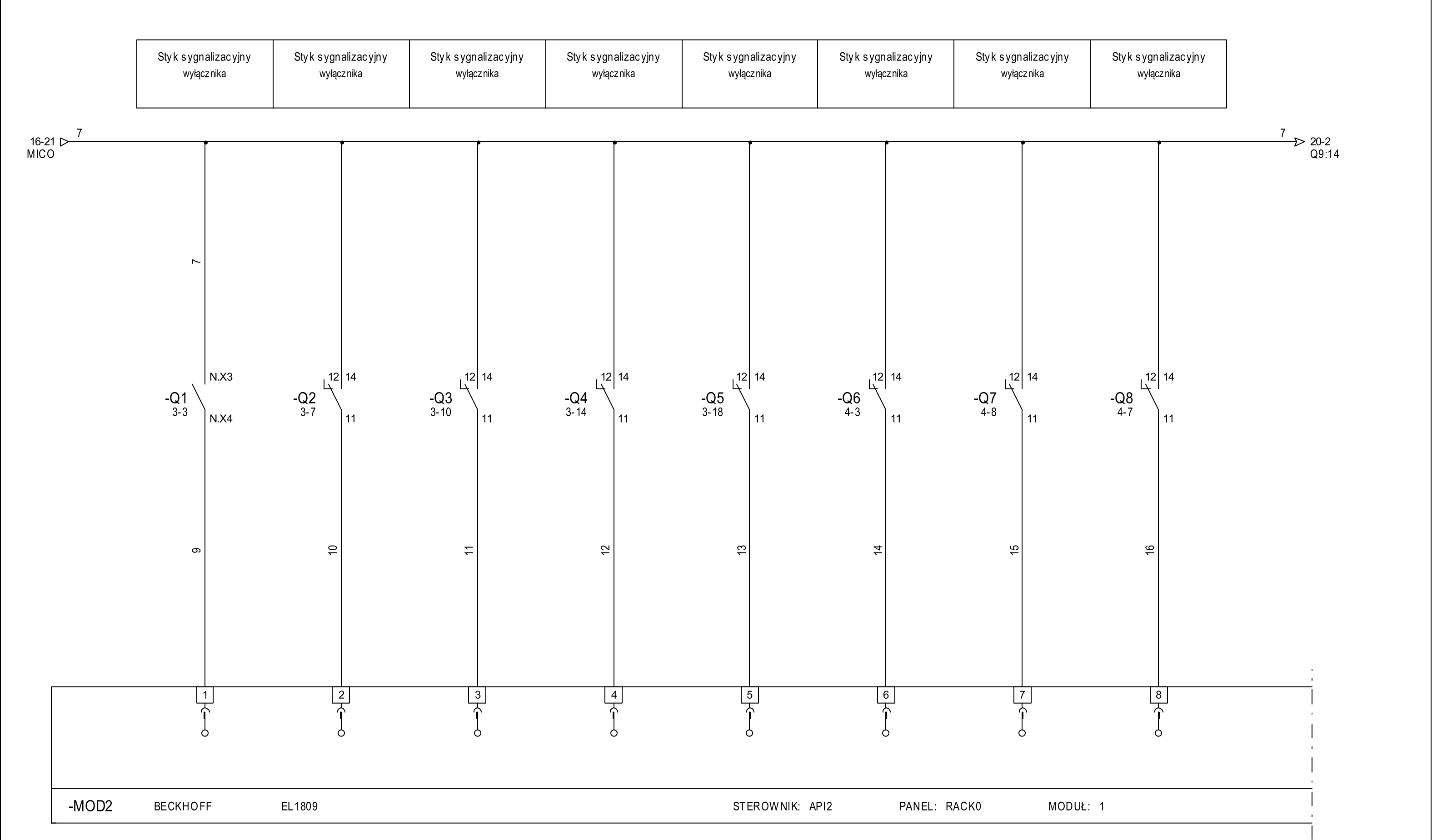


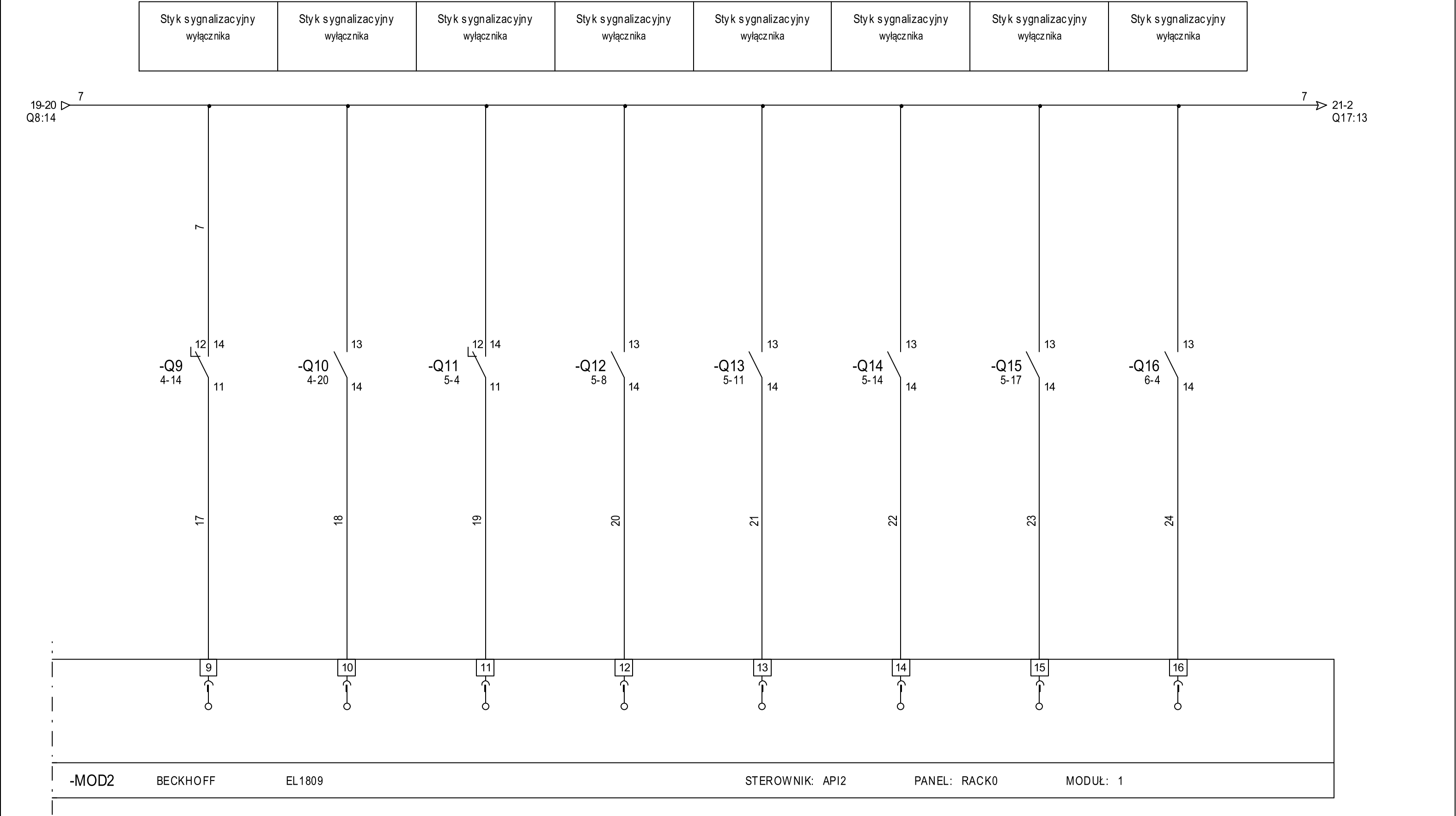
	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.						Obwody siłowe	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ I. Jęć								15 / 50
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018			Sterowanie SUW	Program SEEv. 4.80		
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWIŚKO				





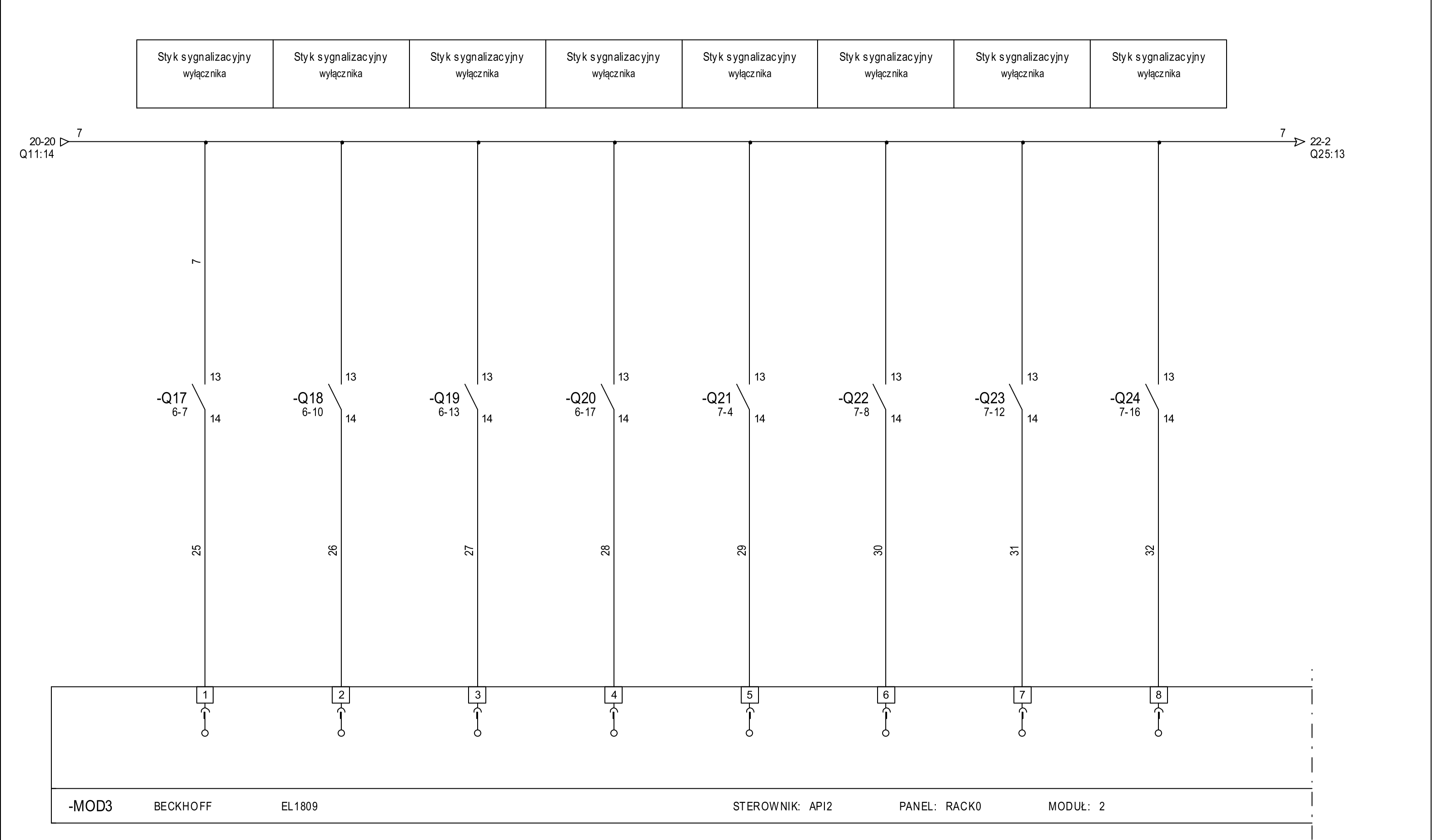


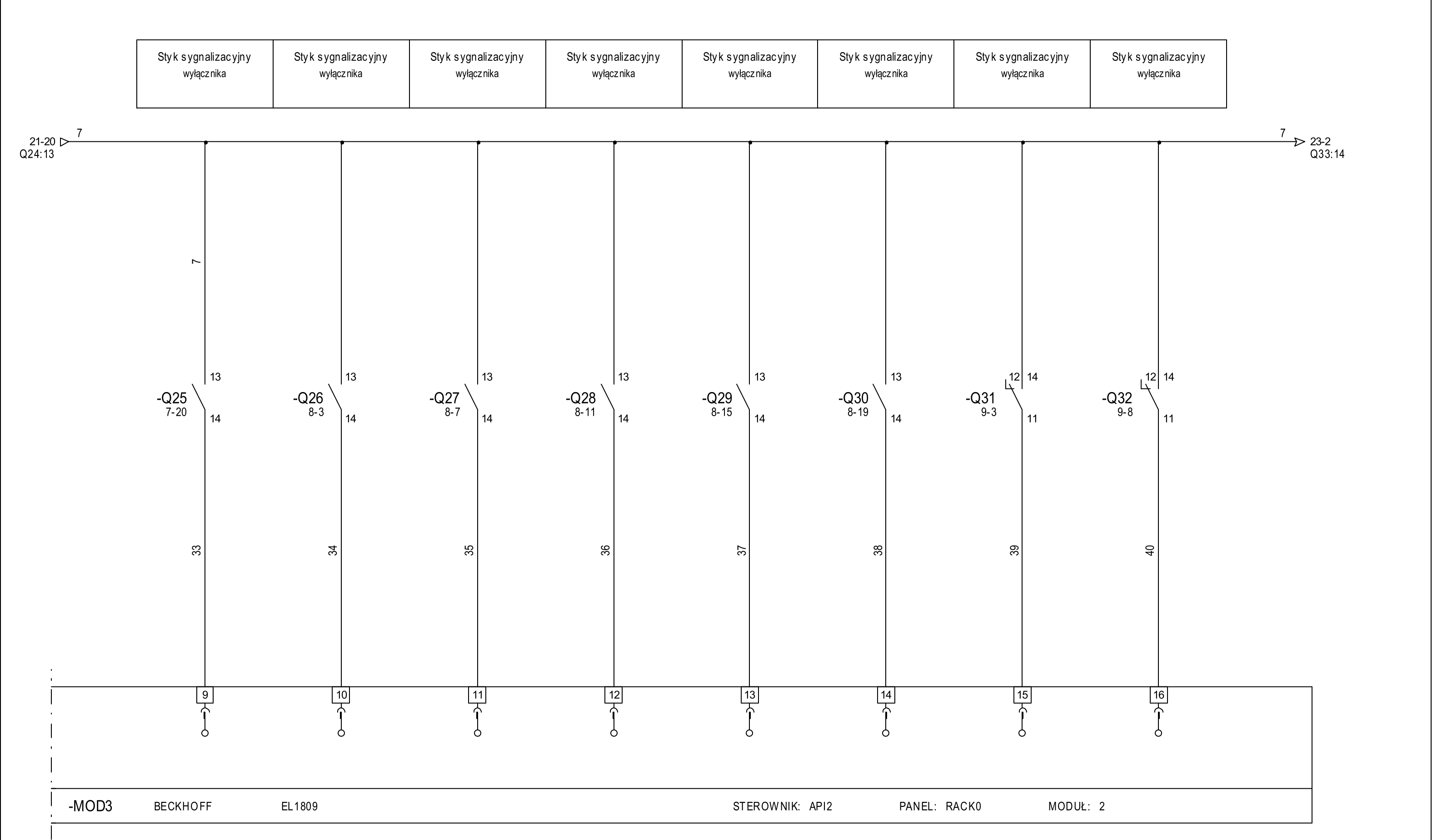


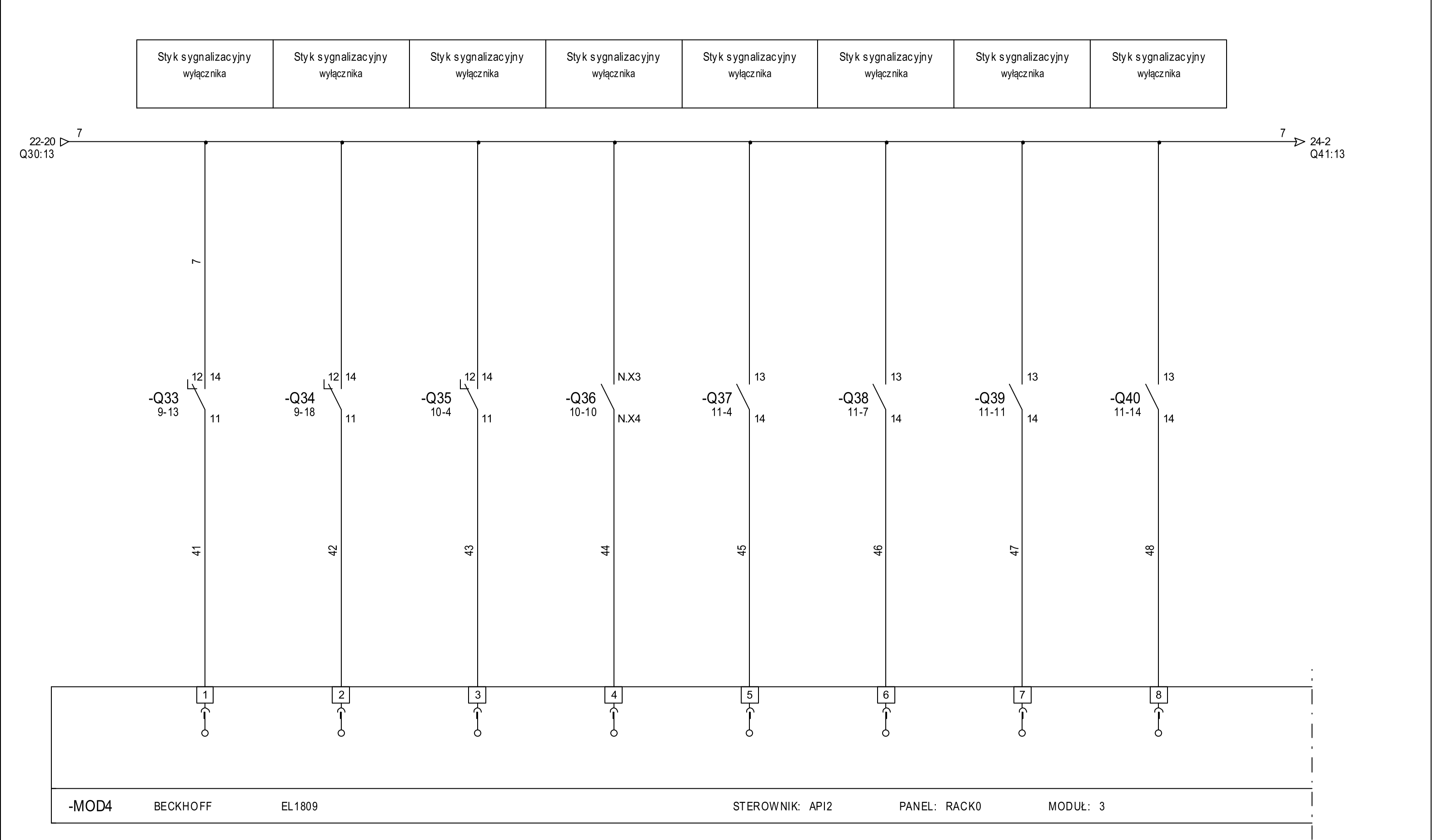


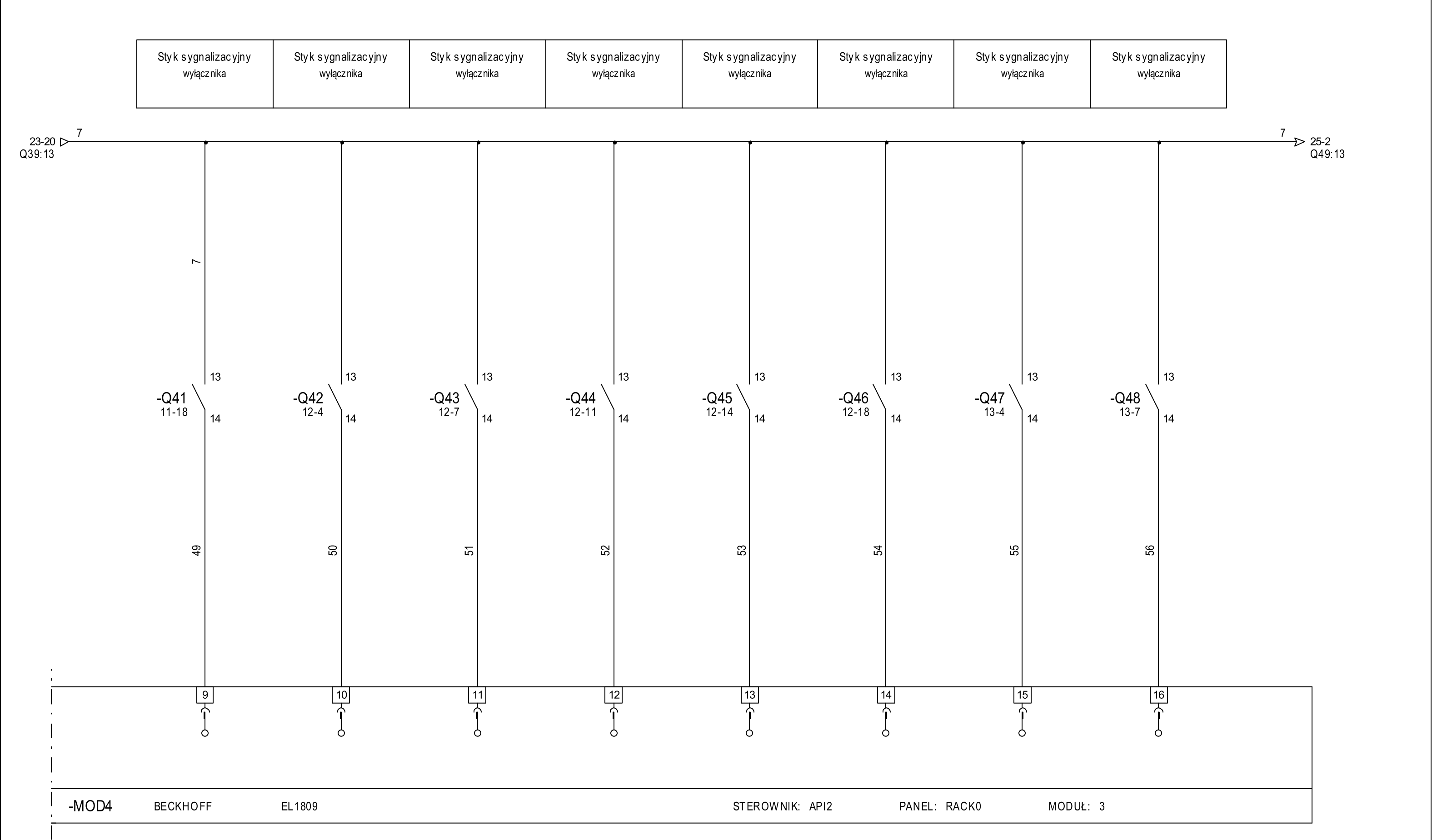
=

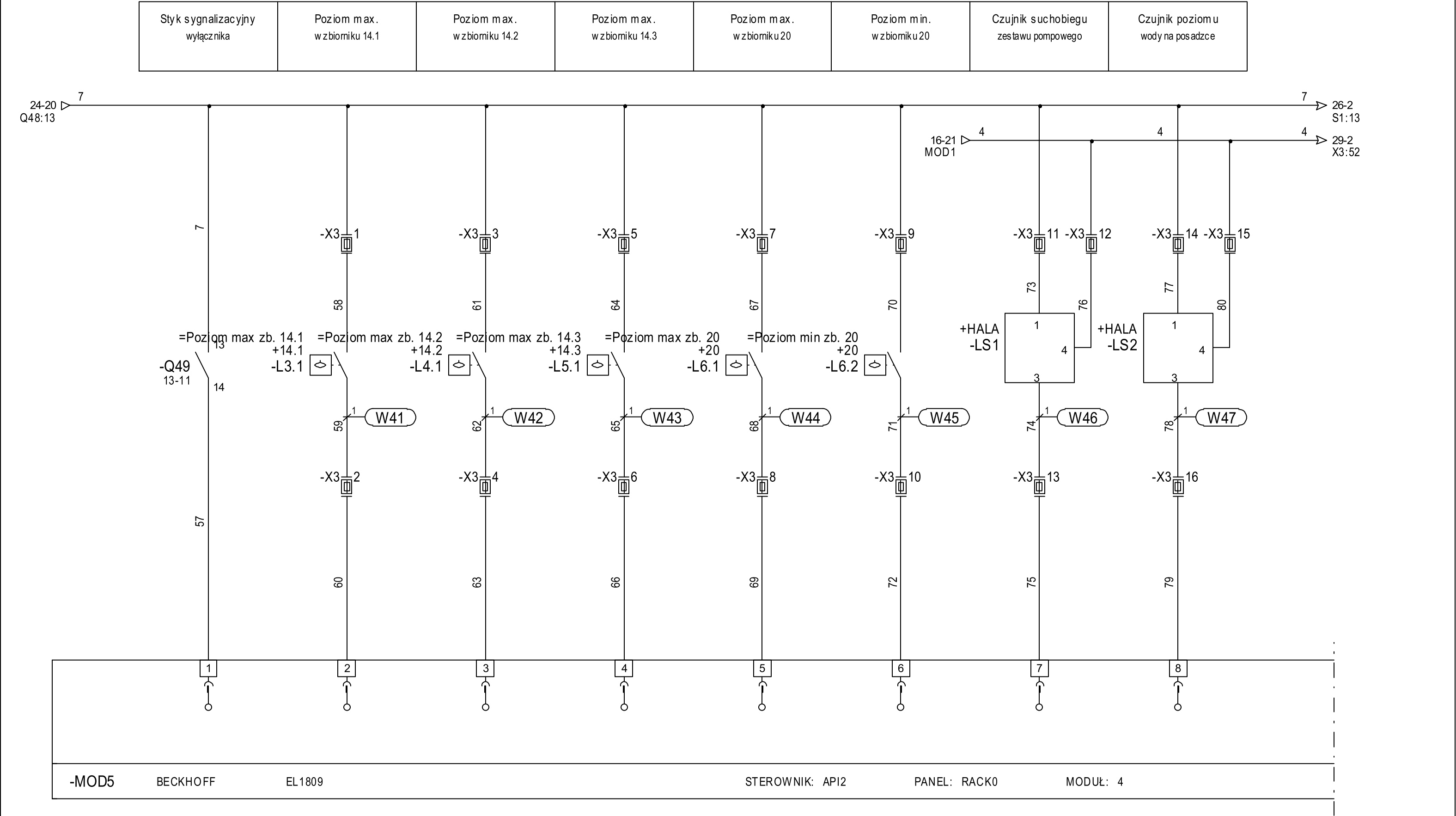
+

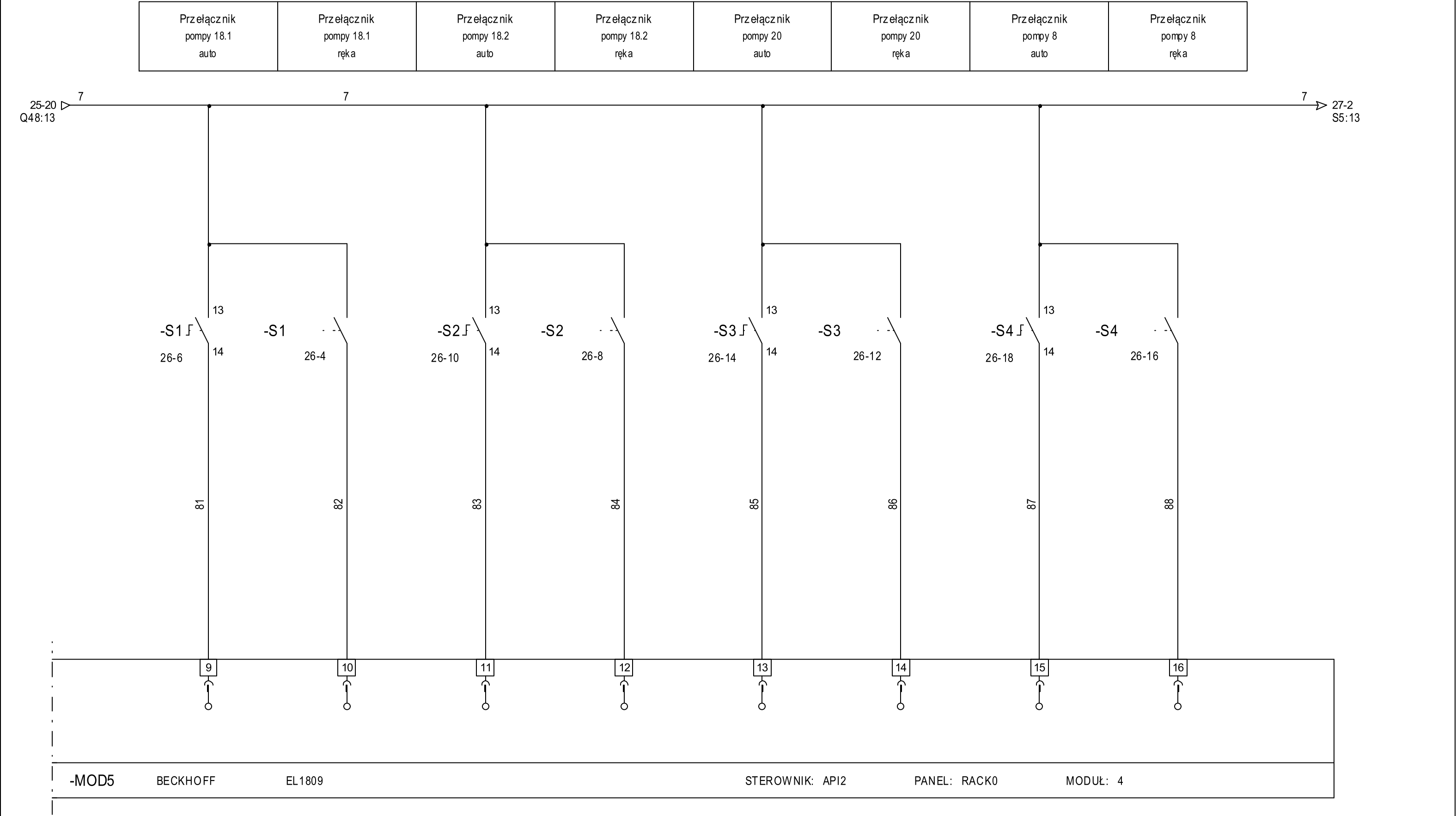


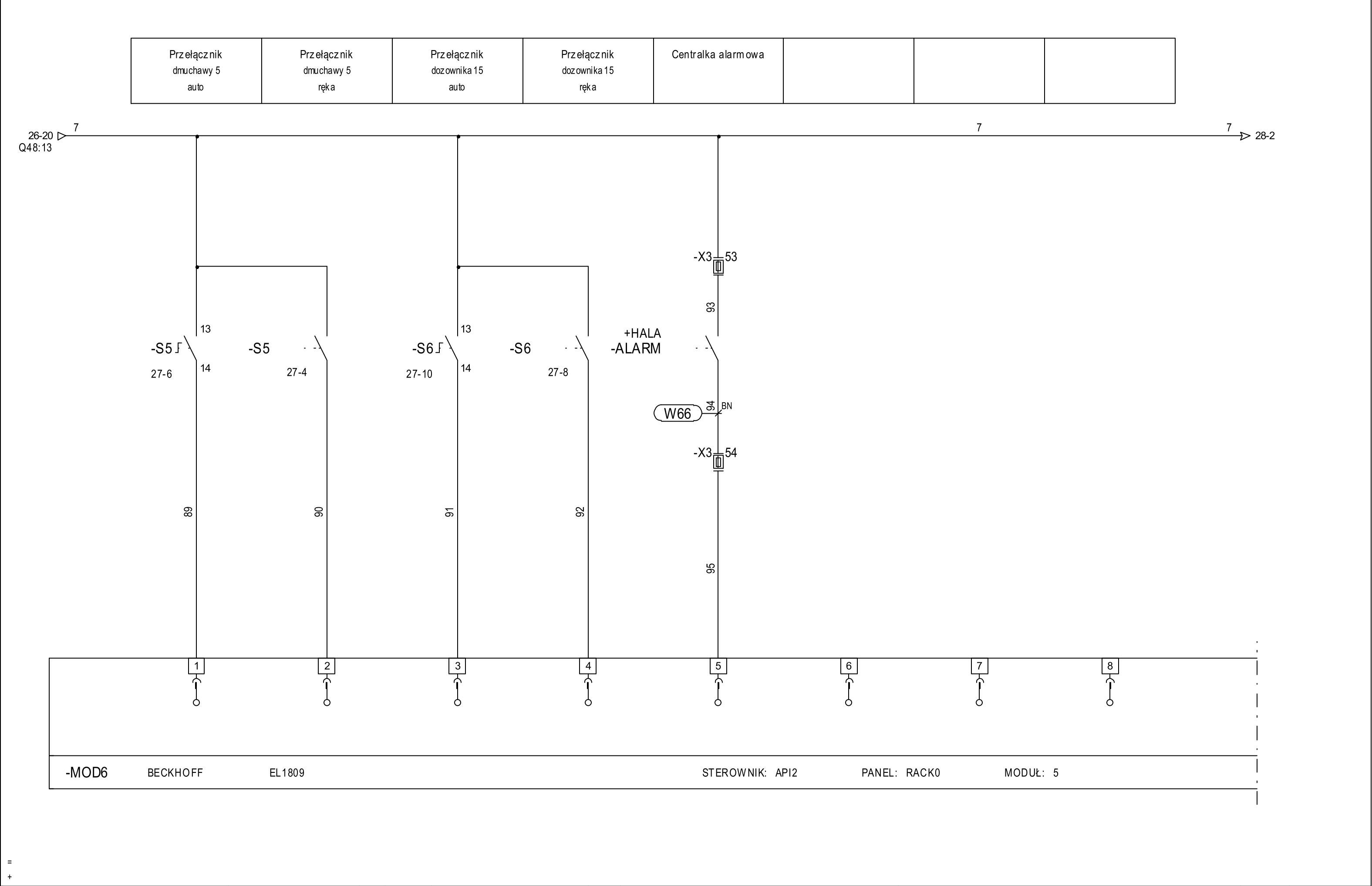


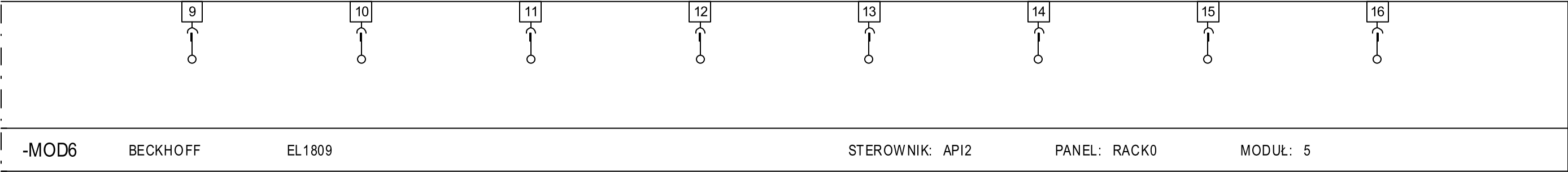
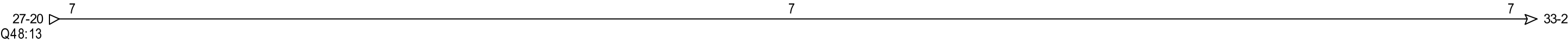
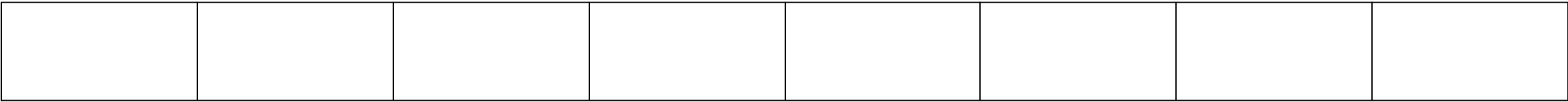






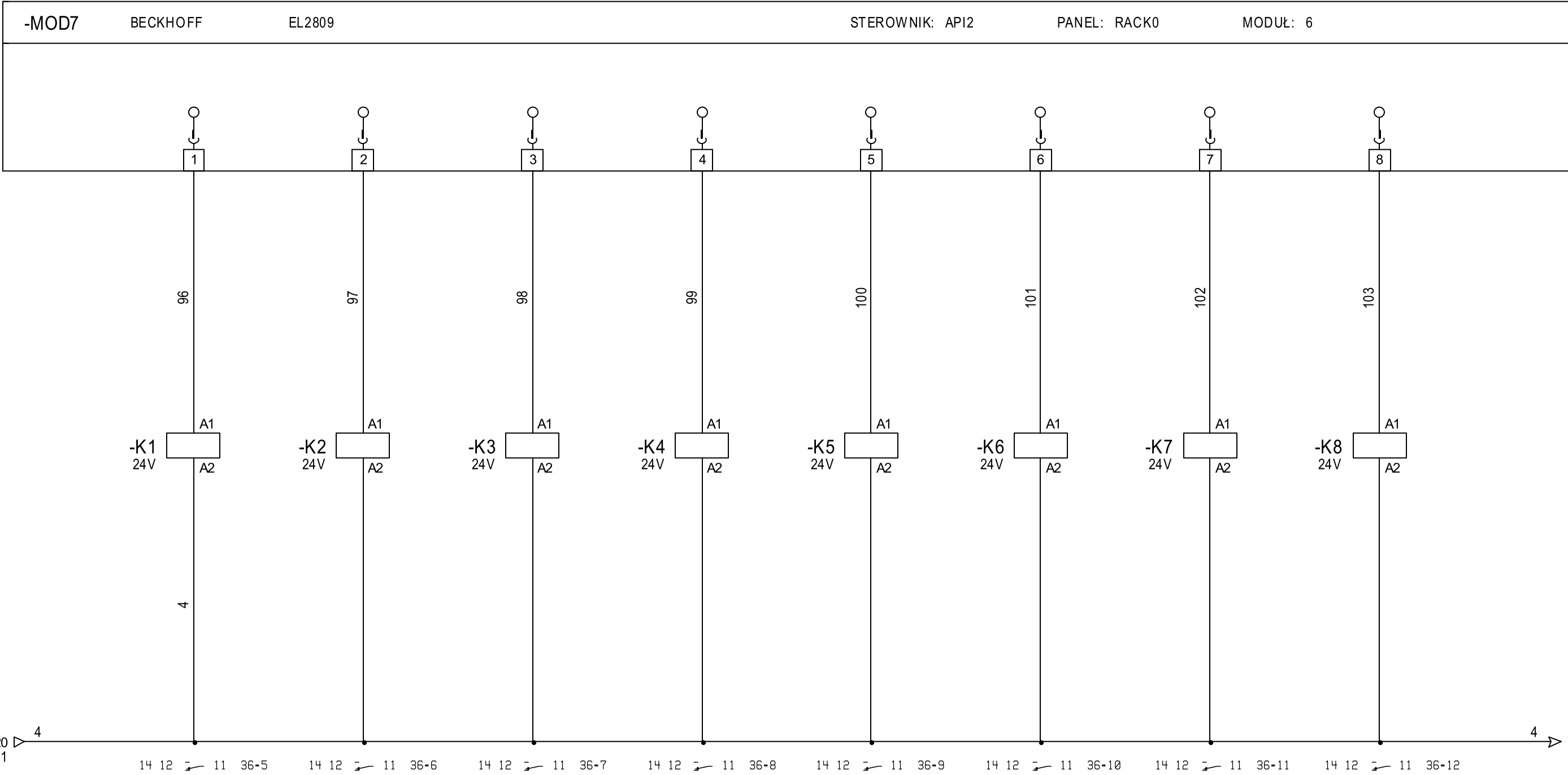




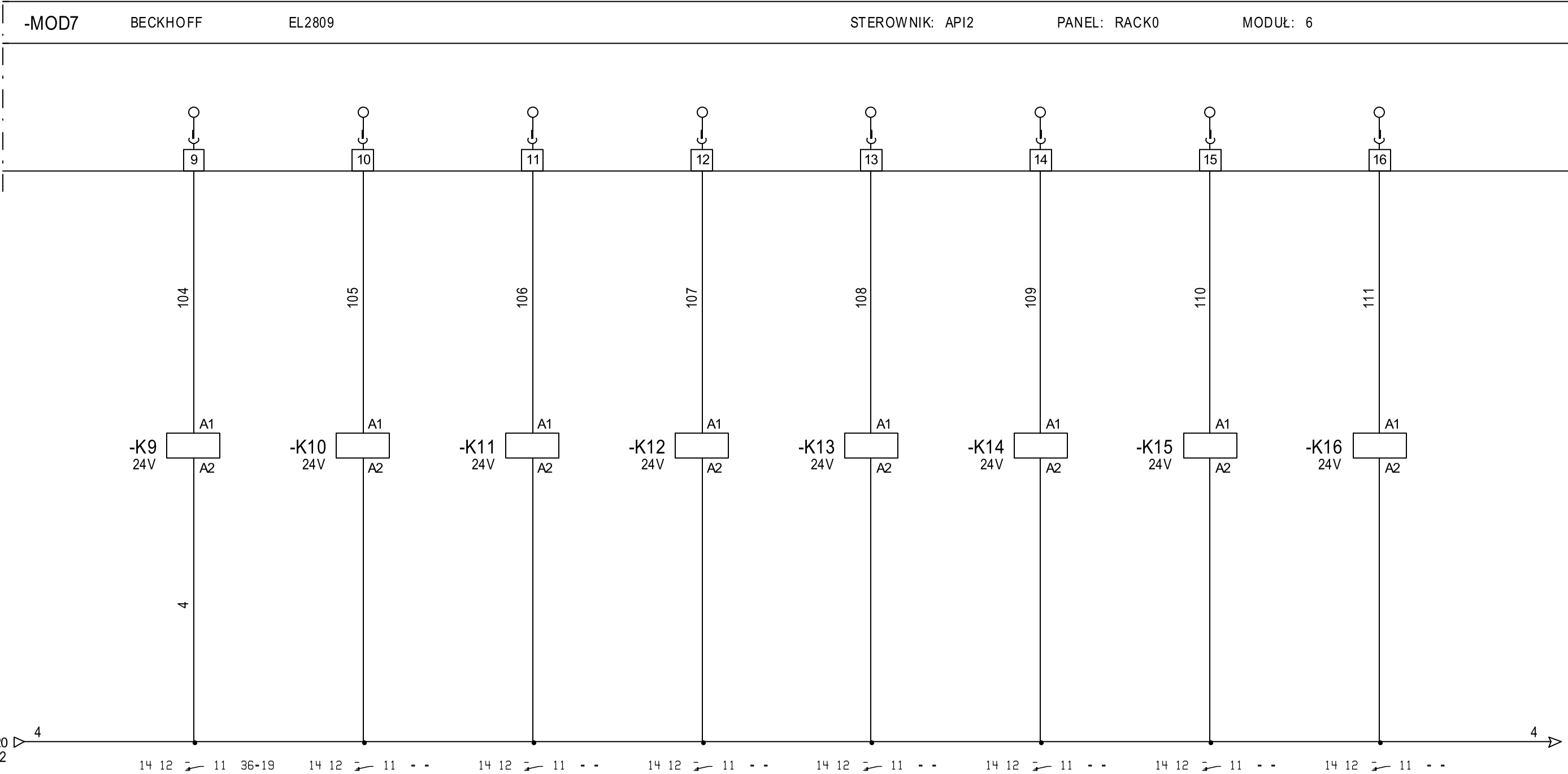


=
+

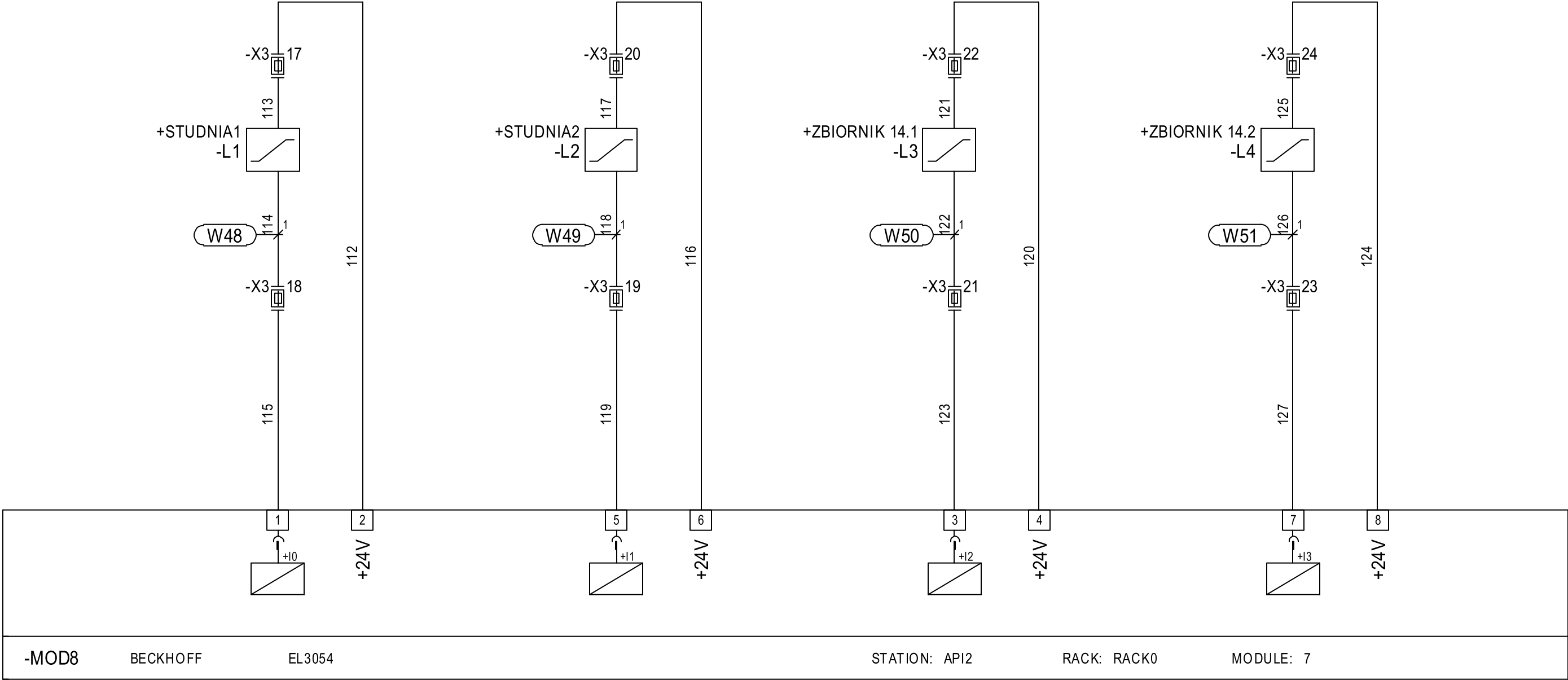
Przełącznik pomocniczy AWARIA ZASILANIA	Przełącznik pomocniczy AWARIA POMPY 18.1	Przełącznik pomocniczy AWARIA POMPY 18.2	Przełącznik pomocniczy AWARIA POMPY 8	Przełącznik pomocniczy AWARIA POMPY 20	Przełącznik pomocniczy AWARIA DMUCHAWY	Przełącznik pomocniczy AWARIA WODA NA POSADZCE	Przełącznik pomocniczy AWARIA BRAK WODY
--	---	---	--	---	---	---	--



Przełącznik pomocniczy SYGNALIZACJA AWARII	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy	Przełącznik pomocniczy
---	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

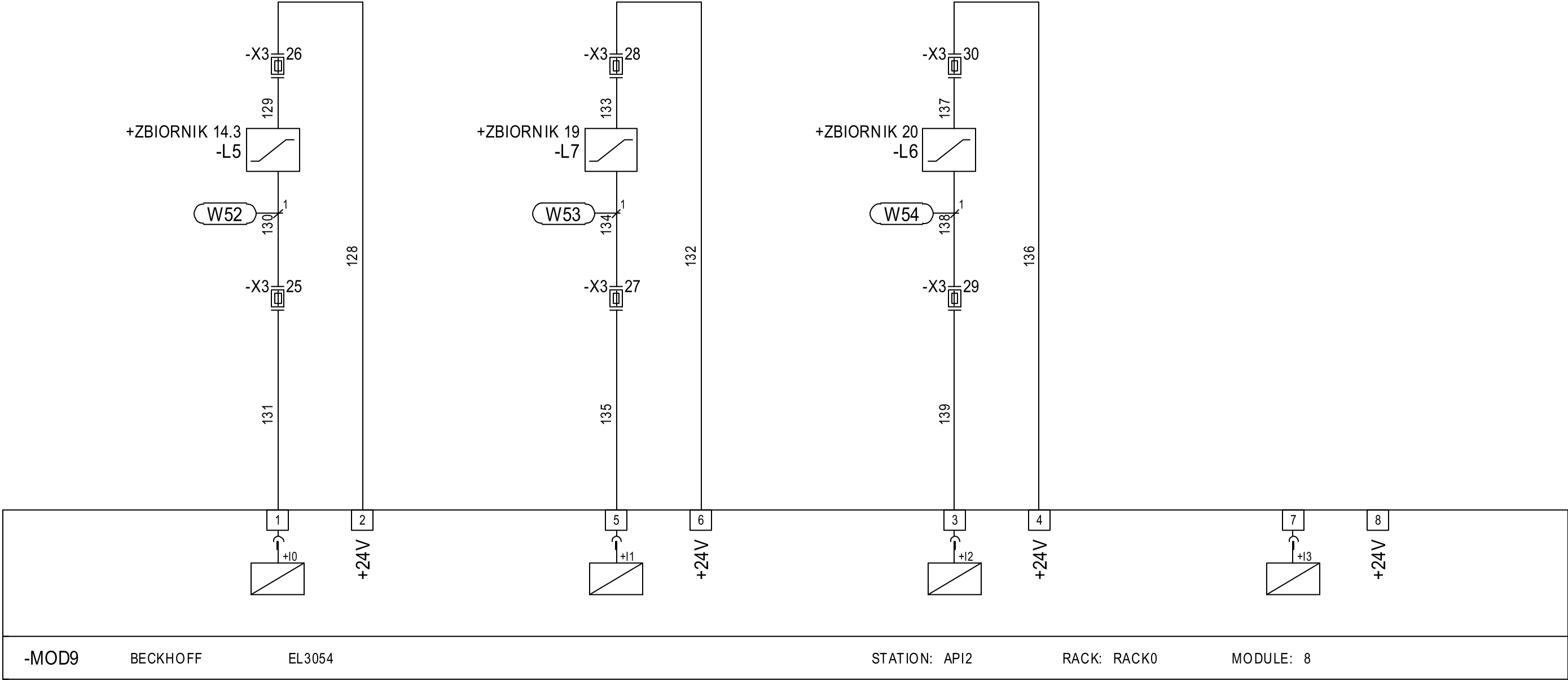


Sonda głębokości studni 18.1	Sonda głębokości studni 18.2	Sonda głębokości zbiornika 14.1	Sonda głębokości zbiornika 14.2
------------------------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

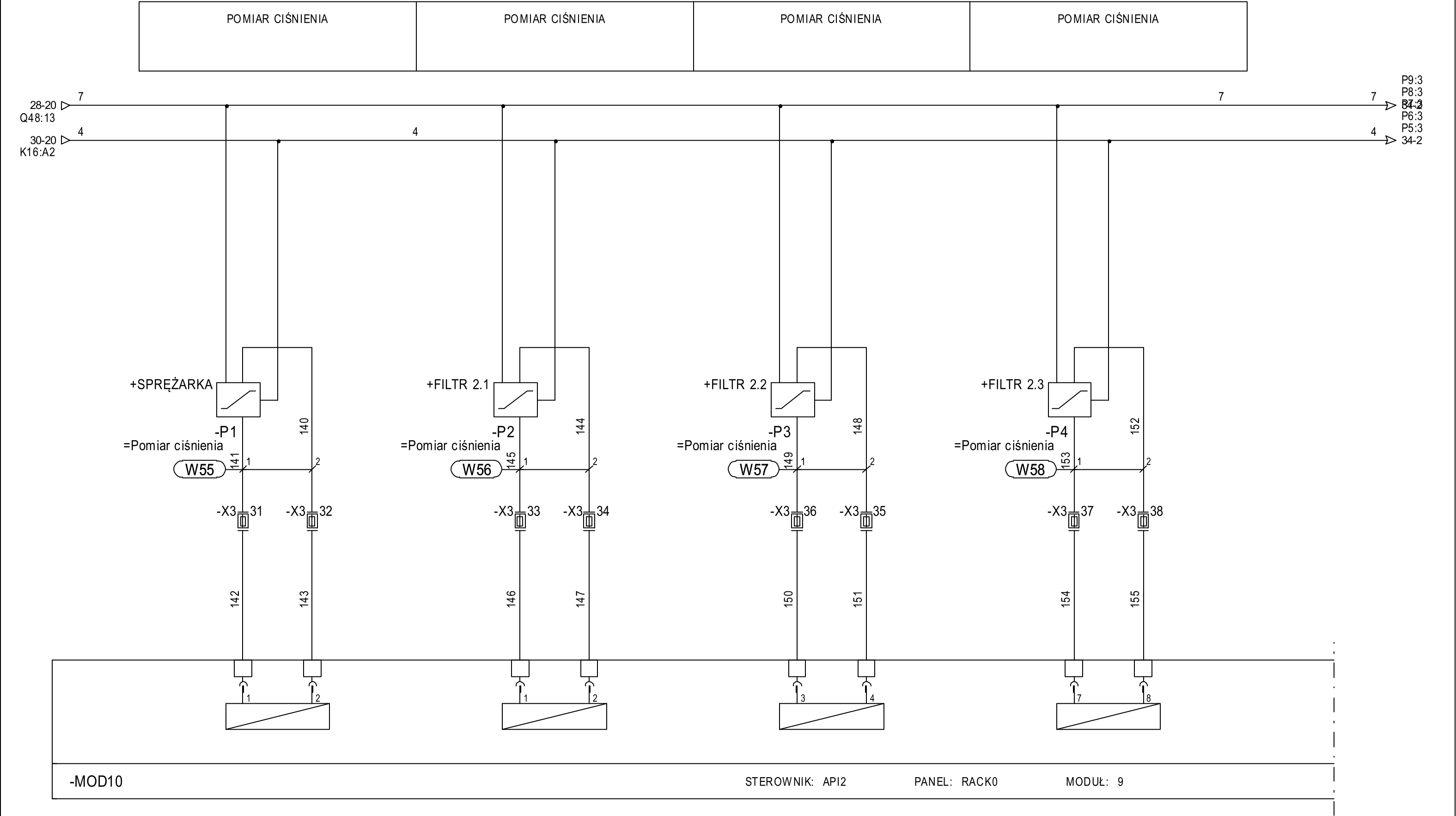


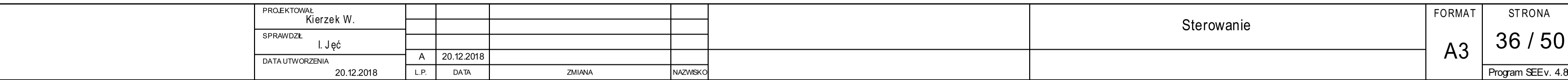
=
+

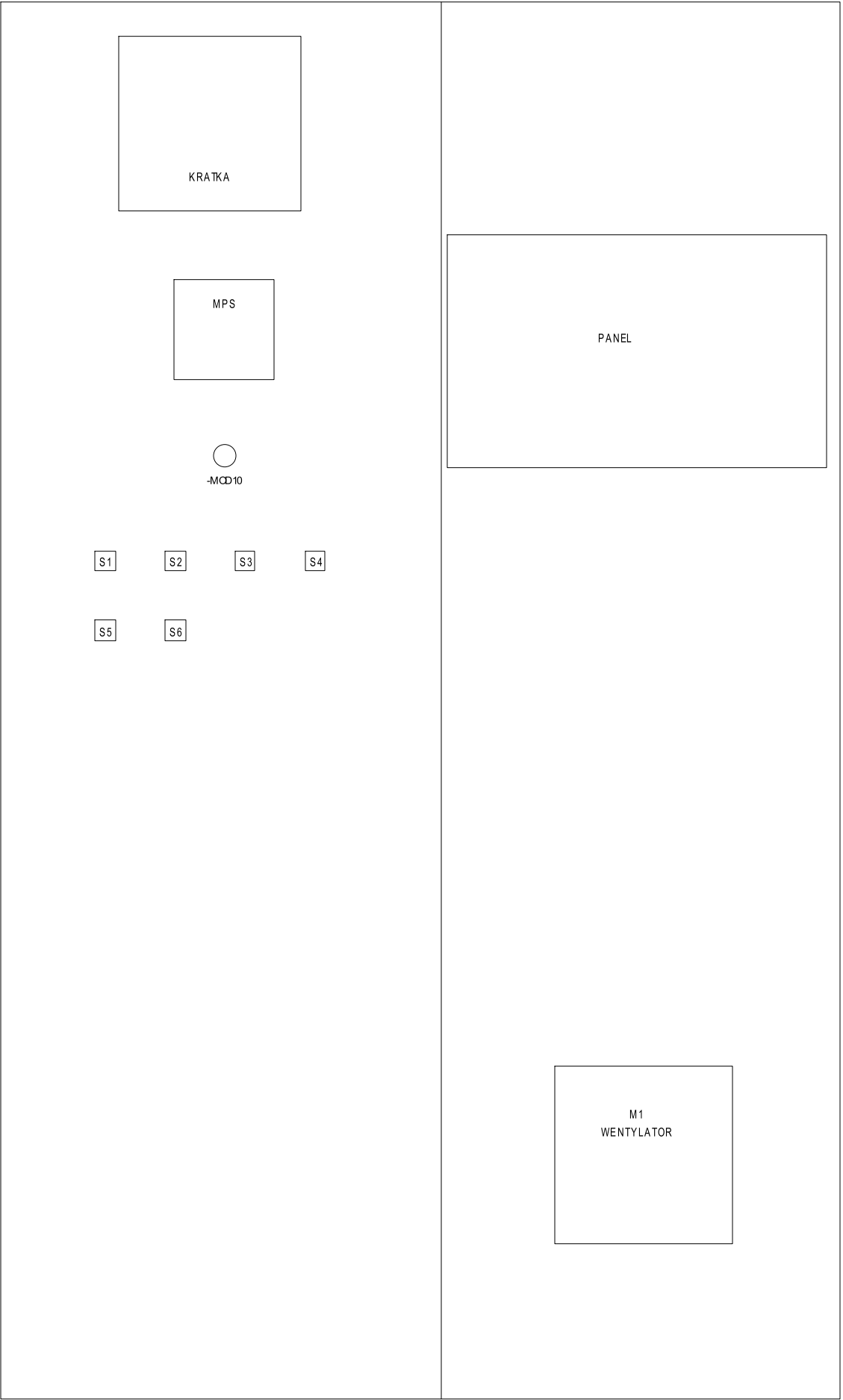
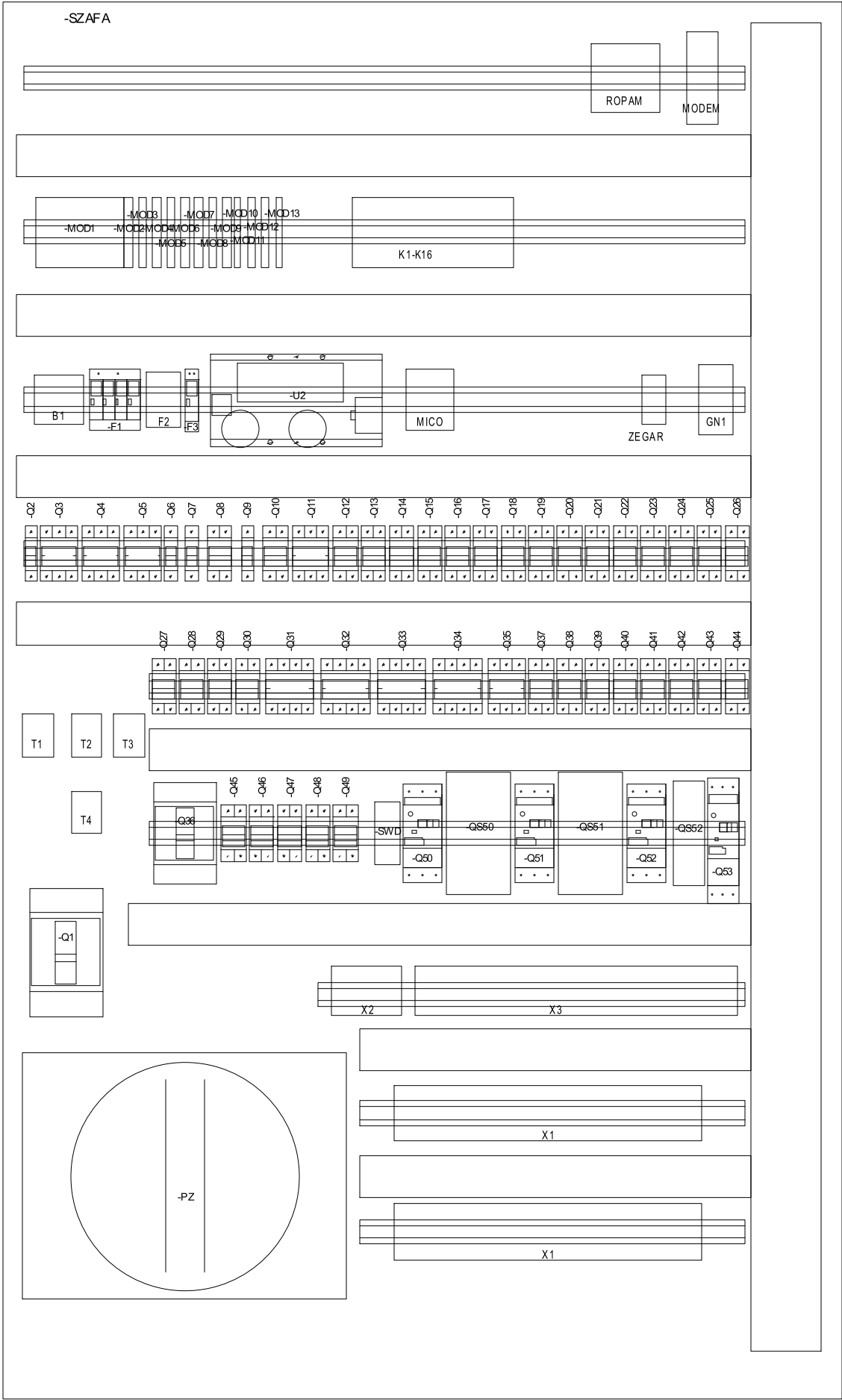
Sonda głębokości zbiornika 14.3	Sonda głębokości zbiornika 19	Sonda głębokości zbiornika 20	
------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--



=
+







=
+

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.						ELEWACJA	FORMAT A3	STRONA 41 / 50
	SPRAWDZIŁ I. Jęć								
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018						
		L. P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO				

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
ALARM	15	Centrałka alarmowa INTEGRA 24	INTEGRA 24	SATEL	1
AUMA	12	Napęd zasuw y z głowicą AUMATIC	SA010,2	AUMA	2
B1	4	Termostat	3118.000	RITTAL	1
Dozownik	15	Pompa dozująca	DDA 12-10	Grundfos	1
Dozownik	15	Moduł komunikacyjny	E-Box 150	Grundfos	1
F1	3	OCHRONNIK PRZECIWPRZEPIĘCIOWY 4P	N140-003012	LEGRAND	1
F2	3	Przełącznik zaniku fazy	RNPP-311M	NOVATEC	1
F3	4	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
FQ9.1	13	Promag L 400, 5L4C 1F, DN150 6"	5L4C 1F-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ9.2	13	Promag L 400, 5L4C 1F, DN150 6"	5L4C 1F-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ10	14	Promag L 400, 5L4C 1Z, DN125 5"	5L4C 1Z-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ11	14	Promag L 400, 5L4C 1F, DN150 6"	5L4C 1F-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ12.1	13	Promag L 400, 5L4C 2F, DN100 4"	5L4C 1H-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ12.2	13	Promag L 400, 5L4C 2F, DN100 4"	5L4C 1H-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ12.3	13	Promag L 400, 5L4C 2F, DN100 4"	5L4C 1H-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ12.4	14	Promag L 400, 5L4C 2F, DN100 4"	5L4C 1H-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ16	14	Promag L 400, 5L4C 1F, DN150 6"	5L4C 1F-AALLA0AUD32GA AH	ENDRESS	1
FQ21	14	Termiczny przepływomierz masowy	65F80-AE2AG1AAAABJ	ENDRESS	1
FQ22	15	Termiczny przepływomierz masowy	65F25-AE2AG1AAAABJ	ENDRESS	1
G1	3	Agregat FDP 100PD	FDF 100PD	FOGO	1
K1	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K2	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K3	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K4	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K5	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K6	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K7	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K8	31	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K9	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K10	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K11	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K12	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1
K13	32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC	PI6-1P-24V AC/DC	RELPOL	1

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.							Zestawienie materialow (Ozn_Schemat_Opis_Kod_Prod)	FORMAT A3	STRONA 42 / 50
	SPRAWDZIŁ I. Jęć									
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018		A	20.12.2018						
			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	21
OZNACZENIE		SCHEMAT	OPIS										KOD MATERIAŁOWY			PRODUCENT			ILOŚĆ	
K14		32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC										PI6-1P-24V AC/DC			RELPOL			1	
K15		32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC										PI6-1P-24V AC/DC			RELPOL			1	
K16		32	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY Z PRZEKAŹNIKIEM PRZEŁĄCZNYM 6A/AC1, 24V AC/DC										PI6-1P-24V AC/DC			RELPOL			1	
KOMP		3	Bateria kondesatorów BKN025/2.5 IP30 25 kVar 400V 5 stopniowa										BKN025-2_5			E-AUTOMATYKA			1	
L1		33	Sonda hydrostatyczna 16m										404391/000-455-405-659-15-080/000			JUMO			1	
L2		33	Sonda hydrostatyczna 16m										404391/000-455-405-659-15-080/000			JUMO			1	
L3		33	Sonda hydrostatyczna 10m										404391/000-454-405-659-15-080/000			JUMO			1	
L4		33	Sonda hydrostatyczna 10m										404391/000-454-405-659-15-080/000			JUMO			1	
L5		34	Sonda hydrostatyczna 10m										404391/000-454-405-659-15-080/000			JUMO			1	
L6		34	Sonda hydrostatyczna 6m										404391/000-453-405-659-15-010/000			JUMO			1	
L7		34	Sonda hydrostatyczna 6m										404391/000-453-405-659-15-010/000			JUMO			1	
LS1		27	Czujnik poziomu CleverLevel										LBFH-21-010-A03020-1-0003-0			Baumer			1	
LS2		27	Czujnik poziomu CleverLevel										LBFH-21-010-A03020-1-0003-0			Baumer			1	
M1		4	Wentylator										3327.607			RITTAL			1	
MICO		4	Zabezpieczenie 24VDC										9000-41084-0100600			MURR ELEKTRONIK			1	
MOD1		20	STEROWNIK KOMPAKTOWY Z PROCESOREM INTEL ATOM, E3815, 1.46GHz, 1 CORE, 2 GB										CX5120-0135			BECKHOFF			1	
MOD1		20	Port komunikacyjny Profibus Master										CX5120-M310			BECKHOFF			1	
MOD2		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 16We 24VDC 3.0ms										EL1809			BECKHOFF			1	
MOD3		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 16We 24VDC 3.0ms										EL1809			BECKHOFF			1	
MOD4		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 16We 24VDC 3.0ms										EL1809			BECKHOFF			1	
MOD5		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 16We 24VDC 3.0ms										EL1809			BECKHOFF			1	
MOD6		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 16We 24VDC 3.0ms										EL1809			BECKHOFF			1	
MOD7		20	EtherCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 16Wy 24VDC 0.5A										EL2809			BECKHOFF			1	
MOD8		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS										EL3054			BECKHOFF			1	
MOD9		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS										EL3054			BECKHOFF			1	
MOD10		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS										EL3024			BECKHOFF			1	
MOD11		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS										EL3024			BECKHOFF			1	
MOD12		20	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS										EL3024			BECKHOFF			1	
MOD13		20	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45										EK1110			BECKHOFF			1	
MODEM		18	Router GPRS/UMTS/LTE										TK 815L-EXW			INVENTIA			1	
MPS		7	Miernik parametrów sieci										A2000-V005			ASTAT			1	
P1		35	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar										DPS8381.77.25.17.35.PA.P1			TRAFAG			1	
P2		35	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar										DPS8381.77.25.17.35.PA.P1			TRAFAG			1	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
P3	35	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P4	35	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P5	36	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P6	36	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P7	36	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P8	36	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P9	37	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
P10	37	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem 0-6bar	DPS8381.77.25.17.35.PA.P1	TRAFAG	1
PANEL	18	Panel 21,5" multi-touch	CP2921-0000	BECKHOFF	1
PZ	3	PRZELĄCZNIK ZASILANIA SIRCOVER 3x250A	41023025	SOCOMEK	1
Q1	3	ELEMENT STYKOWY (STYK ZWIERNY)1ZZ NZM	216376	EATON	1
Q1	3	WYŁĄCZNIK 3P, 250A OCHRONA INSTALACJI, IR 200-250A, II 1500-2500A, 50kA TER	259094	EATON	1
Q1	3	WYZWALACZ NAPIĘCIOWY NZM2/3, 24VAC/DC	259754	EATON	1
Q2	3	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q2	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q3	3	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q3	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 63A, CHARAKTERYSTYKA B	270414	EATON	1
Q4	3	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q4	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q5	3	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q5	3	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 63A, CHARAKTERYSTYKA B	270414	EATON	1
Q6	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q6	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q7	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q7	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q8	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q8	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q9	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q9	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q10	4	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q10	4	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q11	7	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q11	7	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.						Zestawienie materialow (Ozn_Schemat_Opis_Kod_Prod)	FORMAT A3	STRONA 44 / 50
	SPRAWDZIŁ I. Jęć								
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018						
		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	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q12	7	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q12	7	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q13	7	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q13	7	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q14	7	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q14	7	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q15	7	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q15	7	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q16	8	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q16	8	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q17	8	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q17	8	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q18	8	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q18	8	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q19	8	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 10A, 30mA	241094	EATON	1
Q19	8	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q20	8	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q20	8	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q21	9	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q21	9	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q22	9	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q22	9	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q23	9	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q23	9	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q24	9	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q24	9	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q25	9	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q25	9	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q26	10	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q26	10	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q27	10	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q27	10	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q28	10	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1

$$= +$$

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Zestawienie materialow (Ozn_Schemat_Opis_Kod_Prod)	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ							45 / 50
	I. Jęć	A	20.12.2018					
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			Program SEEv. 4.80

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q28	10	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q29	10	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q29	10	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q30	10	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 16A, 30mA	241114	EATON	1
Q30	10	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q31	11	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z CZŁONEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM, 3P+N, 400VAC, 16A, 30mA,	120652	EATON	1
Q31	11	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q32	11	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z CZŁONEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM, 3P+N, 400VAC, 16A, 30mA,	120652	EATON	1
Q32	11	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q33	11	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z CZŁONEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM, 3P+N, 400VAC, 16A, 30mA,	120652	EATON	1
Q33	11	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q34	11	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z CZŁONEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM, 3P+N, 400VAC, 16A, 30mA,	120652	EATON	1
Q34	11	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q35	12	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q35	12	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA C	270418	EATON	1
Q36	12	ELEMENT STYKOWY (STYK ZWIERNY)1ZZ NZM	216376	EATON	1
Q36	12	WYŁĄCZNIK 3P NZM 1, 100A, SILNIK., 50kA, TERMOMAGNETYCZNY	265722	EATON	1
Q37	13	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q37	13	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q38	13	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q38	13	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q39	13	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q39	13	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q40	13	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q40	13	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q41	13	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q41	13	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q42	14	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q42	14	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q43	14	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q43	14	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q44	14	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q44	14	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q45	14	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q45	14	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q46	14	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q46	14	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q47	15	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q47	15	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q48	15	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q48	15	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q49	15	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 1+N, 6A, 30mA	241084	EATON	1
Q49	15	STYK POMOCNICZY 1ZZ+1ZR, DOBUDOWA Z BOKU	248433	EATON	1
Q50	16	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q50	16	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY, 3P, 65A, ELEKTRONICZNY	138258	EATON	1
Q50	16	WYZWALACZ ELEKTRONICZNY, 3P, 16-65A,	138260	EATON	1
Q50	16	Moduł PKE	150614		1
Q51	16	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q51	16	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY, 3P, 65A, ELEKTRONICZNY	138258	EATON	1
Q51	16	WYZWALACZ ELEKTRONICZNY, 3P, 16-65A,	138260	EATON	1
Q51	16	Moduł PKE	150614		1
Q52	16	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q52	16	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY, 3P, 65A, ELEKTRONICZNY	138258	EATON	1
Q52	16	WYZWALACZ ELEKTRONICZNY, 3P, 16-65A,	138260	EATON	1
Q52	16	Moduł PKE	150614		1
Q53	17	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q53	17	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q53	17	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
QS50	16	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
QS50	16	SOFTSTARTER, AC-3 22kW/400V 50-60Hz, 3P, 24VDC	134952	EATON	1
QS51	16	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
QS51	16	SOFTSTARTER, AC-3 22kW/400V 50-60Hz, 3P, 24VDC	134952	EATON	1
QS52	16	Wtyczka SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
QS52	16	SOFTSTARTER, AC-3 15kW/400V 50-60Hz, 3P, 24VDC	134950	EATON	1
ROPAM	38	MODEM GSM	BASIC GSM-PS-DRM2	ROPAM	1
S1	28	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1

$$= +$$

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Zestawienie materialow (Ozn_Schemat_Opis_Kod_Prod)	FORMAT A3	STRONA 47 / 50
	SPRAWDZIŁ I. Jęć							
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018					
		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

21

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
S1	28	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	2
S1	28	NAPĘD PRZEŁĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II	216872	EATON	1
S2	28	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1
S2	28	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	2
S2	28	NAPĘD PRZEŁĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II	216872	EATON	1
S3	28	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1
S3	28	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	2
S3	28	NAPĘD PRZEŁĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II	216872	EATON	1
S4	28	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1
S4	28	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	2
S4	28	NAPĘD PRZEŁĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II	216872	EATON	1
S5	29	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1
S5	29	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	2
S5	29	NAPĘD PRZEŁĄCZNIKA, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II	216872	EATON	1
Saw	3	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1
Saw	3	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	1
Saw	3	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA	263467	EATON	1
SPPOŻ	3	ŁĄCZNIK MOCUJĄCY	216374	EATON	1
SPPOŻ	3	ELEMENT STYKOWY, 1ZZ	216376	EATON	1
SPPOŻ	3	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA	263467	EATON	1
SWD	20	Gateway EU5C-SWD-ETHERCAT	177354	EATON	1
SZAFA	43	SZAFA TS DWOJE DRZWI IP55 Z LAKIEROWANĄ PŁYTĄ MONTAŻOWĄ 2000x1200x600	TS 8206.600	RITTAL	1
T1	3	PRZEKŁADNIK PRĄDOWY	LCTB 45/21 (40) 250/5A, 3.75VA, kl. 1	LUMEL	1
T2	3	PRZEKŁADNIK PRĄDOWY	LCTB 45/21 (40) 250/5A, 3.75VA, kl. 1	LUMEL	1
T3	3	PRZEKŁADNIK PRĄDOWY	LCTB 45/21 (40) 250/5A, 3.75VA, kl. 1	LUMEL	1
T4	3	PRZEKŁADNIK PRĄDOWY	LCTB 45/21 (40) 250/5A, 3.75VA, kl. 1	LUMEL	1
U1	4	Zasilacze awaryjne UPS 6000VA	T/PWRLTO116K00/00	EVER	1
U2	4	ZASILACZ JEDNOFAZOWY 20A 230V/24V	85057	MURRELEKTRONIK	1
W_ZAW	18	WYSPA W ZAWOROWA SERII 501 typu A501 12x2x3/2NC, 24VDC, EtherCat	A501A8000084095	ASC Technologie	1
ZEGAR	10	Zegar astronomiczny PCZ-525	PCZ-525	F&F	1

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					
	SPRAWDZIŁ I. Jęć					
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	A	20.12.2018			
		L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO	

Zestawienie materialow (Ozn_Schemat_Opis_Kod_Prod)

FORMAT
A3

STRONA
48 / 50
Program SEEv. 4.80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W1	YAKYżo 5x120	POM. RS	RS	10	
W2	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	25	
W3	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	30	
W4	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	20	
W5	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	50	
W6	YKYżo 3x2,5	NOWY BUD.	RS	40	
W7	YKYżo 3x2,5	NOWY BUD.	RS	25	
W8	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	30	
W9	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	30	
W10	YKYżo 3x2,5	NOWY BUD.	RS	20	
W11	YKYżo 3x2,5	NOWY BUD.	RS	50	
W12	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	50	
W13	YKYżo 3x2,5	IS.BUD.	RS	50	
W14	YKYżo 3x2,5	NOWY BUD.	RS	50	
W15	YKYżo 3x2,5	RS	STUDNIA	50	
W16	YKYżo 3x2,5	RS	STUDNIA	60	
W17	YKYżo 3x2,5	ELEWACJA	RS	100	
W18	YKYżo 3x2,5	HALA	RS	20	
W23	YKYżo 5x16	HALA	RS	20	
W24	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W25	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W26	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W27	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W28	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W29	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W30	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W31	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W32	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W33	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W34	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	25	
W35	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	15	
W36	YKYżo 3x1,5	HALA	RS	5	

$$= +$$

	PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					Zestawienie kabli (Ozn_Typ_Lok_Wy_Lok_We_DI_Trasa)	FORMAT A3	STRONA
	SPRAWDZIŁ							49 / 50
	I. Jęć	A	20.12.2018					
	DATA UTWORZENIA 20.12.2018	L.P.	DATA	ZMIANA	NAZWISKO			Program SEEv. 4.80

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W37	YKY 4x6	RS	STUDNIA1	50	
W38	YKY 4x6	RS	STUDNIA2	70	
W39	YKY 4x4	HALA	RS	40	
W40	YKYżo 4x2,5	RS	ZB. POPŁ.	50	
W41	10091 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5003x1.5mm	14.1	RS	75	
W42	10091 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5003x1.5mm	14.2	RS	75	
W43	10091 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5003x1.5mm	14.3	RS	75	
W44	10091 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5003x1.5mm	20	RS	50	
W45	10091 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5003x1.5mm	20	RS	50	
W46	10095 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5005x1.5mm	HALA	RS	10	
W47	10095 KABEL ELASTYCZNY ŻYŁY NUMEROWANE JZ-5005x1.5mm	HALA	RS	20	
W48	11723	RS	STUDNIA1	50	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W49	11723	RS	STUDNIA2	60	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W50	11723	RS	ZBIORNIK 14.1	75	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W51	11723	RS	ZBIORNIK 14.2	75	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W52	11723	RS	ZBIORNIK 14.3	75	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W53	11723	RS	ZBIORNIK 19	50	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W54	11723	RS	ZBIORNIK 20	50	JZ-500 HMH-C 3x1.5mm
W55	11549	RS	SPRĘŻARKA	30	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W56	11549	FILTR 2.1	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W57	11549	FILTR 2.2	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W58	11549	FILTR 2.3	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W59	11549	FILTR 2.4	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W60	11549	FILTR 2.1	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W61	11549	FILTR 2.2	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W62	11549	FILTR 2.3	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W63	11549	FILTR 2.4	RS	50	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W64	11549	RS	ZA ZESTAWEM 3	20	JZ-600-Y-CY 5x1.5mm
W65	YKYżo 2x1,5	ELEWACJA	RS	10	
W66	YKYżo 2x1,5	HALA	RS	10	
W67	YKYżo 5x10	POM. RS	RS	10	
	PRZEWÓD PROFIBUS DP			200	
	PRZEWÓD ETHERCAT			50	