

ZLECENIODAWCA

Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

NR ZLECENIA / UMOWY

RPP/106/17

OBIEKT

Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegniewie

TEMAT

Modernizacja (rozbudowa) oczyszczalni ścieków wraz z główną przepompownią ścieków
w Dobiegniewie

PROJEKT WYKONAWCZY Branża elektryczna I AKPiA

IMIĘ I NAZWISKO

DATA

PODPIS

ZESPÓŁ AUTORSKI

Opracował:
Inż. Włodzimierz Kierzek

11.2017

KIEROWNIK ZESPOŁU

11.2017 r.

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Tomasz Szymkowiak
nr upr. WKP/0209/POOE/16

11.2017 r.

EGZEMPLARZ NADZOROWANY NUMER



SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania	4
2.	Zakres opracowania	4
3.	Dane wejściowe.....	4
4.	Wykaz zastosowanych norm.	4
5.	Instalacje elektryczne.	5
5.1	Zasilanie główne.	5
5.2	Oświetlenie podstawowe budynku	5
5.3	Oświetlenie awaryjne budynku.....	6
5.4	Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	7
5.5	Instalacja gniazd wtykowych oraz zestawu gniazd remontowych.	9
6.	Gospodarka kablowa.	9
7.	Układanie kabli zasilających nn.	10
8.	Ochrona przeciwprzebieciowa	11
9.	Instalacja uziemiająca, wyrównawcza.....	11
10.	Ochrona przeciwporażeniowa	11
11.	Uwagi końcowe	12
12.	Zestawienie materiałów.....	12
13.	Bilans mocy	14
14.	Wyposażenie pomiarowe.....	14
15.	Układ automatyki i sterowania.....	15
16.	Założenia do sterowania.....	15
17.	Wizualizacja.....	17
18.	Informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	18

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- ✓ Rys. E01 – Projekt zagospodarowania terenu (dz. 408/5)
- ✓ Rys. E02 – Projekt zagospodarowania terenu (dz. 315/1)
- ✓ Rys. E03 - Instalacja oświetlenia zewnętrznego
- ✓ Rys. E04 - Instalacja oświetlenia zewnętrznego – schemat jednokreskowy
- ✓ Rys. E05 – Technologiczna kanalizacja kablowa
- ✓ Rys. E06 – Przepompownia ścieków – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V)
- ✓ Rys. E07 – Przepompownia ścieków – instalacja wyrównawcza

- ✓ Rys. E08 – Bioblok B1, B2, B3 – instalacja oświetleniowa
- ✓ Rys. E09 – Stacja dmuchaw – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V, wyrównawcza)
- ✓ Rys. E10 – Stacja dmuchaw – instalacja odgromowa
- ✓ Rys. E11 – Pomieszczenie odwadniania osadu – instalacja elektryczna oświetleniowa, gniazd 230/400V, wyrównawcza)
- ✓ Rys. E12 – Przepompownia technologiczna – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V, wyrównawcza)
- ✓ Rys. E13 - Przepompownia technologiczna – instalacja odgromowa
- ✓ Rys. E14 – Wiata magazynowa – instalacja oświetleniowa
- ✓ Rys. E15 – Budynek administracyjny – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V)
- ✓ Rys. E16 – Budynek administracyjny – instalacja odgromowa
- ✓ Rys. E17_1 - Rozdzielnice obiektowe (RO) – RO1, RO2, RO3
- ✓ Rys. E17_2 - Rozdzielnice obiektowe (RO) – RO4, RO5, RO6
- ✓ Rys. E17_3 – Rozdzielnica obiektowa – RO7– schemat jednokreskowy
- ✓ Rys. E18 – Rozdzielnica główna RG – schemat jednokreskowy
- ✓ Rozdzielnica RS – rys 1 - 60
- ✓ Rozdzielnica RS1 – rys 61 - 68
- ✓ Rozdzielnica RS2 – rys 69 - 76
- ✓ Rozdzielnica RS3 – rys 77 - 84
- ✓ Rozdzielnica RS4 – rys 85 - 92
- ✓ Rozdzielnica RS5 – rys 93 - 100
- ✓ Rozdzielnica RP – rys 101 - 126
- ✓ Zestawienie materiałów 127 – 146
- ✓ Projekt SWD str. 1 - 12

1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej pomiędzy **Gminą Dobiegniew** a pracownią **Envirotech Sp. z o.o.**

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje :

- ✓ Instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego,
- ✓ Instalację siły i gniazd wtykowych 230V,
- ✓ Instalację dla zasilania oraz sterowania urządzeń technologicznych,
- ✓ Instalację połączeń wyrównawczych,

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.

Dla potrzeb zasilania instalacji elektrycznych budynków technologicznych, w pomieszczeniu technicznym stacji dmuchaw zabudowana zostanie rozdzielnica główna RG. Rozdzielnica RG zasilona zostanie z rozdzielnicy nn (budynek administracyjny). Rozdzielnicę główną RG należy zasilić linią kablową *YKY*żo $4 \times 120 \text{mm}^2$.

Przy głównym wejściu do budynku stacji dmuchaw zainstalowany zostanie wyłącznik przeciwpożarowy. Zadziałanie wyłącznika (zbiecie szybki ochronnej), powoduje odcięcie dopływu energii elektrycznej do wszystkich odbiorników (wyłącznik powoduje zadziałanie wyłącznika głównego w rozdzielnicy głównej).

W budynkach technologicznych dla potrzeb instalacji elektrycznych, należy zabudować rozdzielnicę obiektową RO : RO1-RO7. Rozdzielnicę zasilone będą liniami kablowymi *YKY* $4 \times 16 \text{mm}^2$ z rozdzielni głównej RG, zlokalizowanej w pom. Stacji dmuchaw. Dla prowadzenia linii kablowych należy wykorzystać proj. kanalizację kablową. Kanalizacja składa się z dwóch rur AROT 160. W jednej układać kable siłowe, w drugiej sterownicze i komunikacyjne

Dla potrzeb komunikacji pomiędzy przepompownią główną a budynkiem stacji dmuchaw, przewidziano montaż masztów antenowych. Maszty antenowe o wys. $h=6\text{m}$, należy zabudować zgodnie z rys. E02 oraz E09. Konfiguracja parametrów transmisji danych – w cz. AKPiA dok. proj. Proj. linii światłowodowej oraz linii kablowej (zasilającej) pomiędzy oczyszczalnią a pompownią – poza zakresem opracowania.

Nie ma konieczności zwiększania mocy przyłączeniowej.

5.2 Oświetlenie podstawowe budynku

Instalacje oświetlenia podstawowego dla budynków technologicznych zasilane będą z rozdzielnic obiektowych. Rozdzielnicę obiektową należy zasilić z rozdzielnicy głównej RG (lokalizacja : stacja dmuchaw). Dla instalacji zasilającej, wykorzystać proj. kanalizację kablową. Instalacje wykonane zostaną w systemie n/t z wyjątkiem budynku administracyjnego, w budynku administracyjnym instalacje elektryczne należy wykonać w systemie p/t.

Instalacja oświetlenia podstawowego wyposażona będzie w oprawy :

- ✓ oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - *symbol B1*
- ✓ oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa, źródło metalohalogen, 150W, IP65, I kl. ochronności - *symbol B3*
- ✓ oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC – *symbol B5*
- ✓ oprawa oświetlenia podstawowego, źródło LED, 4xT8, 18W, IP20, I kl. ochronności, 230V AC - *symbol B8*
- ✓ oprawa oświetlenia podstawowego, plafon z poliwęglanu, LED 24W, IP44, 230V AC - *symbol B9*

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

- ✓ pojedynczych,
- ✓ schodowych,
- ✓ świecznikowych,

montowanych przy wejściach do pomieszczeń na wys. ok. 1,2m.

5.3 Oświetlenie awaryjne budynku.

W budynkach technologicznych przewidziano poniższe rodzaje oświetlenia awaryjnego :

- ✓ awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Instalacja oświetlenia awaryjnego wyposażona będzie w oprawy :

- ✓ oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz., posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP - *symbol B2*
- ✓ oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronności, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP – *symbol B4*
- ✓ oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz., posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP – *symbol B6*

- ✓ oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, jednostronna, 1x4VA, I kl. ochronności, z modułem awaryjnym 1h wraz z autotestem, posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP, 230V AC – symbol B7

Oprawy oświetlenia awaryjnego w pom. technologicznych (oświetlenie ewakuacyjne), będą pracowały na jasno tj. podczas pracy oświetlenia podstawowego oraz po zaniku zasilania, źródła będą załączone. Natomiast oprawy oświetlenia awaryjnego (nad drzwiami wejściowymi symbol B4), będą pracowały w trybie na ciemno, tj. podczas pracy oświetlenia podstawowego źródła będą wyłączone, natomiast po zaniku zasilania podstawowego zostaną załączone.

5.4 Instalacja oświetlenia zewnętrznego.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego zasilana będzie z rozdzielnicy głównej RG zlokalizowanej w budynku dmuchaw. Oświetlenie sterowane będzie :

- ✓ zegarem astronomicznym, lub
- ✓ ręcznie,

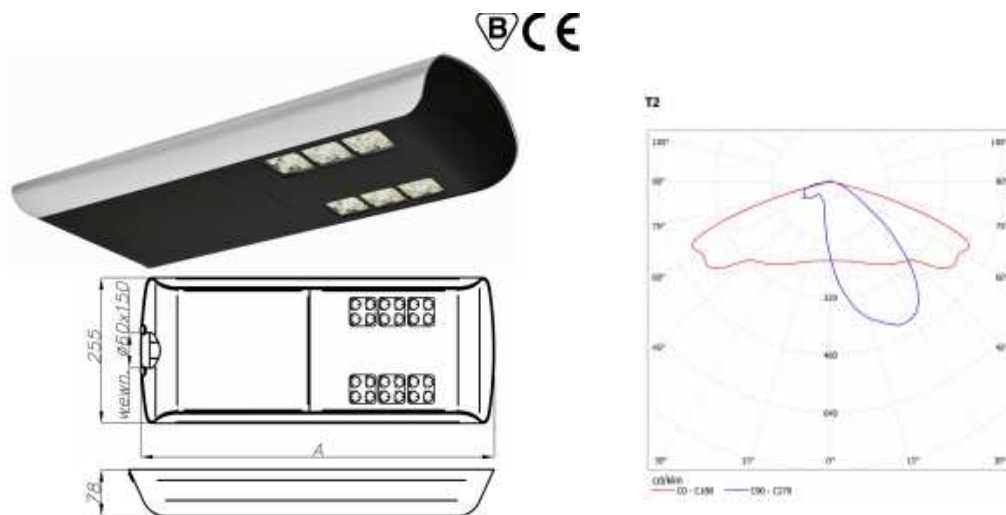
poprzez wybór pozycji przełącznika ręcznego.

W celu oświetlenia przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED. Oprawa przeznaczona do montażu na wysięgniku średnica zakończenia wysięgnika powinna wynosić 60mm. Konstrukcja oprawy z profili oraz blach, wykonywanych z aluminium o przewodności cieplnej ($>200\text{W/mK}$) zabezpieczona przez anodowanie, powłoka 20 mikron. Oprawa w całości anodowana pod kolor słupa. Kształt oprawy według załączonej karty katalogowej powłoka anodowana. Oprawa wyposażona w 24 diod CREE XP-L lub równoważne, diody umieszczone na płytce drukowanej MCPCB z elementami zabezpieczającymi, zintegrowana z soczewką asymetryczną wykonaną z tworzywa PMMA o podwyższonych właściwościach temperaturowych. Moc całkowita oprawy max 68W strumień świetlny oprawy min 8100lm. Efektywność świetlna oprawy 123lm/W Oprawa z możliwością wymiany pojedynczych modułów optycznych. Wymiana pojedynczego modułu optycznego nie może przekraczać 20% wartości oprawy co ma wpływ na koszty eksploatacji po okresie gwarancji. Temperatura barwy światła 5000K +/- 3%, oprawa osiąga efektywność energetyczną klasy A++ co ma bezpośrednie przełożenie na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych, a także pozytywnie wpływa na środowisko naturalne. Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin, gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do 55

stopni C. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem, IP66 modułu optycznego i zasilacza. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie w oprawie 10KV. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta oraz być wyposażone w reduktor mocy.

Wizerunek oprawy: i krzywa rozsyłu

- ✓ dopuszcza się zastosowanie oprawy równoważnej co oznacza nie gorszej niż zaproponowana,
- ✓ równoważność należy potwierdzić szczegółowymi obliczeniami na podkładzie,
- ✓ nie dopuszcza się stosowania opraw z wyciągniętym radiatorem na zewnątrz oprawy, co może wpływać na zbieranie się zanieczyszczeń ze środowiska naturalnego,



Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe proste anodowane na kolor INOX. Słup prosty o całkowitej długości 6,0m z wysięgnikami o długościach 950mm i kącie pochylenia 5stopni. Średnica w dolnej części słupa 146mm Grubość ścianki dolnej słupa min 4,3mm. Grubość ścianki części górnej słupa min 4mm. Podstawa słupa o wymiarach 400x400mm i rozstawie śrub 300x300mm wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej zapewniająca stabilność całej konstrukcji. Na wysokości 600mm wnęka o wymiarach 400x95mm do zamontowania izolacyjnych złącz kablowych IZK. Wnęka słupa jak i jej zamknięcie wyposażone w specjalne zamki które po zamknięciu wnęki nie powodują osłabienia słupa Ze względu na niekorzystne działania związków soli i amoniaków, a także żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom wszystkie słupy powinny zostać zabezpieczone elastomerem

poliuretanowym do wys. 350mm pod kolor słupa Słupy zabezpieczone technologią anodowania minimalna wartość w mikronach anody 20mq Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji. Słupy i wysięgniki muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe dla strefy wiatrowej i kategorii terenu potwierdzenie raportami wytrzymałości przez producenta.

5.5 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. technologicznych przewidziano montaż zestawów gniazd remontowych. Zestaw obejmuje :

- ✓ gniazdo 400V, 16A – 1 szt.
- ✓ gniazdo 230V, 10A – 2 szt.

Zestawy gniazd wyposażone będą w zabezpieczenia prądowe (RCD, MCB).

Zestawy gniazd zabudować na wys. 1,5m.

6. 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 3,5x2,5mm² 450/750V.

Zestawy gniazd remontowych należy zasilic przewodami YDYpżo 5x6mm² 450/750V.

Dla wyłącznika ppoż należy ułożyć przewód ognioodporny E90, bezhalogenowy, na napięcie 300/500V typ HDGs 3x1,5mm².

Zasilanie budynków technologicznych wykonać kablami o YKY 4x16mm² 0,6/1kV.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego należy wykonać kablem YAKXs 4x25mm² 0,6/1kV.

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

pokazano na załączonych planach instalacji oraz schemacie ideowym rozdzielnic głównej RG oraz rozdzielnic obiektowych.

7. Układanie kabli zasilających nn.

Kable instalacji oświetlenia zewnętrznego należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Linie kablową nn należy układać na podsypce z piasku (10cm), a następnie zasypać warstwą piasku (10cm), oraz gruntem rodzimym (20cm). Następnie należy ułożyć nad kablem / rurą osłonową folię koloru niebieskiego uzupełnić wykop gruntem, zagęszczając go warstwami.

Na kabel należy założyć oznaczniki. Oznaczniki należy instalować w trasie co 10m. W miejscach skrzyżowań z sieciami podziemnymi, linie kablową ułożyć w rurze osłonowej DVKØ110.

W budynku administracyjnym instalacja przewodami wielożyłowymi wykonana będzie w systemie pod tynkowo. W pozostałych budynkach technologicznych instalacja elektryczna wykonana zostanie w systemie natynkowo nt. Przewody należy układać w rurkach instalacyjnych plastikowych fi22. 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.

Połączenia i rozgałęzienia instalacji wykonuje się wyłącznie w puszkach rozgałęźnych, przy czym połączenia przewodów należy wykonać za pomocą odpowiedniego osprzętu.

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. W pkt. załamania, przewidziano montaż studni kablowych SK 1. Rury zostaną wprowadzone do studni kablowych, natomiast po

wykonaniu okablowania, rury należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody. Wysokość montażu studni kablowych należy zlicować z wys. terenu.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy głównej RG dla ochrony przeciwprzepięciowej, zastosowano ochronniki przeciwprzepięciowe klasy B+C.

9. Instalacja uziemiająca, wyrównawcza.

Dla potrzeb instalacji uziemiającej budynków technologicznych 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 $R < 10\Omega$, 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 sanitarnych, c.p., c.w., z.w.
- e. konstrukcje stalowe.

Połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe), wykonać przewodem LgYżo 6mm².

Dla ochrony odgromowej, na dachach budynków należy wykonać zwody poziome (drut ocynkowany fi8 montowany do uchwytów betonowych w tworzywie) oraz zwody pionowe (maszty odgromowe na podstawie betonowej, $h=2m$). Zwody poziome należy połączyć z przewodami odprowadzającymi (drut ocynkowany fi8, układany w rurce odgromowej PVC pod ociepleniem budynku). Złącza kontrolne, należy zabudować w obudowach z tworzywa, montowanych w gruncie.

10. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa zapewniona jest poprzez zastosowanie izolacji części czynnych oraz przez umieszczenie wszystkich części czynnych poza zasięgiem dotyku.

Ochrona przy uszkodzeniu jest zrealizowana przez :

- w sieci 0,4 kV AC pracującej w układzie TN — ochrona przy uszkodzeniu zapewniona jest poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania. Wszystkie części przewodzące dostępne będą połączone do uziemionego punktu sieci poprzez przewody ochronne. Dla gniazd wtykowych, zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

11. Uwagi końcowe

Całość prac montażowych wykonać starannie, stosując zasady BHP, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami.

Podczas wykonywania prac montażowych, należy ściśle przestrzegać zaleceń producentów dotyczących poszczególnych urządzeń i materiałów podanych w ich instrukcjach fabrycznych lub dokumentacjach techniczno-ruchowych.

Po zakończeniu montażu należy wykonać pomiary rezystancji izolacji obwodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiary natężenia oświetlenia oraz zadziałania wyłącznika ppoż.. Badania potwierdzić odpowiednimi protokołami.

12. Zestawienie materiałów.

pkt	oznaczenie	nazwa	obmiar	ilość	producent
1	B1	oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC	szt.	22	np. Es-system (typ Cosmo 1)
2	B2	oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz., posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP	szt.	9	np. Es-system (typ Cosmo 1)
3	B3	oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa, źródło metalohalogen, 150W, IP65, I kl. ochronności	szt.	4	np. Es-system
4	B4	oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronności, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP	szt.	11	np. Hybryd (typ H-207 supernova 2x18W)
5	B5	oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC	szt.	28	np. Es-system (typ Cosmo 1)
6	B6	oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz., posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP	szt.	7	np. Es-system (typ Cosmo 1)
7	B7	oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, jednostronna, 1x4VA, I kl. ochronności, z modułem awaryjnym 1h	szt.	6	np. Es-system (typ Monitor 1)

		wraz z autotestem, posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP, 230V AC			
8	B8	oprawa oświetlenia podstawowego, źródło LED, 4xT8, 18W, IP20, I kl. ochronności, 230V AC	szt.	31	dowolny
9	B9	oprawa oświetlenia podstawowego, plafon z poliwęglanu, LED 24W, IP44, 230V AC	szt.	3	dowolny
10	S1	łącznik pojedynczy, 10A, 250V AC, IP 55, n/t	szt.	27	dowolny
11	S2	łącznik świecznikowy, 10A, 250V AC, IP55, n/t	szt.	3	dowolny
12	S3	gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, 16A, 250V AC, IP44, n/t	szt.	13	dowolny
12	S4	zestaw gniazd remontowych (wraz z zabezpieczeniami) 3F+N+PE, 16A 1F+N+PE, 10A 1F+N+PE, 10A	szt.	5	np. PCE (typ 9035111W)
12	S5	łącznik schodowy. 10A, 250V AC, IP55, n/t	szt.	7	dowolny
13	S6	gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, 16A, 250V AC, IP44, p/t	szt.	29	dowolny
14	S7	gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, 16A, 250V AC, IP44, n/t	szt.	3	dowolny
15	GSU	Szyna ekwipotencjalna - główna szyna uziemiająca	szt.	2	dowolny
16	LSU	Szyna ekwipotencjalna - lokalna szyna uziemiająca	szt.	2	dowolny
17		Płaskownik ocynkowany FeZn 30x4	szt.	1250	dowolny
18		Uziomy prętowy, pionowe, l=3m	szt.	25	np. Elko-bis (nr 41.1)
19		Drut odgromowy, ocynkowany fi8	m	320	dowolny
20		Obudowa na złącza kontrolne z tworzywa do gruntu	szt.	18	np. Elko-bis (nr 49.1)
21		Linka LgYzo 6 (450/750V)	m	400	dowolny
22		Linka LgYzo 10 (450/750V)	m	400	dowolny
23		Uchwyt betonowy w tworzywie	szt.	150	np. Elko-bis (nr 30.2)
24		Złącza kontrolne (bednarka / drut)	szt.	18	dowolny
25		Maszt odgromowy z podstawa betonowa, l=3m	szt.	3	np. Elko-bis (nr 43.2)
26		Rury instalacyjna odgromowa	m	90	np. Elko-bis (nr 104.1/2)
27		Przewód YDYp 3x1,5mm ² (450/750V)	m	2000	dowolny
28		Przewód YDYp 3x2,5mm ² (450/750V)	m	1000	dowolny
29		Przewód YDYp 5x6mm ² (450/750V)	m	400	dowolny
30		Kabel YAKXs 4x25mm ² (0,6/1kV)	m	725	dowolny
31		Kabel YKY 4x16mm ² (0,6/1kV)	m	570	dowolny
32		Kabel YKY 4x120mm ²	m	130	dowolny
33		Rozdzielnica główna RG	szt.	1	dowolny
34		Rozdzielnice obiektowe (RO1-RO7)	szt.	7	dowolny
35		Rura osłonowa DVKØ160	m	600	dowolny

36		Rura osłonowa DVKØ110	m	58	dowolny
37		Studnie kablowa SK	szt.	16	dowolny
38	PPOZ	Przeciwożarowy wyłącznik prądu	szt.	1	dowolny
39		Przewód ognioodporny PH90 HDGS 3x1,5 żo (300/500V)	m	30	dowolny
40		Rurki elektroinstalacyjne Ø22	m	Wg potrzeb	dowolny
41		Korytko kablowe 100H60	m	500	np. Baks (KGJ 100H60)
42		Drabinka kablowa 100H60	m	100	np. Baks (DKP 100H60)
43		Maszt antenowy, h=6m	szt.	2	dowolny
44		Słup oświetleniowy aluminiowy, h=6m	szt.	16	Np. Rosa (typ SAL-60H)
45		Złącza słupowe IZK	szt.	Wg potrzeb	dowolny
46		Oprawy oświetleniowe , moc 68W, źródło Led	szt.	18	Np. Rosa (typ CUDDLE LED 60)
47		Wysięgniki rurowe	szt.	30	dowolny
48		Materiały pomocnicze	-	-	dowolny

13. Bilans mocy

Lp.	Nazwa obiektu	Moc zainstalowana Pi [kW]	Moc zapotrzebowana Pz [kW]
1	Przepompownia główna	51,32	37,82
2	Piaskownik poziomy	3,44	3,44
3	Bioblok nr 1	10	10
4	Bioblok nr 2	10	10
5	Bioblok nr 3	10	10
6	Stacja dmuchaw	30,74	23,24
7	Zagęszczacz grawitacyjny osadu	0,25	0,25
8	Stacja mechanicznego odwadniania osadu	18,22	18,22
9	Przepompownia technologiczna	9,6	4,8
10	Punkt zlewny ścieków dowożonych	4,1	4,1
11	Wiata magazynowa	2,0	2,0
12	Budynek administracyjny	7,0	4,0
13	Oświetlenie zewnętrzne	1,2	1,2
	Razem :	157,87	129,07

14. Wyposażenie pomiarowe.

Wyposażenie sterownicze i automatyka zainstalowana na terenie oczyszczalni, powinna zapewniać możliwość kontroli pracy poszczególnych urządzeń oraz podstawowych wskaźników procesów przebiegających w reaktorach. Praca oczyszczalni powinna przebiegać w oparciu o system automatycznego sterowania, bazujący na jednostkach PLC. Urządzenie sterujące (sterownik PLC) powinno kontrolować pracę wszystkich urządzeń mechanicznych oraz automatycznie dostosowywać przepustowość oczyszczalni w stosunku do zmiennych warunków hydraulicznych. Oczyszczalnia powinna być wyposażona w automatyczny system powiadamiania o zaistniałych stanach awaryjnych. Wszystkie urządzenia sterowane powinny być w sposób automatyczny lub ręczny. Poniżej wymieniono podstawowe urządzenia pomiarowe wykorzystywane do eksploatacji projektowanego układu oczyszczania ścieków.

15. Układ automatyki i sterowania.

Projektowany układ automatyki zapewni:

- pomiar poziomu za pomocą sond radarowych,
- pomiar ilości zrzutu osadu nadmiernego,
- sterowanie oczyszczalnią sterownikiem programowalnym,
- historię alarmów i parametrów technologicznych,
- historię zrzutów dobowych w całym roku kalendarzowym w postaci pliku arkusza kalkulacyjnego lub równoważnego z Excela,

System sterowania powinien zapewnić archiwizację stanów awaryjnych oraz rejestrację podstawowych parametrów procesu technologicznego. Każdy napęd wyposażony będzie w programowy licznik czasu pracy oraz pomiar prądu. Projektowany układ powinien umożliwiać programowanie parametrów oraz wizualizację i rejestrację procesu technologicznego.

16. Założenia do sterowania

16.1. Pompy w pompowni głównej.

Projektuje się pracę dwóch pomp (trzecia jest pompą rezerwową, uruchamiająca się automatycznie na wypadek awarii pompy podstawowej lub zamiennie). Projektuje się automatyczne załączanie i wyłączenie pomp. Sygnały załączenia i wyłączenia pomp będą przekazywane przez sondę radarową. Do sterowania pracą pomp w przypadku awarii sondy projektuje się trzy czujniki pływakowe dla poziomu zał., min i max.

16.2. Sito – piaskownik.

Sterowanie pracą sito – piaskownika automatyczne lub ręczne. System sterowania urządzeniem jest systemem autonomicznym dostarczany w komplecie wraz z szafką zasilającą – sterującą.

16.3. Komory biologiczne reaktora

Napowietrzanie

Wariant 1.

Sterowanie pracą dmuchaw płynne – w zależności od stężenia tlenu w komorze poprzez zastosowanie sterownika i falownik.

Wariant 2.

Sterowanie pracą dmuchaw płynne – w zależności od przemiany azotowej w komorze poprzez zastosowanie sterownika i falownik.

16.4. Układy autonomiczne:

Projektuje się zastosowanie autonomicznych układów sterowania dla następujących urządzeń i instalacji:

· Sito – piaskownik

Urządzenie posiada dostarczaną w komplecie szafę zasilającą – sterującą, która realizuje wszystkie procesy sterowania poszczególnymi napędami. Sygnały pracy, postoju i awarii poszczególnych urządzeń zostaną przekazane do centralnego sterownika i dalej do dyspozytorni.

· Zlewnia ścieków dowożonych

Urządzenie posiada dostarczaną w komplecie szafę zasilającą – sterującą, która realizuje wszystkie procesy sterowania poszczególnymi napędami.

Sygnały pracy, postoju i awarii poszczególnych urządzeń zostaną przekazane do centralnego sterownika i dalej do dyspozytorni.

· Instalacja do odwadniania i wapnowania osadu

Kompletna instalacja posiadać będzie własny system opomiarowania i sterowania poszczególnych urządzeń dostarczony i uruchomiony przez producenta prasy. System ten wyposażony we własny sterownik mikroprocesorowy, będzie kontrolował niezbędne parametry i sterował w zadanym zakresie procesami technologicznymi.

Sterowanie obejmuje następujące urządzenia:

- pompę nadawy (osadu uwodnionego)
- prasę
- podajnik śrubowy z pompą osadu odwodnionego z wapna

- obroty napędu przenośnika podającego wapno
- pompę do płukania prasy
- pompkę dawkującą polielektrolit

Sygnały pracy, postoiu i awarii poszczególnych urządzeń zostaną przekazane do centralnego sterownika i dalej do dyspozytorni.

16.5. Charakterystyka obwodów regulacji i systemu sterowania:

Regulacje ciągłe

Poza układami autonomicznymi projektuje się wykonać następujące regulacje ciągłe:

- **regulację stężenia tlenu w komorze tlenowej reaktora:**

Sterowanie dmuchawami w funkcji zawartości tlenu rozpuszczonego lub NH_4 i NO_3 w ściekach reaktora. Sterownie polegać będzie na regulacji obrotów dmuchaw.

- **regulację stężenia osadu w komorach biologicznych:**

Sterowanie stężeniem osadu realizowane będzie poprzez układ ciągłego pomiaru stężenia w komorze reaktora. Osad nadmierny odprowadzany pompą osadu.

17. Wizualizacja.

Wizualizacja realizowana jest poprzez obrazy na ekranie komputera.

Wszystkie parametry pracy oczyszczalni powinny być przedstawione w sposób graficzny i liczbowy. Rysunki przedstawiające oczyszczalnię powinny w miarę realny sposób ją odzwierciedlać. Nastawy parametrów technologicznych wprowadzane są z ekranu komputera. Podstawowe parametry oczyszczalni powinny być archiwizowane.

Parametry do wizualizowania:

1. Dmuchawy – prąd, obroty, stany awaryjne, praca, czas pracy
2. Reaktor pompa osadu – prąd, stany awaryjne, praca, czas pracy
3. Reaktor mieszadła – stany awaryjne, praca, czas pracy

Reaktor – poziom, tlen, temperatura, mętność, ilość osadu, poziom osadu, NO_3 , NH_4

5. Pompownia – prąd pomp, stany awaryjne, praca, czas pracy, poziom ścieków, pH

6. Gospodarka osadowa – prąd mieszadeł i pompy, stany awaryjne, czas pracy, stany pracy prasy, poziom osadu

7. Przepływomierze – stany liczników przepływomierzy i wartości przepływów

W przypadku zamiany aparatury zaproponowanej w projekcie należy przyjąć zasadę, że aparatura zamienna posiada, co najmniej takie same parametry techniczne jak w projekcie. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

18. 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,
- wykonanie zasilania rozdzielnic obiektowych z rozdzielnic głównej RG,
- montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych gniazd wtyczkowych,
- montaż wewnętrznych instalacji wypustów zasilających odbiorniki indywidualne
- montaż wewnętrznych/zewnętrznych instalacji elektrycznych oświetleniowych,
- wykonanie podłączenia przewodów pod urządzenia,
- wykonanie kanalizacji technologicznej,
- montaż instalacji odgromowej na budynkach,
- 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

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie lokalizacji inwestycji występują obiekty budowlane :

- ✓ Bioblok – B1
- ✓ Bioblok – B2,
- ✓ Bioblok – B3,

- ✓ Stacja dmuchaw – SD,
- ✓ Zagęszczacz grawitacyjny – ZG,
- ✓ Budynek stacji odwadniania osadu – SOO,
- ✓ Przepompownia technologiczna – PT,
- ✓ Punkt zlewny ścieków dowoźnych – PZ,
- ✓ Wiata – WM,
- ✓ Waga najazdowa – WN,
- ✓ Zbiornik retencyjny – ZR,
- ✓ Budynek administracyjny - BST

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 (montaż instalacji odgromowej) 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!

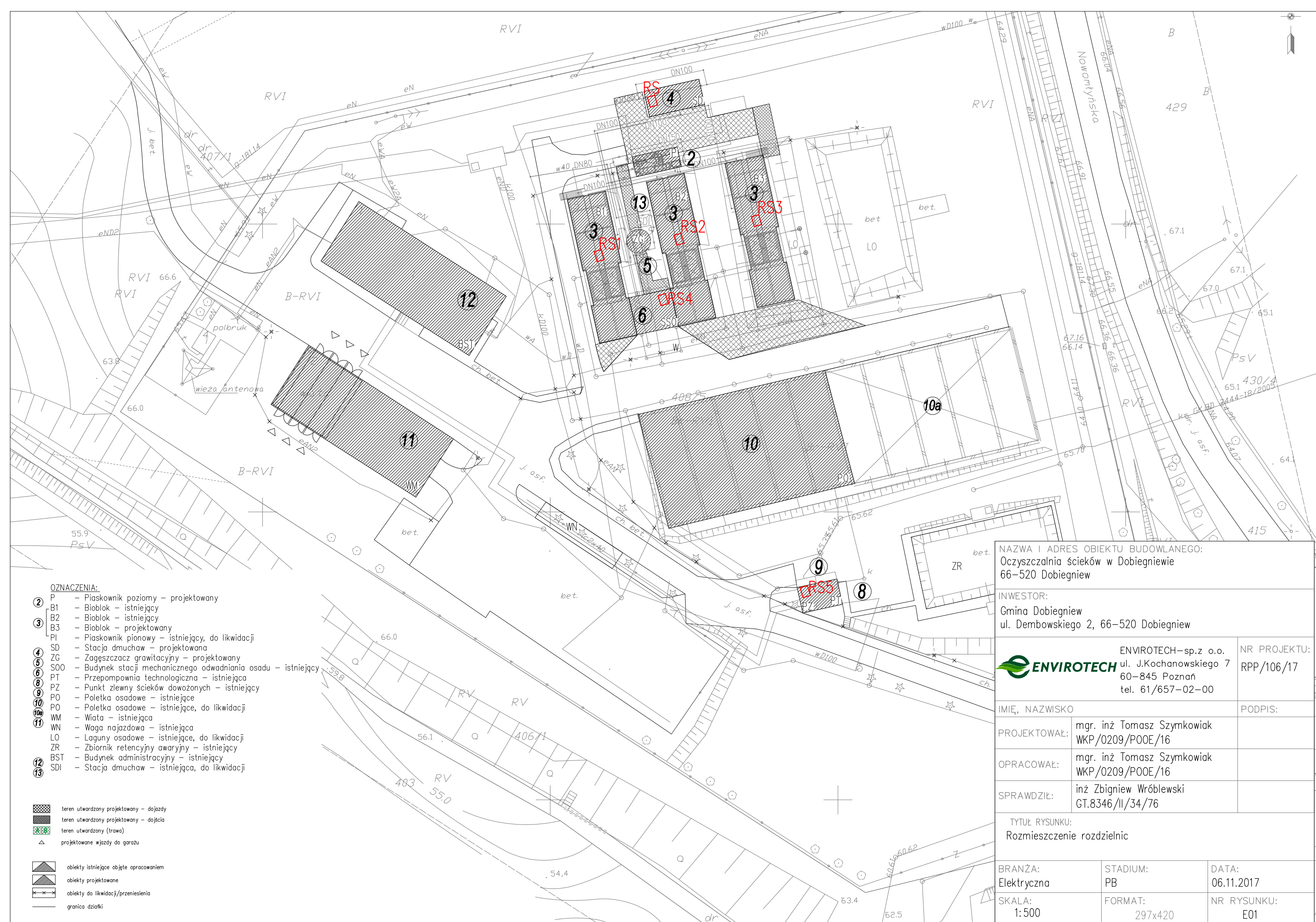
Na podstawie powyższej informacji, przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. Plan BIOZ.

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



- OZNACZENIA:**
- ② P - Piaskownik poziomy - projektowany
 - B1 - Bioblok - istniejący
 - B2 - Bioblok - istniejący
 - ③ B3 - Bioblok - projektowany
 - PI - Piaskownik pionowy - istniejący, do likwidacji
 - SD - Stacja dmuchaw - projektowana
 - ZG - Zagęszczacz grawitacyjny - projektowany
 - S00 - Budynek stacji mechanicznego odwadniania osadu - istniejący
 - ④ PT - Przepompownia technologiczna - istniejąca
 - ⑤ PZ - Punkt zlewny ścieków dowożonych - istniejący
 - ⑥ PO - Poletka osadowe - istniejące
 - ⑦ PO - Poletka osadowe - istniejące, do likwidacji
 - ⑧ WM - Wiata - istniejąca
 - ⑨ WN - Waga najazdowa - istniejąca
 - ⑩ LO - Laguny osadowe - istniejące, do likwidacji
 - ⑪ ZR - Zbiornik retencyjny awaryjny - istniejący
 - ⑫ BST - Budynek administracyjny - istniejący
 - ⑬ SDI - Stacja dmuchaw - istniejąca, do likwidacji

- teren utwardzony projektowany - dojazdy
- teren utwardzony projektowany - dojścia
- teren utwardzony (trawa)
- projektowane wjazdy do garażu
- obiekty istniejące objęte opracowaniem
- obiekty projektowane
- obiekty do likwidacji/przeniesienia
- granica działki

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie 66-520 Dobiegniew		
INWESTOR: Gmina Dobiegniew ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew		
	ENVIROTECH-sp.z o.o. ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00	NR PROJEKTU: RPP/106/17
IMIĘ, NAZWISKO		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak WKP/0209/P00E/16	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak WKP/0209/P00E/16	
SPRAWDZIŁ:	inż. Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76	
TYTUŁ RYSUNKU: Rozmieszczenie rozdzielnic		
BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: 1:500	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E01

OZNACZENIA:

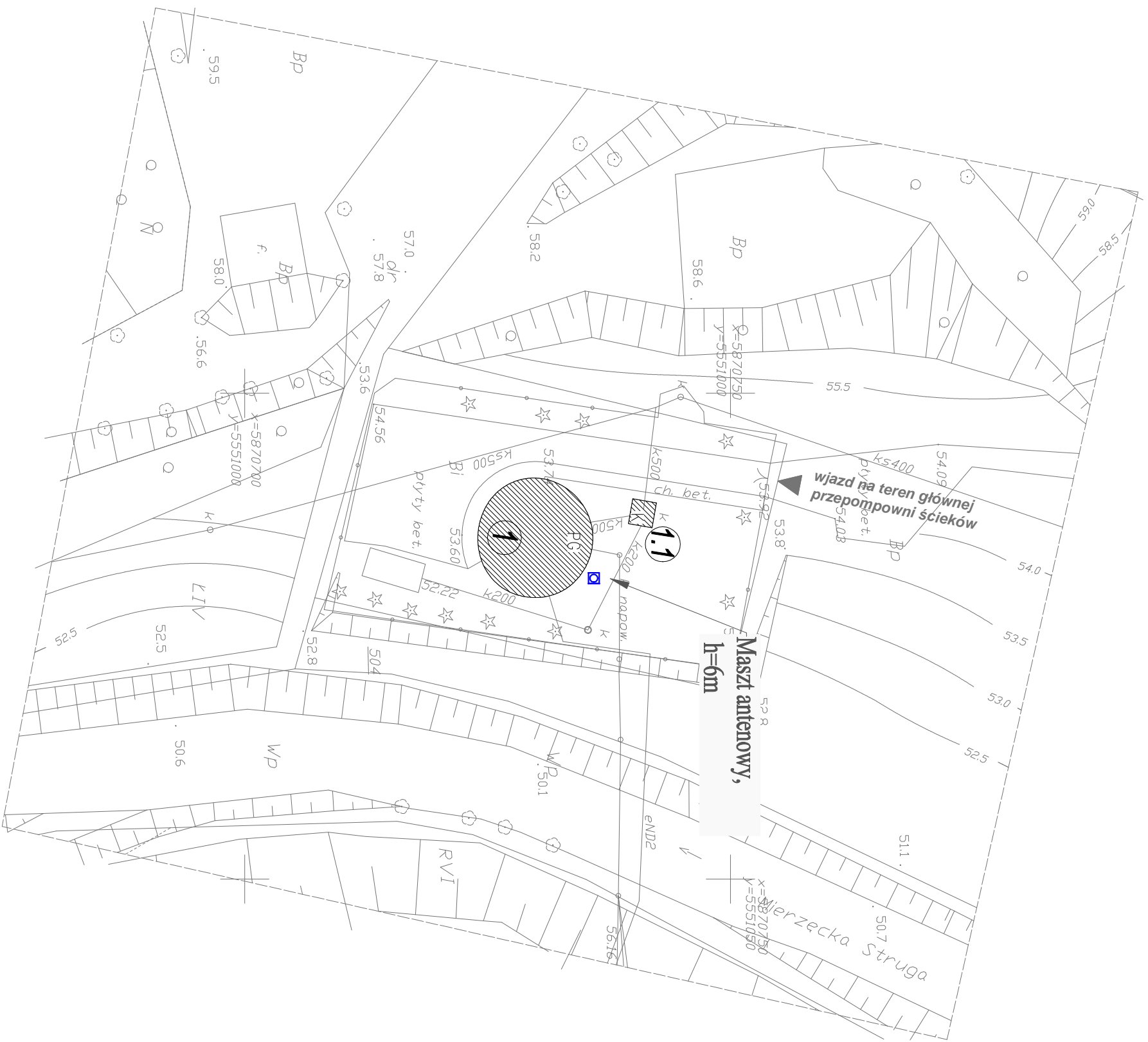
-  PG – Główna przepompownia ścieków
-  K – Komora ścieków surowych

OBIEKTY ISTNIEJĄCE OBJĘTE OPRACOWANIEM
Mapa uw uluw przykrywyci

LEGENDA **skala 1:500**

080604 4 Dobiegniew **objekt: ul. Kolonia Kolejor**
080601 4.0013 Dobiegniew **stan na dzień: 07.04.1**

GK.6640.362.2017 **wykonat: Maciek**
sprawdził: Katarzyna K



Nie wyklucza się urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie,
nie zgłoszonych do inwentaryzacji lub nie wykazanych w jednostkach branż
Granice działek pozyskano z ODGIK w Strzelcach Krajeńskich
W zakresie opracowania wykreślono linie ZUD nr: brak
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie: brak

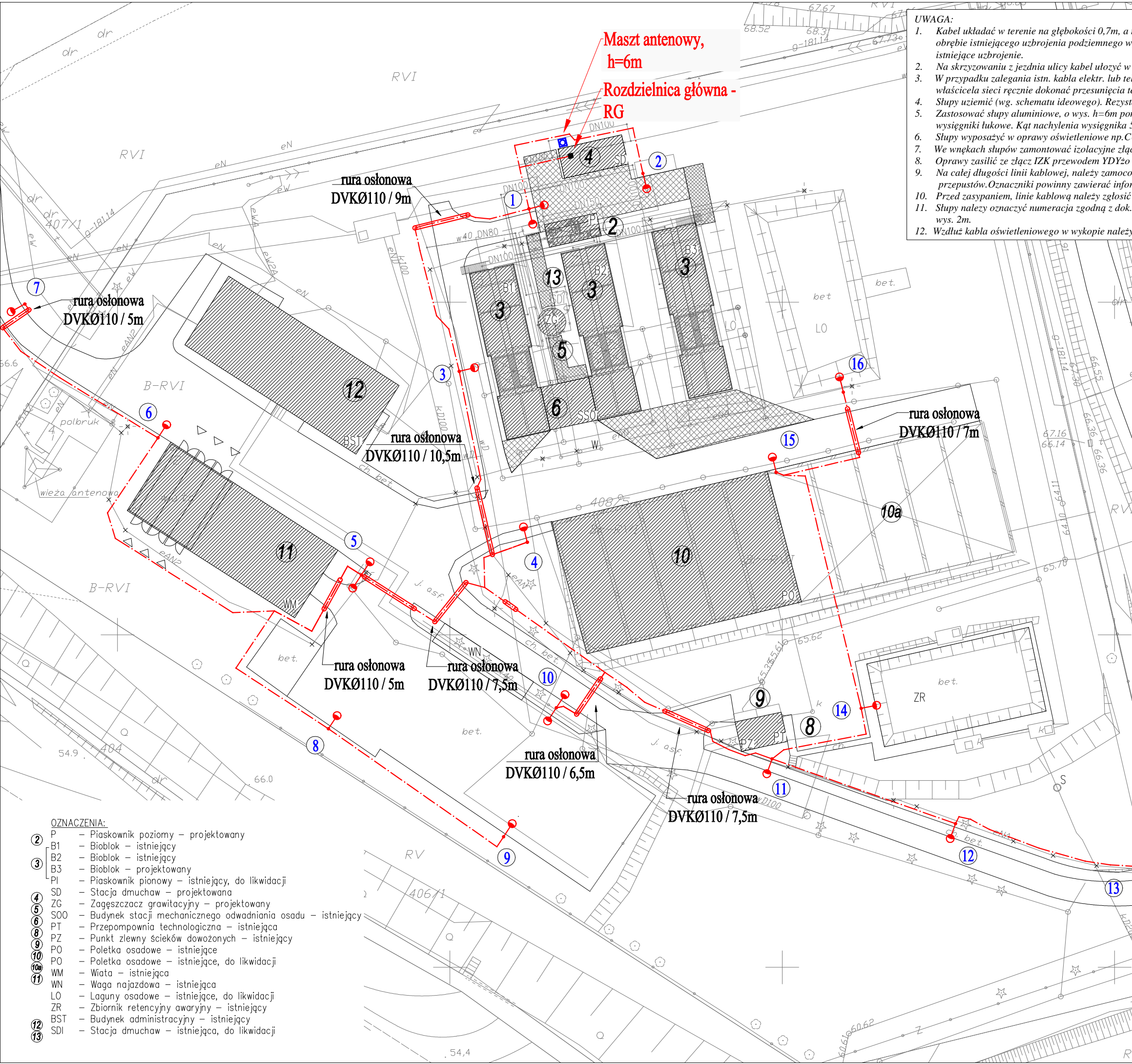
Nie wykonano listadeł co do obciążeń części arunktów drawem służebnos
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dermbowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

ENVIROTECH – sp. z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

IMIĘ, NAZWISKO	mgr. inż Tomasz Szymkowiak	NR PROJEKTU:	RPP/106/17
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak	PODPIS:	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak		
SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wroblewski		
TYTUŁ RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu (dz. 315/1)			

BRANŻA:	STADIUM:	DATA:
Elektryczna	PB	06.11.2017
SKALA:	FORMAT:	NR RYSUNKU:
-	297x420	E02



- UWAGA:**
1. Kabel układać w terenie na głębokości 0,7m, a na skrzyżowaniu z jezdnią na głębokości 1m. Wykopcy pod kabel oraz pod słupy w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać wyłącznie ręcznie ze szczególną ostrożnością i uwagą, uwzględniając istniejące uzbrojenie.
 2. Na skrzyżowaniu z jezdnią kabel ułożyć w osłonie z rury DVKØ110, a poza jezdnią w osłonie z DVRØ110.
 3. W przypadku załamania istn. kabla elektr. lub telekomunikacyjnego w miejscu proj. słupa oświetleniowego, należy pod nadzorem właściciela sieci ręcznie dokonać przesunięcia tego kabla (~0,3m).
 4. Słupy uziemić (wg. schematu ideowego). Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$. Dla uziemienia zastosować uziomy szpilkowe $l=3m$.
 5. Zastosować słupy aluminiowe, o wys. $h=6m$ ponad ziemię. Słupy montować na betonowych fundamentach oraz wyposażyć w wysięgniki łukowe. Kąt nachylenia wysięgnika 5° .
 6. Słupy wyposażyć w oprawy oświetleniowe np. CUDDLE 60, źródło LED, moc oprawy 68W.
 7. We wnękach słupów zamontować izolacyjne złącza IZK.
 8. Oprawy zasilić ze złącz IZK przewodem YDYzo 3x2,5mm².
 9. Na całej długości linii kablowej, należy zamocować oznaczniki kablowe w odległości co 8m, oraz na zakrętach i przy wejściu do przepustów. Oznaczniki powinny zawierać informacje "typ kabla / kierunku / właściciel/ rok".
 10. Przed zasypaniem, linie kablową należy zgłosić do odbioru inwestorowi.
 11. Słupy należy oznaczyć numeracją zgodną z dok. projektową. Numerację wykonać od strony jezdni, niezmywalną farbą olejną na wys. 2m.
 12. Wzdłuż kabla oświetleniowego w wykopie należy ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 30x4.

LEGENDA

	proj. sieć oświetleniowa
	proj. rura osłonowa na sieci oświetleniowej
	proj. słup aluminiowy sieci oświetleniowej h=6m, wyposażony w oprawę oświetleniową o mocy 68W, źródło LED
	istn. elementy sieci oświetleniowej do demontażu
	maszt antenowy, h=6m

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
 66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
 Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

	ENVIROTECH-sp.z o.o.	NR PROJEKTU:
	ul. J.Kochanowskiego 7	RPP/106/17
	60-845 Poznań	
	tel. 61/657-02-00	

IMIĘ, NAZWISKO _____ PODPIS: _____

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
 WKP/0209/P00E/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
 WKP/0209/P00E/16

SPRAWDZIŁ: inż. Zbigniew Wróblewski
 GT.8346/II/34/76

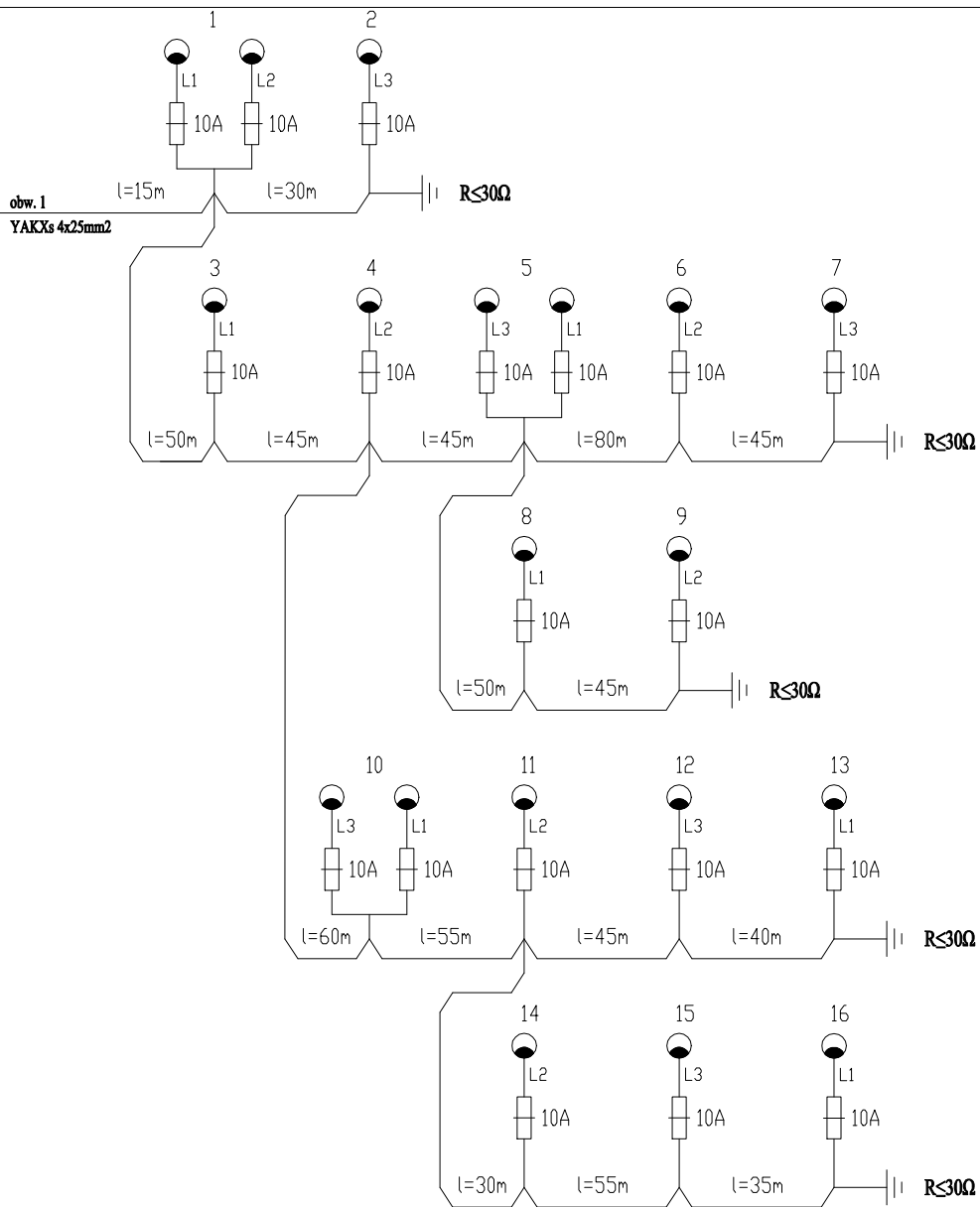
TYTUŁ RYSUNKU:
 Instalacja oświetlenia zewnętrznego

BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
------------------------	----------------	---------------------

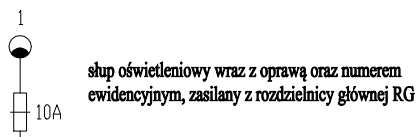
SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E03
-------------	--------------------	--------------------

- OZNACZENIA:**
- ② P - Piaskownik poziomy - projektowany
 - ③ B1 - Bioblok - istniejący
 - ③ B2 - Bioblok - istniejący
 - ③ B3 - Bioblok - projektowany
 - ④ PI - Piaskownik pionowy - istniejący, do likwidacji
 - ④ SD - Stacja dmuchaw - projektowana
 - ⑤ ZG - Zagęszczacz grawitacyjny - projektowany
 - ⑤ S00 - Budynek stacji mechanicznego odwadniania osadu - istniejący
 - ⑥ PT - Przepompownia technologiczna - istniejąca
 - ⑥ PZ - Punkt zlewny ścieków dowożonych - istniejący
 - ⑥ PO - Poletka osadowe - istniejące
 - ⑥ PO - Poletka osadowe - istniejące, do likwidacji
 - ⑥ WM - Wiata - istniejąca
 - ⑥ WN - Waga najazdowa - istniejąca
 - ⑥ LO - Laguny osadowe - istniejące, do likwidacji
 - ⑥ ZR - Zbiornik retencyjny awaryjny - istniejący
 - ⑥ BST - Budynek administracyjny - istniejący
 - ⑥ SDI - Stacja dmuchaw - istniejąca, do likwidacji

Rozdzielnica główna RG -
budynek stacji dmuchaw SD,
obw. 8



LEGENDA :



UWAGA:

1. Słupy oraz szafkę oświetleniową uziemić (wg. schematu ideowego). Rezystancja uziemienia słupów $R < 30 \Omega$. Dla uziemienia zastosować uziomy szpilkowe prod. np. Elko-Bis.
2. Zastosować słupy aluminiowe, o wys. $h=6m$ ponad ziemię. Słupy montować na betonowych fundamentach oraz wyposażyć w wysięgniki łukowe. Kąt nachylenia wysięgnika 5°
3. Słupy wyposażyć w oprawy oświetleniowe np. CUDDLE 60, źródło LED, moc oprawy 68W.
4. We wnękach słupów zamontować izolacyjne złącza IZK.
5. Oprawy zasilić ze złącz IZK przewodem YDYżo 3x2,5mm².
6. Długość linii oświetleniowej (razem z podejściami pod zaciski w słupach wraz z rezerwą) - 725m.
7. Proj. linie kablową wykonać kablem YAKXs 4x25mm².
8. Wzdłuż kabla oświetleniowego w wykopie należy ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 30x4.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:

Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew



ENVIROTECH-sp.z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:
RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

SPRAWDZIŁ: inż Zbigniew Wróblewski
GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:

Instalacja oświetlenia zewnętrznego – schemat jednokreskowy

BRANŻA:
Elektryczna

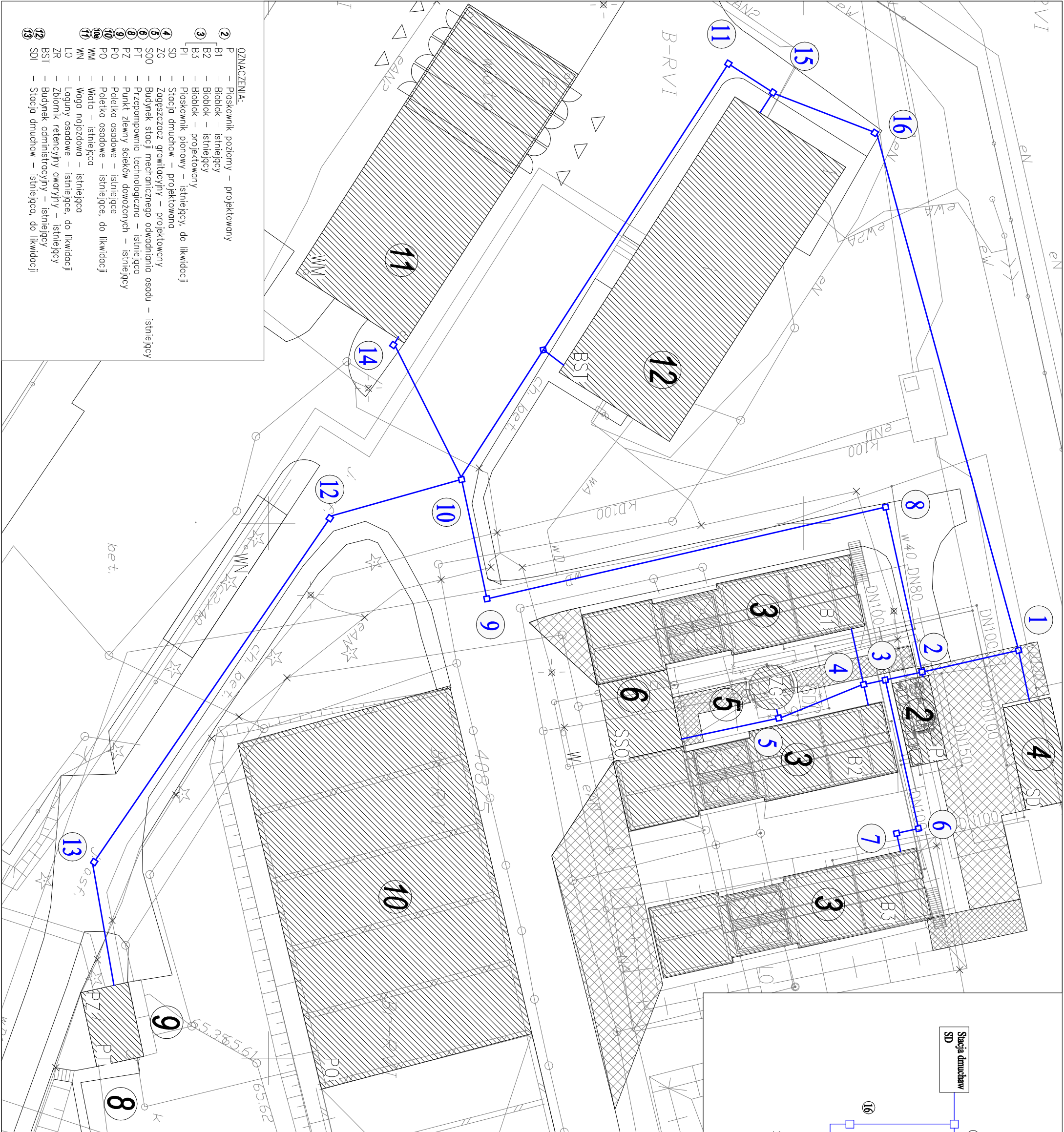
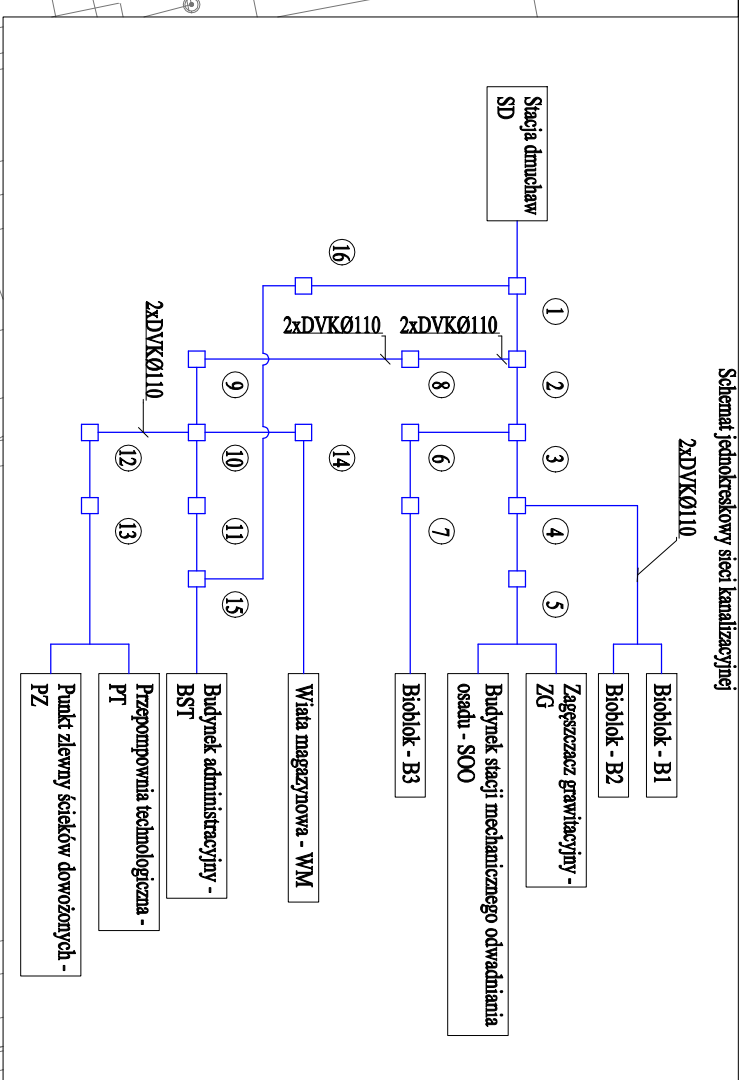
STADIUM:
PB

DATA:
06.11.2017

SKALA:
1:500

FORMAT:
297x210

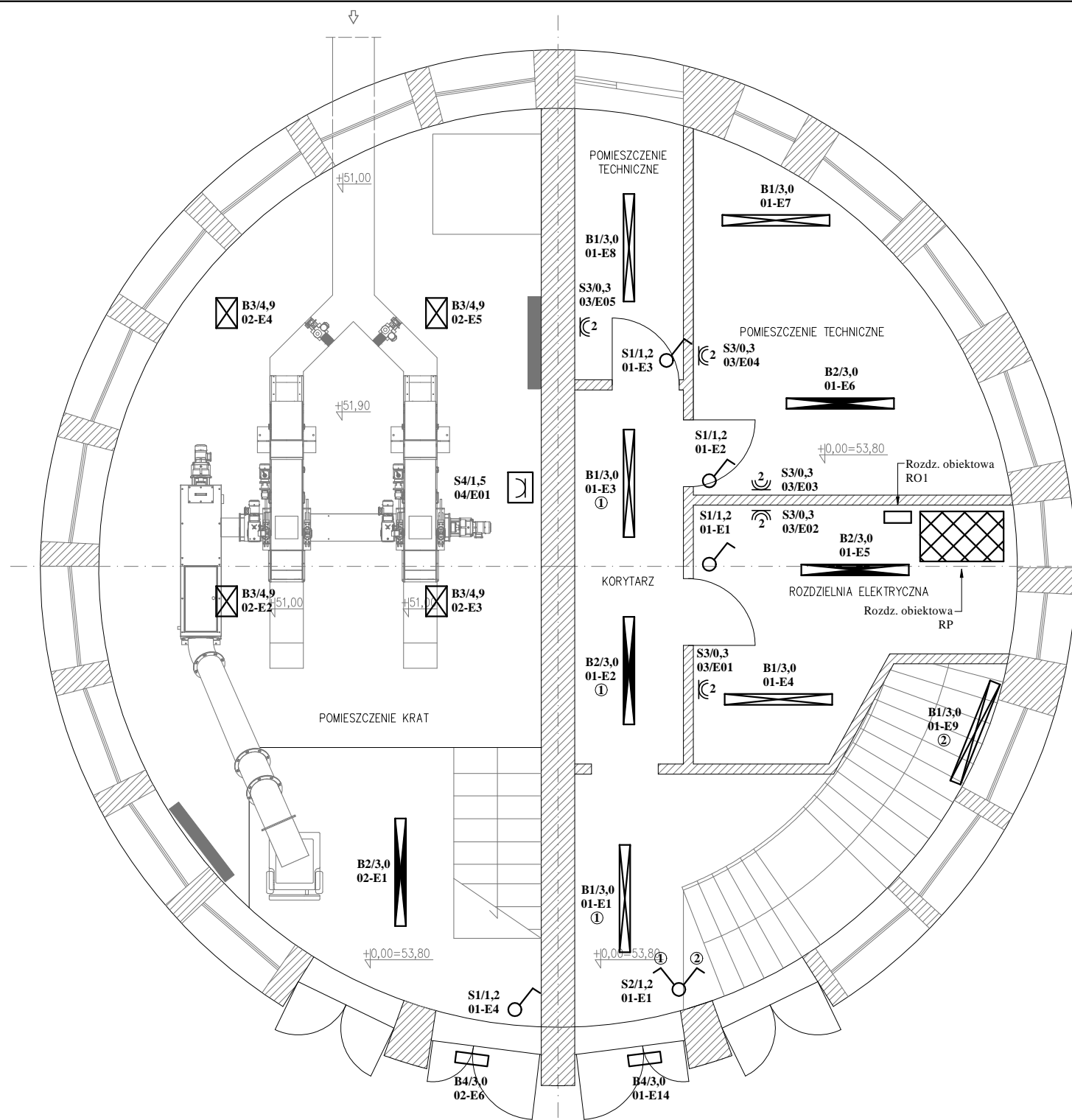
NR RYSUNKU:
E04



OZNACZENIA:

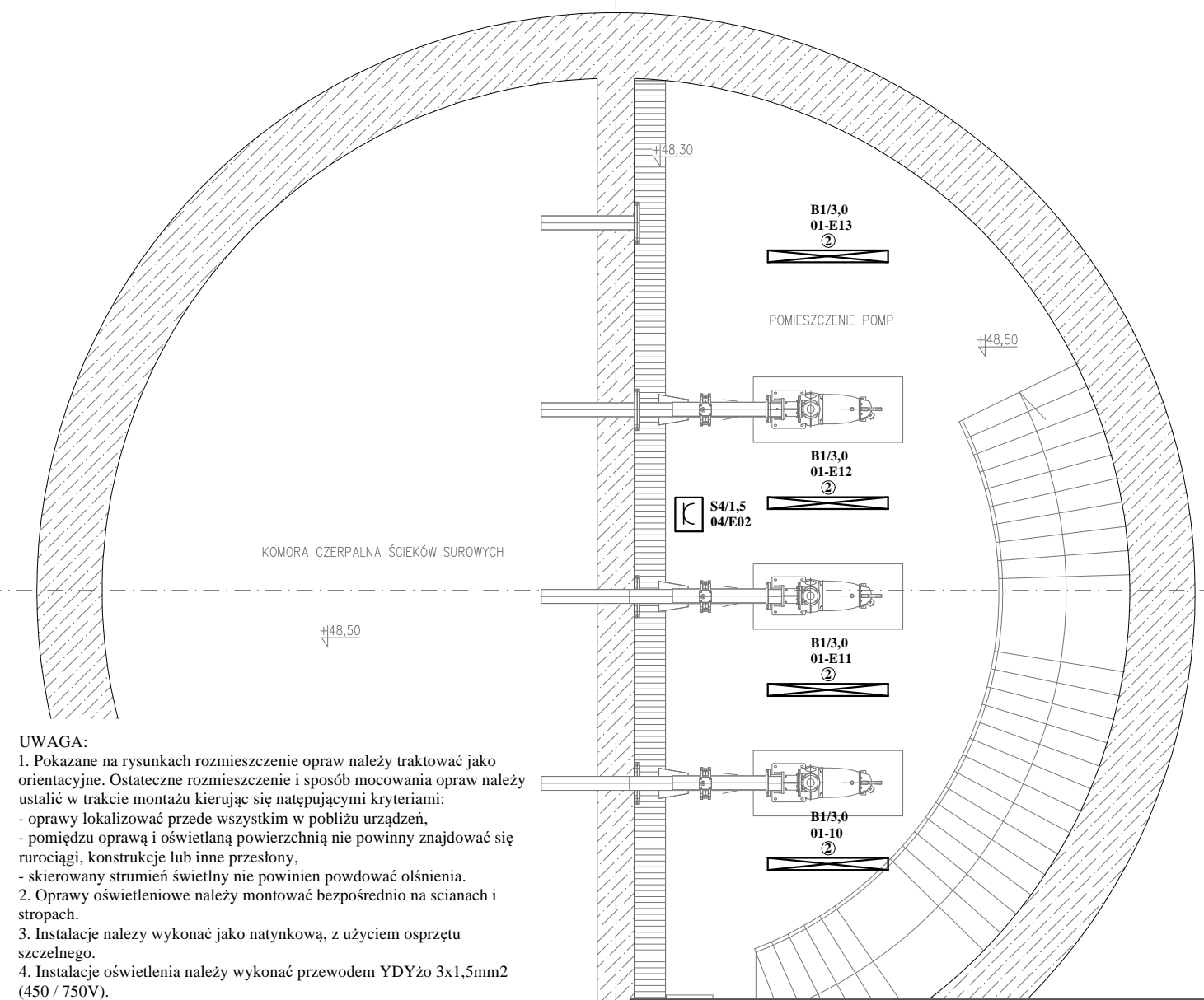
P	— Piaskownik poziomy – projektowany
B1	— Bioblok – istniejący
B2	— Bioblok – istniejący
B3	— Bioblok – projektowany
P1	— Piaskownik pionowy – istniejący, do likwidacji
SD	— Stacja dmuchaw – projektowana
ZG	— Ząszczacz grawitacyjny – projektowany
S00	— Budynek stacji mechanicznego odwadniania osadu – istniejący
PT	— Przepompownia technologiczna – istniejąca
PZ	— Punkt zlewny ścieków dowożonych – istniejący
PO	— Poletka osadowe – istniejące
P0	— Poletka osadowe – istniejące, do likwidacji
WM	— Wiatla – istniejąca
WN	— Woga nojazdowa – istniejąca
LO	— Logunoy osadowe – istniejące, do likwidacji
ZR	— Zbiornik retencyjny awaryjny – istniejący
BST	— Budynek administracyjny – istniejący
SDI	— Stacja dmuchaw – istniejąca, do likwidacji

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie 66-520 Dobiegniew		NR PROJEKTU: RPP /106 /17
INWESTOR: Gmina Dobiegniew ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew		ENVIROTECH – sp. z o.o. ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00
IMIĘ, NAZWISKO mgr. inż. Tomasz Szymkowiak	PROJEKTOWAŁ: WKP /0209 /POOE /16	PODPIS:
OPERACOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak WKP /0209 /POOE /16	SPRAWDZIŁ: inż. Zbigniew Wróblewski GI.8346 /II /34 /76	TYTUŁ RYSUNKU: Technologiczna kanalizacja kablowa
BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: —	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E05



UWAGA:

1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
 - oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
 - pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
 - skierowany strumień świetlny nie powinien powodować oślnienia.
2. Oprawy oświetleniowe należy montować bezpośrednio na ścianach i stropach.
3. Instalacje należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² (450 / 750V).
5. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² (450 / 750V) oraz YDYżo 5x2,5 (450 / 750V).
6. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp., należy uszczelnąć obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
7. Rozdzielnicę obiektową RO zasilić z istn. linii kablowej (stanowiącej dotychczasowe zasilanie główne obiektu)



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
 66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
 Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

ENVIROTECH-sp.z o.o.
 ul. J.Kochanowskiego 7
 60-845 Poznań
 tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:
 RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO _____ PODPIS: _____

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
 WKP/0209/POOE/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
 WKP/0209/POOE/16

SPRAWDZIŁ: inż. Zbigniew Wróblewski
 GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:
 Przepompownia ścieków – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V)

BRANŻA: Elektryczna STADIUM: PB DATA: 06.11.2017

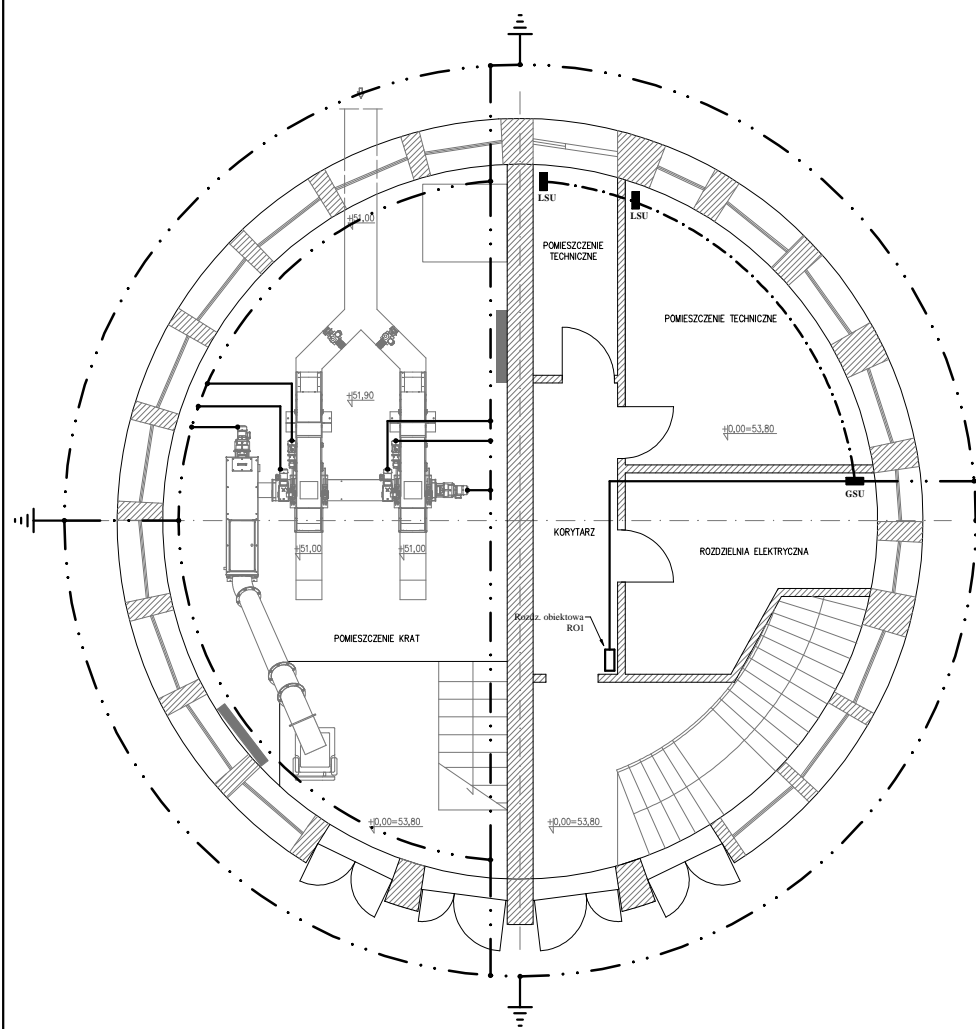
SKALA: - FORMAT: 297x420 NR RYSUNKU: E06

- LEGENDA :**
- projektowana rozdzielnica główna
 - projektowana rozdzielnica oświetleniowa
 - łącznik 1-biegunowy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S1
 - łącznik świecznikowy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S2
 - oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B1
 - oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B2
 - oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa, źródło metalohalogen, 150W, IP65, I kl. ochronności - symbol B3
 - oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronność, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. - symbol B4

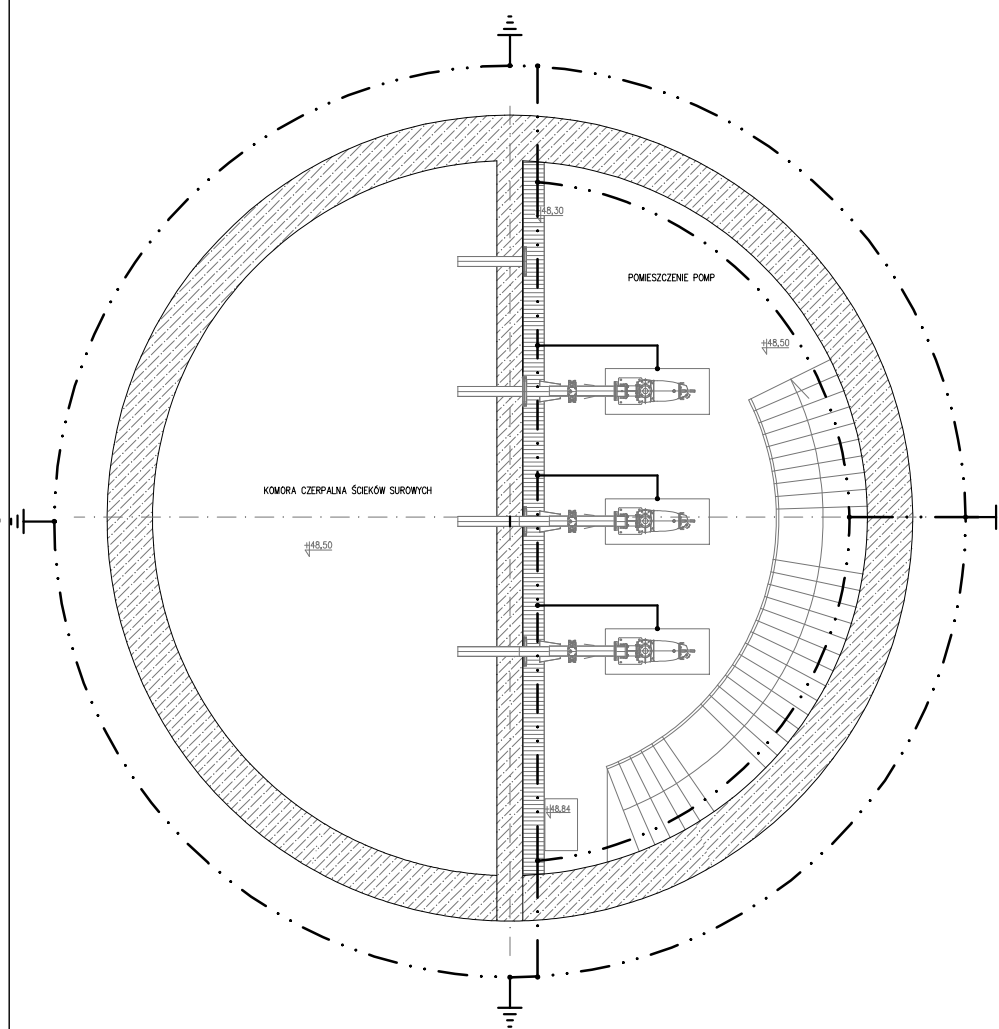
- gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, podtynkowe, hermetyczne, 16A, 250VAC, IP44 - symbol S3
- zestaw gniazd remontowych - symbol S4 :
 3f + N + PE 400 V, 16A
 1f + N + PE 230 V, 10A
 1f + N + PE 230 V, 10A
- główna szyna uziemiająca
- lokalna szyna uziemiająca
- typ gniazda
 wysokość montażu gniazda w [m] mierzona od poziomu podłogi
- gniazdo wtykowe 1-fazowe
- typ łącznika
 wysokość montażu łącznika w [m] mierzona od poziomu podłogi
- łącznik instalacyjny pojedynczy
- gniazdo wtykowe 1-fazowe
- oznaczenie kolejne gniazda w obwodzie
 oznaczenie obwodu zasilającego

- typ oprawy
 wysokość montażu oprawy w [m] mierzona od poziomu podłogi,
- oprawa oświetleniowa
- oznaczenie kolejne oprawy w obwodzie
 oznaczenie obwodu zasilającego oprawy
- typ łącznika
 wysokość montażu łącznika w [m] mierzona od poziomu podłogi
- łącznik instalacyjny pojedynczy
- oznaczenie kolejne łącznika w obwodzie
 oznaczenie obwodu zasilającego

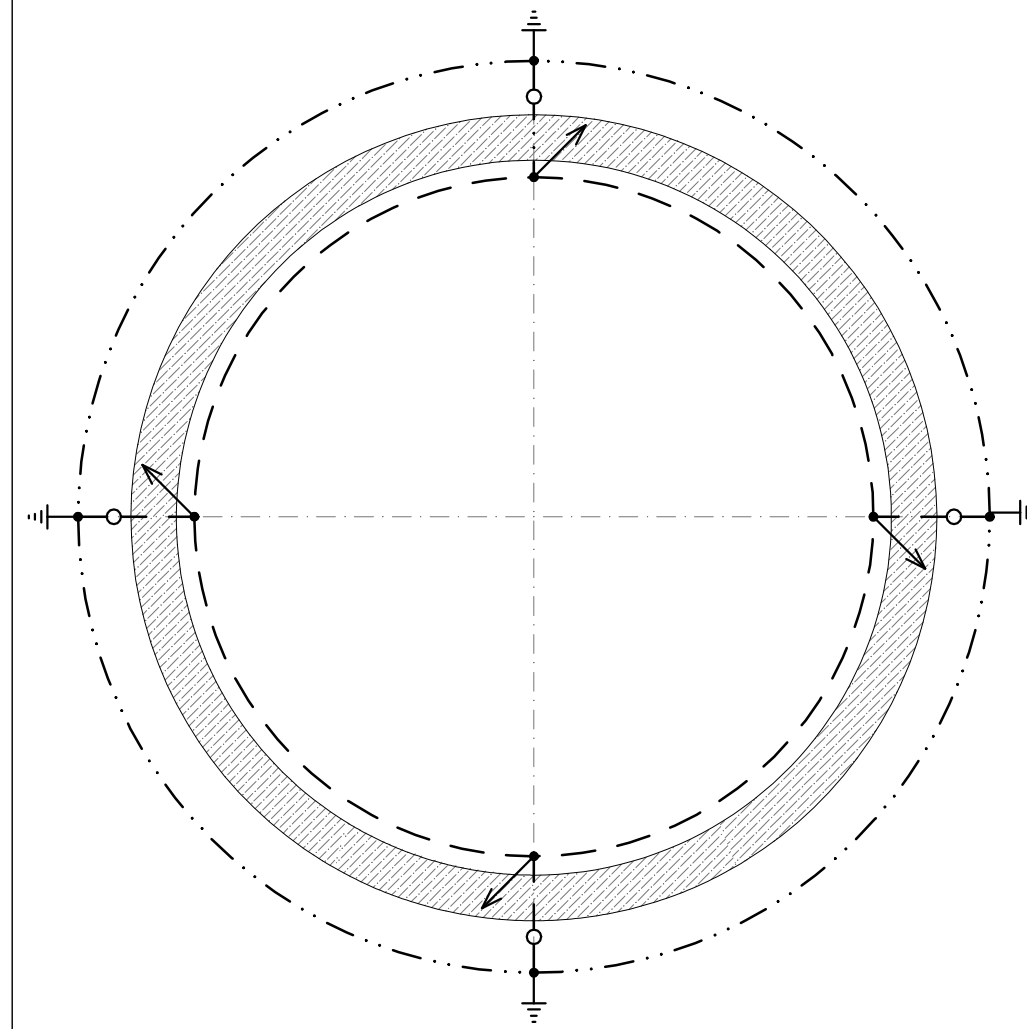
Inst. wyrównawcza



Inst. wyrównawcza



Inst. odgromowa

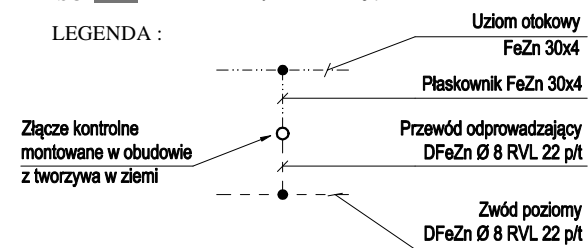


LEGENDA :

- uziom pionowy, prętowy, l=3m
- drut ocynkowany Ø8mm
- płaskownik ocynkowany FeZn 30x4
- LgY Ø16mm²
- LgY Ø10mm²

- GŚU główna szyna uziemiająca
- LSU lokalna szyna uziemiająca

LEGENDA :



- uziom pionowy, prętowy, l=3m

UWAGA:

1. Uziom otokowy wykonać płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4. Płaskownik układać w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości 0,6m.
2. Rezystancja uziemienia $R < 3\Omega$.
3. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji, wykonać dodatkowe uziomy prętowe.
4. W budynku zamocować główną szynę wyrównawczą, płaskownik FeZn 30x4. Płaskownik należy mocować do ścian przy pomocy systemowych uchwytych dystansowych. Do płaskownika należy przymocować wszystkie stalowe elementy w budynku oraz napędy silnikowe.
5. Pom. technicznych należy zamontować Główną szynę uziemiającą (GŚU) oraz lokalne szyny uziemiające (LSU). Szyny pomiędzy sobą połączyć linką miedzianą LSU LgY Ø16mm². Do szyn przyłączyć metalowe konstrukcje w pomieszczeniach.
6. Wewnętrzne połączenia wyrównawcze wykonać linką LgY Ø10mm².
7. Przewody odprowadzające w postaci drutu ocynkowanego Ø8, motować na uchwytych systemowych (dystansowych), przykręcanych do elewacji.
8. Przewody odprowadzające prowadzić w rurkach instalacyjnych odgromowych, montowanych pod ociepleniem budynku.
9. Złącze kontrolne montować na wys. ok. 1,4m od poziomu 0,0m.
10. Zwody poziome w postaci drutu ocynkowanego Ø8 montować na uchwytych uniwersalnych, przykręcanych do płyty warstwowej na dachu. Uchyty montować przy pomocy wkrętów farmerskich z podkładką.
11. Do zwodów poziomych należy złączyć oryngnowanie stalowe.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

ENVIROTECH sp. z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:
RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO _____ PODPIS: _____

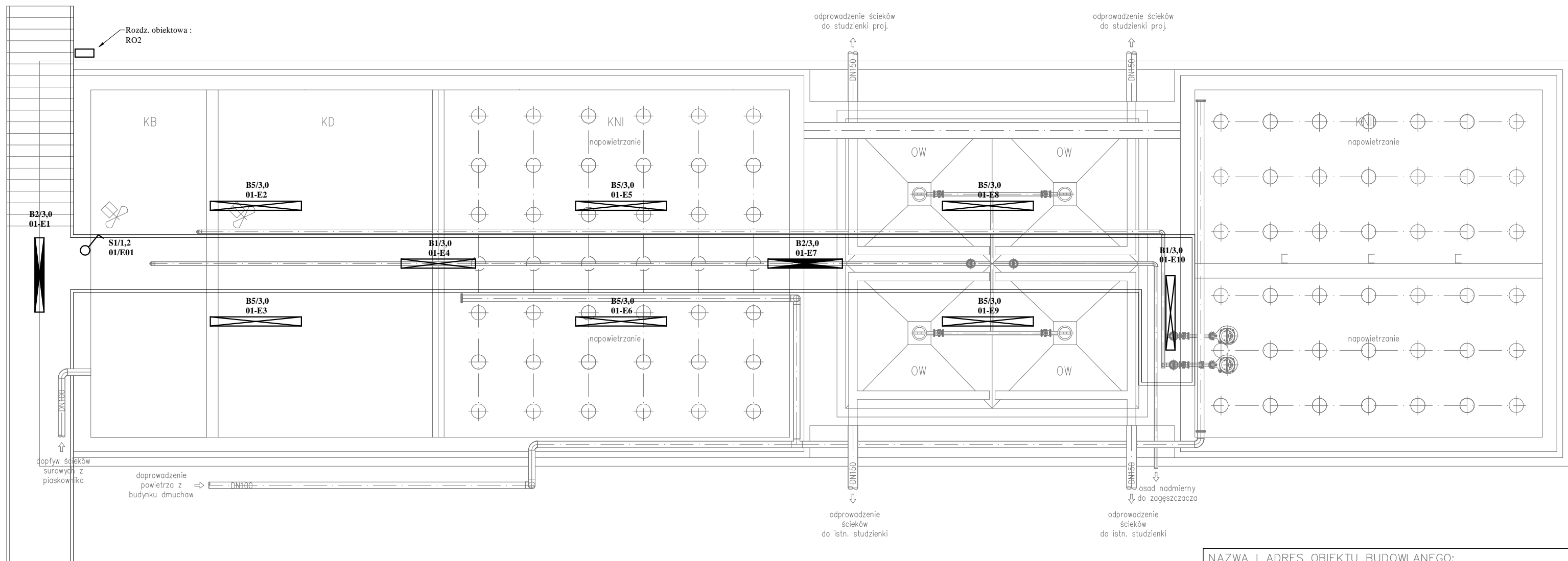
PROJEKTOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

SPRAWDZIŁ: inż. Zbigniew Wróblewski
GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:
Przepompownia ścieków – instalacja wyrównawcza





BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E07

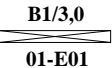






UWAGA:

1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
 - oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
 - pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
 - skierowany strumień świetlny nie powinien powodować oślnienia.
2. Oprawy oświetleniowe należy montować na wysięgnikach rurowych, l=1m).
3. Instalacje należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm2 (450 / 750V).
5. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
6. Rozdzielnicę obiektową RO2 zasilic z rozdzielniczy głównej RG.
7. Schemat ukazuje przykładowy Bioblok B1, instalacje elektryczne w pozostałych Bioblokach (B2, B3), należy wykonać tak samo.

LEGENDA :

-  łącznik pojedynczy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S1
-  oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B1
-  oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B2
-  oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B3

-  typ oprawy
wysokość montażu oprawy w [m]
mierzona od poziomu podłogi,
oprawa oświetleniowa
-  oznaczenie kolejne oprawy w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego oprawę
-  typ łącznika
wysokość montażu łącznika w [m] mierzona
od poziomu podłogi
-  łącznik instalacyjny pojedynczy
-  oznaczenie kolejne łącznika w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

ENVIROTECH-sp.z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:
RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO _____ PODPIS: _____

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

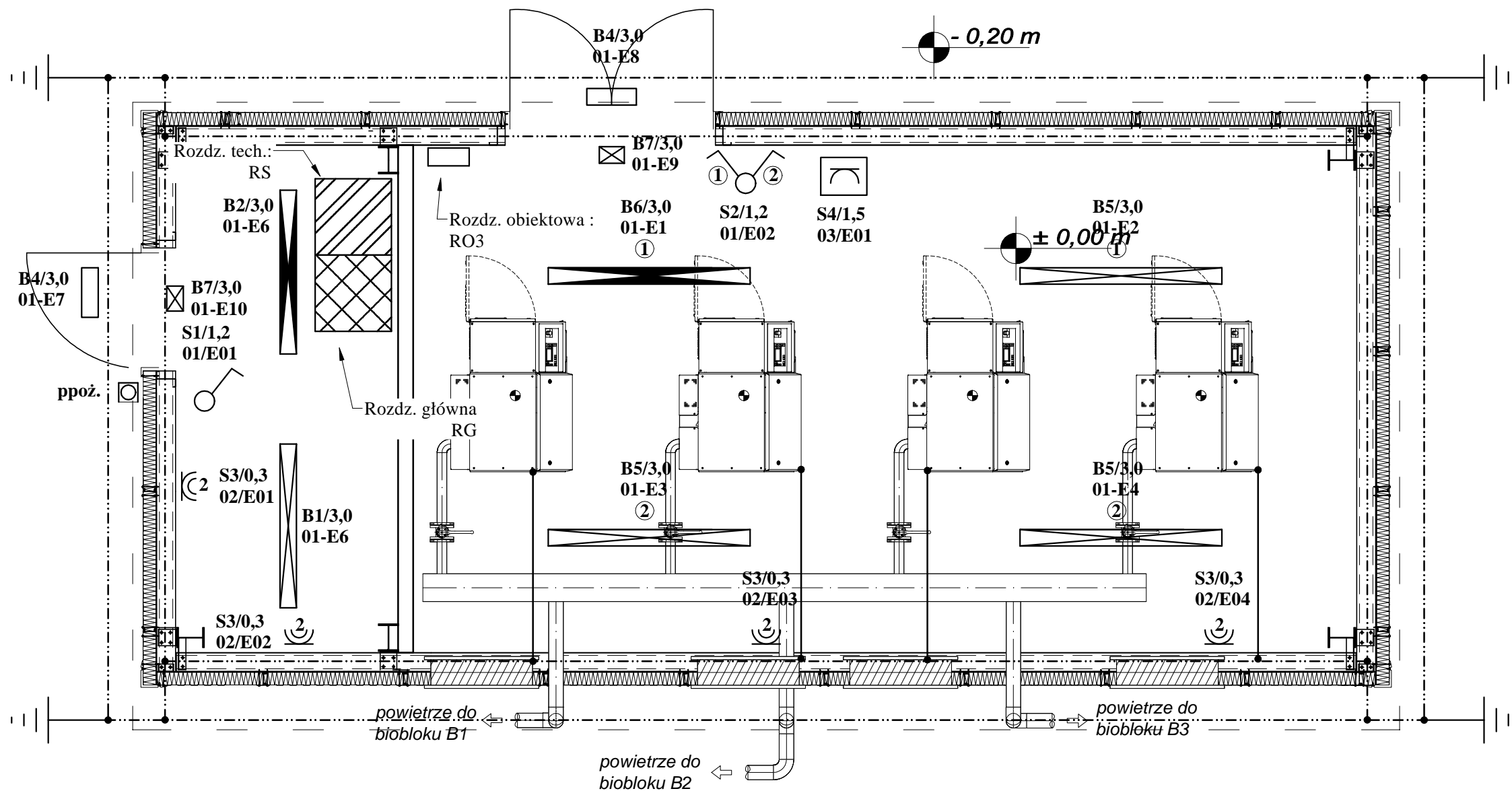
OPRACOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

SPRAWDZIŁ: inż Zbigniew Wróblewski
GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:
Bioblok B1, B2, B3 - instalacja oświetleniowa

BRANŻA: Elektryczna STADIUM: PB DATA: 06.11.2017

SKALA: - FORMAT: 297x420 NR RYSUNKU: E08

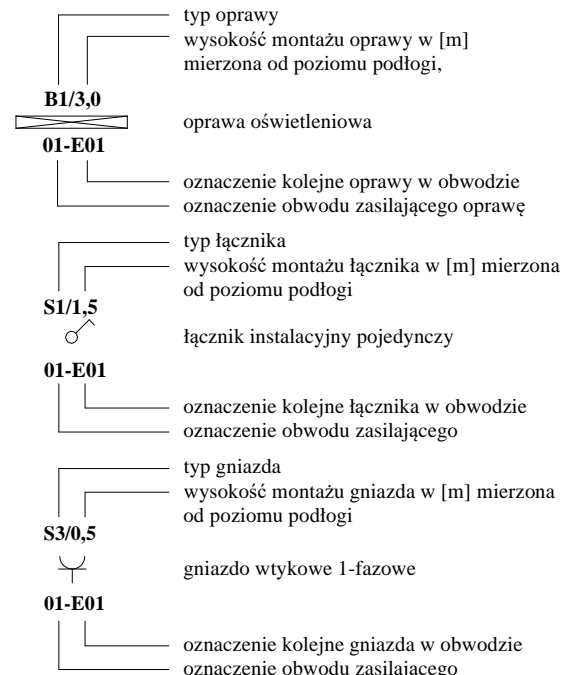


LEGENDA :

- łącznik pojedynczy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S1
- łącznik świecznikowy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S2
- oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B1
- oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B2
- oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B5
- oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B6
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, jednostronna, 1x4VA, I kl. ochronności, z modułem awaryjnym 1h wraz z autotestem, posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP, 230V AC- symbol B7
- oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronności, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. - symbol B4
- gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, natynkowe, hermetyczne, 16A, 250VAC, IP44 - symbol S3
- zestaw gniazd remontowych - symbol S4 :
3f + N + PE 400 V, 16A
1f + N + PE 230 V, 10A
1f + N + PE 230 V, 10A
- uziom pionowy, prętowy, l=3m
- płaskownik ocynkowany FeZn 30x4
- p.poż.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

UWAGA:

1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
- oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
- pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
- skierowany strumień świetlny nie powinien powdawać oślnienia.
2. Oprawy oświetleniowe należy montować bezpośrednio na ścianach i stropach.
3. Instalacje należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm2 (450 / 750V).
5. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
6. Rozdzielnicę obiektową RO zasilić z rozdzielnicy głównej RG.
7. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać jako podnatynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
8. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm2 (450 / 750V) oraz YDYżo 5x2,5 (450 / 750V).
9. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

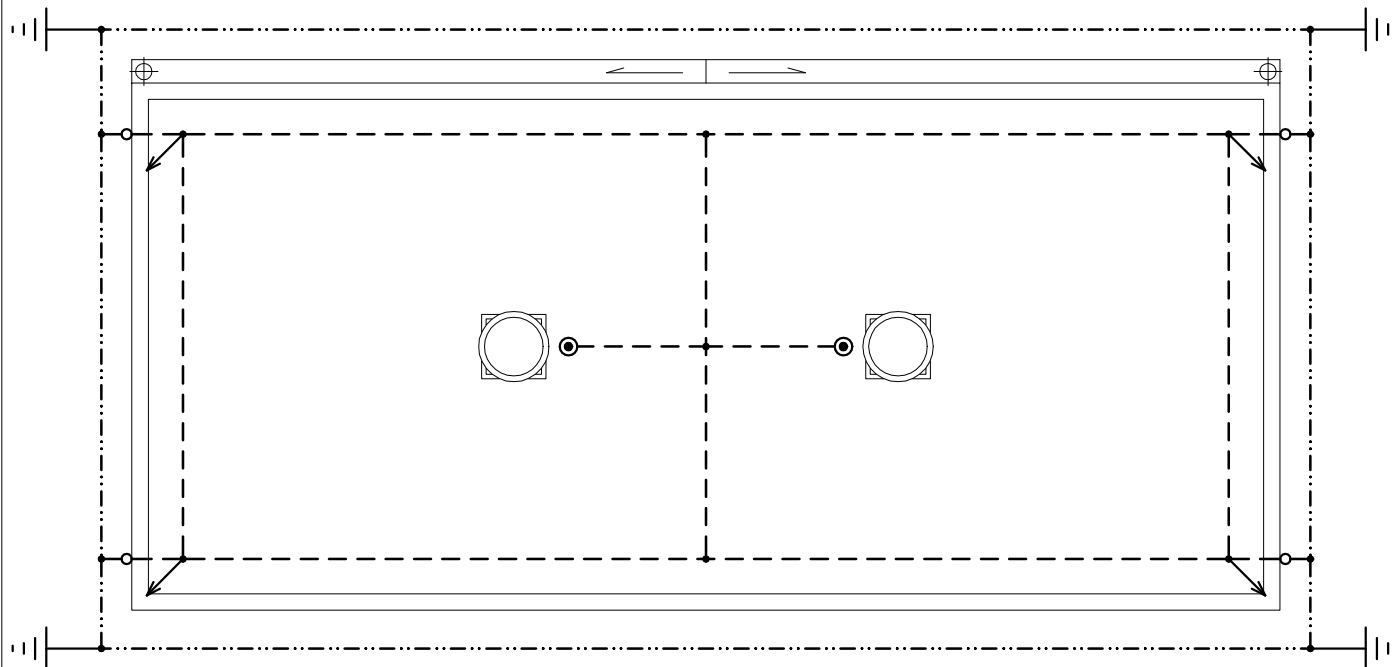
INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

	ENVIROTECH-sp.z o.o. ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00	NR PROJEKTU: RPP/106/17

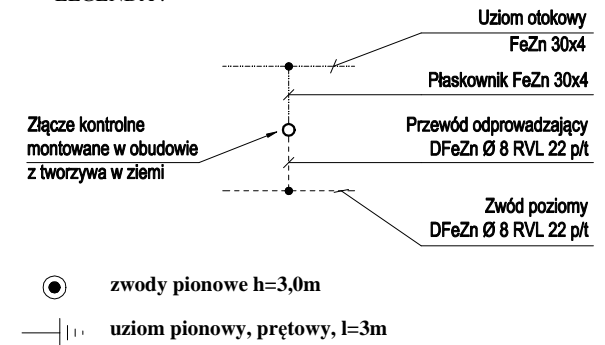
IMIĘ, NAZWISKO		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16	
SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76	

TYTUŁ RYSUNKU:
Stacja dmuchaw – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V, wyrównawcza)

BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E09



LEGENDA :



UWAGA:

1. Uziom otokowy wykonać płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4. Płaskownik układać w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości 0,6m.
2. Rezystancja uziemienia $R < 3\Omega$.
3. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji, wykonać dodatkowe uziomy prętowe.
4. Przewody odprowadzające w postaci drutu ocynkowanego Ø8, montować na uchwytach systemowych (dystansowych), przykręcanych do elewacji.
5. Przewody odprowadzające prowadzić w rurkach instalacyjnych odgromowych, montowanych pod ociepleniem budynku.
6. Złącze kontrolne montować na wys. ok. 1,4m od poziomu 0,0m.
7. Zwody poziome w postaci drutu ocynkowanego Ø8 montować na uchwytach uniwersalnych, przykręcanych do płyty warstwowej na dachu. Uchyty montować przy pomocy wkrętów farmerskich z podkładką.
8. Do zwodów poziomych należy złączyć orynnowanie stalowe.
9. Na dachu należy zamontować dwa maszty odgromowe o h=2m.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:

Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew



ENVIROTECH-sp.z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:
RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/POOE/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/POOE/16

SPRAWDZIŁ: inż Zbigniew Wróblewski
GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:

Stacja dmuchaw – instalacja odgromowa

BRANŻA:
Elektryczna

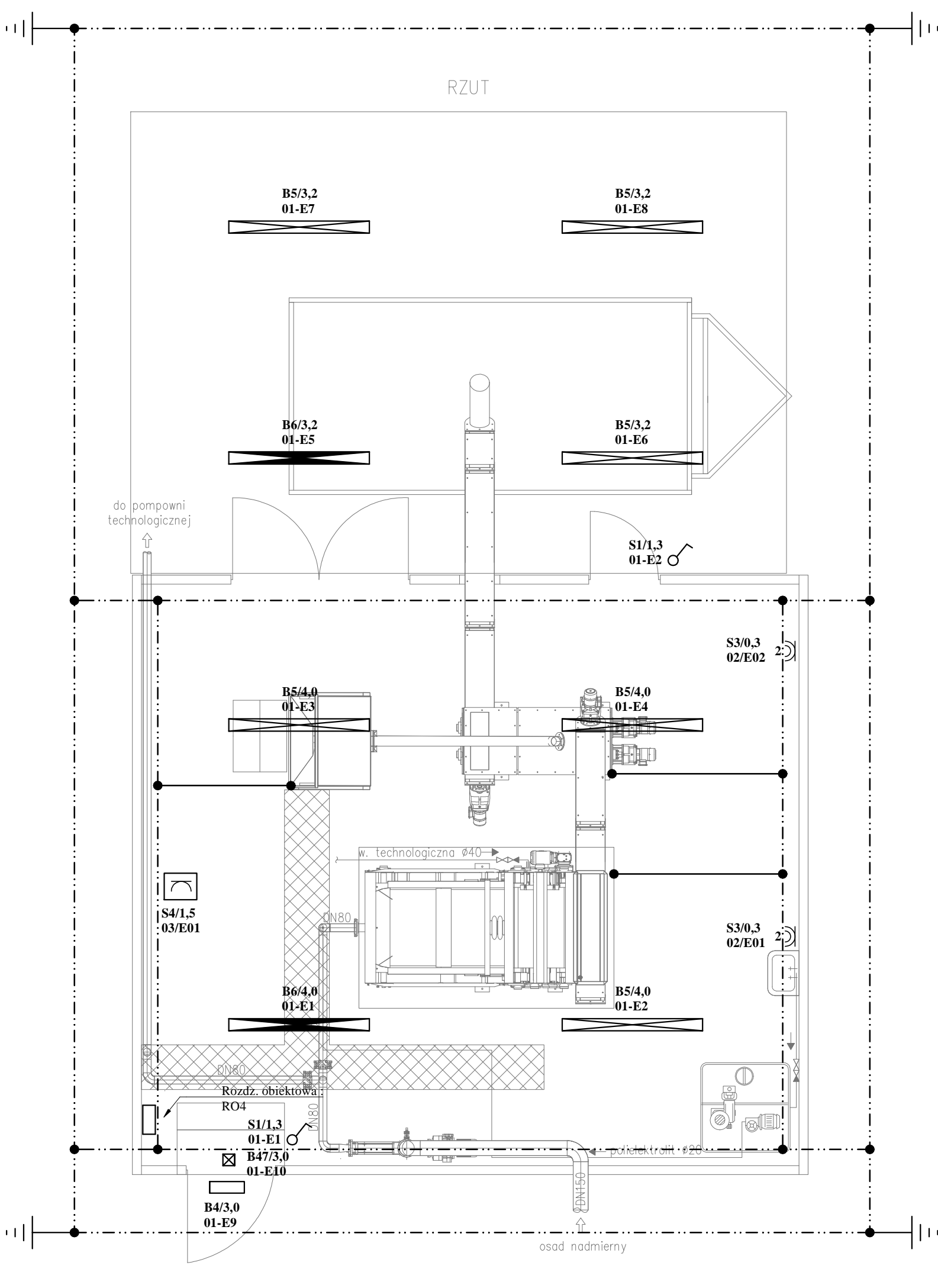
STADIUM:
PB

















DATA:
06.11.2017

SKALA:
—

FORMAT:
297x210

NR RYSUNKU:
E10



- LEGENDA :**
-  łącznik pojedynczy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S1
 -  gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, natynkowe, hermetyczne, 16A, 250VAC, IP44 - symbol S3
 -  zestaw gniazd remontowych - symbol S4 :
3f + N + PE 400 V, 16A
1f + N + PE 230 V, 10A
1f + N + PE 230 V, 10A
 -  oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronności, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. - symbol B4
 -  oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B5
 -  oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B6
 -  oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, jednostronna, 1x4VA, I kl. ochronności, z modułem awaryjnym 1h wraz z autotestem, posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP, 230V AC- symbol B7
 -  uziom pionowy, prętowy, l=3m
 -  płaskownik ocynkowany FeZn 30x4
 -  LgY Ø10mm2
-
-  typ oprawy
wysokość montażu oprawy w [m] mierzona od poziomu podłogi,
B1/3,0
01-E01 oprawa oświetleniowa
 -  oznaczenie kolejnej oprawy w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego oprawę
 -  typ łącznika
wysokość montażu łącznika w [m] mierzona od poziomu podłogi
S1/1,5
01-E01 łącznik instalacyjny pojedynczy
 -  oznaczenie kolejnego łącznika w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego
 -  typ gniazda
wysokość montażu gniazda w [m] mierzona od poziomu podłogi
S3/0,5
01-E01 gniazdo wtykowe 1-fazowe
 -  oznaczenie kolejnego gniazda w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego

UWAGA:

1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
- oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
- pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
- skierowany strumień świetlny nie powinien powodować oślnienia.
2. Oprawy oświetleniowe należy montować bezpośrednio na ścianach i stropach.
3. Instalacje należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² (450 / 750V).
5. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
6. Rozdzielnicę obiektową RO zasilić z rozdzielnicą głównej RG.
7. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego. Kable / przewody prowadzić w korytkach kablowych 100H60. Rozmieszczenie tras ustalić na obiekcie pod nadzorem przedstawiciela inwestora.
8. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² (450 / 750V) oraz YDYżo 5x2,5 (450 / 750V).
9. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
10. Uziom otokowy wykonać płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4. Płaskownik układać w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości 0,6m.
11. Rezystancja uziemienia R<3Ω.
12. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji, wykonać dodatkowe uziomy prętowe.
13. W budynku zamocować główną szynę wyrównawczą, płaskownik FeZn 30x4. Płaskownik należy mocować do ścian przy pomocy systemowych uchwytych dystansowych. Do płaskownika należy przymocować wszystkie stalowe elementy mechaniczne w budynku.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

	ENVIROTECH-sp.z o.o. ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00
NR PROJEKTU: RPP/106/17	

IMIĘ, NAZWISKO	PODPIS:
----------------	---------

PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/P00E/16	
--------------	--	--

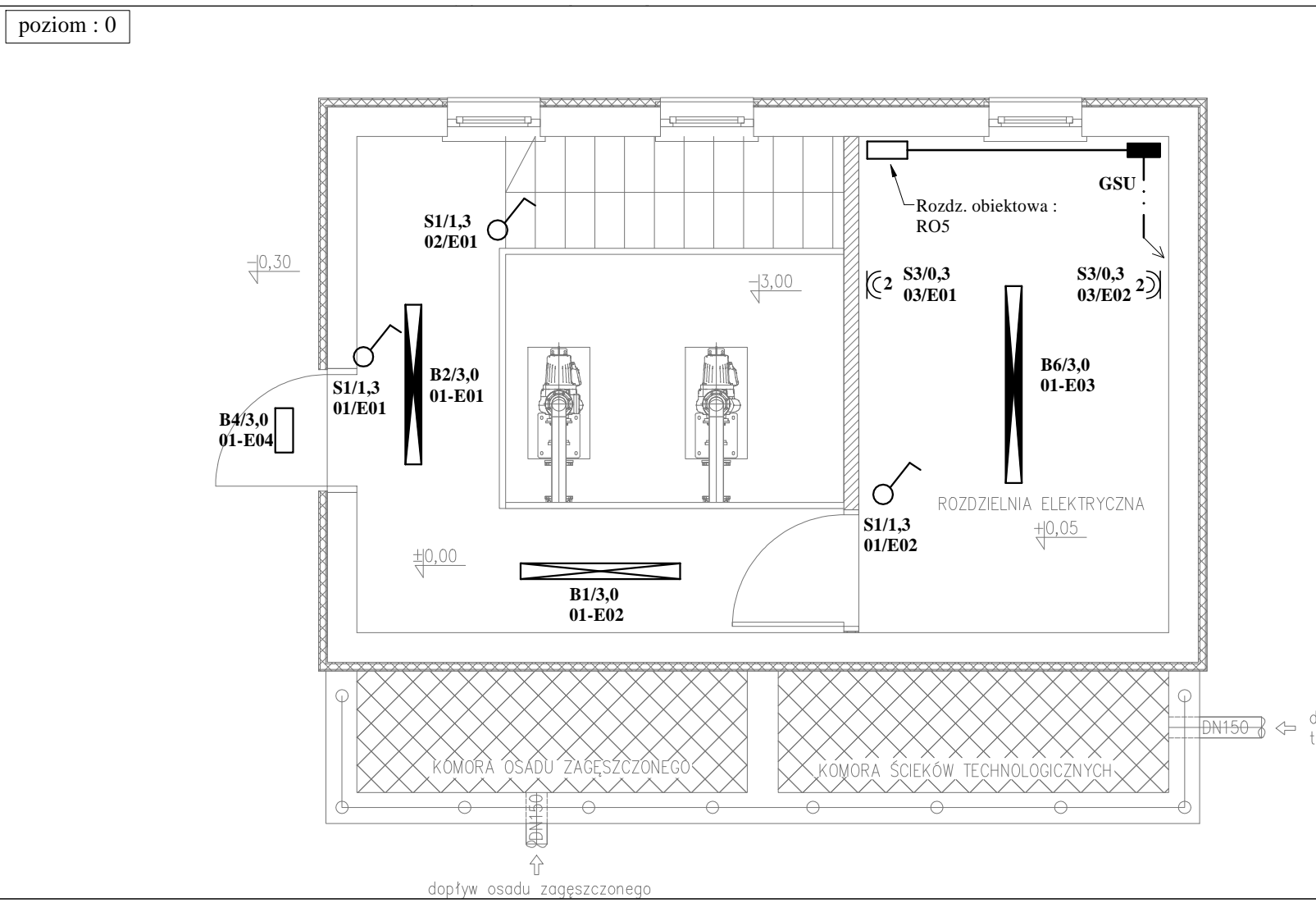
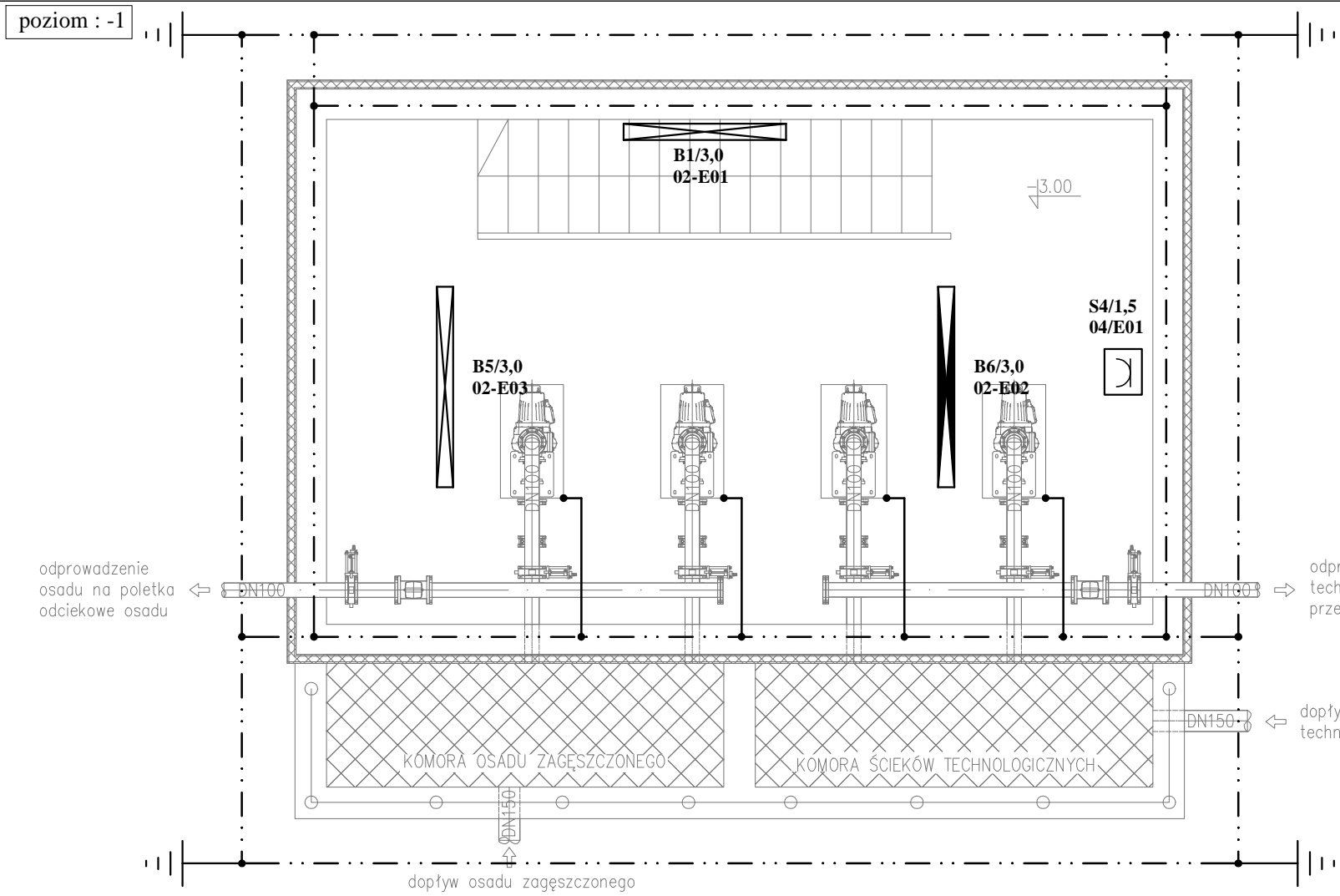
OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/P00E/16	
------------	--	--

SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76	
------------	---	--

TYTUŁ RYSUNKU:
Pomieszczenie odwadniania osadu – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazdz 230/400V, wyrównawcza)

BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
------------------------	----------------	---------------------

SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E11
-------------	--------------------	--------------------

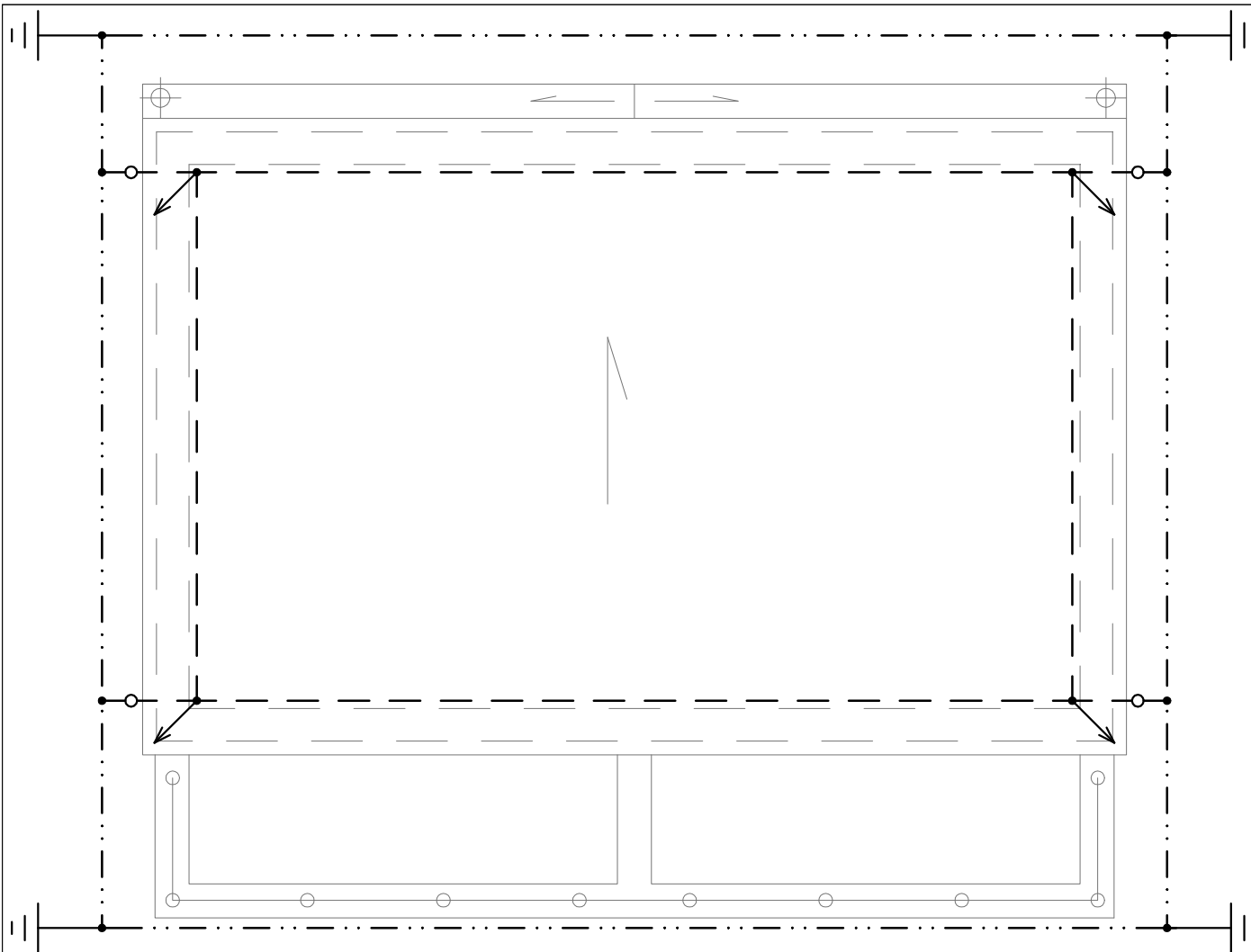


- typ oprawy
wysokość montażu oprawy w [m]
mierzona od poziomu podłogi,
- oprawa oświetleniowa
- oznaczenie kolejnej oprawy w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego oprawę
- typ łącznika
wysokość montażu łącznika w [m] mierzona
od poziomu podłogi
- łącznik instalacyjny pojedynczy
- oznaczenie kolejnego łącznika w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego
- typ gniazda
wysokość montażu gniazda w [m] mierzona
od poziomu podłogi
- gniazdo wtykowe 1-fazowe
- oznaczenie kolejnego gniazda w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego

- UWAGA:**
1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
 - oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
 - pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
 - skierowany strumień świetlny nie powinien powodować ośnienia.
 2. Oprawy oświetleniowe należy montować bezpośrednio na ścianach i stropach.
 3. Instalacje należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
 4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² (450 / 750V).
 5. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
 6. Rozdzielnicę obiektową RO zasilić z rozdzielnicy głównej RG.
 7. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać jako podnatynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
 8. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² (450 / 750V) oraz YDYżo 5x2,5 (450 / 750V).
 9. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
 10. Uziom otokowy wykonać płaskownik ocynkowany FeZn 30x4. Płaskownik układać w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości 0,6m.
 11. Rezystancja uziemiaenia R<3Ω.
 12. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji, wykonać dodatkowe uziomy prętowe.
 13. W budynku zamocować główną szynę wyrównawczą, płaskownik FeZn 30x4. Płaskownik należy mocować do ścian przy pomocy systemowych uchwytych dystansowych. Do płaskownika należy przymocować wszystkie stalowe elementy w budynku oraz napędy silnikowe.
 14. Wewnętrzne połączenia wyrównawcze wykonać linką LgYØ10mm².
 15. W pom. rozdzielni elektrycznej zamontować główną szynę uziemiającą (GSU). Do szyny przyłączyć wszystkie metalowe urządzenia w pomieszczeniu np. rozdzielnie elektryczne

- LEGENDA :**
- łącznik pojedynczy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S1
 - oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B1
 - oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B2
 - oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B5
 - oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B6
 - oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetłówkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronności, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. - symbol B4
 - gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, natynkowe, hermetyczne, 16A, 250VAC, IP44 - symbol S3
 - zestaw gniazd remontowych - symbol S4 :
3f + N + PE 400 V, 16A
1f + N + PE 230 V, 10A
1f + N + PE 230 V, 10A
 - uziom pionowy, prętowy, l=3m
 - płaskownik ocynkowany FeZn 30x4
 - LgY Ø10mm²
 - GSU
główna szyna uziemiająca

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniew 66-520 Dobiegniew		
INWESTOR: Gmina Dobiegniew ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew		
	ENVIROTECH-sp.z o.o. ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00	NR PROJEKTU: RPP/106/17
IMIĘ, NAZWISKO	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16	
SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76	
TYTUŁ RYSUNKU: Przepompownia technologiczna – instalacja elektryczna (oświetleniowa, gniazd 230/400V, wyrównawcza)		
BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E12



UWAGA:

1. Uziom otokowy wykonać płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4. Płaskownik układać w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości 0,6m.
2. Rezystancja uziemienia $R < 3\Omega$.
3. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji, wykonać dodatkowe uziomy prętowe.
4. Przewody odprowadzające w postaci drutu ocynkowanego $\varnothing 8$, motować na uchwytych systemowych (dystansowych), przykręcanych do elewacji.
5. Przewody odprowadzające prowadzić w rurkach instalacyjnych odgromowych, montowanych pod ociepleniem budynku.
6. Złącze kontrolne montować na wys. ok. 1,4m od poziomu 0,0m.
7. Zwody poziome w postaci drutu ocynkowanego $\varnothing 8$ montować na uchwytych uniwersalnych, przykręcanych do płyty warstwowej na dachu. Uchwyty montować przy pomocy wkrętów farmerskich z podkładką.
8. Do zwodów poziomych należy złączyć orynnowanie stalowe.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:

Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew



ENVIROTECH-sp.z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:

RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak
WKP/0209/P00E/16

SPRAWDZIŁ: inż Zbigniew Wróblewski
GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:

Przepompownia technologiczna – instalacja odgromowa

BRANŻA:
Elektryczna

STADIUM:

PB

DATA:

06.11.2017

SKALA:

—

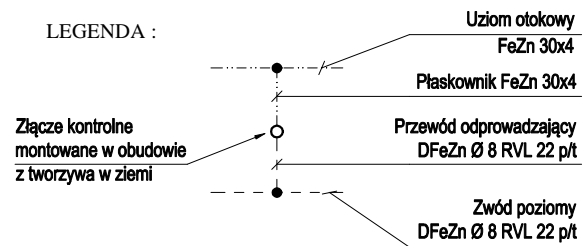
FORMAT:

297x210

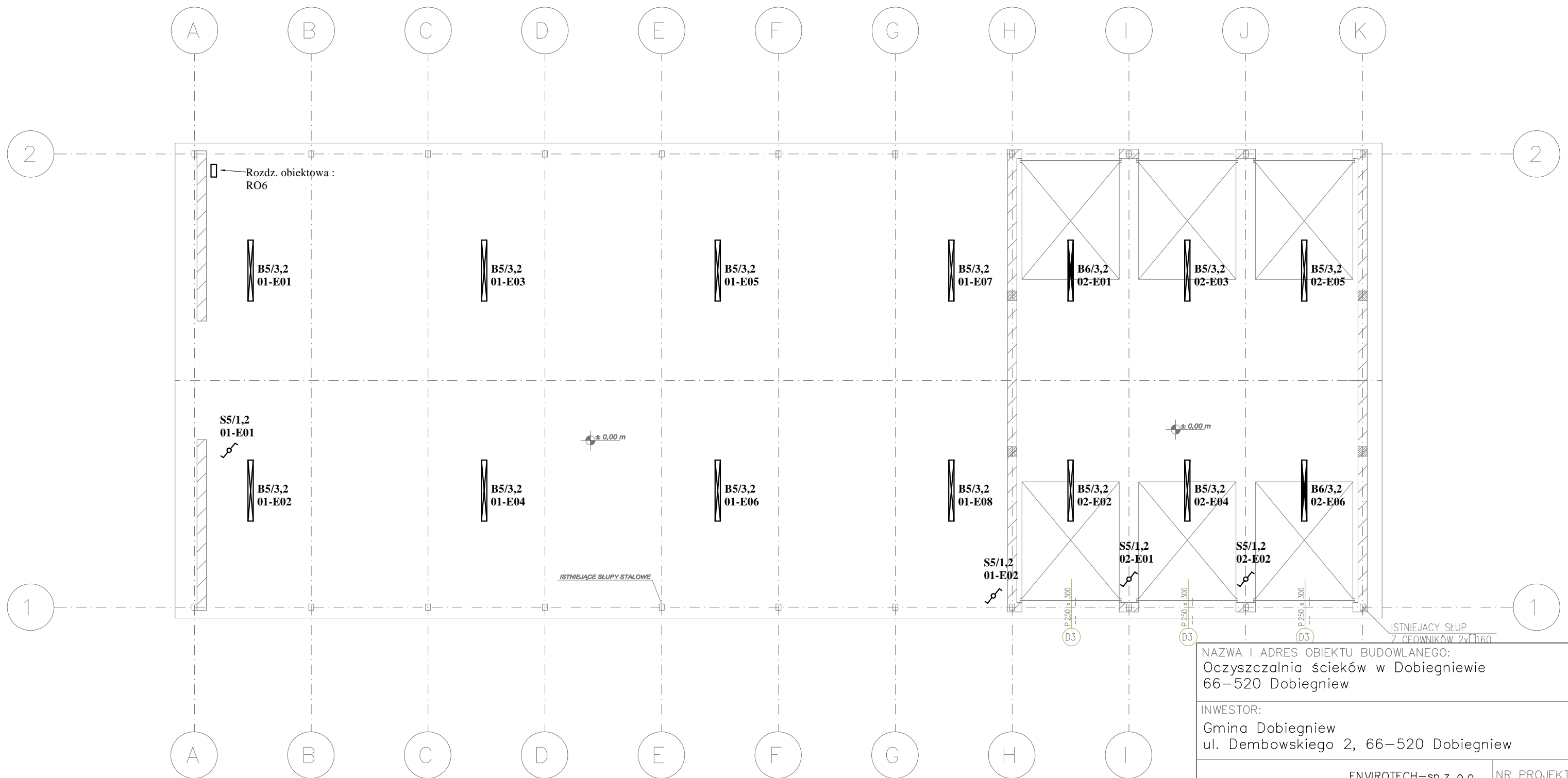
NR RYSUNKU:

E13

LEGENDA :



—||— uziom pionowy, prętowy, l=3m



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
 66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
 Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

	ENVIROTECH-sp.z o.o.	NR PROJEKTU:
	ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00	RPP/106/17

IMIĘ, NAZWISKO	PODPIS:
----------------	---------

PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16
--------------	--

OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16
------------	--

SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76
------------	---

TYTUŁ RYSUNKU:
 Wiata magazynowa – instalacja oświetleniowa

BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
------------------------	----------------	---------------------

SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E14
-------------	--------------------	--------------------

LEGENDA :

- łącznik schodowy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S5
- oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B5
- oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x58W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B6

- typ oprawy
wysokość montażu oprawy w [m]
mierzona od poziomu podłogi,
- oprawa oświetleniowa
- oznaczenie kolejnej oprawy w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego oprawę
- typ łącznika
wysokość montażu łącznika w [m] mierzona
od poziomu podłogi
- łącznik instalacyjny schodowy
- oznaczenie kolejnego łącznika w obwodzie
oznaczenie obwodu zasilającego

UWAGA:












1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
 - oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
 - pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
 - skierowany strumień świetlny nie powinien powodować oślnienia.
2. Oprawy oświetleniowe należy montować bezpośrednio na ścianach i stropach.
3. Instalacje należy wykonać jako natynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm2 (450 / 750V).
5. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
6. Rozdzielnicę obiektową RO zasilić z rozdzielnicę głównej RG.
7. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać jako podnatynkową, z użyciem osprzętu szczelnego.

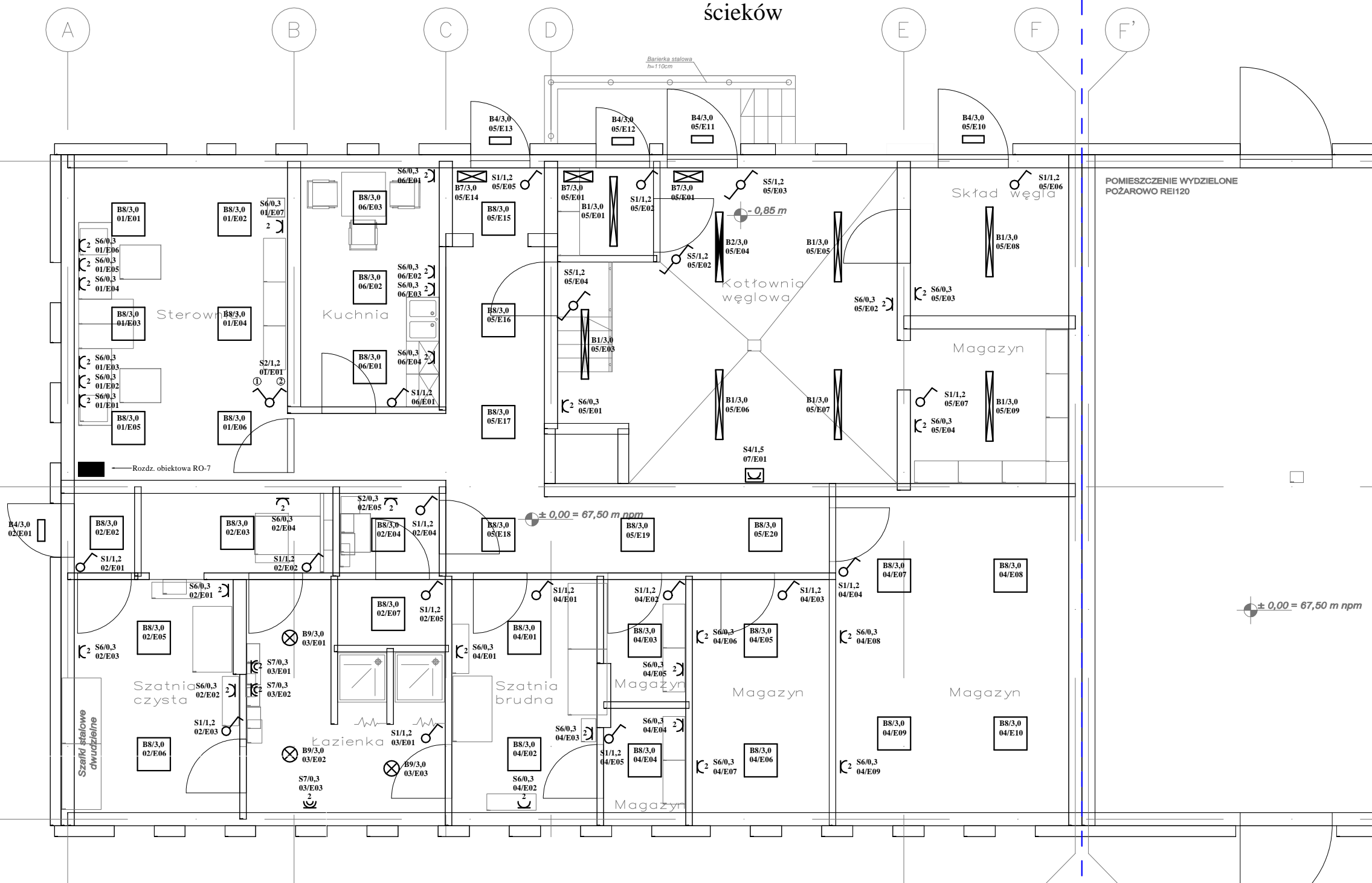
granica własności
obiektu

oczyszczalnia
ścieków

Enea operator Sp. z o.o.


LEGENDA :

-  łącznik pojedynczy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S1
-  gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, podtylnkowe, hermetyczne, 16A, 250VAC, IP44 - symbol S7
-  gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, podtylnkowe, 16A, 250VAC, IP20 - symbol S6
-  zestaw gniazd remontowych - symbol S4 :
3f + N + PE 400 V, 16A
1f + N + PE 230 V, 10A
1f + N + PE 230 V, 10A
-  łącznik schodowy, 10A, 250VAC, IP55 - symbol S5
-  oprawa oświetlenia podstawowego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC - symbol B1
-  oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x36W, IP65, I kl. ochronności wraz ze źródłem światła L 36W/830, 230V AC, z modułem awaryjnym 1godz. - symbol B2
-  oprawa oświetlenia awaryjnego, przemysłowa do lamp świetlówkowych 2x18W, IP65, I kl. ochronności, 230V AC z modułem awaryjnym 1 godz. - symbol B4
-  oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, jednostronna, 1x4VA, I kl. ochronności, z modułem awaryjnym 1h wraz z autotestem, posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP, 230V AC- symbol B7
-  oprawa oświetlenia podstawowego, źródło LED, 4xT8, 18W, IP20, I kl. ochronności, 230V AC - symbol B8
-  oprawa oświetlenia podstawowego, plafon z poliwęglanu, LED 24W, IP44, 230V AC - symbol B9



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

 ENVIROTECH-sp.z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 61/657-02-00

NR PROJEKTU:
RPP/106/17











IMIĘ, NAZWISKO _____ PODPIS: _____

PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16
OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16
SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:
Budynek administracyjny – instalacja elektryczna
(oświetleniowa, gniazd 230/400V)

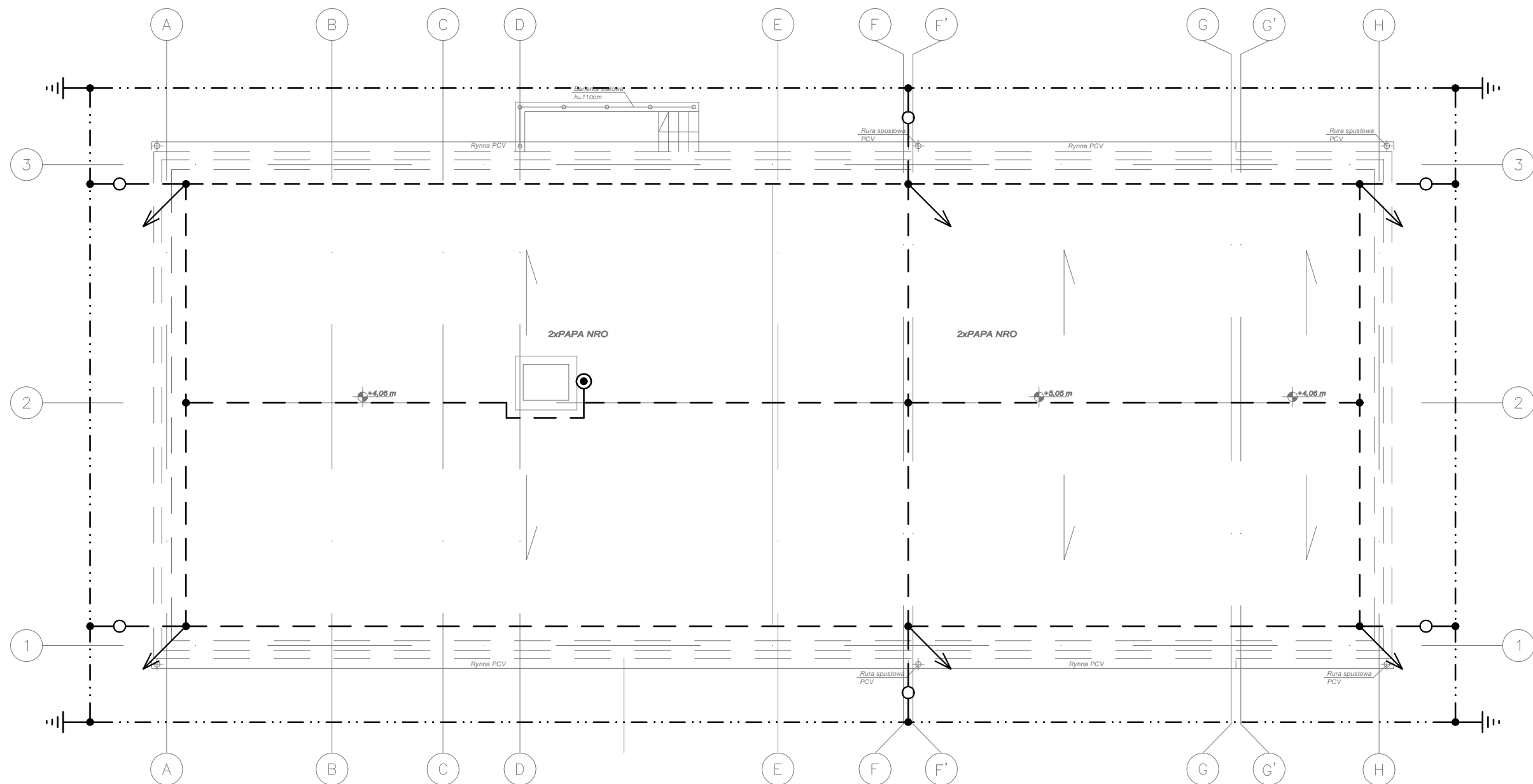
BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E15

Legenda :

-  typ oprawy
wysokość montażu oprawy w [m]
mierzona od poziomu podłogi,
-  oprawa oświetleniowa
-  oznaczenie kolejnej oprawy w obwodzie
-  typ łącznika
wysokość montażu łącznika w [m] mierzona
od poziomu podłogi
-  łącznik instalacyjny pojedynczy
-  oznaczenie kolejnego łącznika w obwodzie
-  typ gniazda
wysokość montażu gniazda w [m] mierzona
od poziomu podłogi
-  gniazdo wtykowe 1-fazowe
-  oznaczenie kolejnego gniazda w obwodzie
-  oznaczenie obwodu zasilającego

UWAGA:

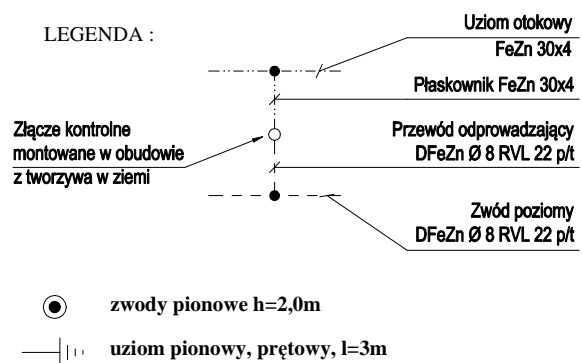
1. Pokazane na rysunkach rozmieszczenie opraw należy traktować jako orientacyjne. Ostateczne rozmieszczenie i sposób mocowania opraw należy ustalić w trakcie montażu kierując się następującymi kryteriami:
- oprawy lokalizować przede wszystkim w pobliżu urządzeń,
- pomiędzy oprawą i oświetlaną powierzchnią nie powinny znajdować się rurociągi, konstrukcje lub inne przesłony,
- skierowany strumień świetlny nie powinien powodować oślnienia.
2. Oprawy oświetleniowe należy montować bezpośrednio na ścianach i stropach.
3. Instalacje należy wykonać jako podtylnkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
4. Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² (450 / 750V).
5. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.
6. Rozdzielnicę obiektową RO-7 zasilic z rozdzielnicy głównej RG.
7. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać jako podtylnkową, z użyciem osprzętu szczelnego.
8. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² (450 / 750V) oraz YDYżo 5x2,5 (450 / 750V).
9. Przejścia przewodem przez ściany, stropy itp. , należy uszczelnić obustronnie. Materiał uszczelniający powinien mieć tę samą klasę odporności ogniowej co ściana lub strop, przez który przechodzi przewód.



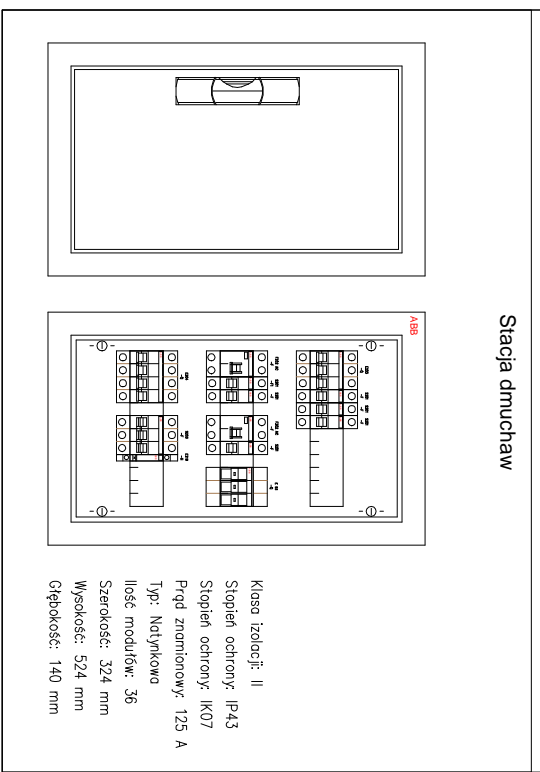
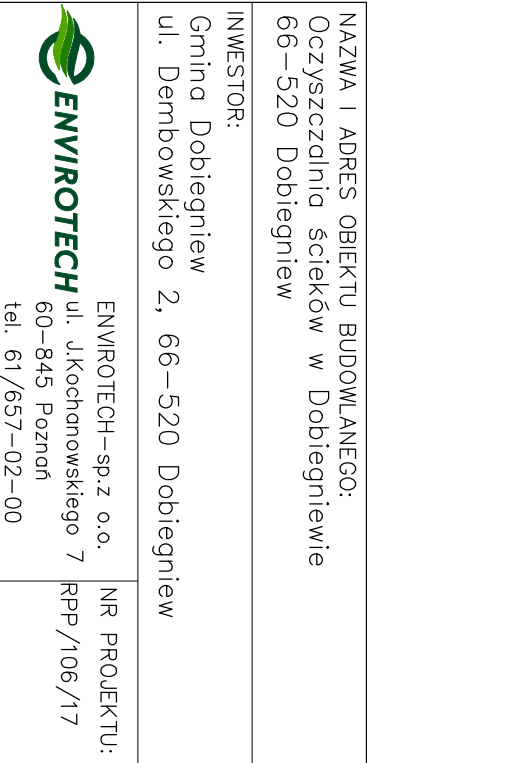
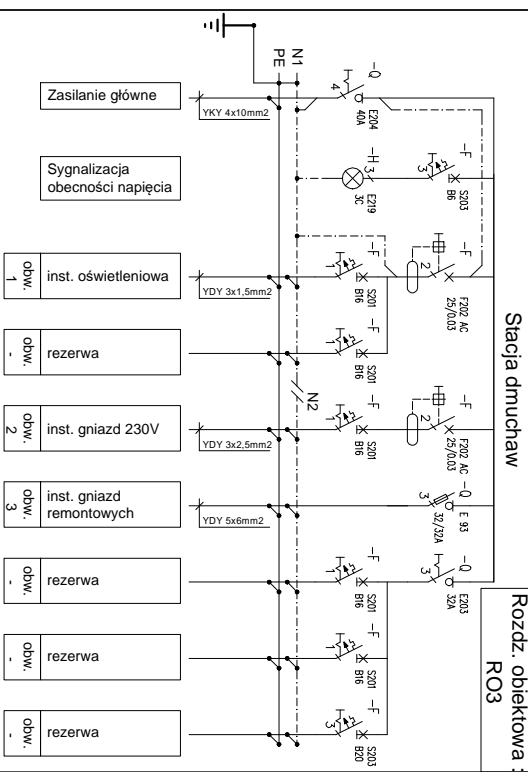
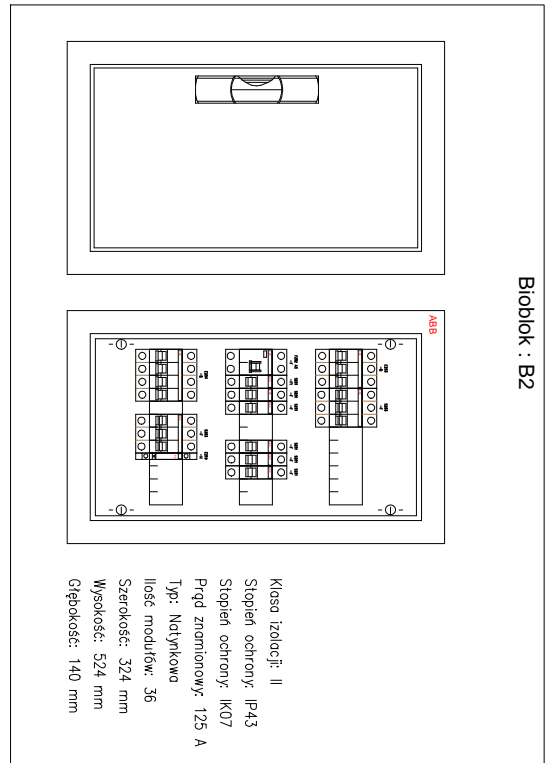
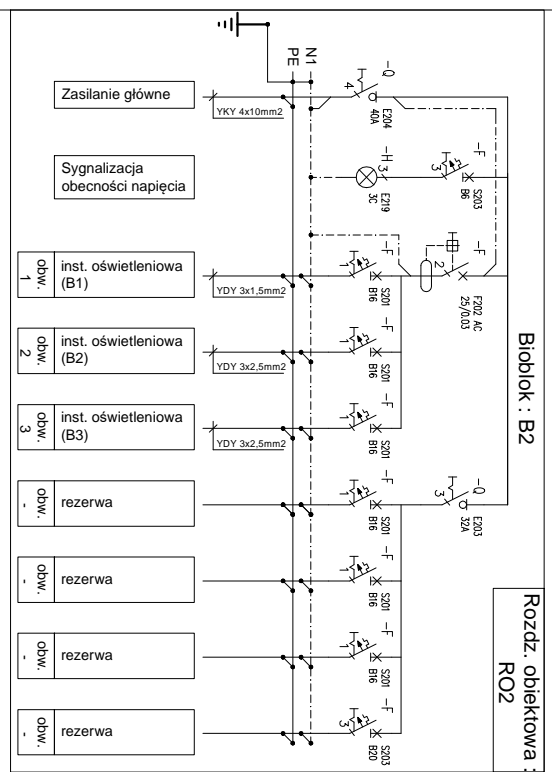
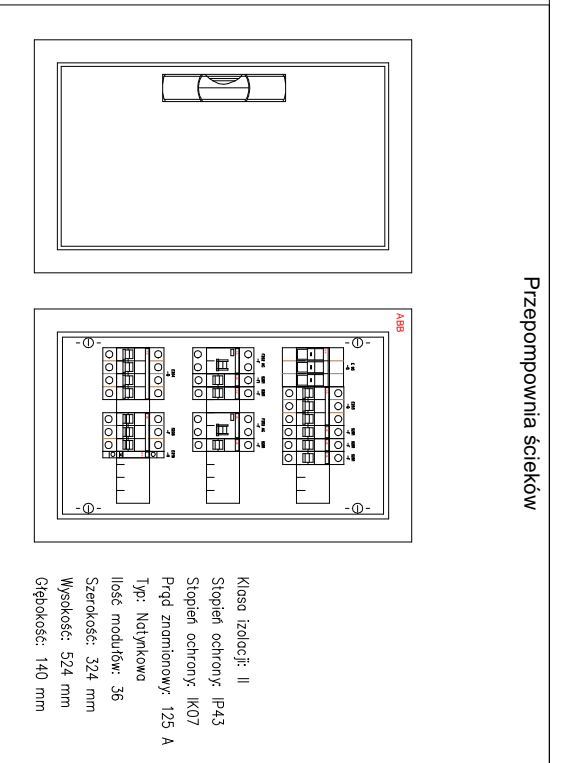
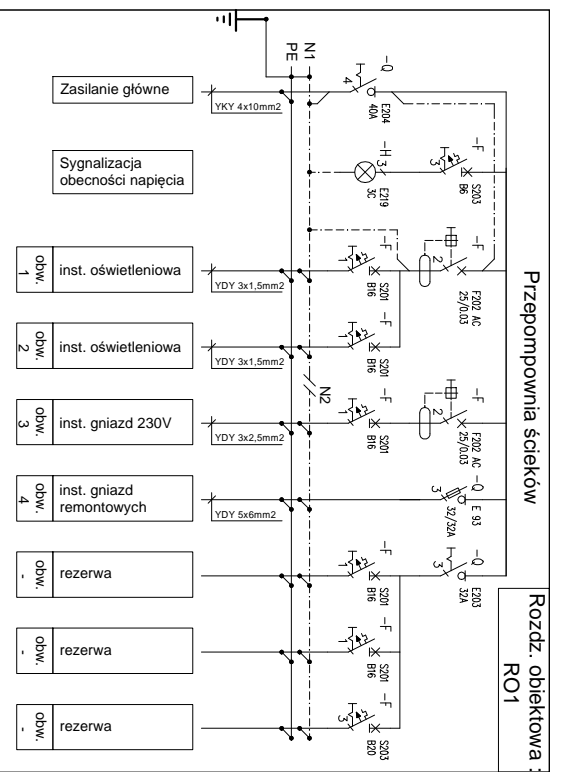
UWAGA:

1. Uziom otokowy wykonać płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4. Płaskownik układać w odległości 1m od obrysu budynku na głębokości 0,6m.
2. Rezystancja uziemienia $R < 3\Omega$.
3. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji, wykonać dodatkowe uziomy prętowe.
4. Przewody odprowadzające w postaci drutu ocynkowanego Ø8, motować na uchwytych systemowych (dystansowych), przykręcających do elewacji.
5. Przewody odprowadzające prowadzić w rurkach instalacyjnych odgromowych, montowanych pod ociepleniem budynku.
6. Złącze kontrolne montować na wys. ok. 1,4m od poziomu 0,0m.
7. Zwody poziome w postaci drutu ocynkowanego Ø8 montować na uchwytych uniwersalnych, przykręcających do płyty warstwowej na dachu. Uchwyty montować przy pomocy wkrętów farmerskich z podkładką.
8. Do zwodów poziomych należy złączyć orynnowanie stalowe.
9. Na dachu należy zamontować dwa maszty odgromowe o $h=2m$.

LEGENDA :



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie 66-520 Dobiegniew		
INWESTOR: Gmina Dobiegniew ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew		
	ENVIROTECH-sp.z o.o. ul. J.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00	NR PROJEKTU: RPP/106/17
IMIĘ, NAZWISKO		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/POOE/16	
SPRAWDZIŁ:	inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76	
TYTUŁ RYSUNKU: Budynek administracyjny – instalacja odgromowa		
BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: 06.11.2017
SKALA: -	FORMAT: 297x420	NR RYSUNKU: E16



Klasa izolacji: II	
Stopień ochrony: IP43	
Stopień ochrony: IK07	
Prąd znamionowy: 125 A	
Typ: Notyrykawa	
Ilość modułów: 36	
Szerokość: 324 mm	
Wysokość: 524 mm	
Głębokość: 140 mm	

BRANŻA:	STADIUM:	DATA:
Elektryczna	PB	06.11.2017
SKALA:	FORMAT:	NR RYSUNKU:
—	297x210	E17_1

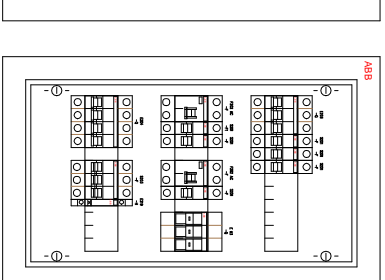
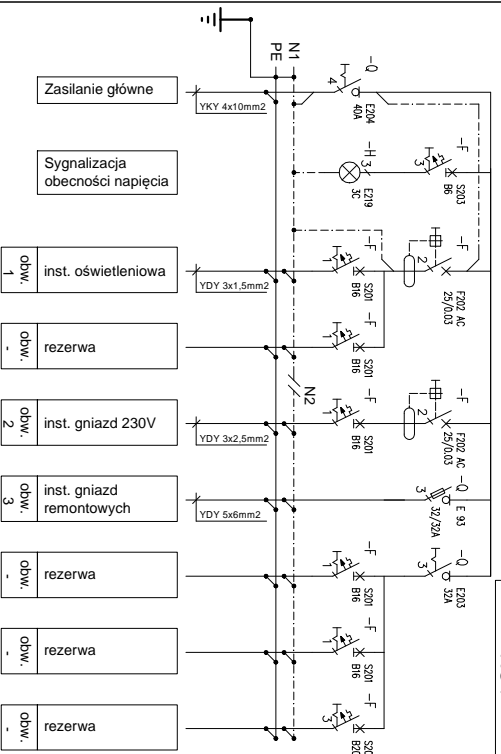
TYTUŁ RYSUNKU:	Rozdzielnice obiektaowe (RO) – RO1, RO2, RO3	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak	
SPRAWDZIŁ:	inż. Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76	
IMIE, NAZWISKO	PROJEKTOWAŁ:	PODPIS:
ENVIROTECH	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak	
ul. J.Kochanowskiego 7	WKP/0209/POOE/16	
60-845 Poznań	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak	
tel.: 61/657-02-00	WKP/0209/POOE/16	
	inż. Zbigniew Wróblewski	
	GT.8346/II/34/76	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
66-520 Dobiegniew

INWESTOR:
Gmina Dobiegniew
ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

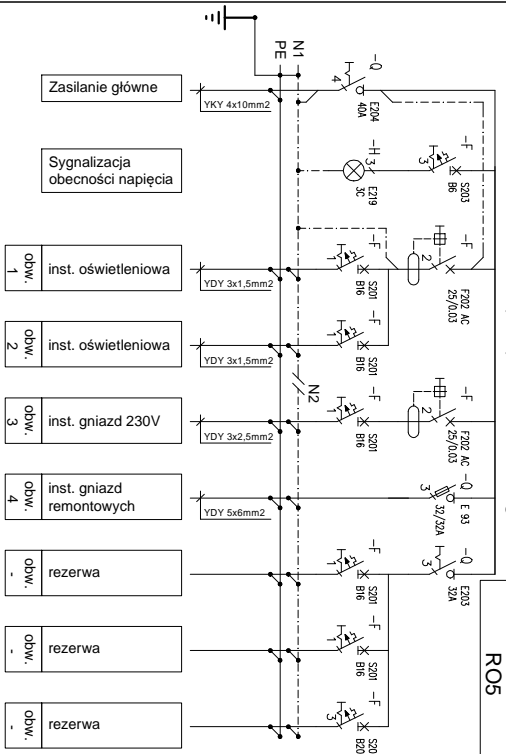
ENVIROTECH-sp.z o.o.
ul. J.Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel.: 61/657-02-00

IMIE, NAZWISKO	PROJEKTOWAŁ:	PODPIS:
ENVIROTECH	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak	
ul. J.Kochanowskiego 7	WKP/0209/POOE/16	
60-845 Poznań	mgr. inż. Tomasz Szymkowiak	
tel.: 61/657-02-00	WKP/0209/POOE/16	
	inż. Zbigniew Wróblewski	
	GT.8346/II/34/76	

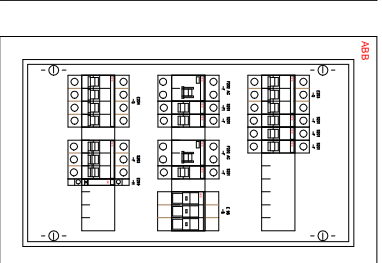


Klasa izolacji: II
 Stopień ochrony: IP43
 Stopień ochrony: IK07
 Prąd znamionowy: 125 A
 Typ: Natynkowa
 Ilość modułów: 36
 Szerokość: 524 mm
 Wysokość: 524 mm
 Głębokość: 140 mm

Przepomownia technologiczna

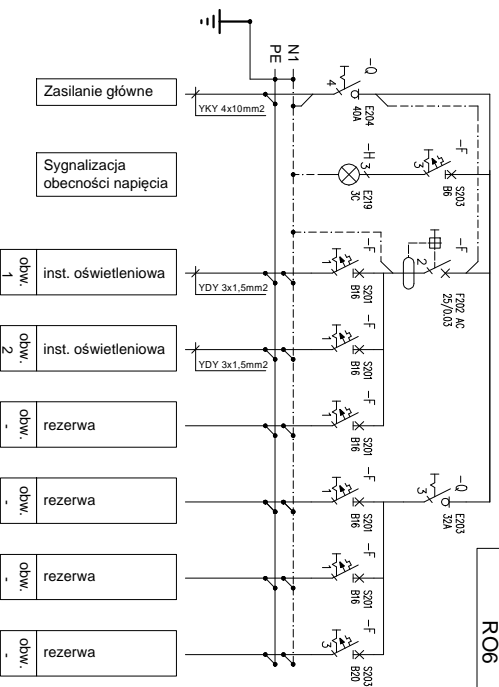
Rozdz. obiektywa :
RO5

Przepomownia technologiczna

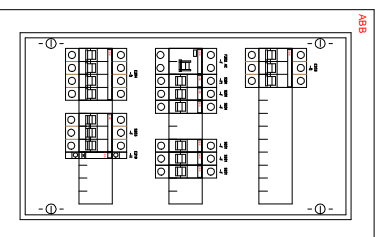
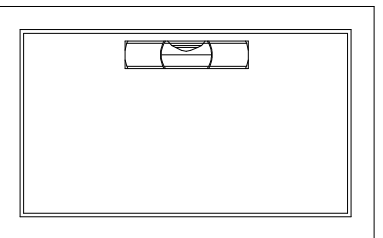


Klasa izolacji: II
 Stopień ochrony: IP43
 Stopień ochrony: IK07
 Prąd znamionowy: 125 A
 Typ: Natynkowa
 Ilość modułów: 36
 Szerokość: 524 mm
 Wysokość: 524 mm
 Głębokość: 140 mm

Wiatła magazynowa

Rozdz. obiektywa :
RO6

Wiatła magazynowa



Klasa izolacji: II
 Stopień ochrony: IP43
 Stopień ochrony: IK07
 Prąd znamionowy: 125 A
 Typ: Natynkowa
 Ilość modułów: 36
 Szerokość: 524 mm
 Wysokość: 524 mm
 Głębokość: 140 mm

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie
 66–520 Dobiegniew

INWESTOR:
 Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66–520 Dobiegniew

ENVIROTECH – sp. z o.o.
 ul. J. Kochanowskiego 7
 60–845 Poznań
 tel.: 61/657–02–00

IMIĘ, NAZWISKO

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
 WKP/0209/POOE/16

OPRACOWAŁ: mgr. inż. Tomasz Szymkowiak
 WKP/0209/POOE/16

SPRAWDZIŁ: inż. Zbigniew Wróblewski
 GT.8346/II/34/76

TYTUŁ RYSUNKU:

Rozdzielnice obiektywne (RO) – RO4, RO5, RO6

BRANŻA: STADIUM:

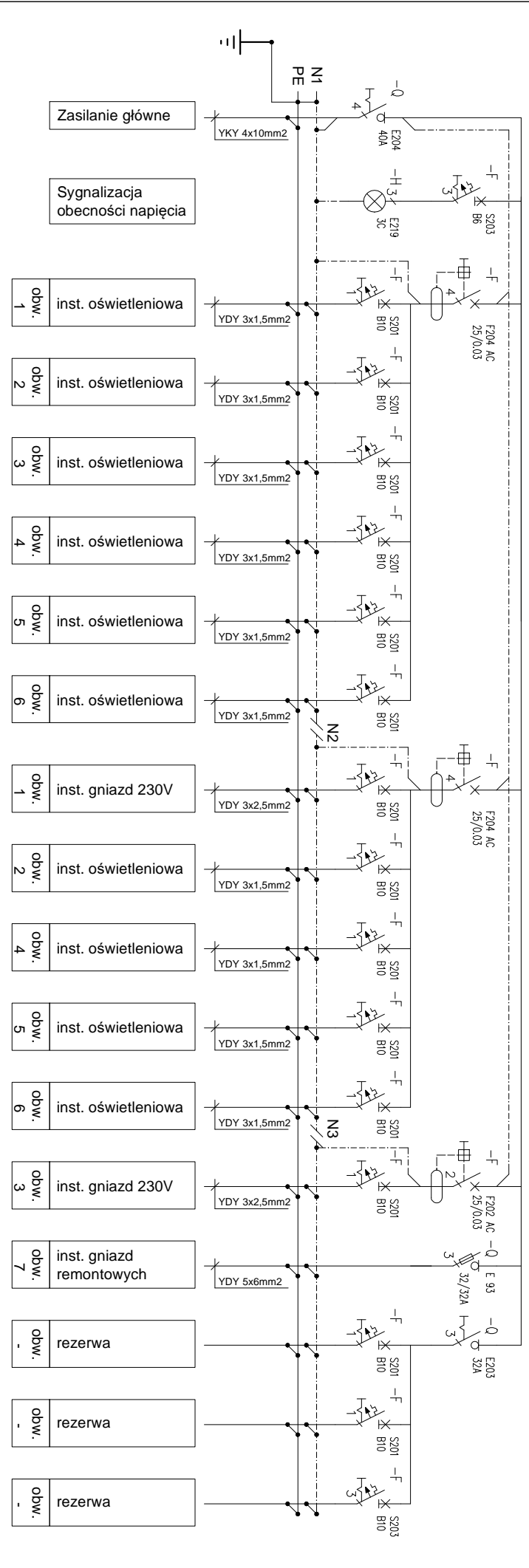
Elektryczna PB

DATA:
 06.11.2017

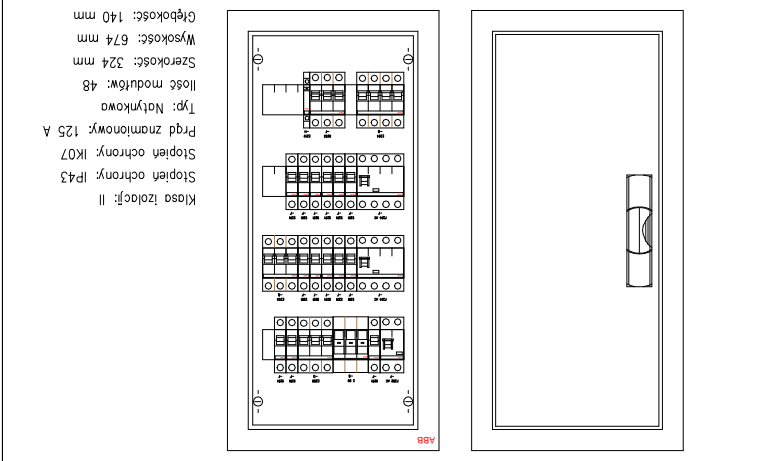
SKALA: _

FORMAT: NR RYSUNKU:
 297x210 E17_2

Rozdz. obiektowa
Budynek administracyjny

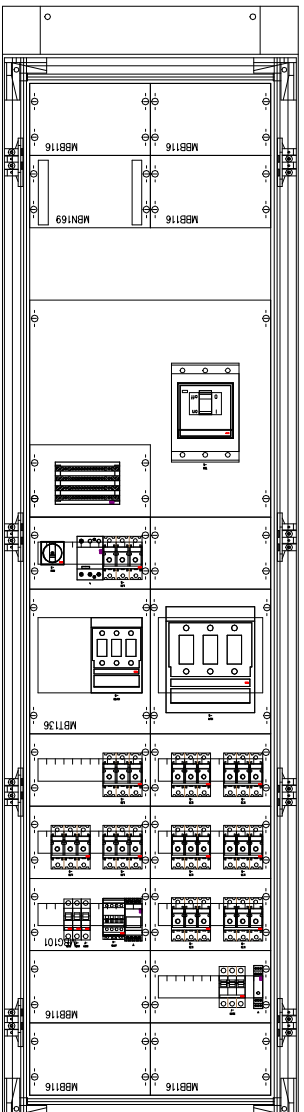
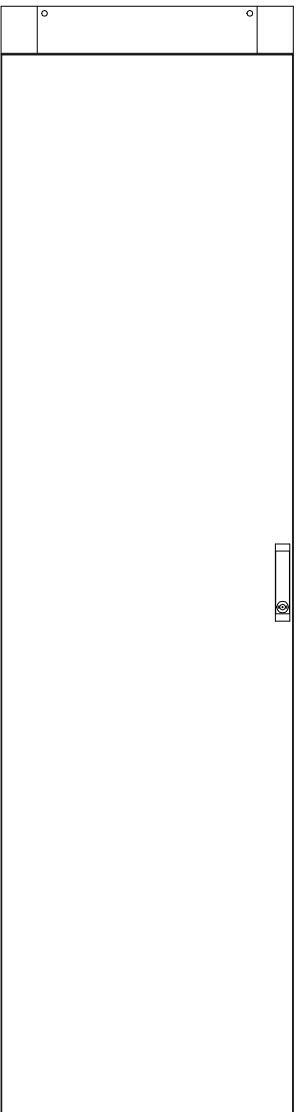
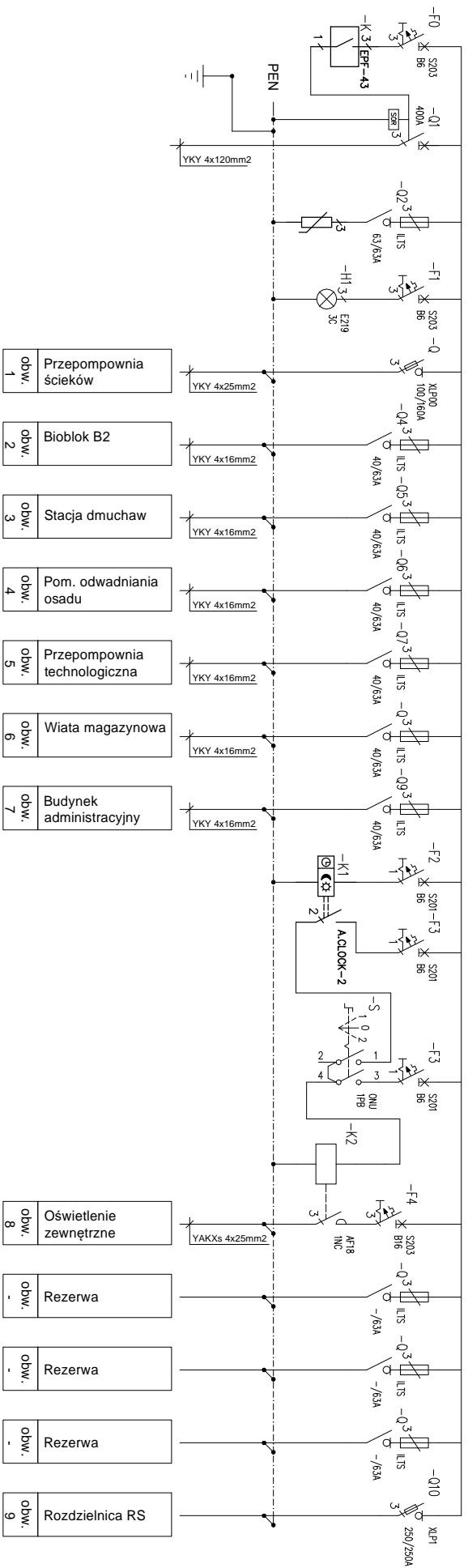


Budynek administracyjny
- U AT11



Klasa izolacji: II
Stopień ochrony: IP43
Stopień ochrony: IK07
Prąd znamionowy: 125 A
Typ: Natynkowa
Ilość modułów: 48
Szerokość: 324 mm
Wysokość: 674 mm
Głębokość: 140 mm

SKALA: — FORMAT: 297x210		BRANŻA: Elektryczna STADIUM: PB DATA: 06.11.2017	
TYTUŁ RYSUNKU: Rozdzielnicze obiektywne (RO) – R07			
SPRAWDZIK: inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76		OPERACOWAL: mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/P00E/16	
PROJEKTOWAL: mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/P00E/16		IMIĘ, NAZWISKO PODPIS:	
NR PROJEKTU: ENVIROTECH-sp.z o.o. ul. Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00		INWESTOR: Gmina Dobiegniew ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie 66-520 Dobiegniew			



Klasa izolacji: I
 Stopień ochrony: IP54
 Prąd znamionowy: 1600 A
 Typ: Stożca
 Ilość modułów: 336
 Szerokość: 600 mm
 Wysokość: 2000 mm
 Głębokość: 600 mm

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oczyszczalnia ścieków w Dobiegniewie 66-520 Dobiegniew		INWESTOR: Gmina Dobiegniew ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew	
ENVIROTECH sp. z o.o. ul. Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 61/657-02-00		NR PROJEKTU: RPP/106/17	
IMIE, NAZWISKO mgr. inż Tomasz Szymkowiak		PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/PODE/16			
OPRACOWAŁ: mgr. inż Tomasz Szymkowiak WKP/0209/PODE/16			
SPRAWDZIŁ: inż Zbigniew Wróblewski GT.8346/II/34/76			
TYTUŁ RYSUNKU: Rozdzielnica główna RG – schemat jednokreskowy			
BRANŻA: Elektryczna		STADIUM: PB	
SKALA: –		FORMAT: 297x210	
		DATA: 06.11.2017	
		NR RYSUNKU: E18	

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegiew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegiew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegiewie

ROZDZIELNICA RS

DOKUMENT NR :	1 / 146
---------------	---------

NR SCH.	TYTUŁ SCHEMATU	MODYFIKACJA								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		A								
2	Zestawienie schematów	A								
3	Zestawienie schematów	A								
4	Zestawienie schematów	A								
5	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
6	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
7	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
8	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
9	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
10	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
11	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
12	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
13	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
14	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
15	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
16	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
17	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
18	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
19	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
20	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
21	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
22	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
23	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
24	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
25	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
26	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
27	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
28	POŁĄCZENIA SIECIOWE	A								
29	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
30	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
31	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
32	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
33	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								

NR SCH.	TUTYŁ SCHEMATU	MODYFIKACJA								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Obwody sterownicze Sterowanie oczyszczalnią	A								
35	Konfiguracja SWD Sterowanie oczyszczalnią	A								
36	Powiadamanie GSM Sterowanie oczyszczalnią	A								
37	Konfiguracja sterownika Sterowanie oczyszczalnią	A								
38	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
39	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
40	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
41	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
42	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
43	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
44	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
45	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
46	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
47	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
48	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
49	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
50	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
51	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
52	STEROWANIE Sterowanie oczyszczalnią	A								
53	ELEWACJA	A								
54	ELEWACJA	A								
55	ELEWACJA	A								
56	Listwa : -X1 -X1 - 1/5	A								
57	Listwa : -X1 -X1 - 2/5	A								
58	Listwa : -X1 -X1 - 3/5	A								
59	Listwa : -X1 -X1 - 4/5	A								
60	Listwa : -X1 -X1 - 5/5	A								
61		A								
62	Rozdzielnica RS1	A								
63	Rozdzielnica RS1	A								
64	Rozdzielnica RS1	A								
65	Rozdzielnica RS1	A								
66	Rozdzielnica RS1	A								

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Zestawienie schematów

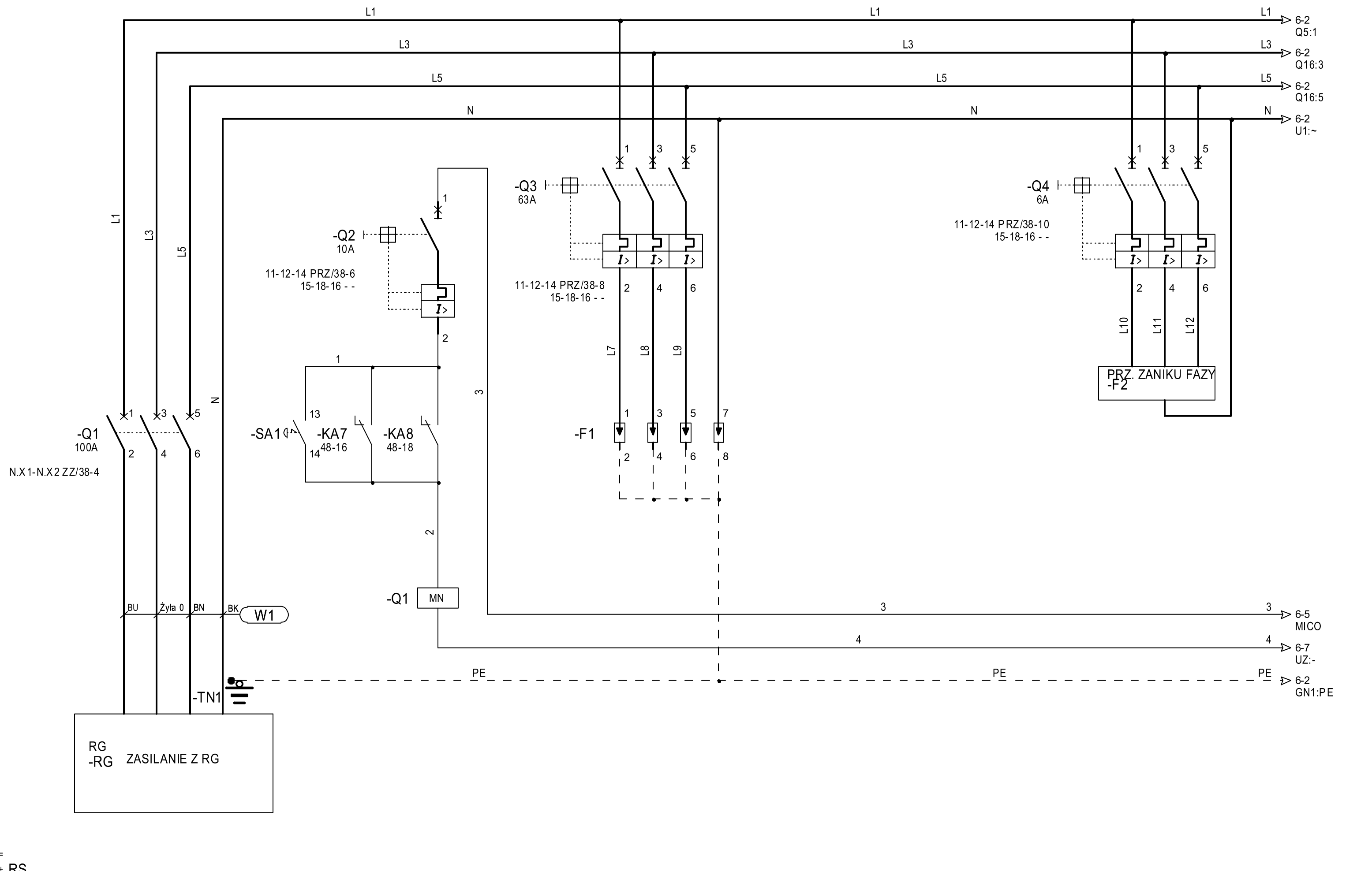
NR SCH.	TYTUŁ SCHEMATU	MODYFIKACJA								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
67	ELEWACJA	A								
68	Listwa : -X2 -X2 - 1/1	A								
69		A								
70	Rozdzielnica RS2	A								
71	Rozdzielnica RS2	A								
72	Rozdzielnica RS2	A								
73	Rozdzielnica RS2	A								
74	Rozdzielnica RS2	A								
75	ELEWACJA	A								
76	Listwa : -X3 -X3 - 1/1	A								
77		A								
78	Rozdzielnica RS3	A								
79	Rozdzielnica RS3	A								
80	Rozdzielnica RS3	A								
81	Rozdzielnica RS3	A								
82	Rozdzielnica RS3	A								
83	ELEWACJA	A								
84	Listwa : -X4 -X4 - 1/1	A								
85		A								
86	Rozdzielnica RS4	A								
87	Rozdzielnica RS4	A								
88	Rozdzielnica RS4	A								
89	Rozdzielnica RS4	A								
90	Rozdzielnica RS4 Sterowanie oczyszczalnią	A								
91	ELEWACJA Sterowanie oczyszczalnią	A								
92	Listwa : -X5 -X5 - 1/1	A								
93		A								
94	Rozdzielnica RS5	A								
95	Rozdzielnica RS5	A								
96	Rozdzielnica RS5	A								
97	Rozdzielnica RS5	A								
98	Rozdzielnica RS5 Sterowanie oczyszczalnią	A								
99	ELEWACJA Sterowanie oczyszczalnią	A								

NR SCH.	TUTYŁ SCHEMATU	MODYFIKACJA								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	Listwa : -X6 -X6 - 1/1	A								
101		A								
102	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
103	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
104	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
105	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
106	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
107	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
108	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
109	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
110	Obwody siłowe Sterowanie oczyszczalnią	A								
111	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
112	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
113	POŁĄCZENIA SIECIOWE Sterowanie oczyszczalnią	A								
114	Obwody sterownicze Sterowanie oczyszczalnią	A								
115	API1 - Konfiguracja sterownika									
116	MOD2 - Moduł wejść									
117	MOD3 - Moduł wejść									
118	MOD4 - Moduł wejść									
119	MOD5 - Moduł wejść									
120	MOD6 - Moduł wejść									
121	MOD7 - Moduł wyjść									
122	MOD8 - Moduł wejść									
123	ELEWACJA	A								
124	ELEWACJA	A								
125	Listwa : -X7 -X7 - 1/2	A								
126	Listwa : -X7 -X7 - 2/2	A								
127	Zestawienie materiałów	A								
128	Zestawienie materiałów	A								
129	Zestawienie materiałów	A								
130	Zestawienie materiałów	A								
131	Zestawienie materiałów	A								
132	Zestawienie materiałów	A								

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWSKO	

Projekt nr :

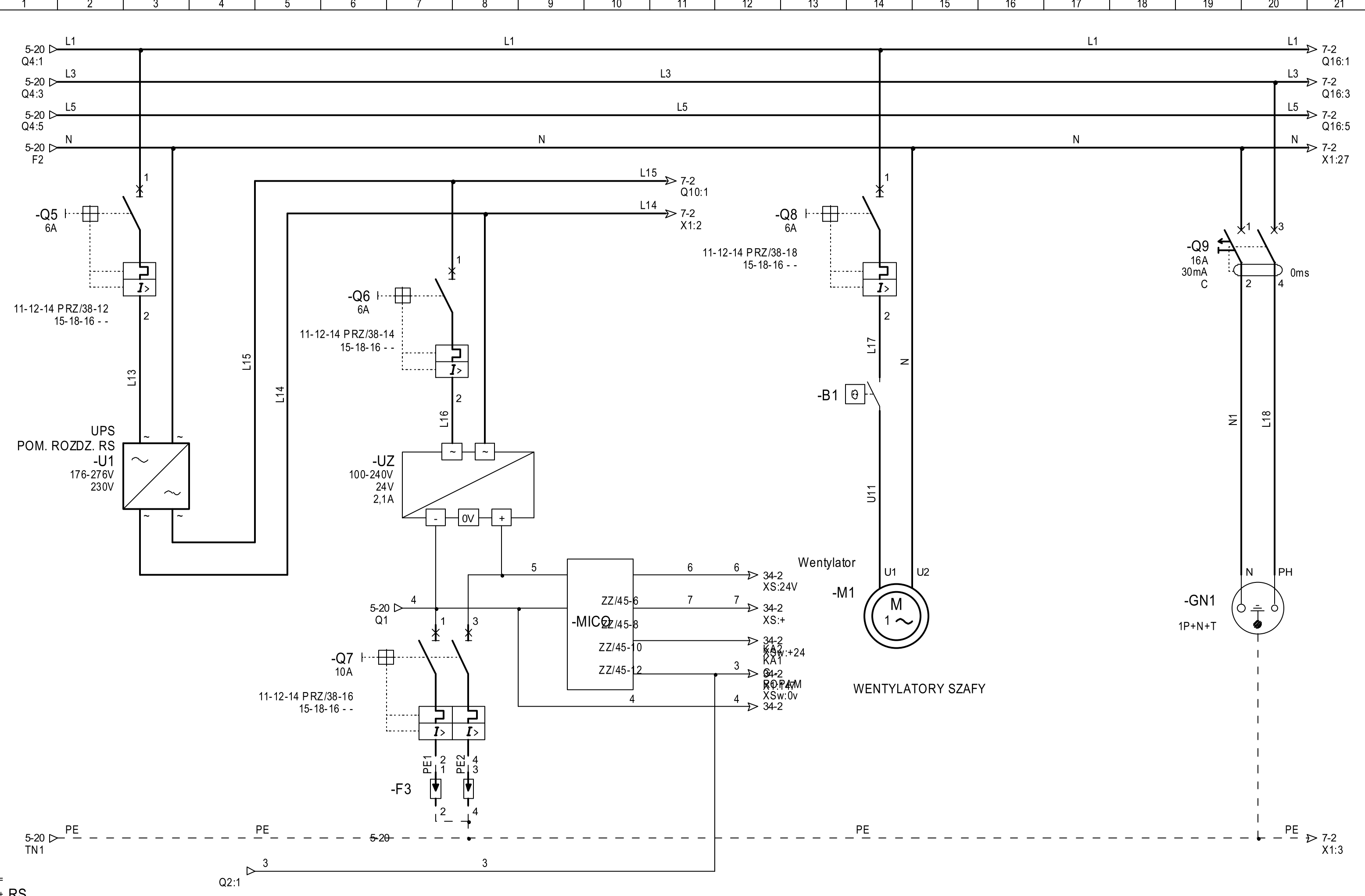
Zestawienie schematów



PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

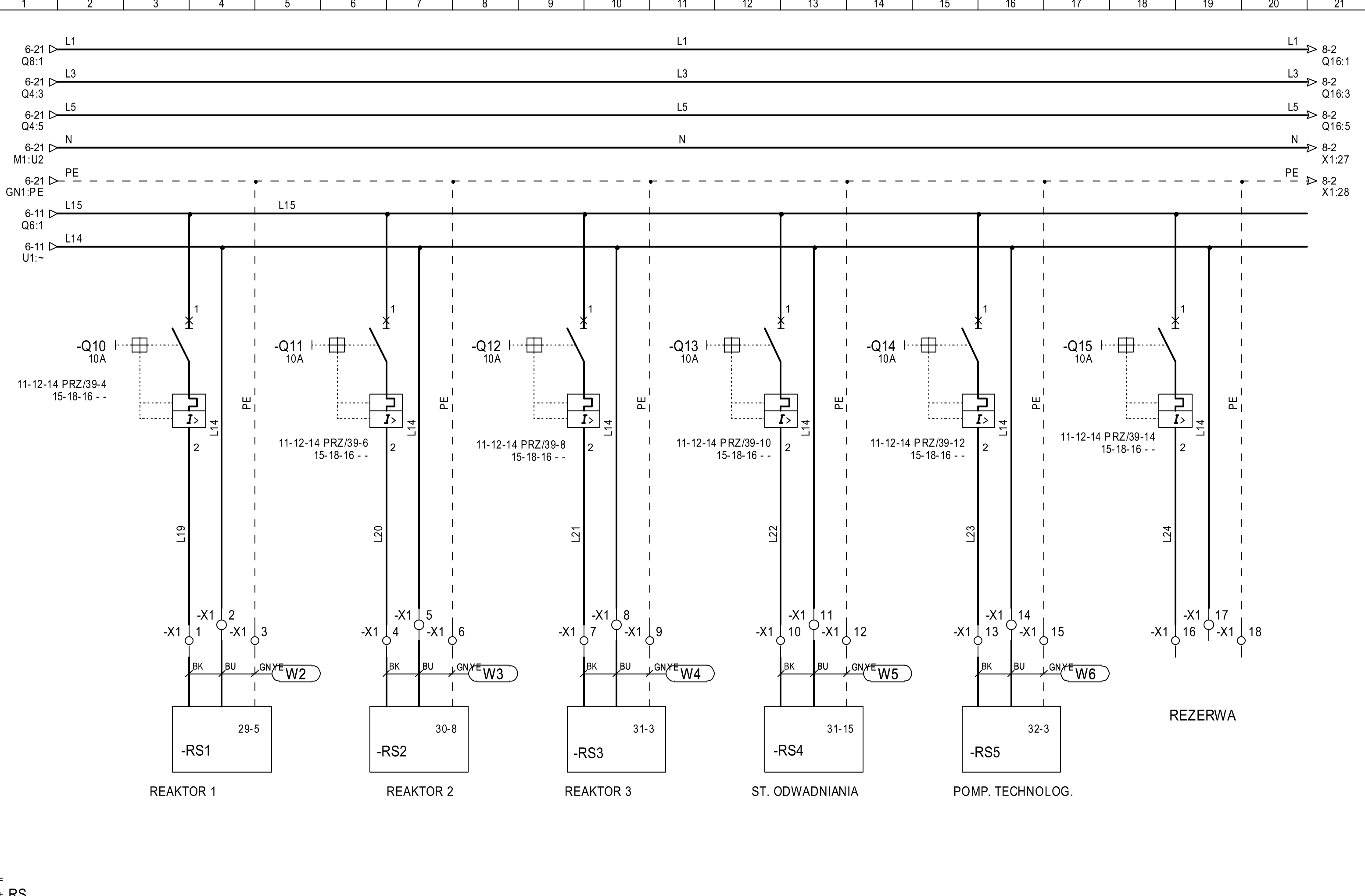
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak
DATA UTWORZENIA	A 15.11.2017
L.P.	DATA
MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :	
--------------	--

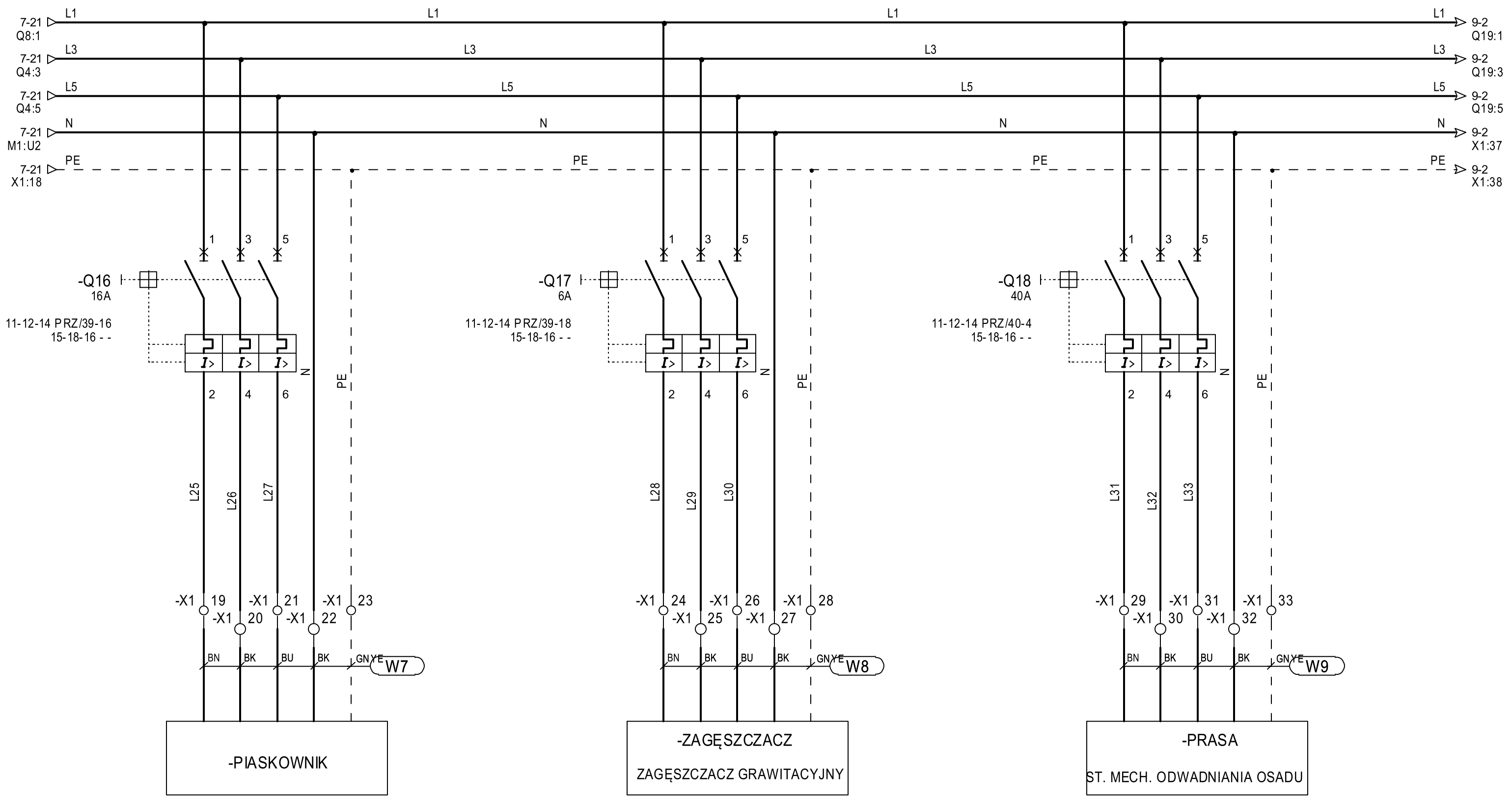
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

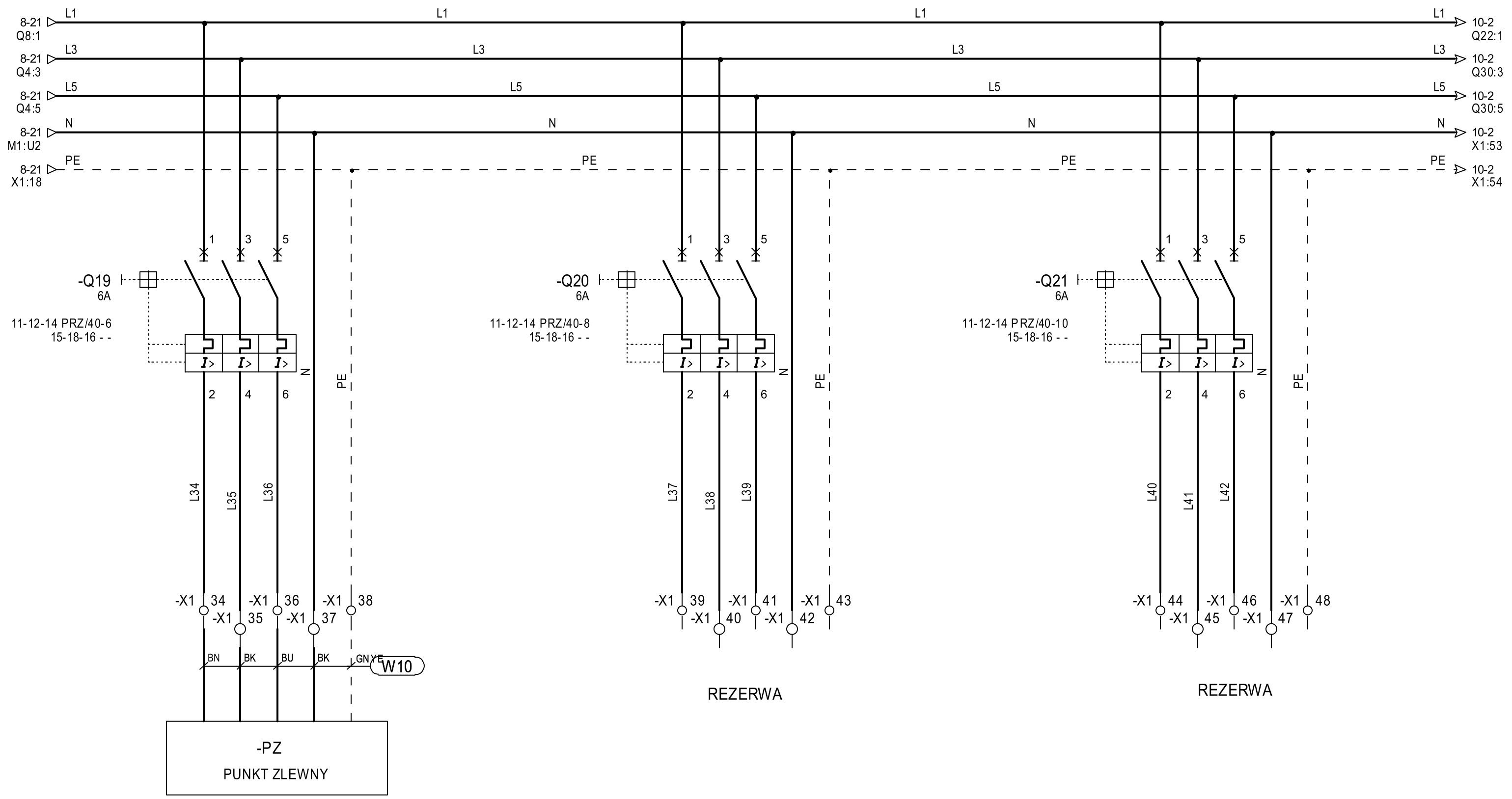


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

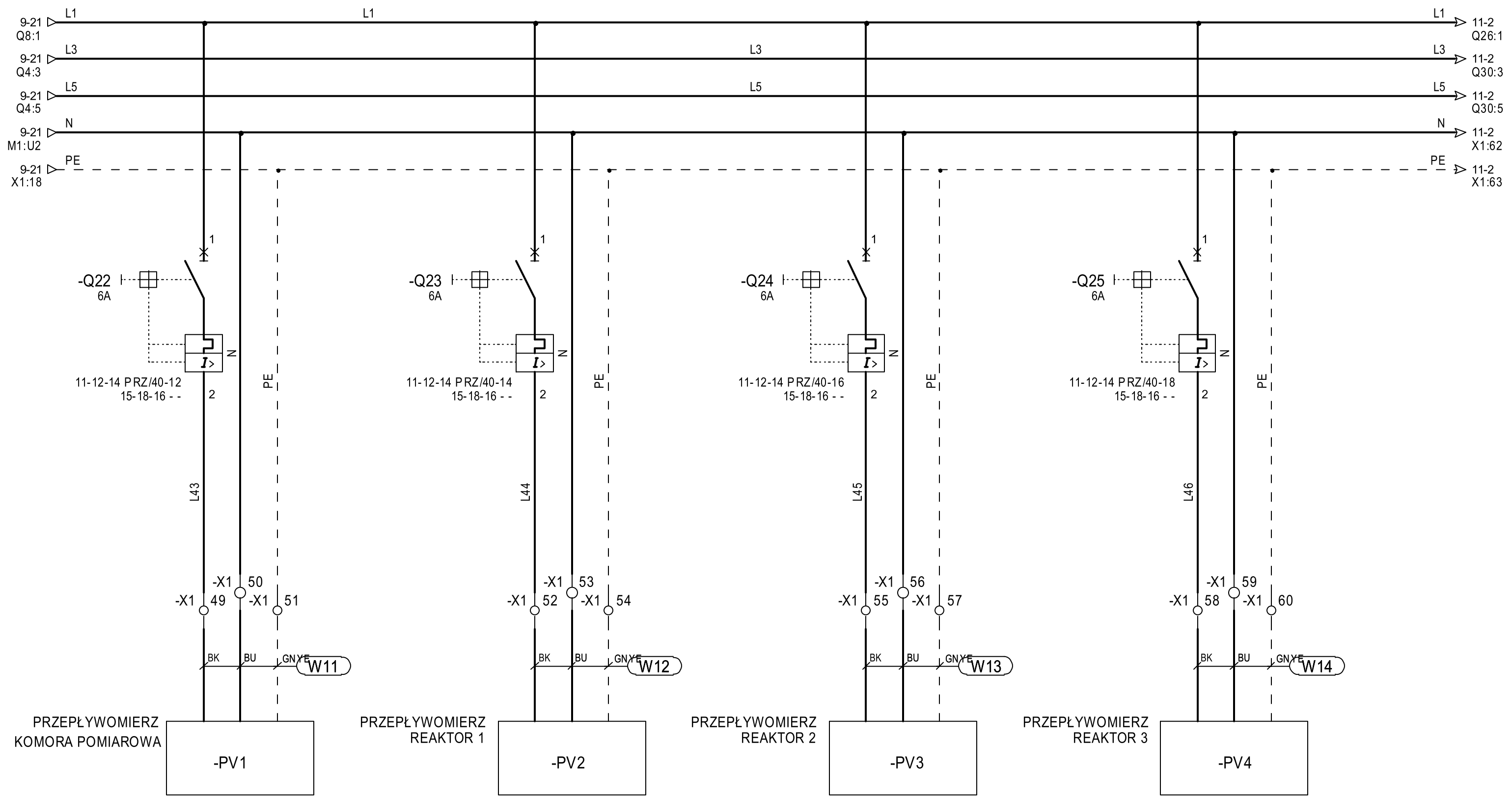


=
+ RS

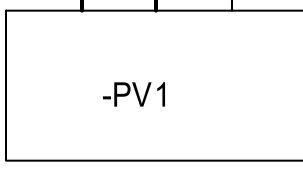
PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

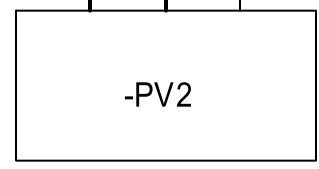
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



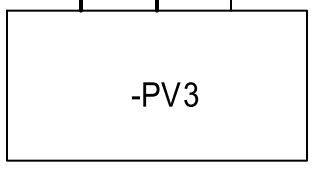
PRZEŁYWOMIERZ
KOMORA POMIAROWA



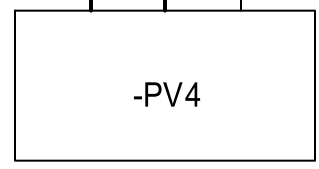
PRZEŁYWOMIERZ
REAKTOR 1



PRZEŁYWOMIERZ
REAKTOR 2



PRZEŁYWOMIERZ
REAKTOR 3

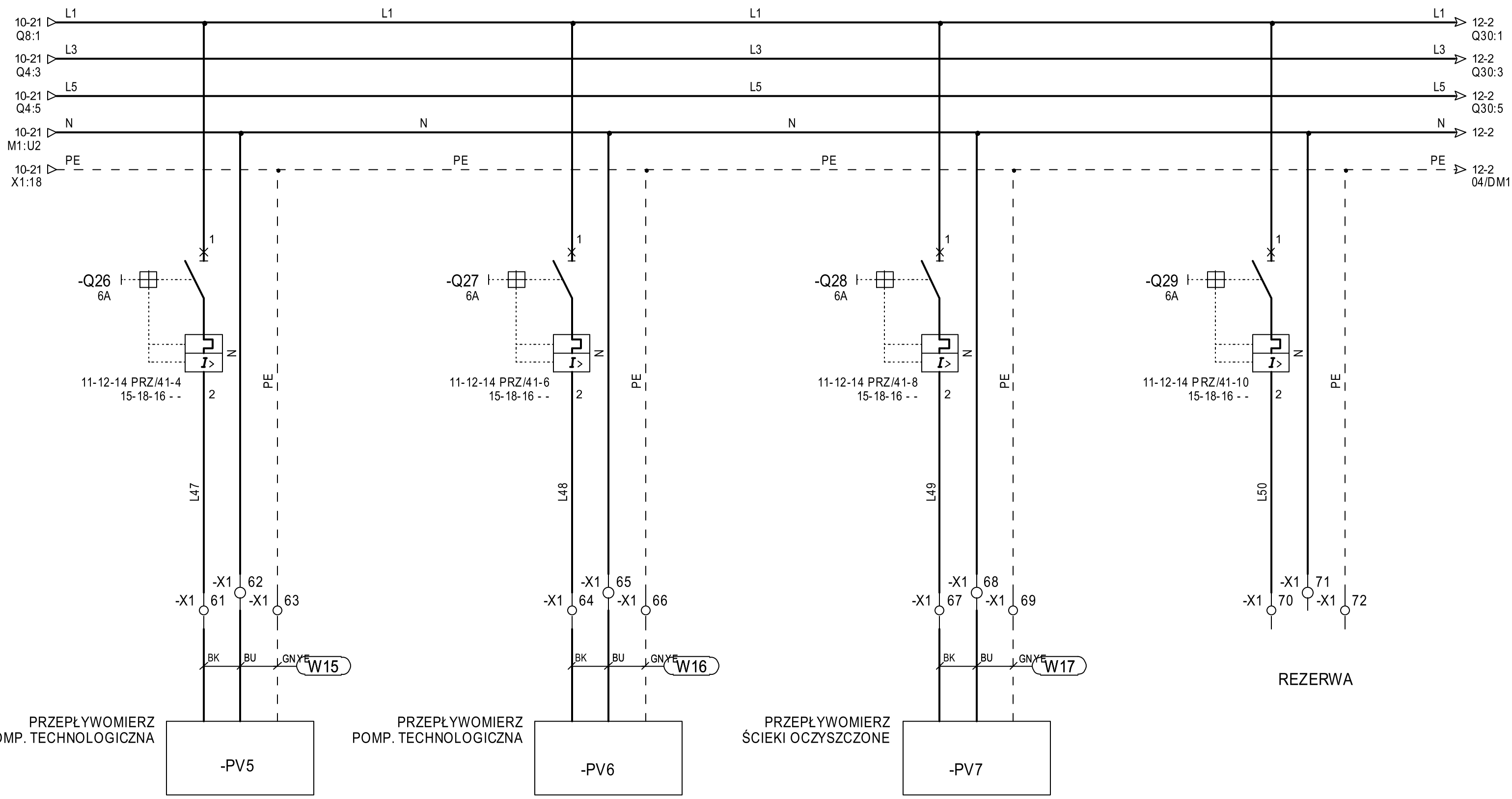


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

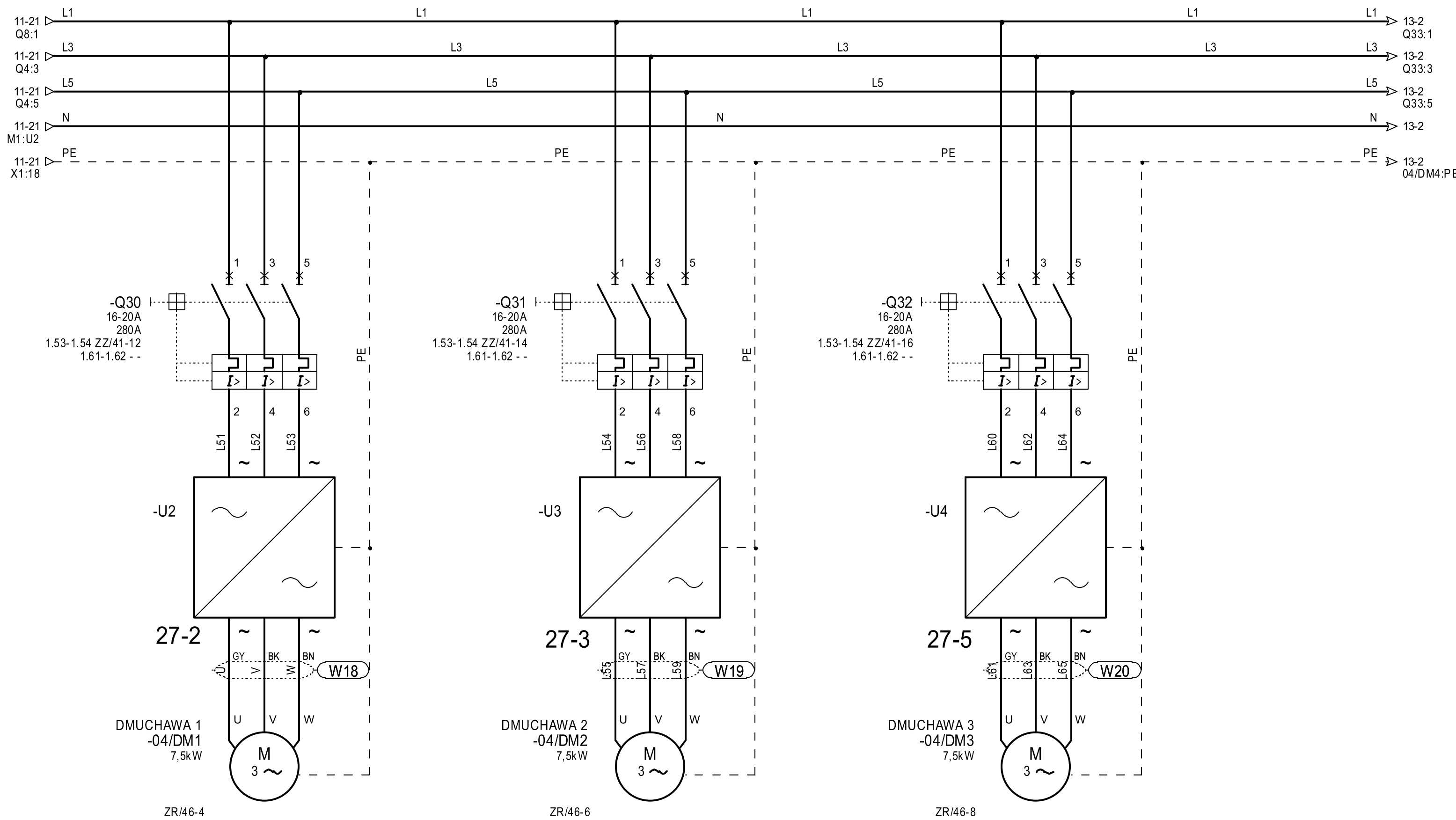


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA		MODYFIKACJA		NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

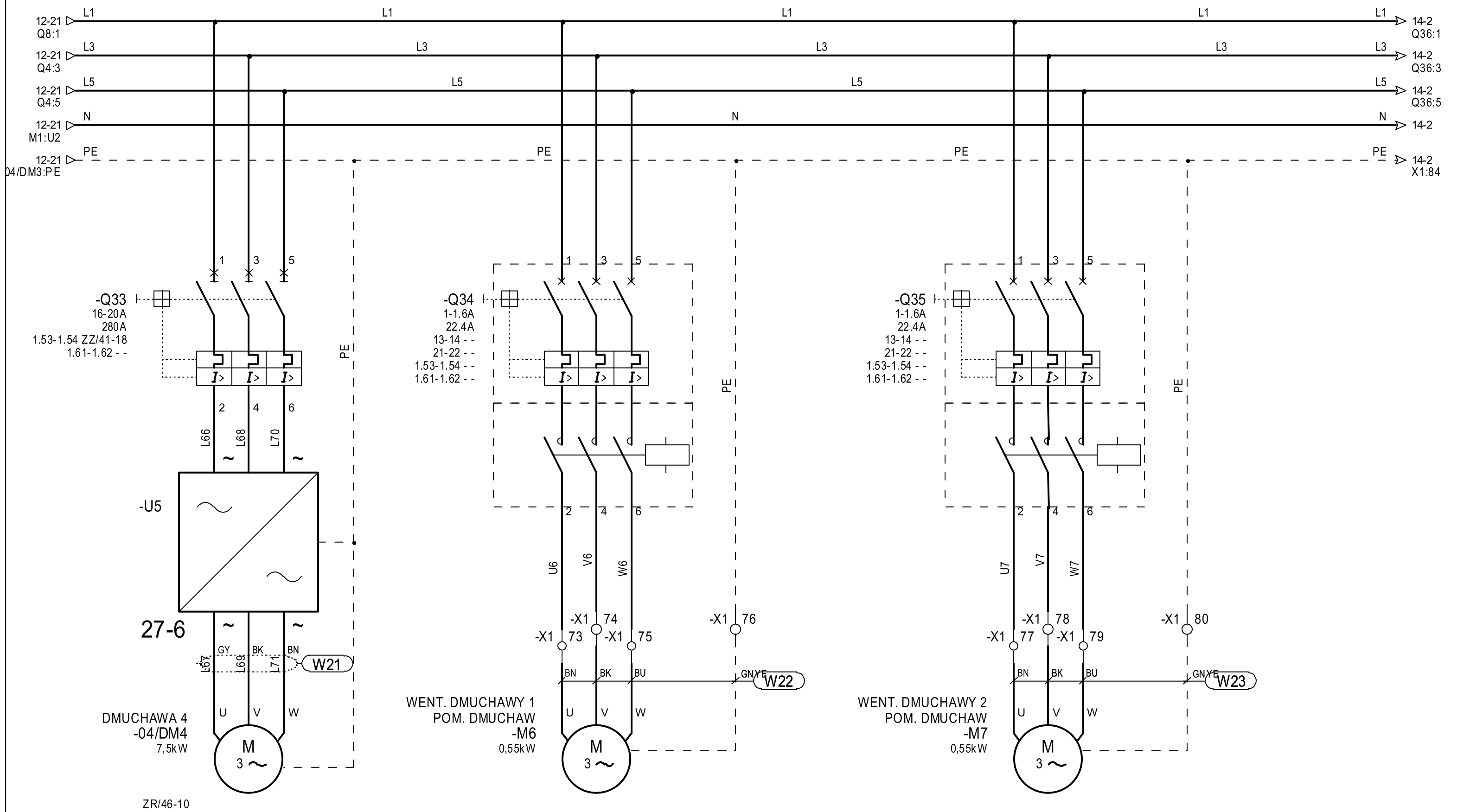


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

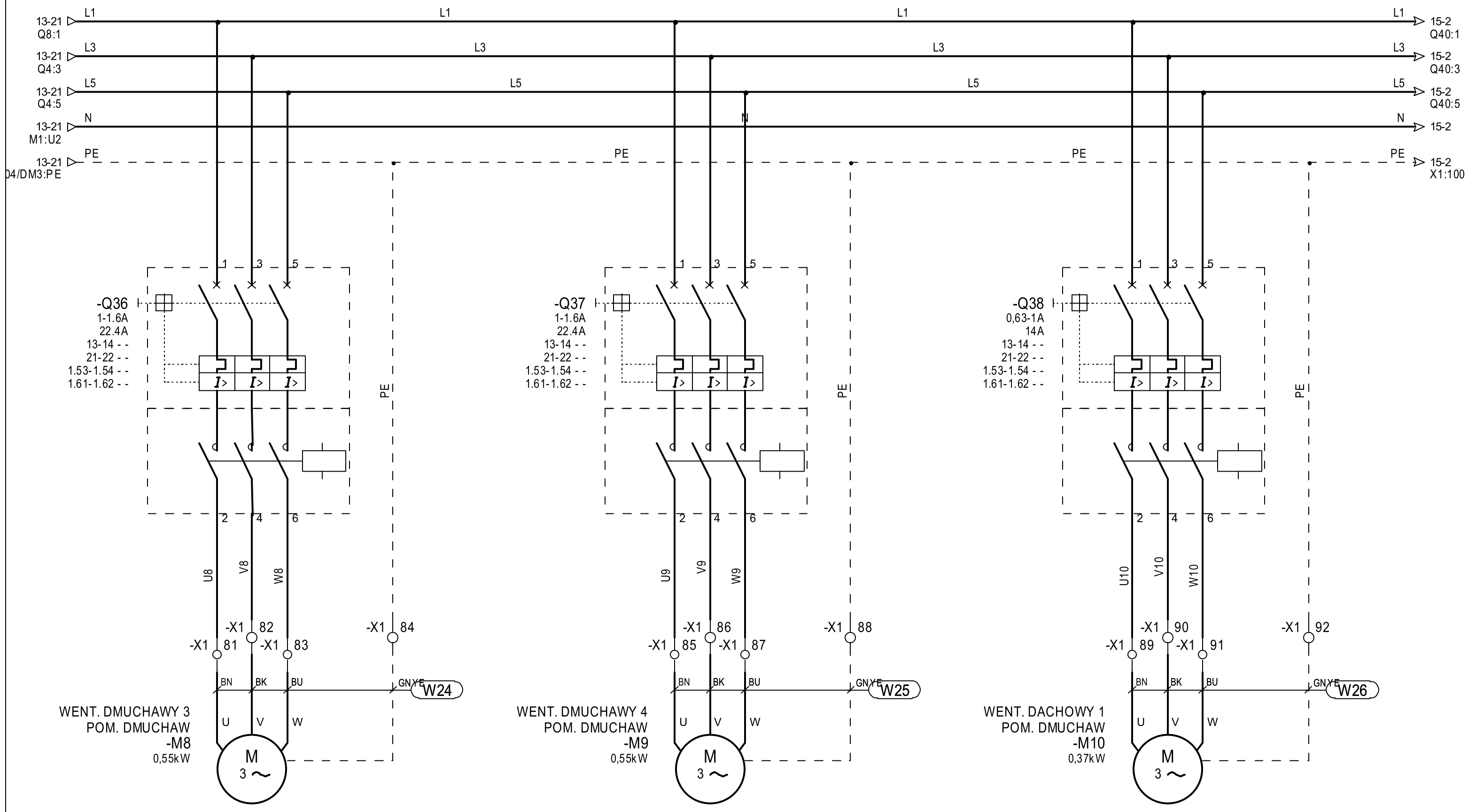


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

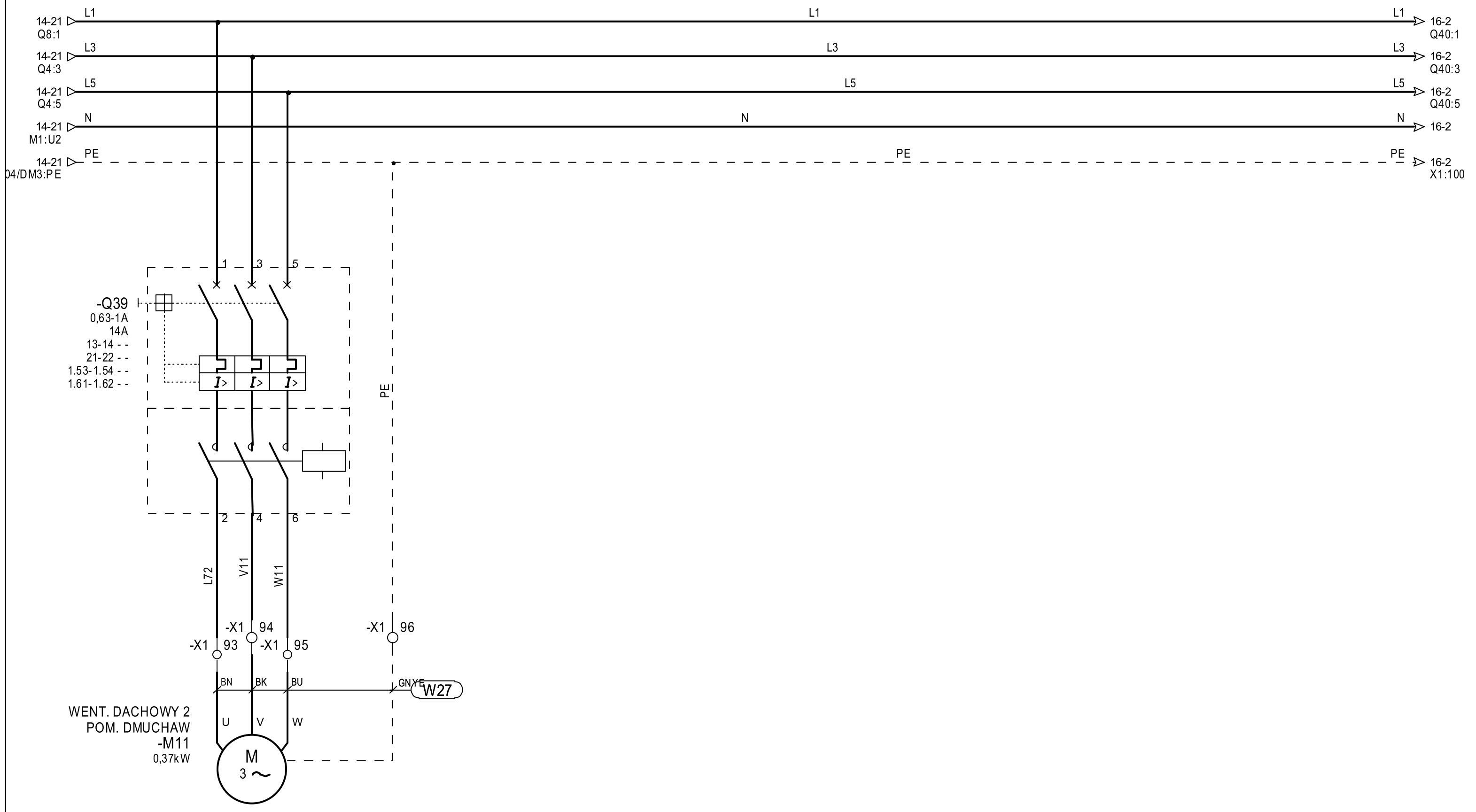


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

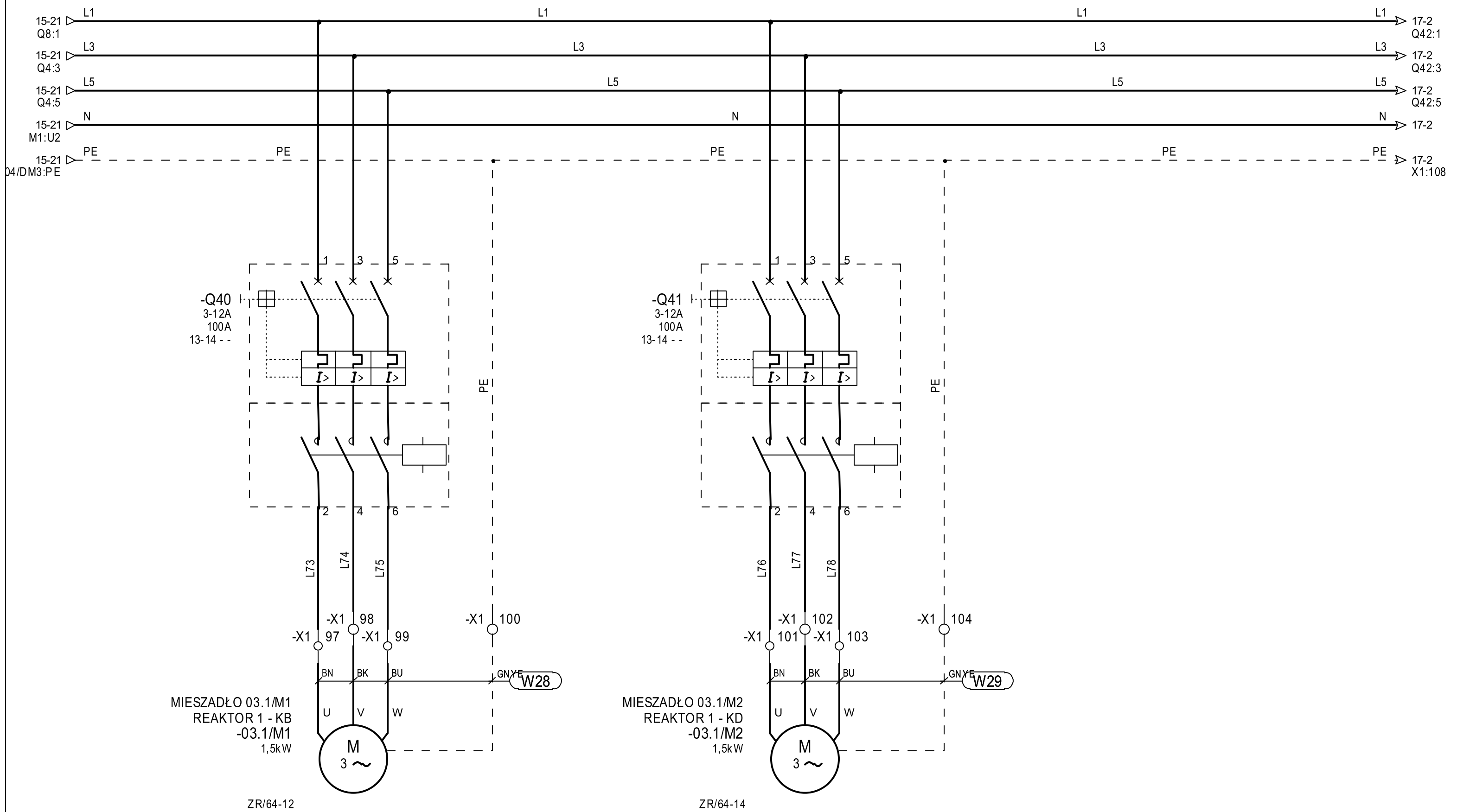


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

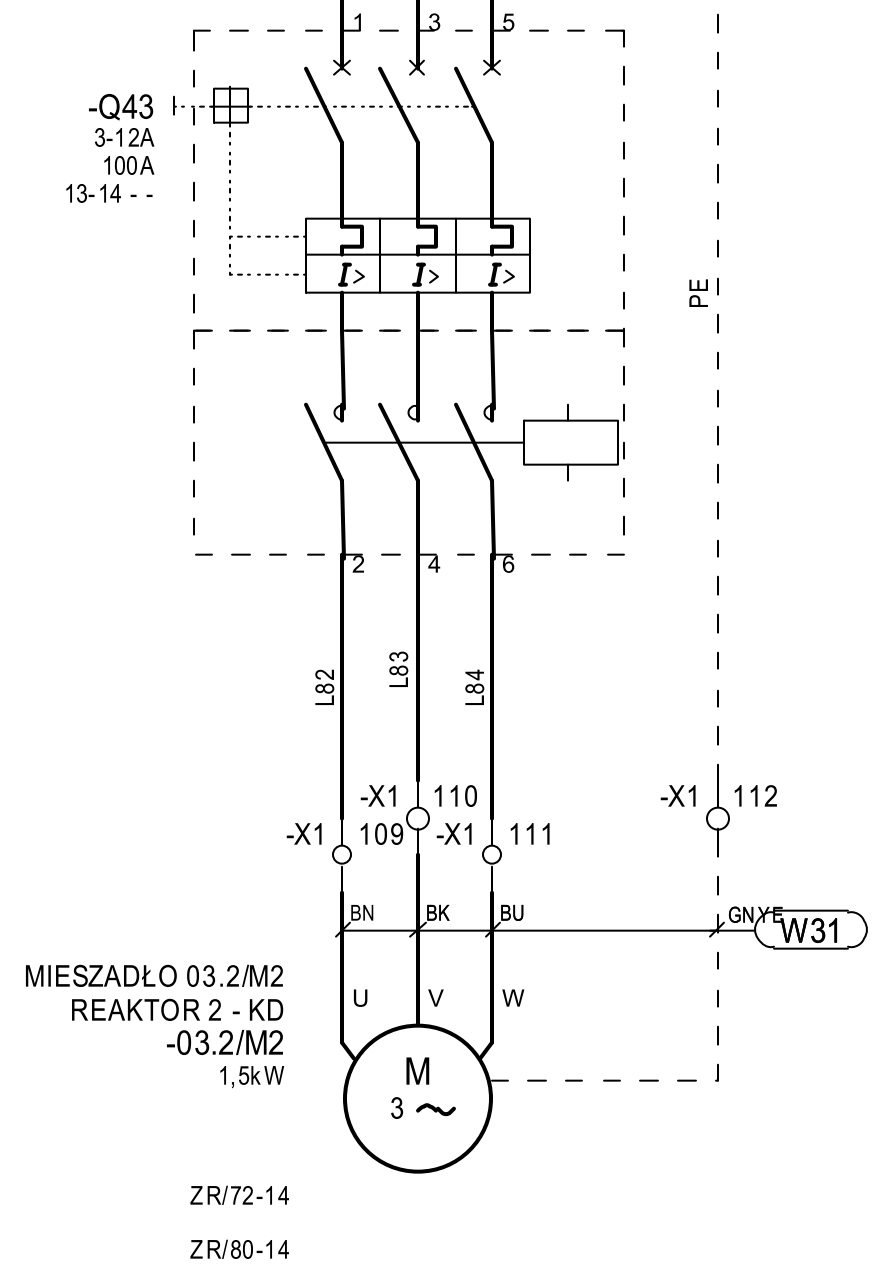
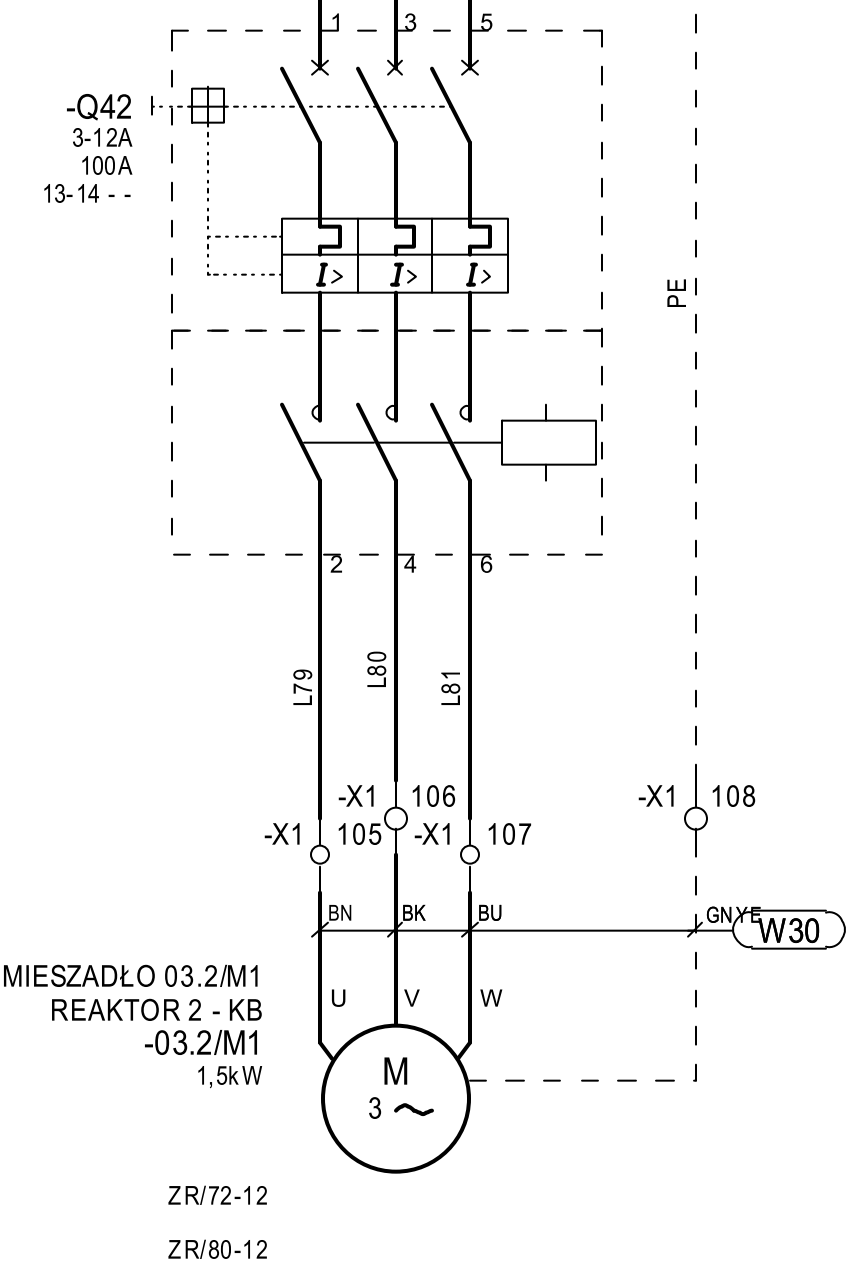
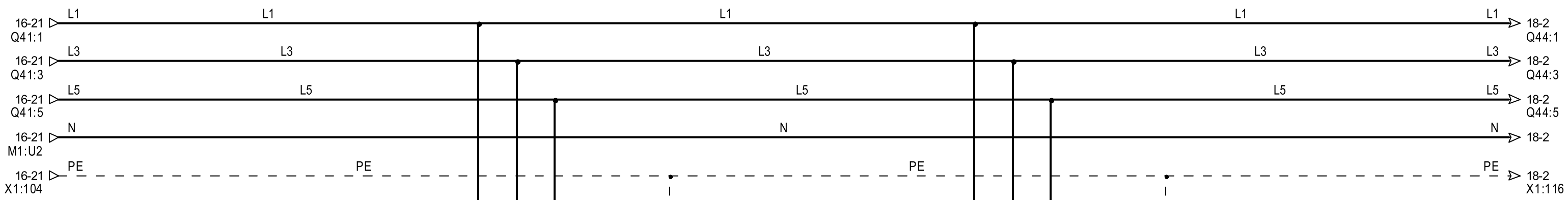


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

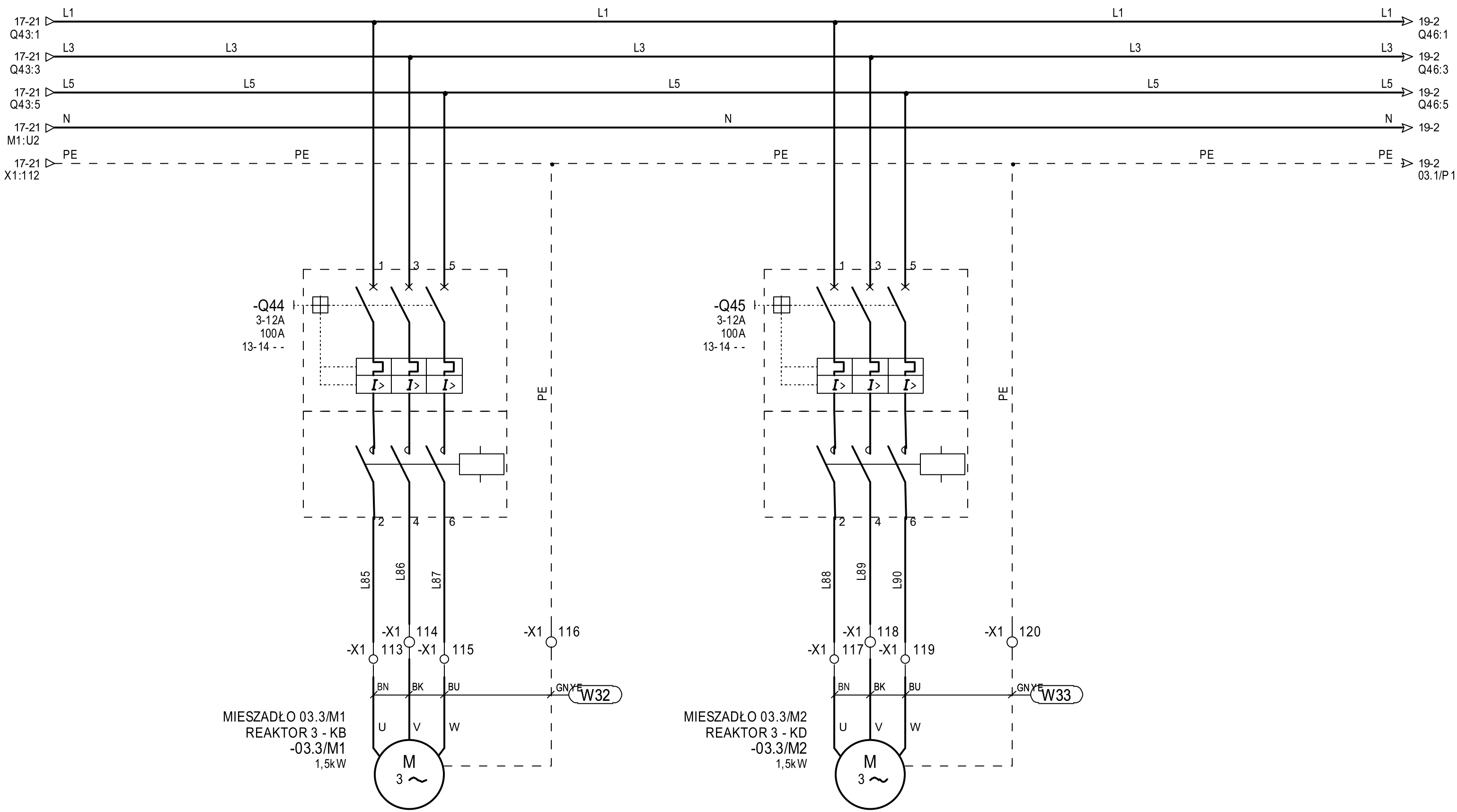


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
 Sterowanie oczyszczalnią



MIESZADŁO 03.3/M1
 REAKTOR 3 - KB
 -03.3/M1
 1,5kW

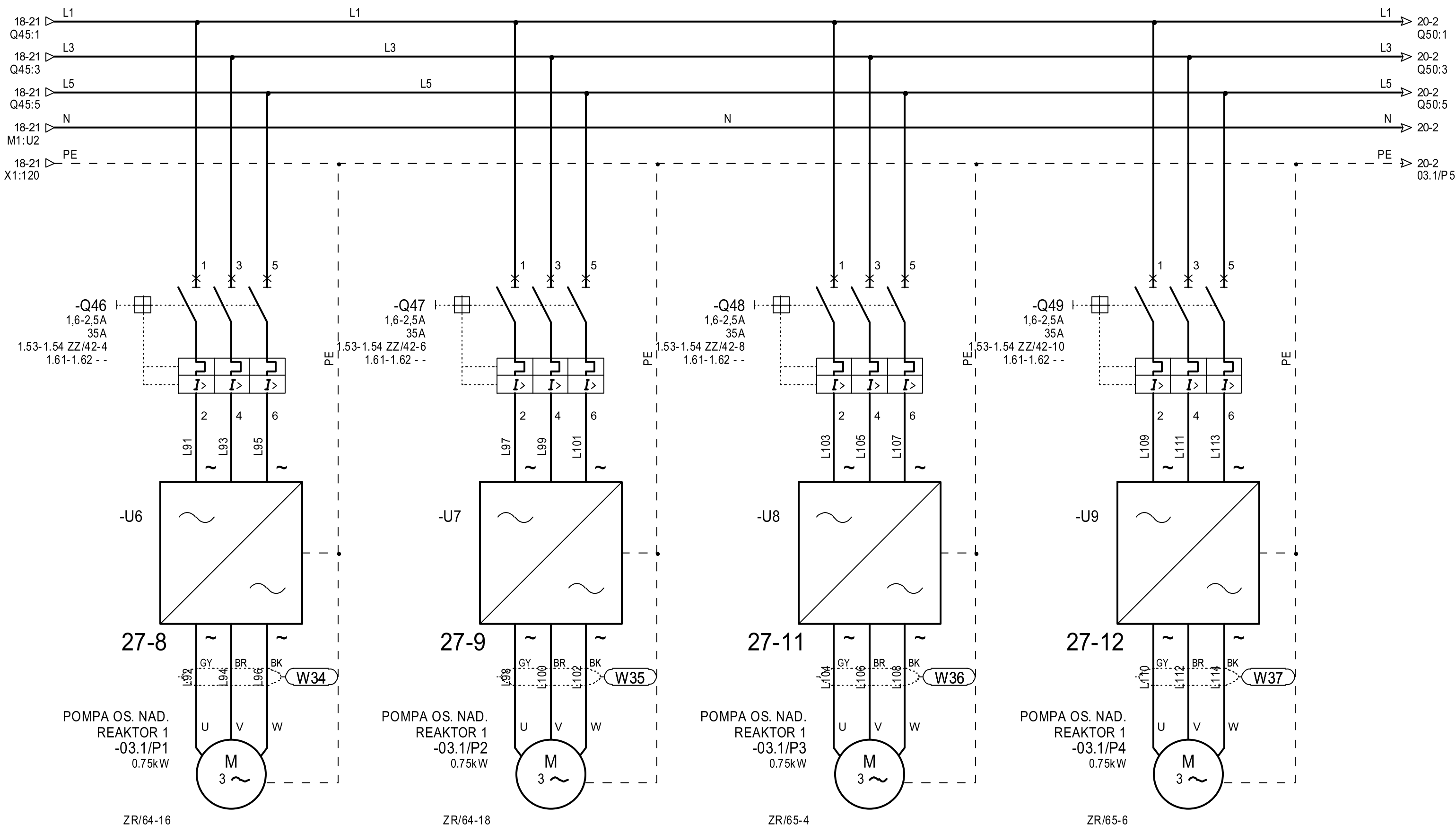
MIESZADŁO 03.3/M2
 REAKTOR 3 - KD
 -03.3/M2
 1,5kW

=
 + RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
 Sterowanie oczyszczalnią

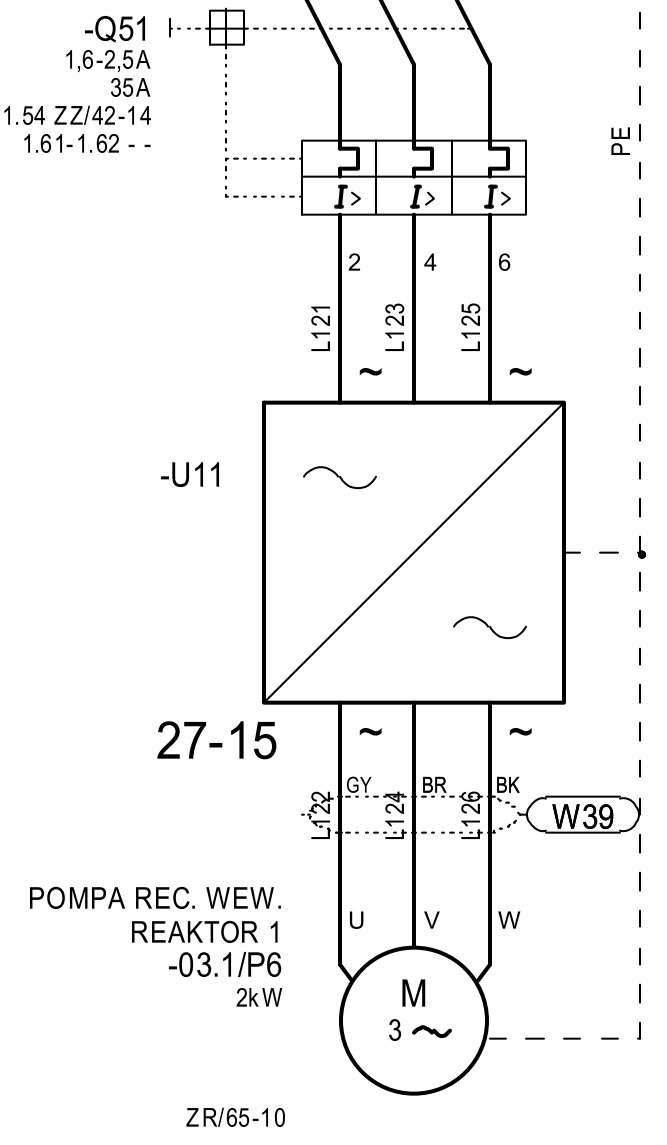
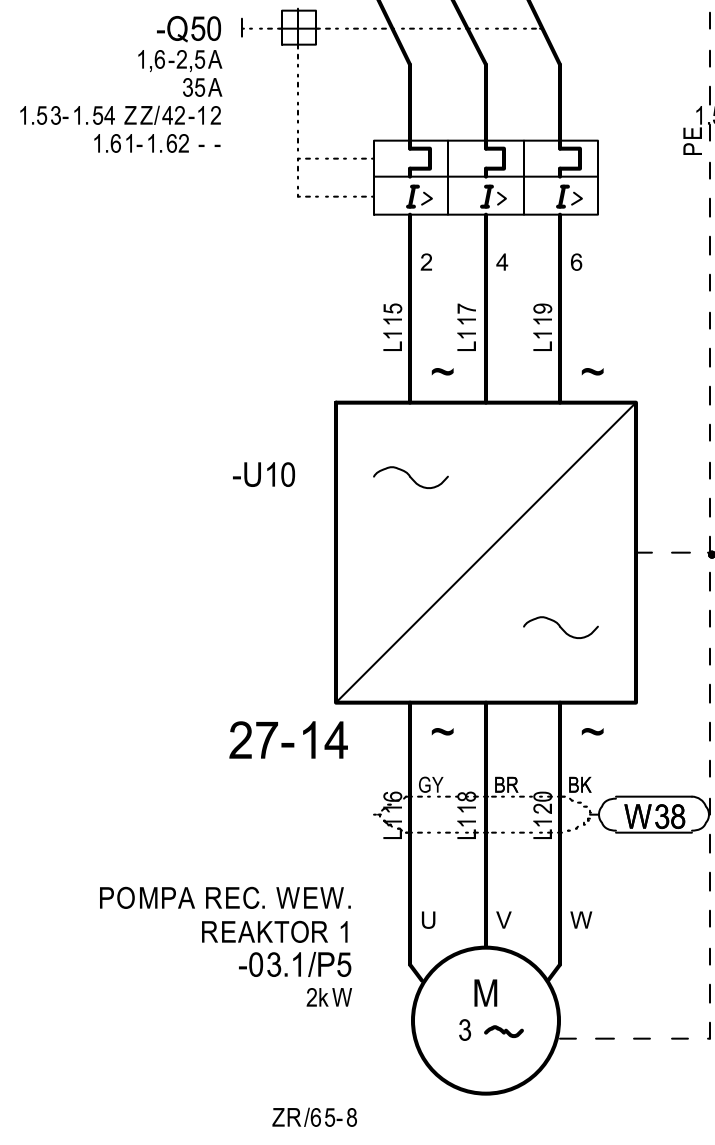
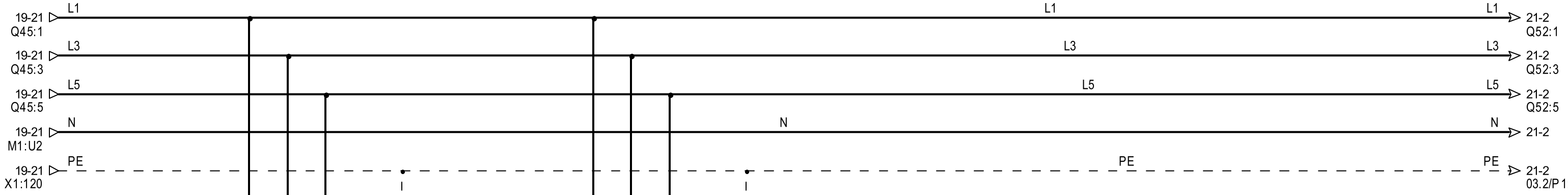


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

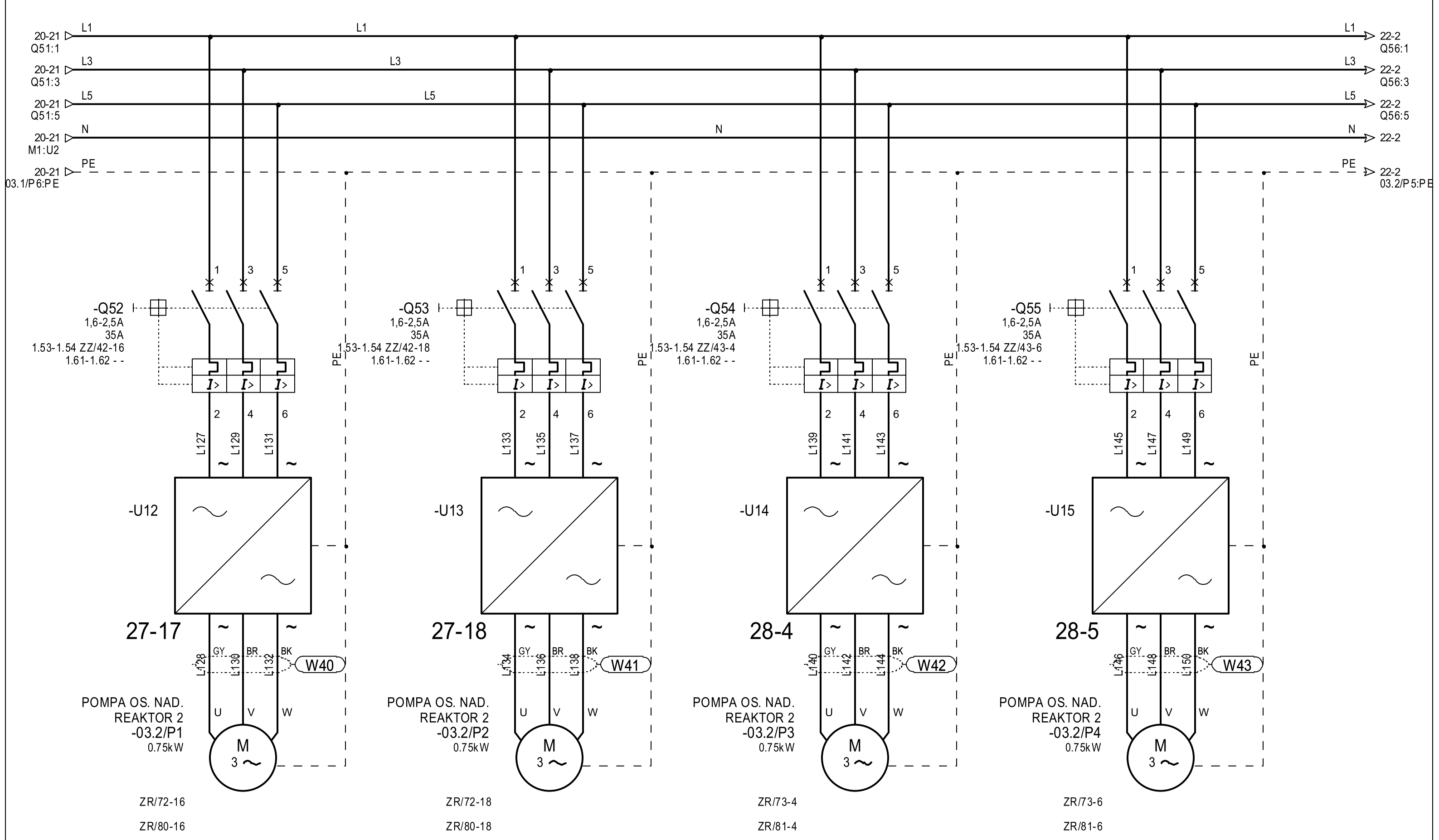


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

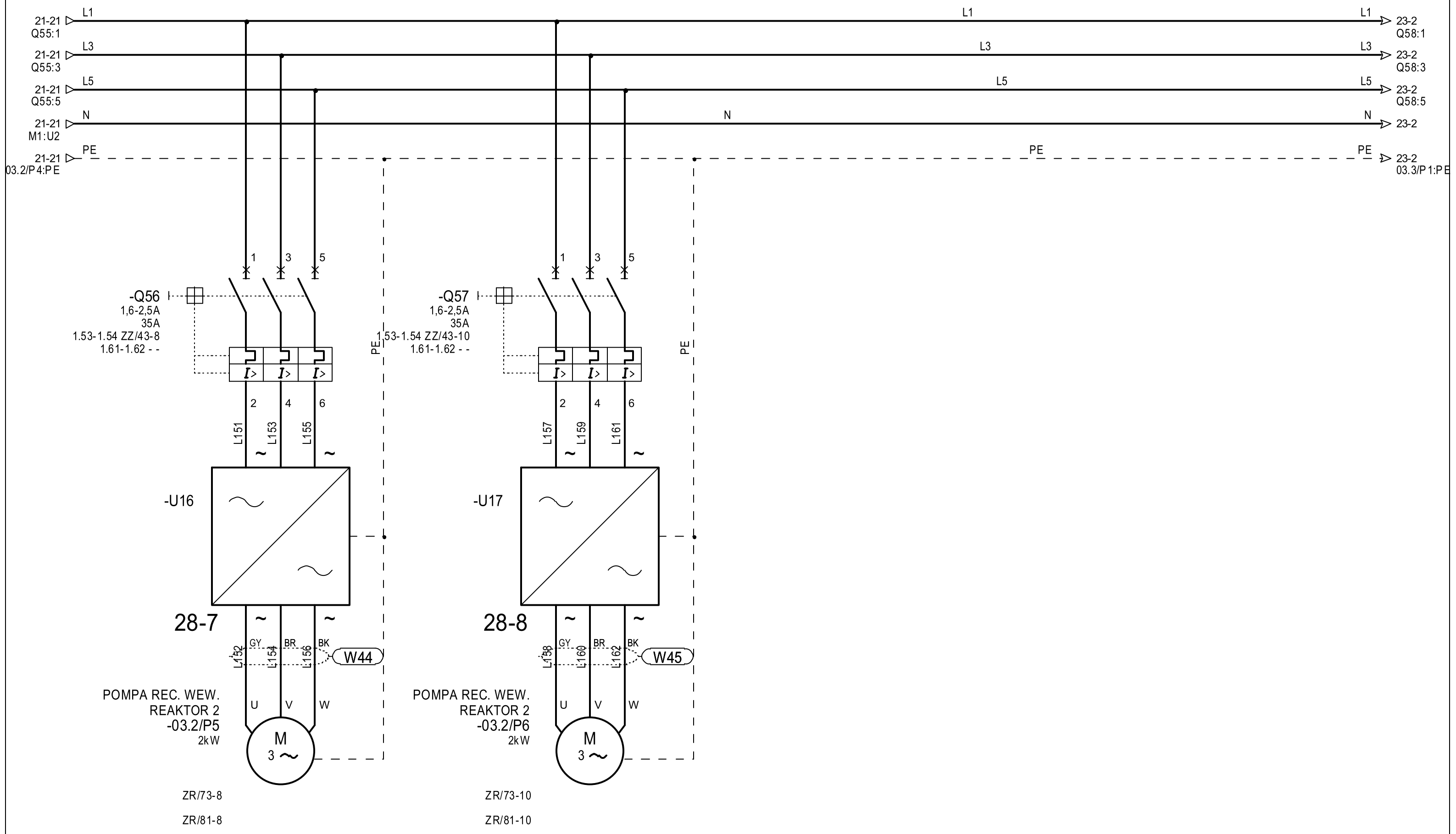


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

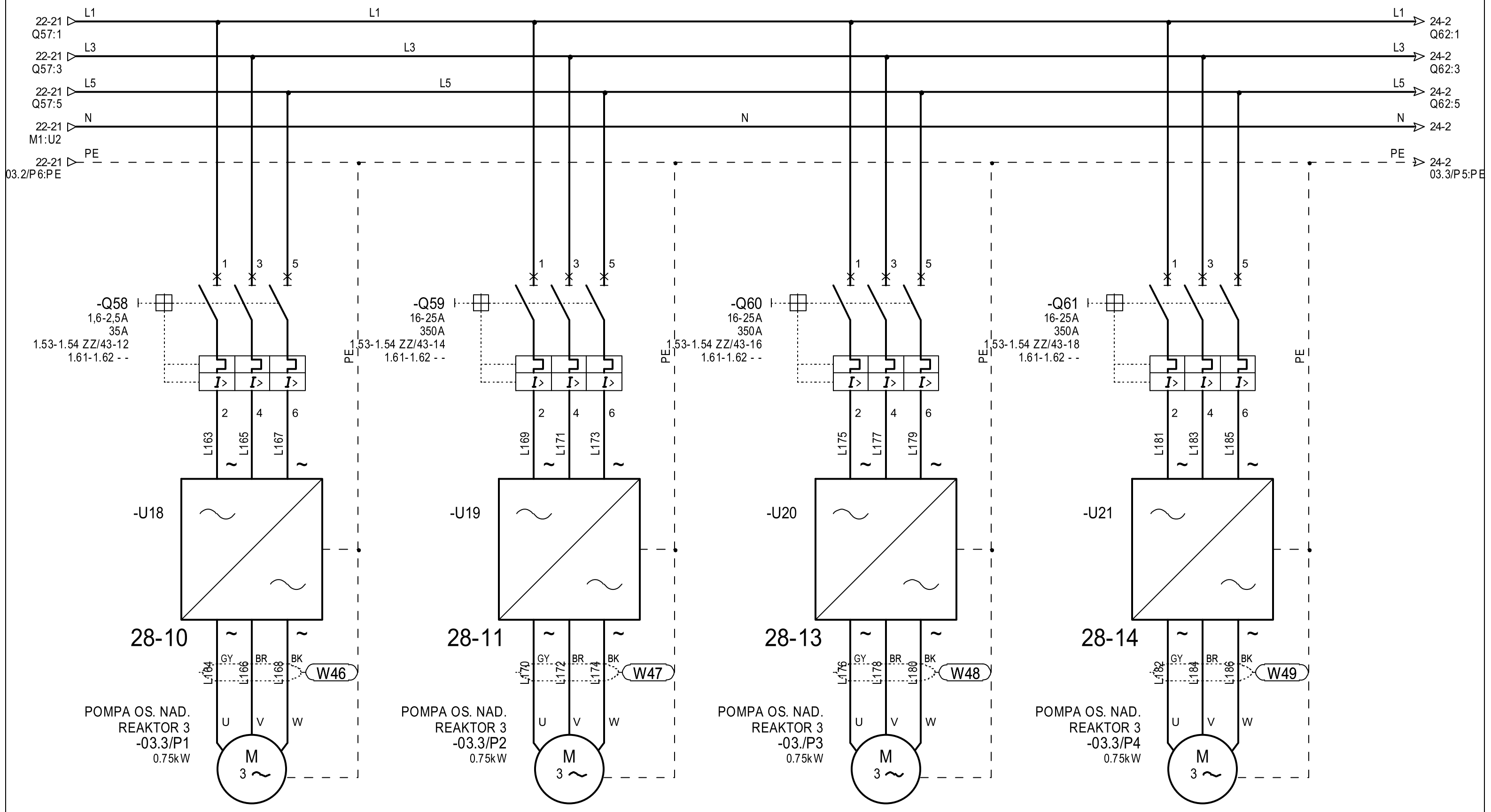


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

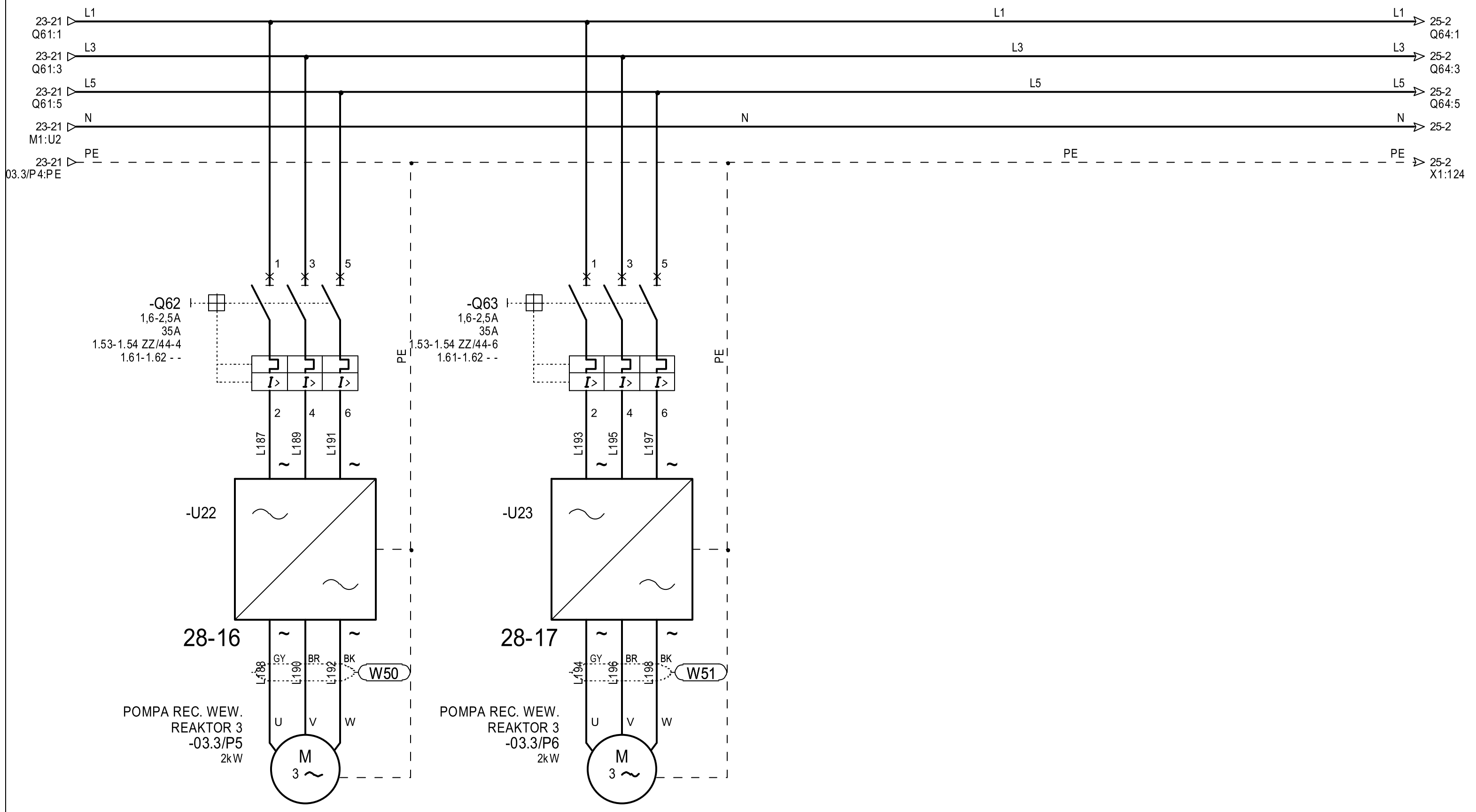


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

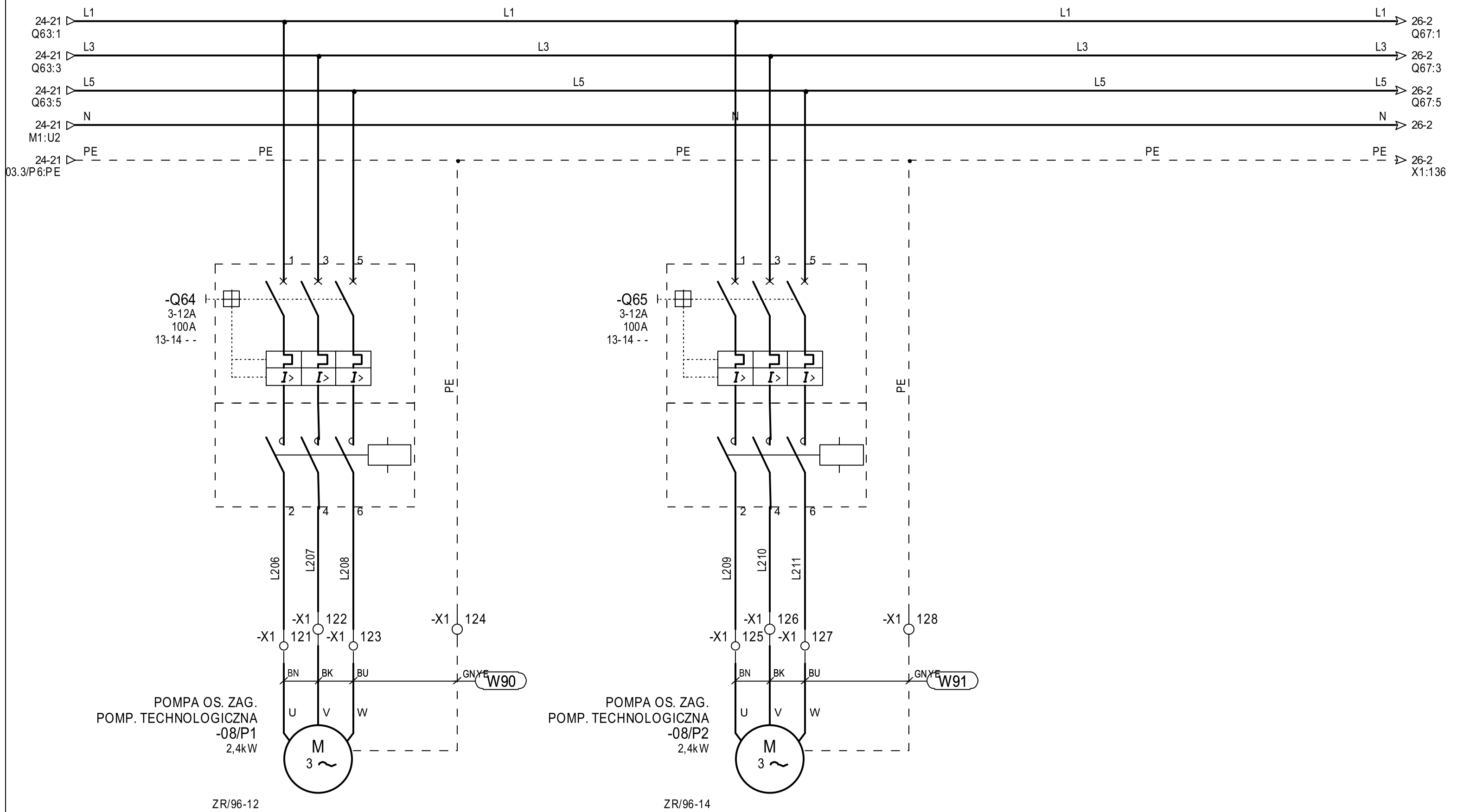


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

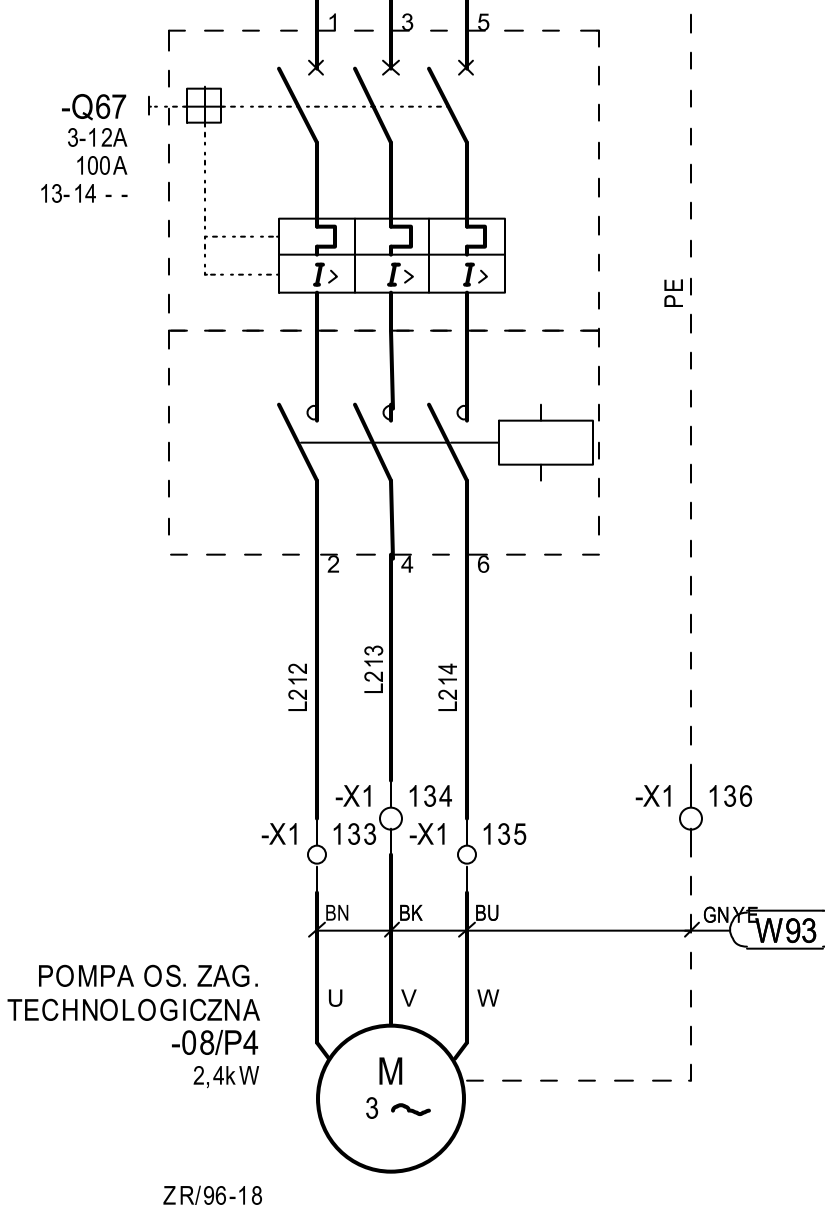
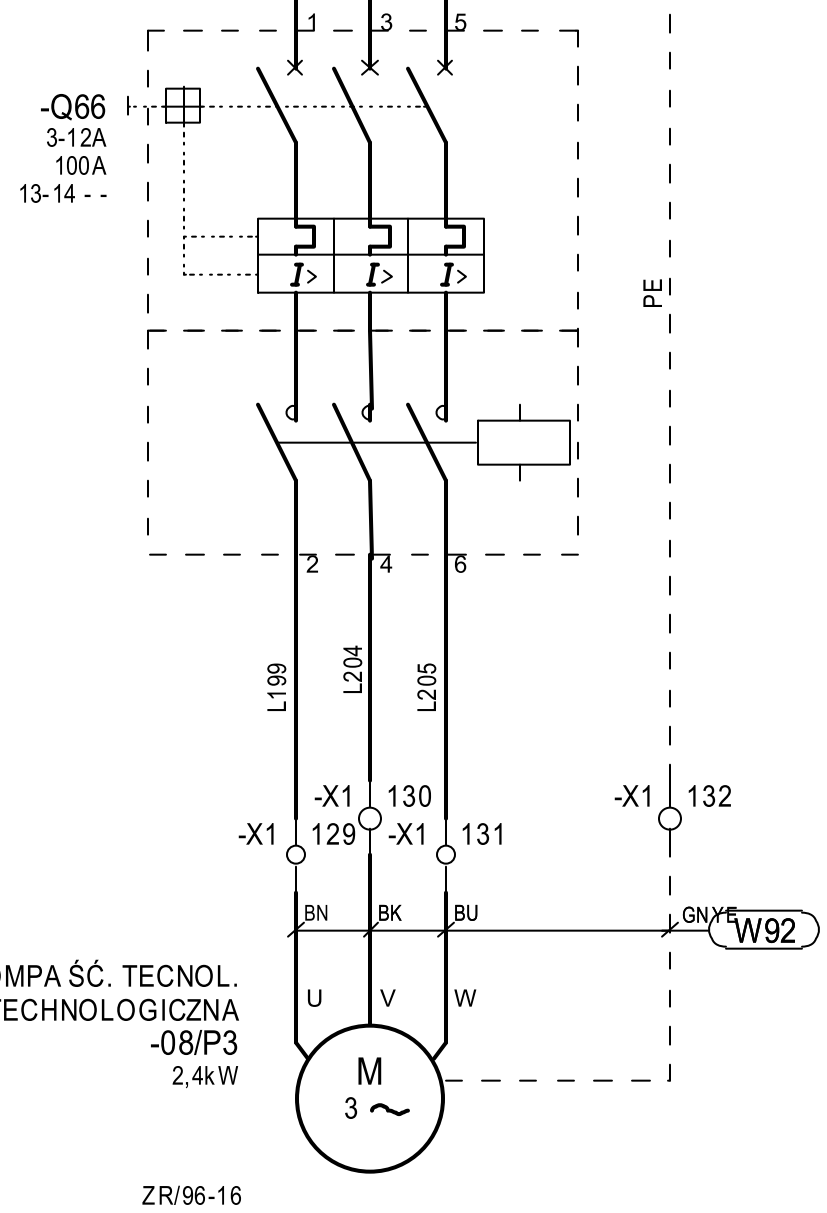
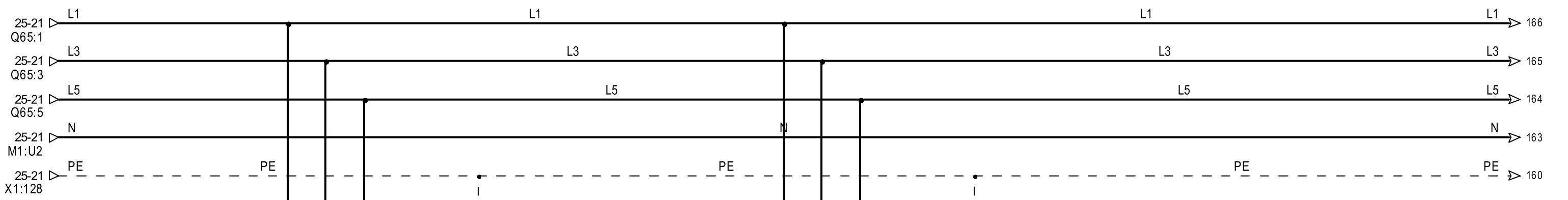


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

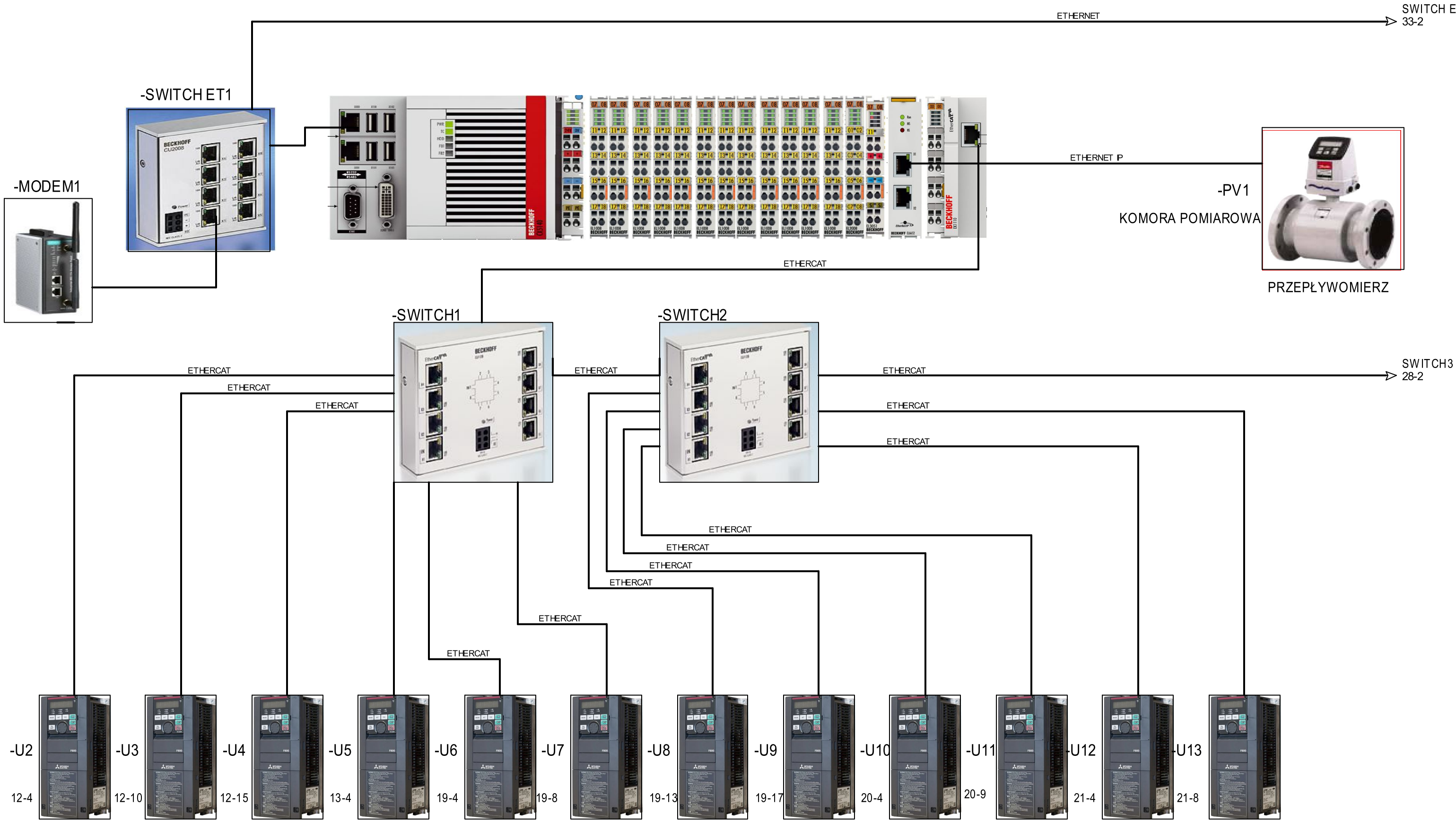


=
 + RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
 Sterowanie oczyszczalnią

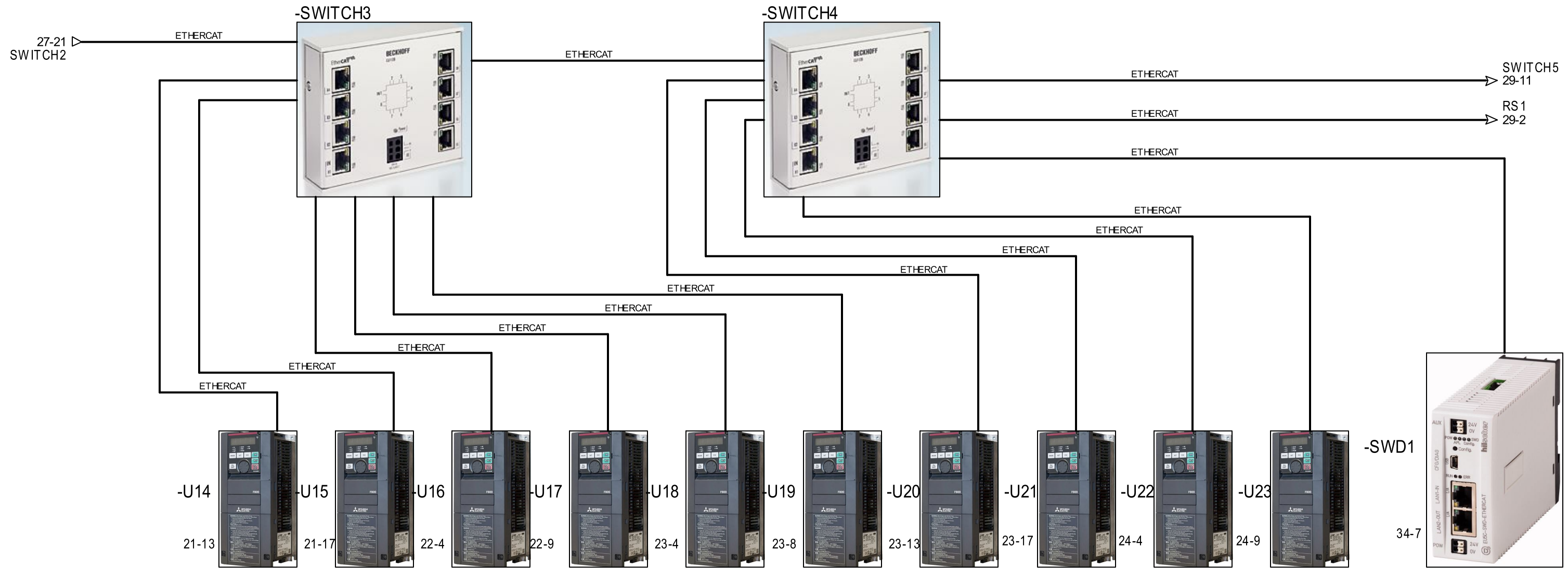


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią

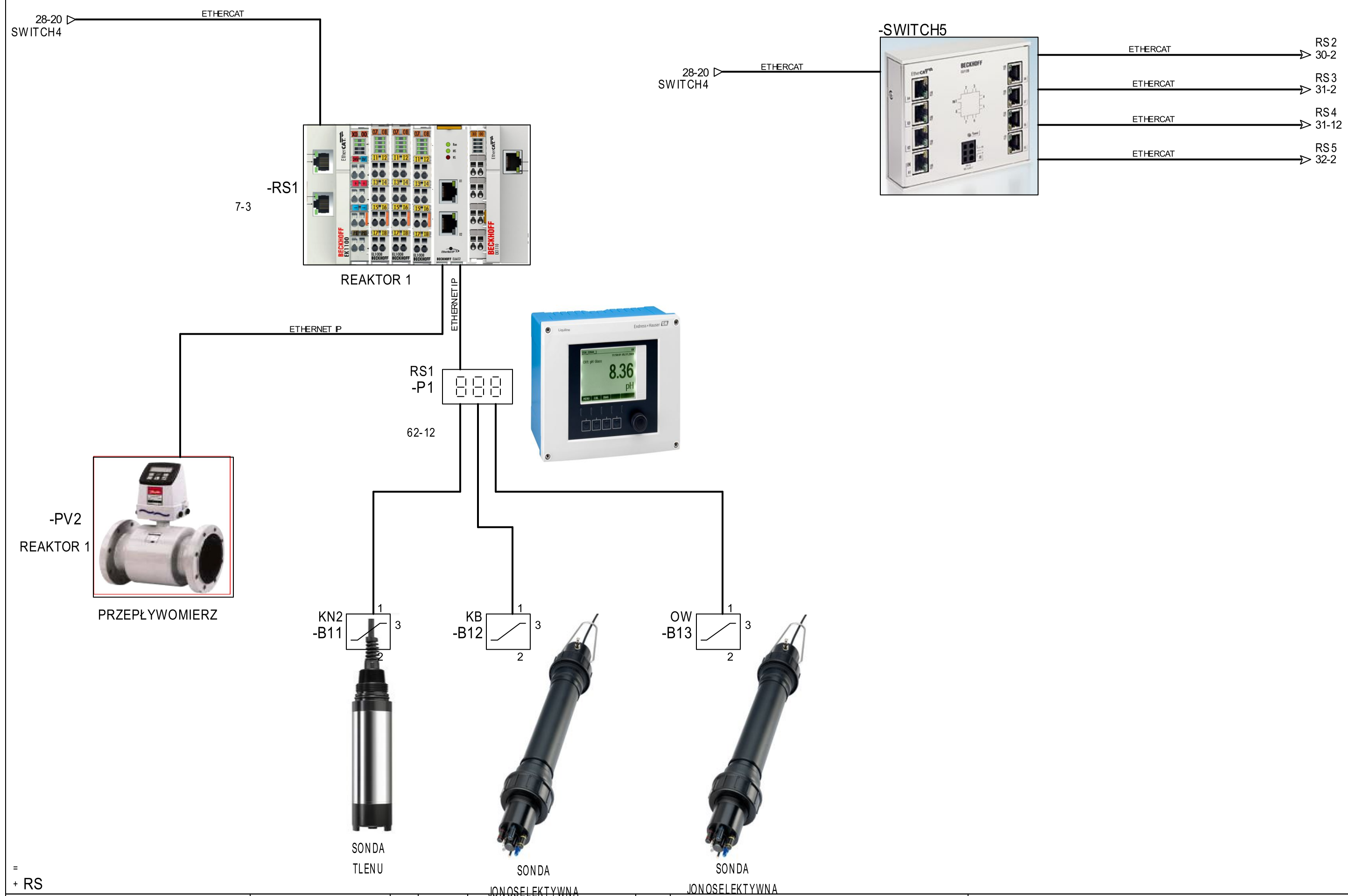


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. KIERZEK				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

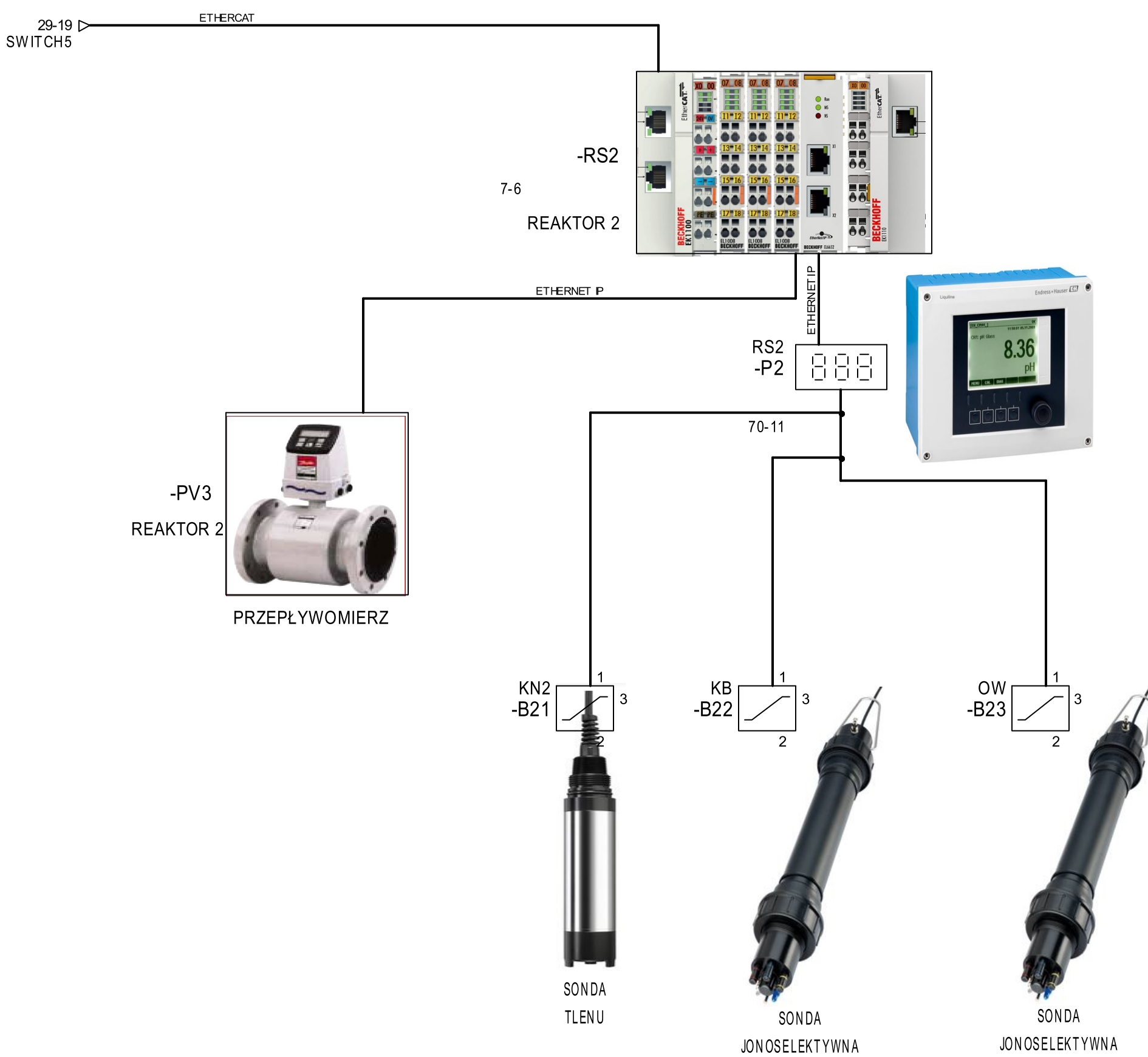
POŁĄCZENIA SIECIOWE



=
+ RS

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią

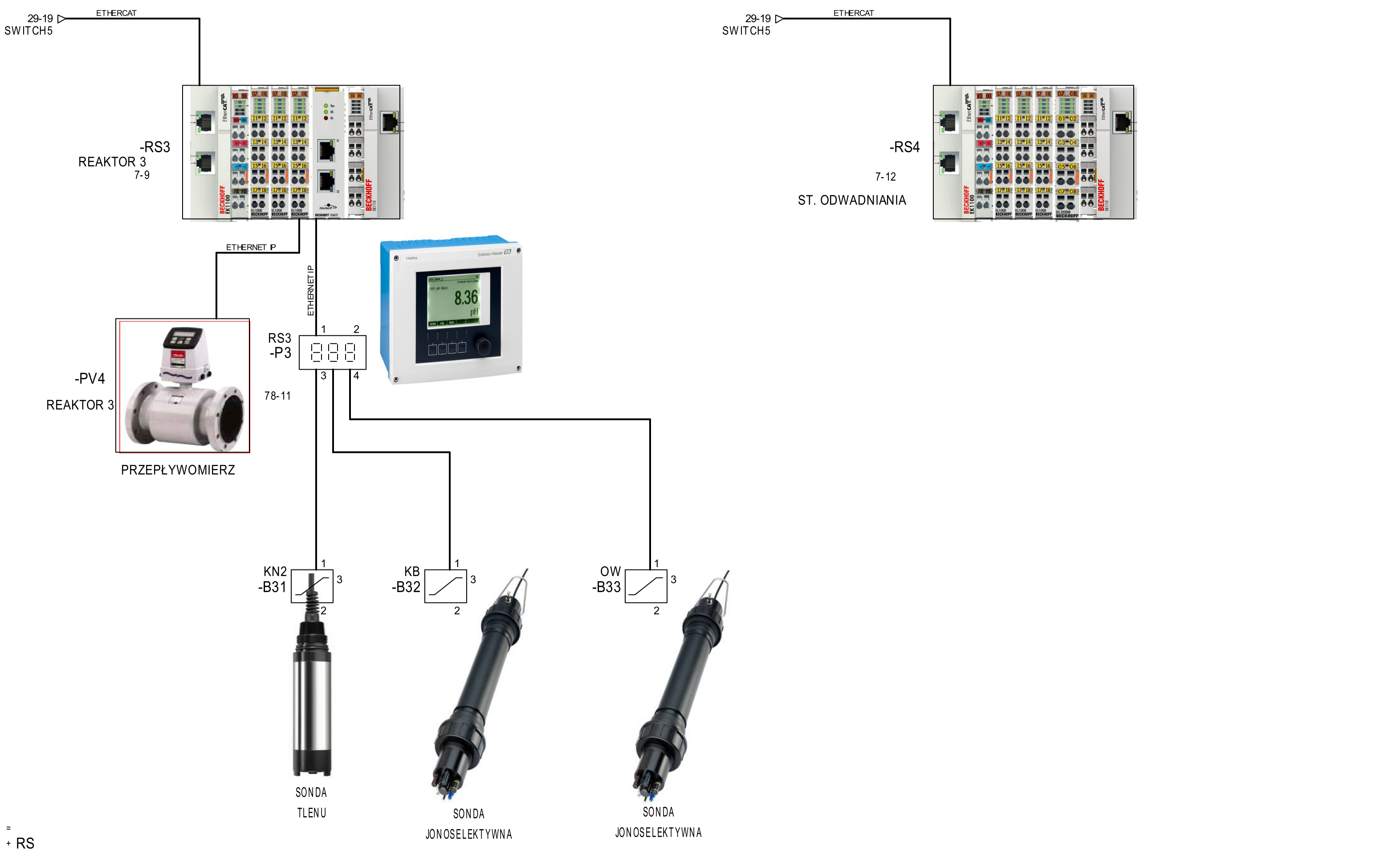


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

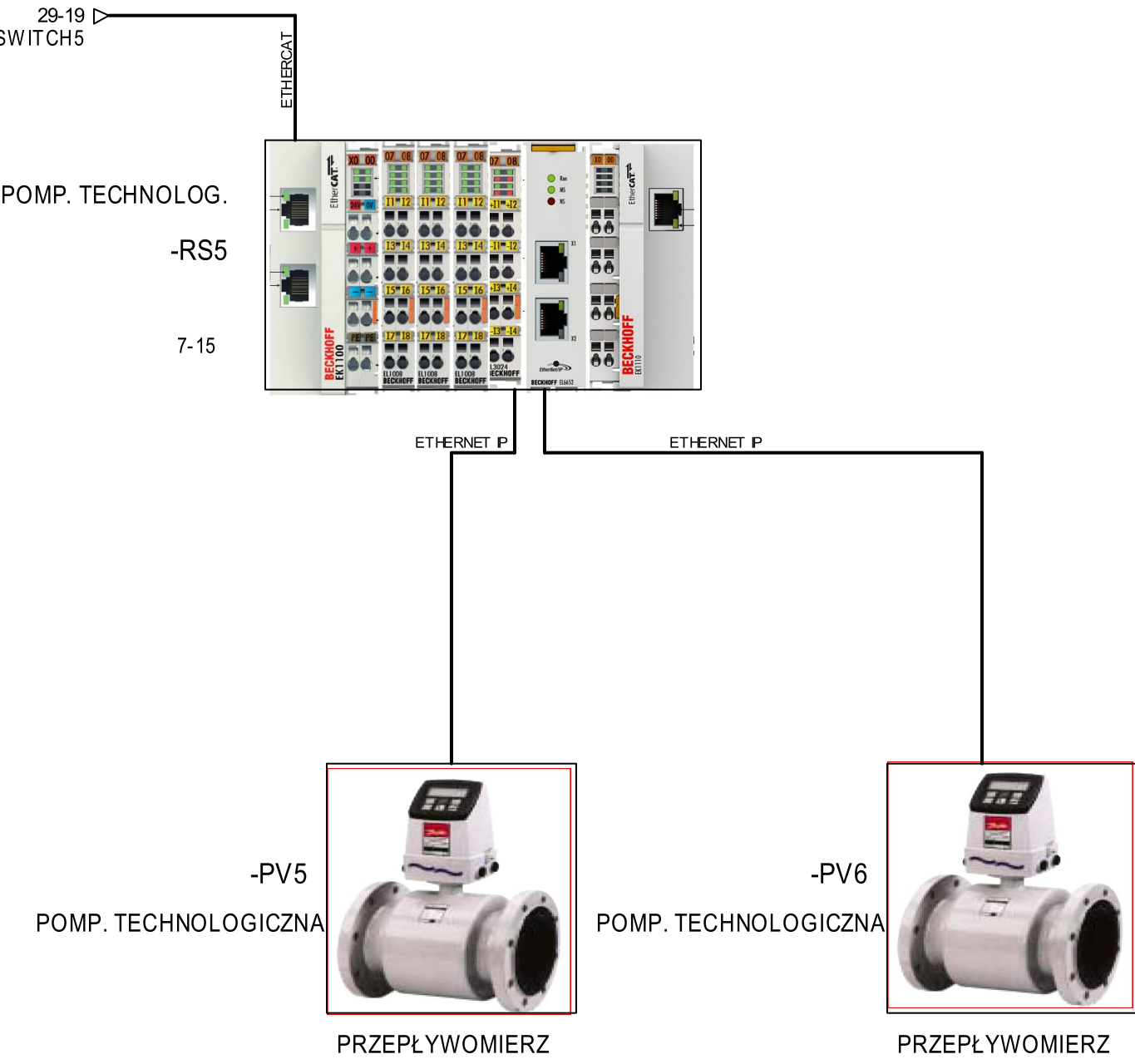
POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

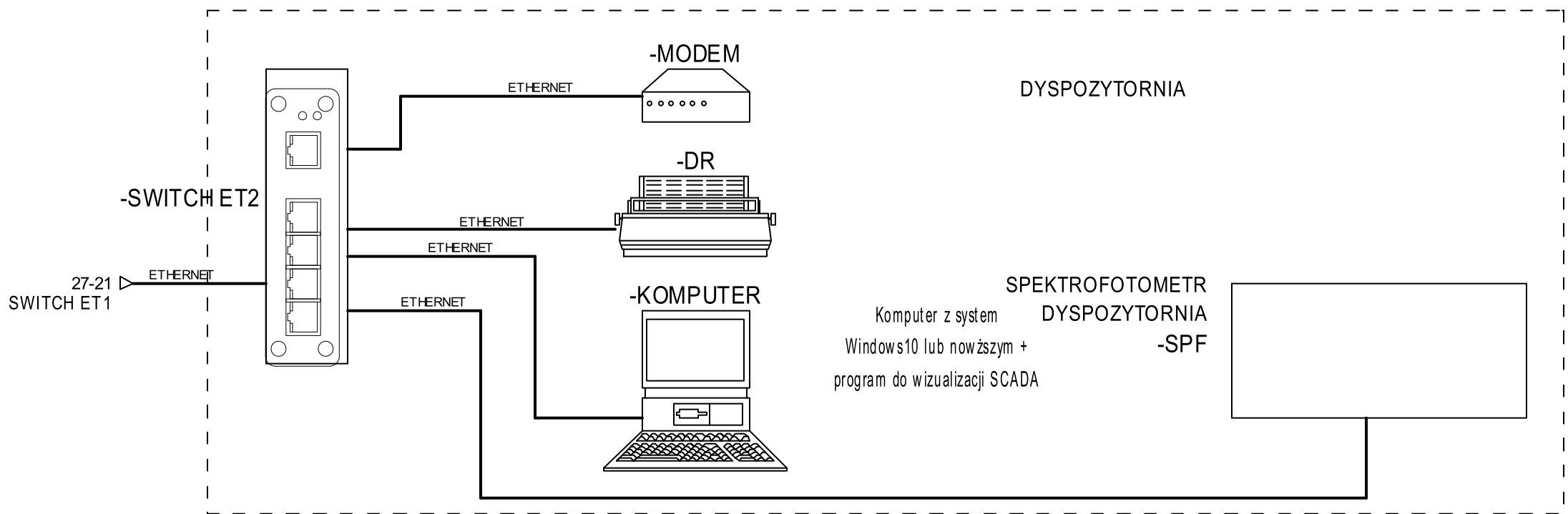
POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RS

PROJEKTOWAL W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią

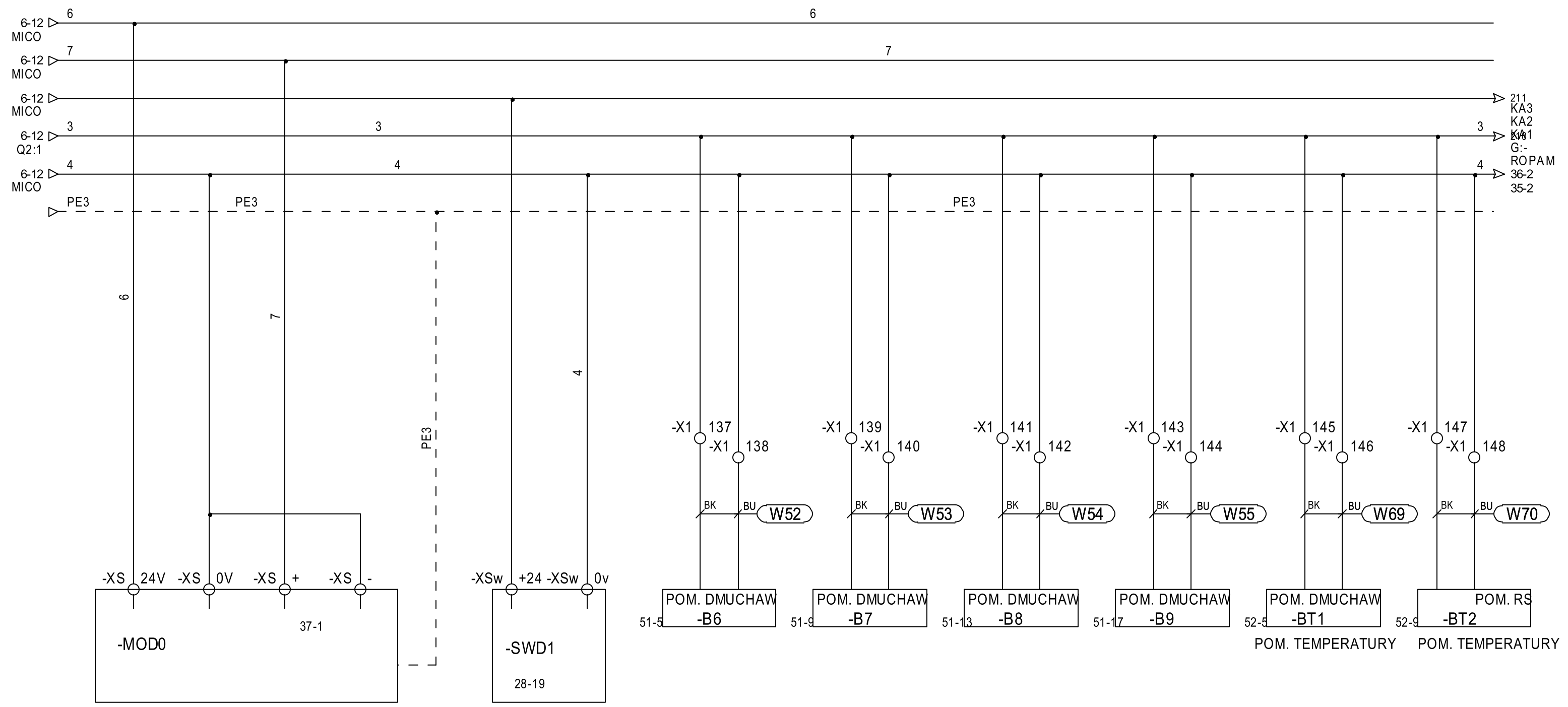


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią

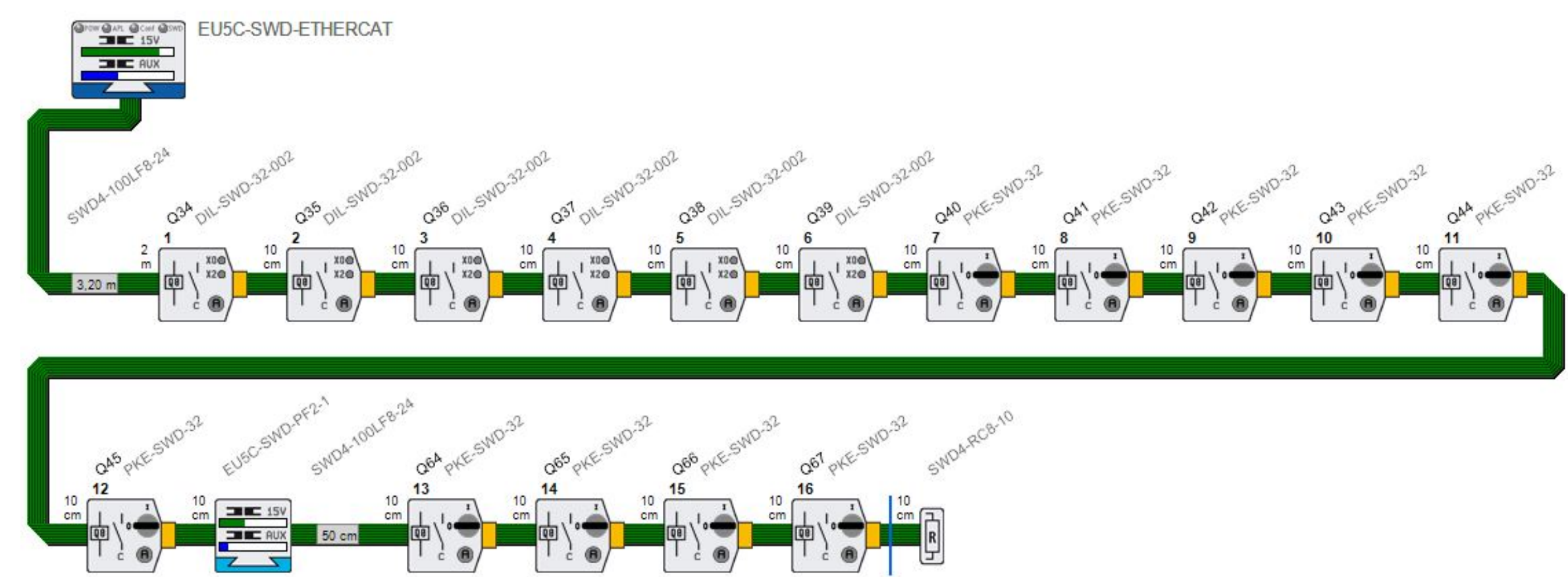
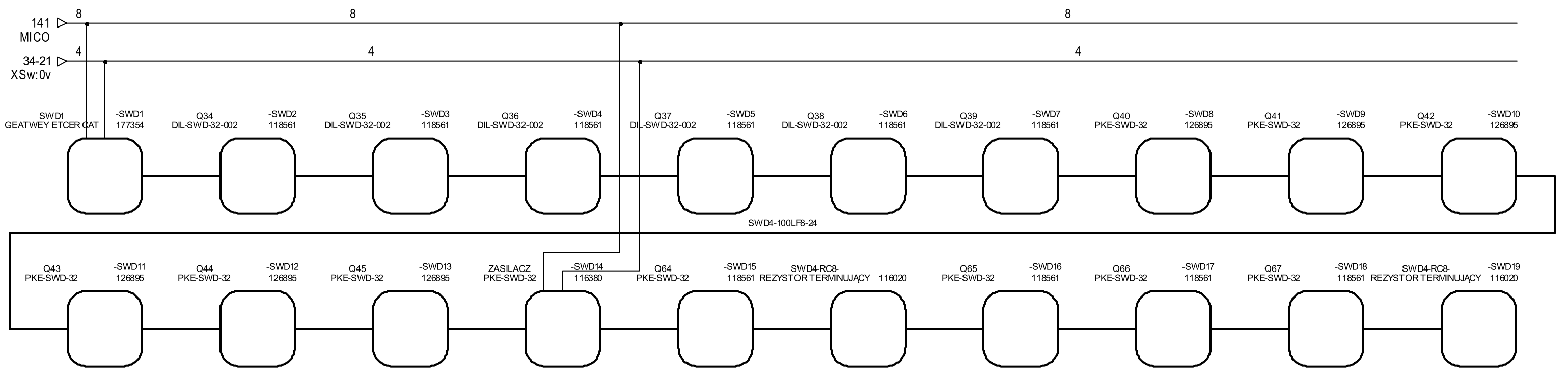


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody sterownicze
Sterowanie oczyszczalnią

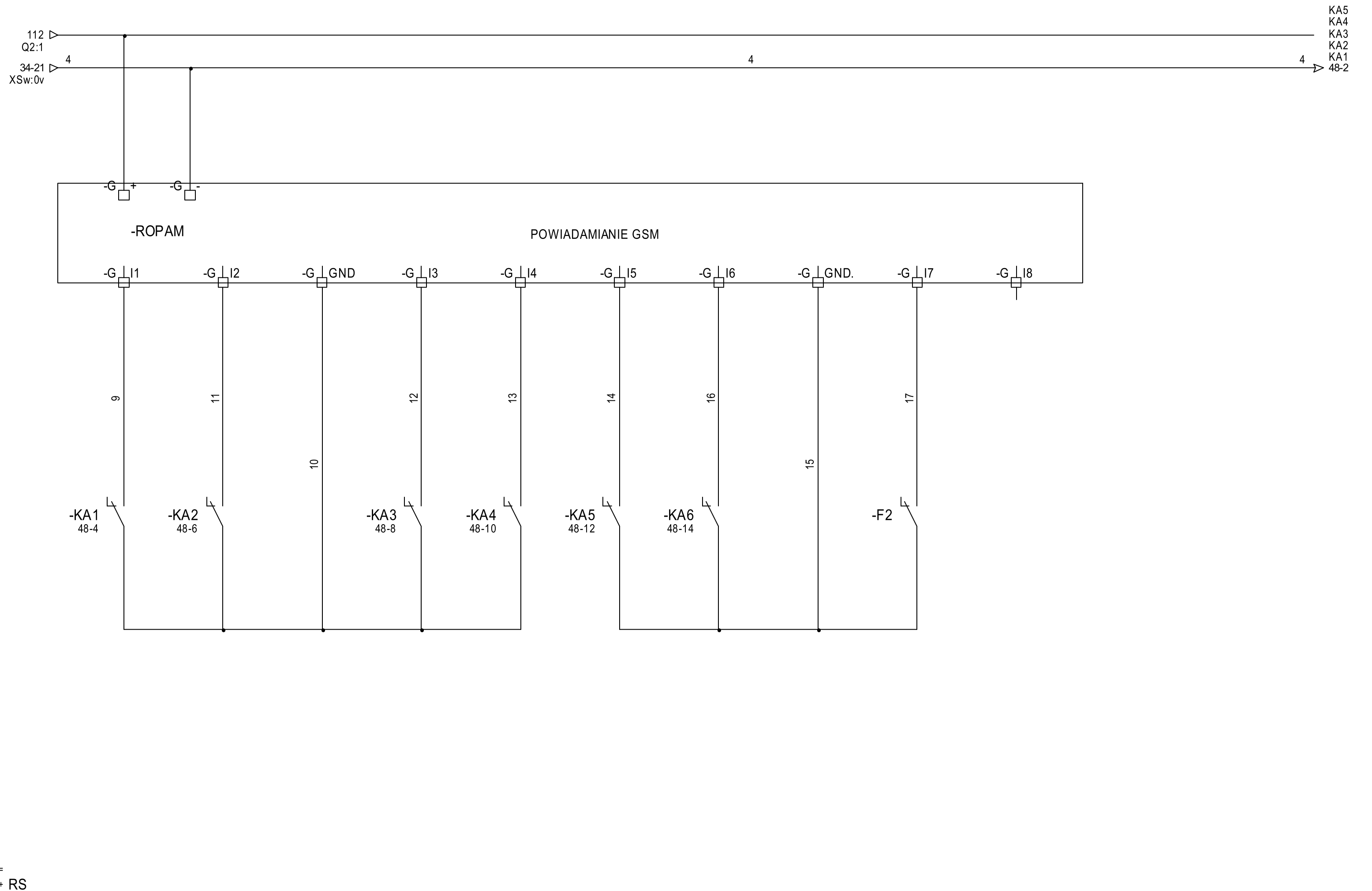


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Konfiguracja SWD
Sterowanie oczyszczalnią



KA5
KA4
KA3
KA2
KA1
48-2

=
+ RS

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Powiadamianie GSM
Sterowanie oczyszczalnią

API1 -RACK1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-MOD0	-MOD1	-MOD2	-MOD3	-MOD4	-MOD5	-MOD6	-MOD7	-MOD8	-MOD9	-MOD10	-MOD11	-MOD12	-MOD13	-MOD14	-MOD15
BECKHOFF CX5140-0121	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL2008	BECKHOFF EL2008	BECKHOFF EL3054	BECKHOFF EL3024	BECKHOFF EL3024

16	17
-MOD16	-MOD17
BECKHOFF EL6652	BECKHOFF EK1110

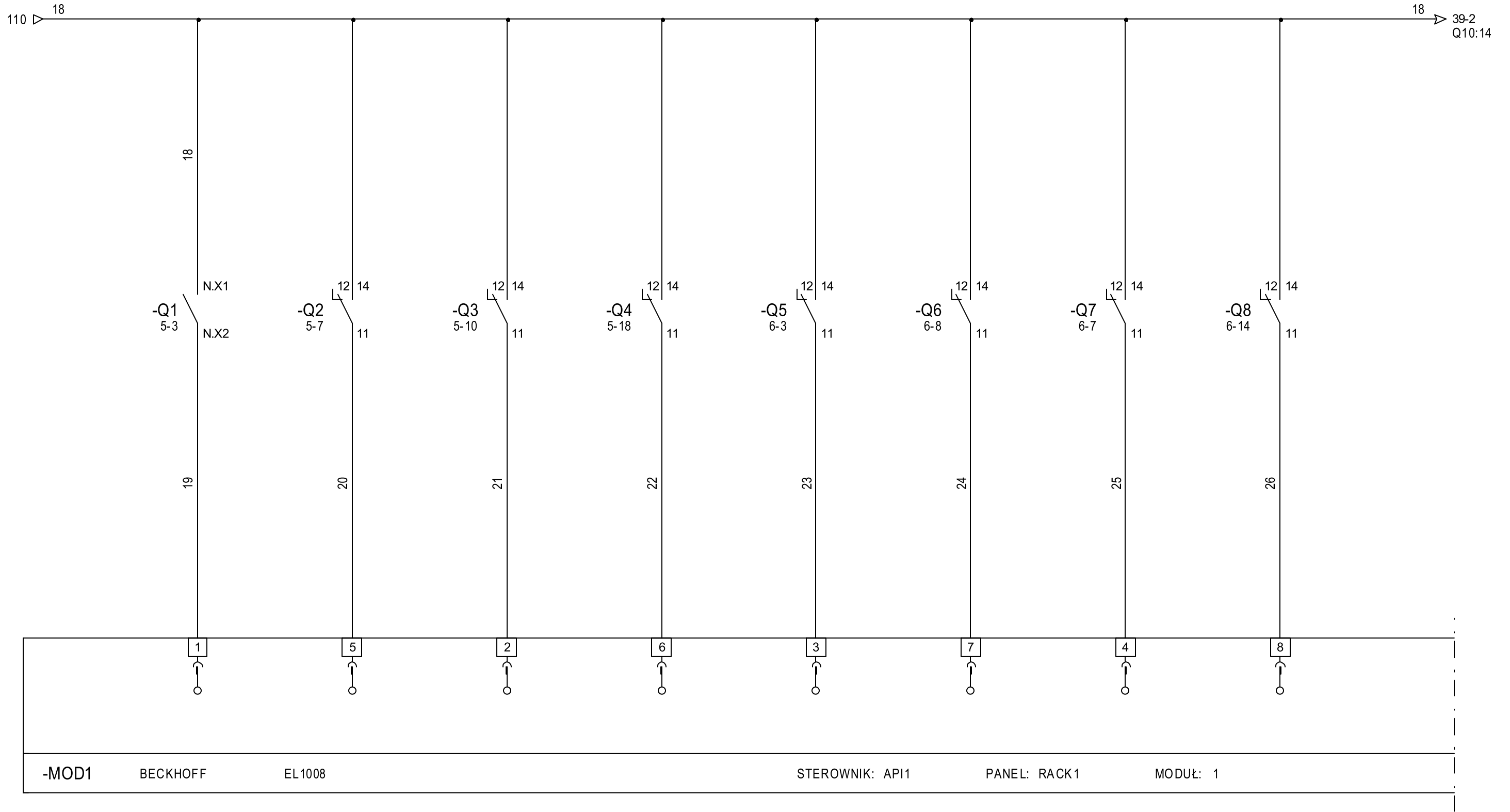
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>[Signature]</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Konfiguracja sterownika
Sterowanie oczyszczalnią

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA



=
+ RS

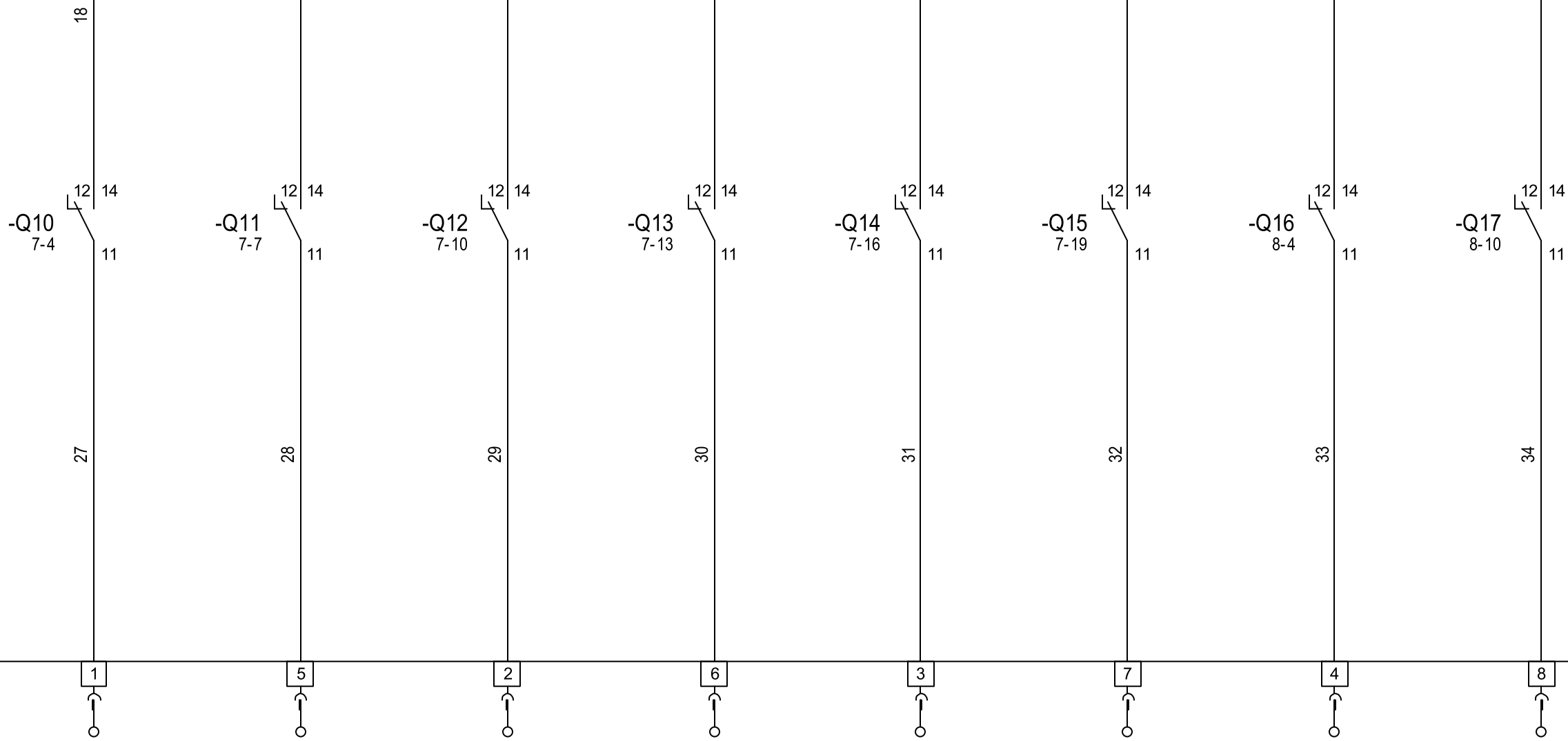
PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA

38-20 Q1:3.13 18 → 18 → 40-2 Q18:14



1 5 2 6 3 7 4 8

-MOD2 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 2

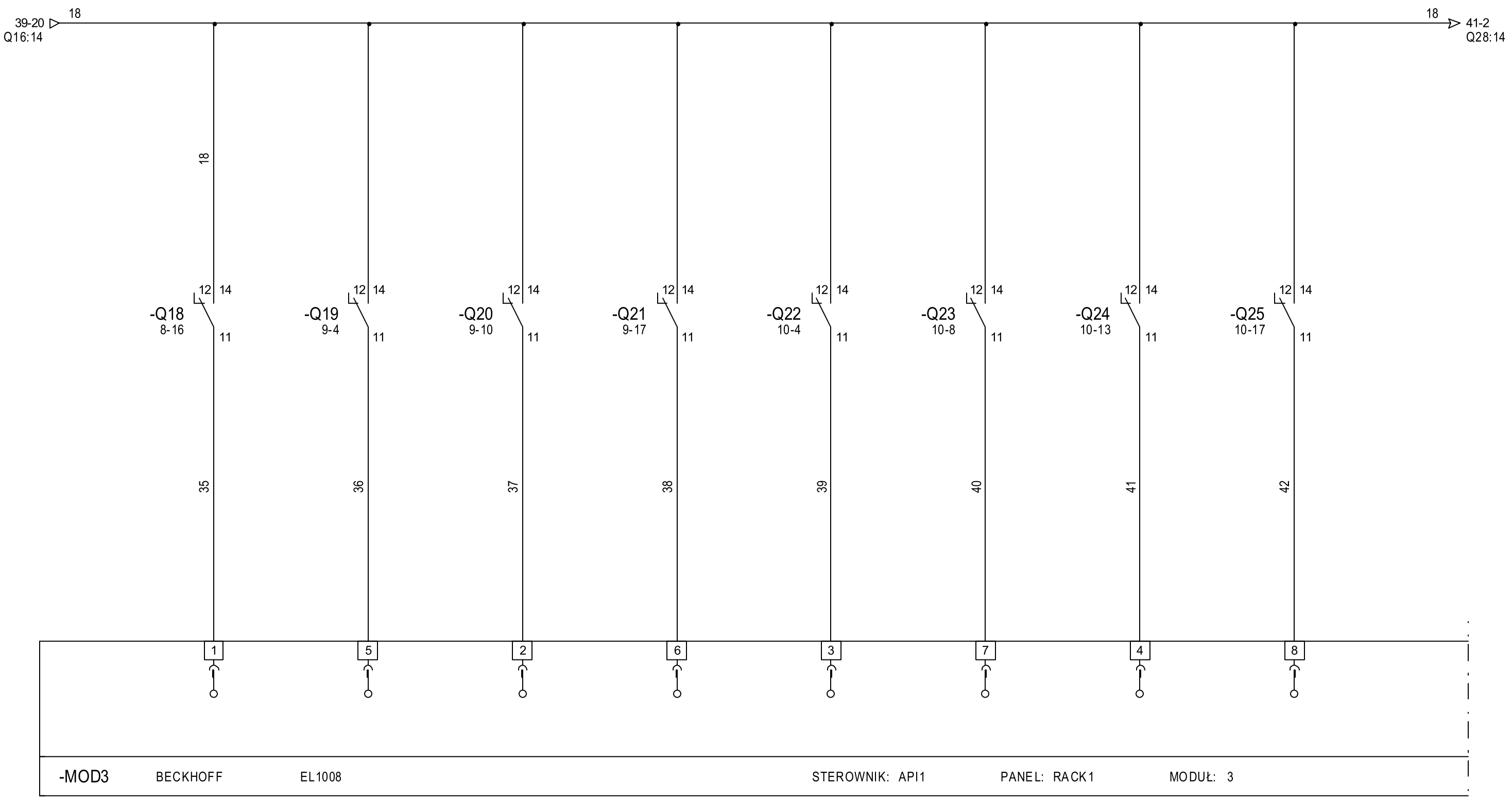
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA



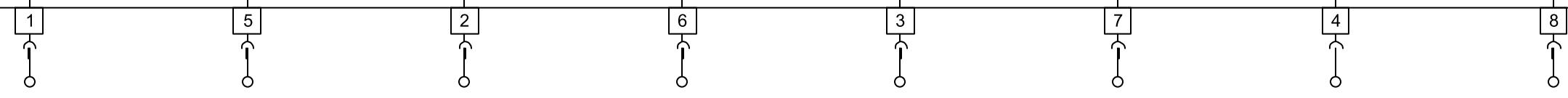
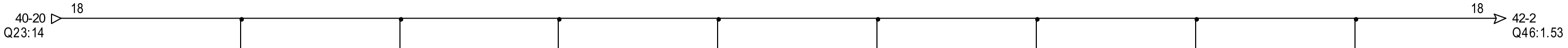
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA



-MOD4 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 4

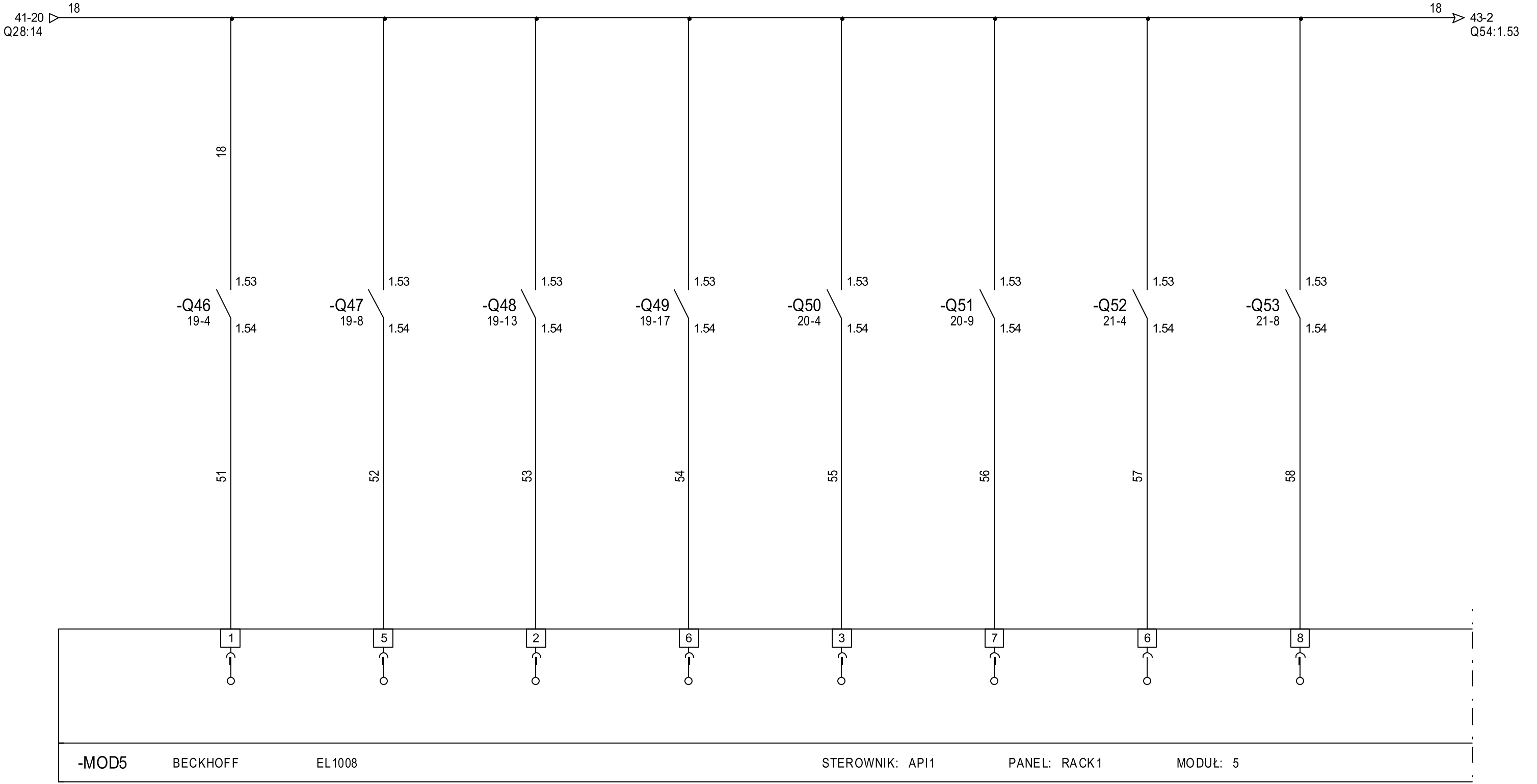
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA



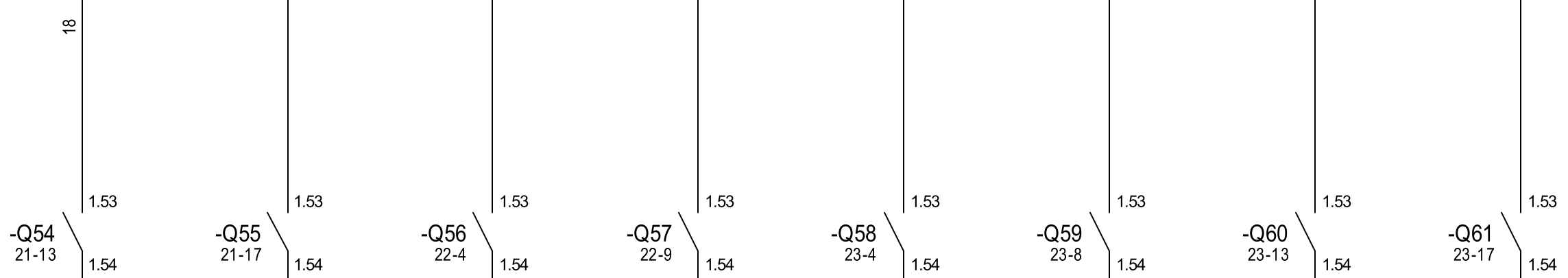
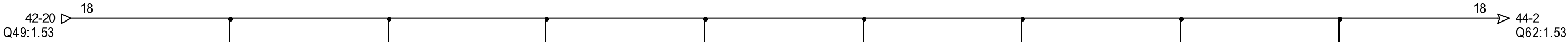
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA



59 60 61 62 63 64 65 66



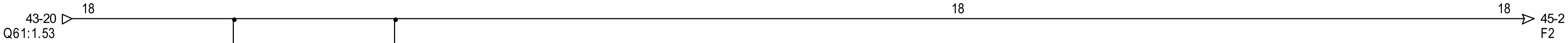
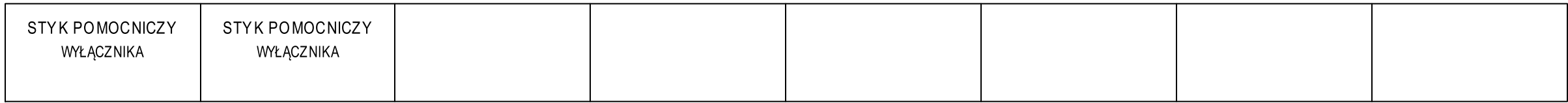
-MOD6 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 6

=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

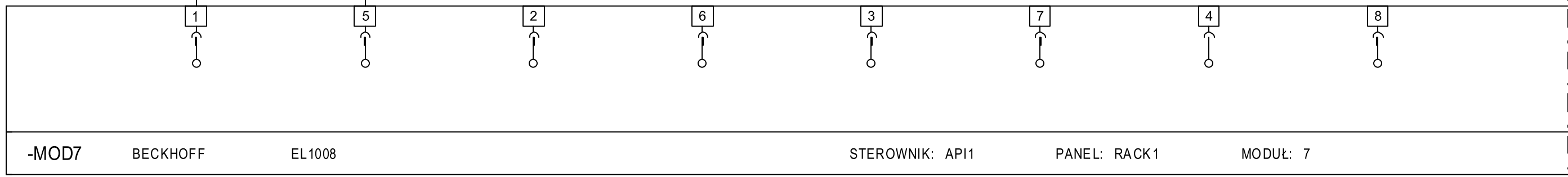
Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią



67

68

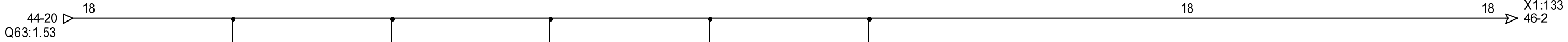
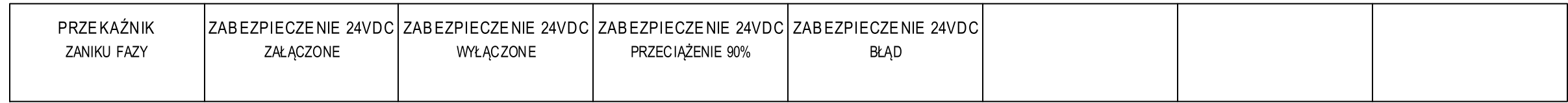


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią



PRZ. ZANIKU FAZY

-F2

69

1



ZAL

-MICO
6-9

70

5



WYL

-MICO
6-9

71

2



90%

-MICO
6-9

72

6



FAULT

-MICO
6-9

73

3



7



4



8



-MOD8

BECKHOFF

EL1008

STEROWNIK: API1

PANEL: RACK1

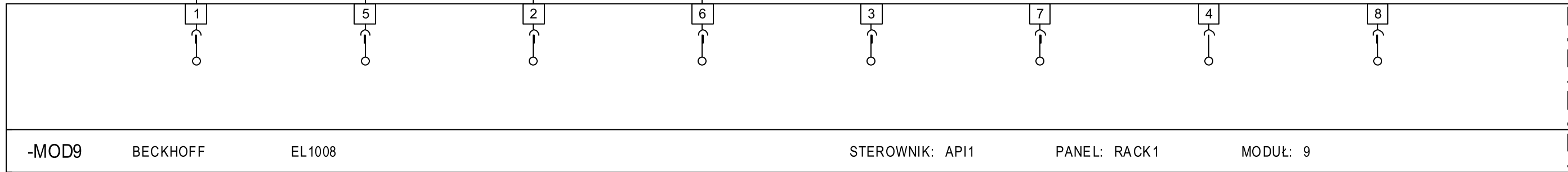
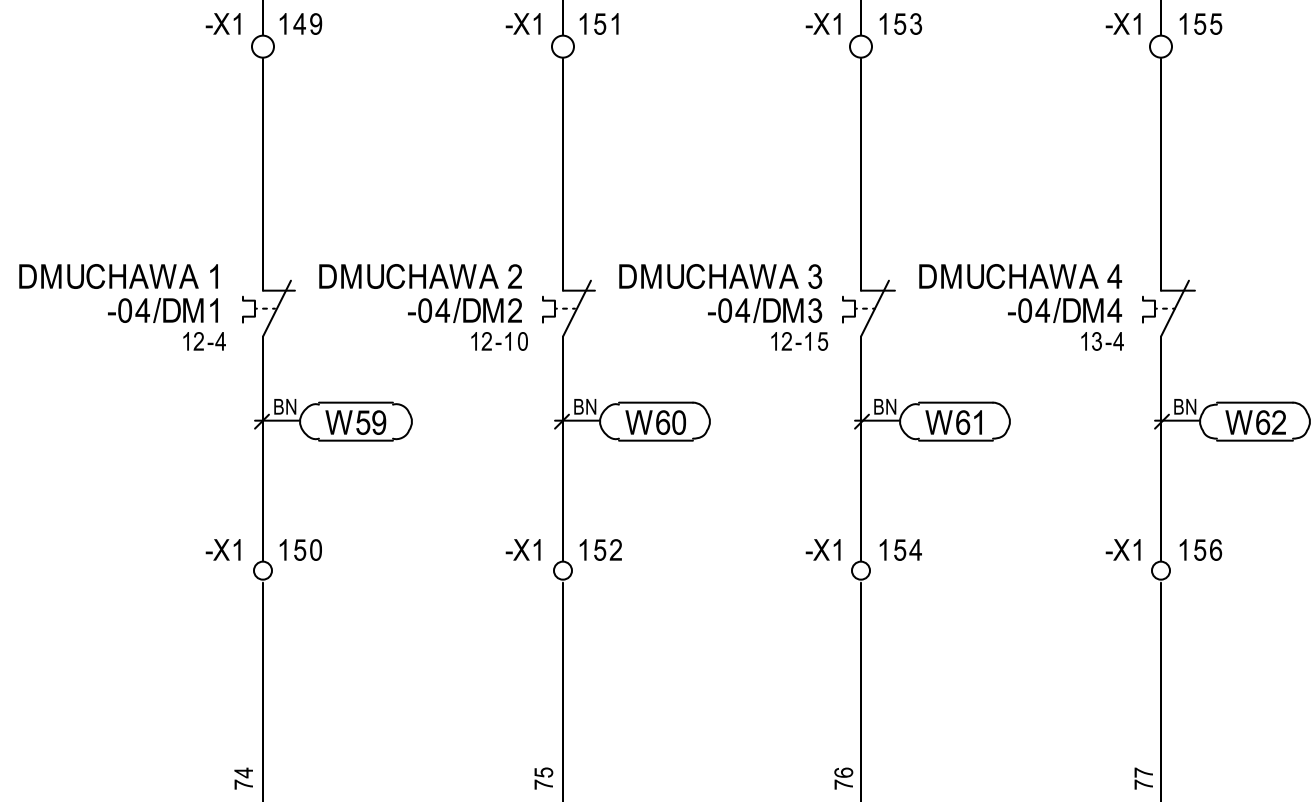
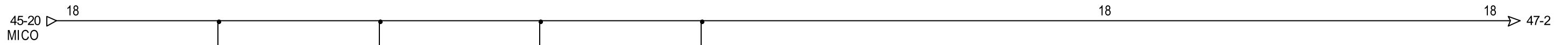
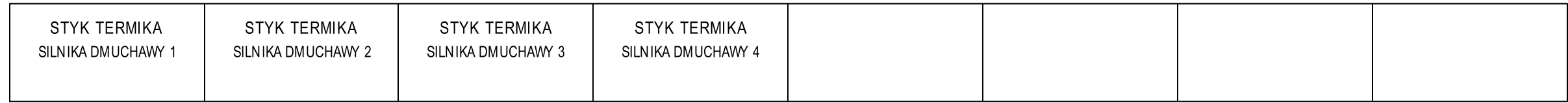
MODUŁ: 8

=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

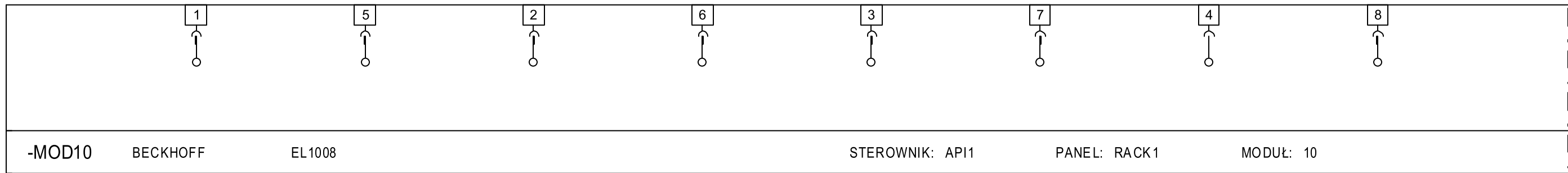
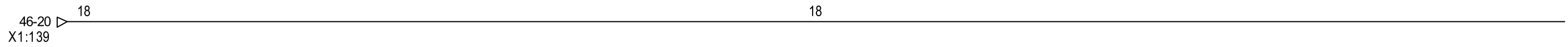
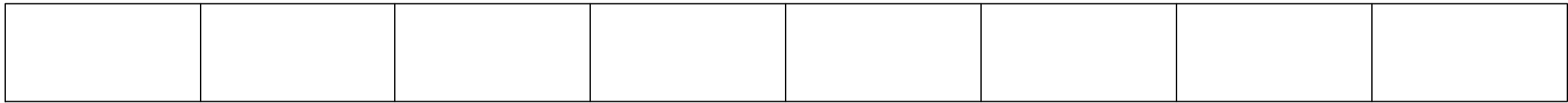


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek									
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak									
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017							
	L.P.	DATA		MODYFIKACJA					

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RS

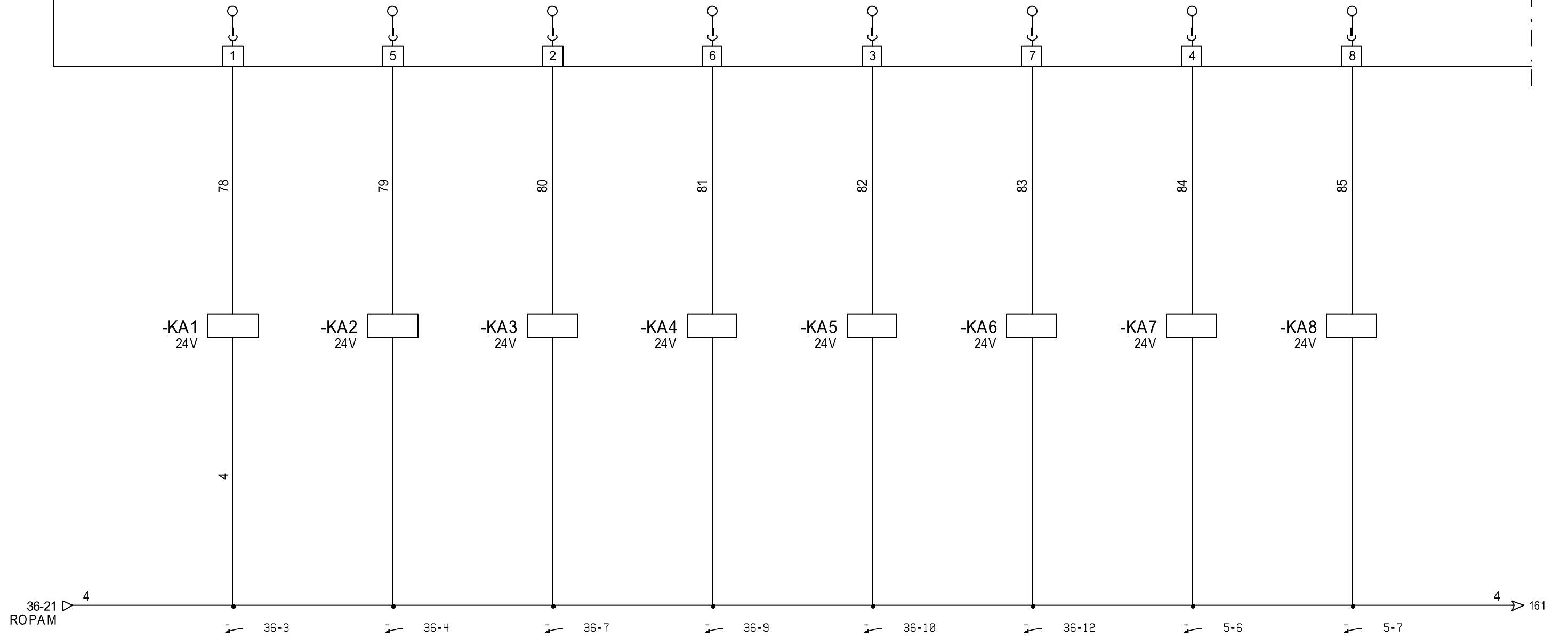
PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

SYGNALIZACJA AWARII PRZEZ GSM	SYGNALIZACJA AWARII PRZEZ GSM	SYGNALIZACJA AWARII PRZEZ GSM	SYGNALIZACJA AWARII PRZEZ GSM	SYGNALIZACJA AWARII PRZEZ GSM	SYGNALIZACJA AWARII PRZEZ GSM	WYŁĄCZENIE WYŁĄCZNIKA Q1	WYŁĄCZENIE WYŁĄCZNIKA Q1
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------

-MOD11 BECKHOFF EL2008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 11

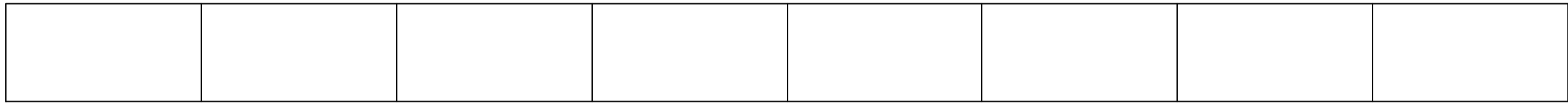


=
+ RS

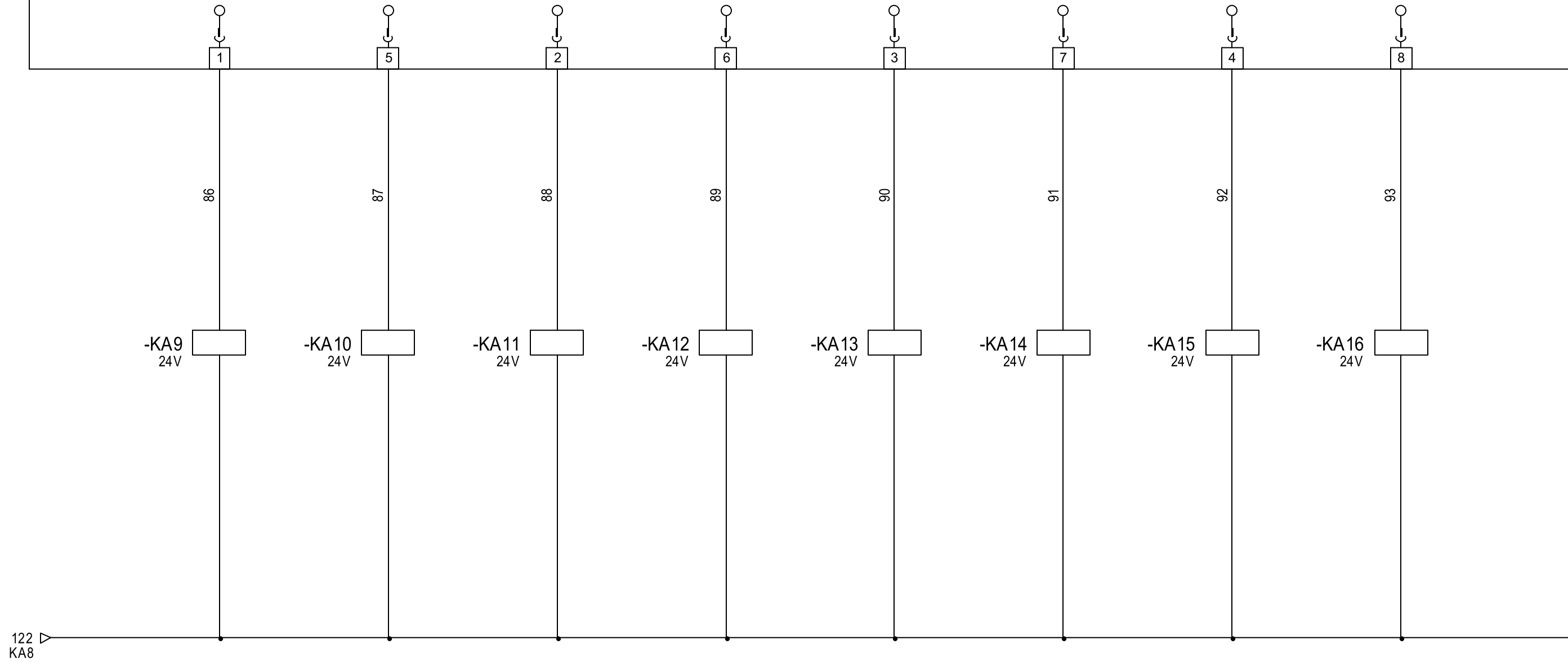
PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią



-MOD12 BECKHOFF EL2008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 12



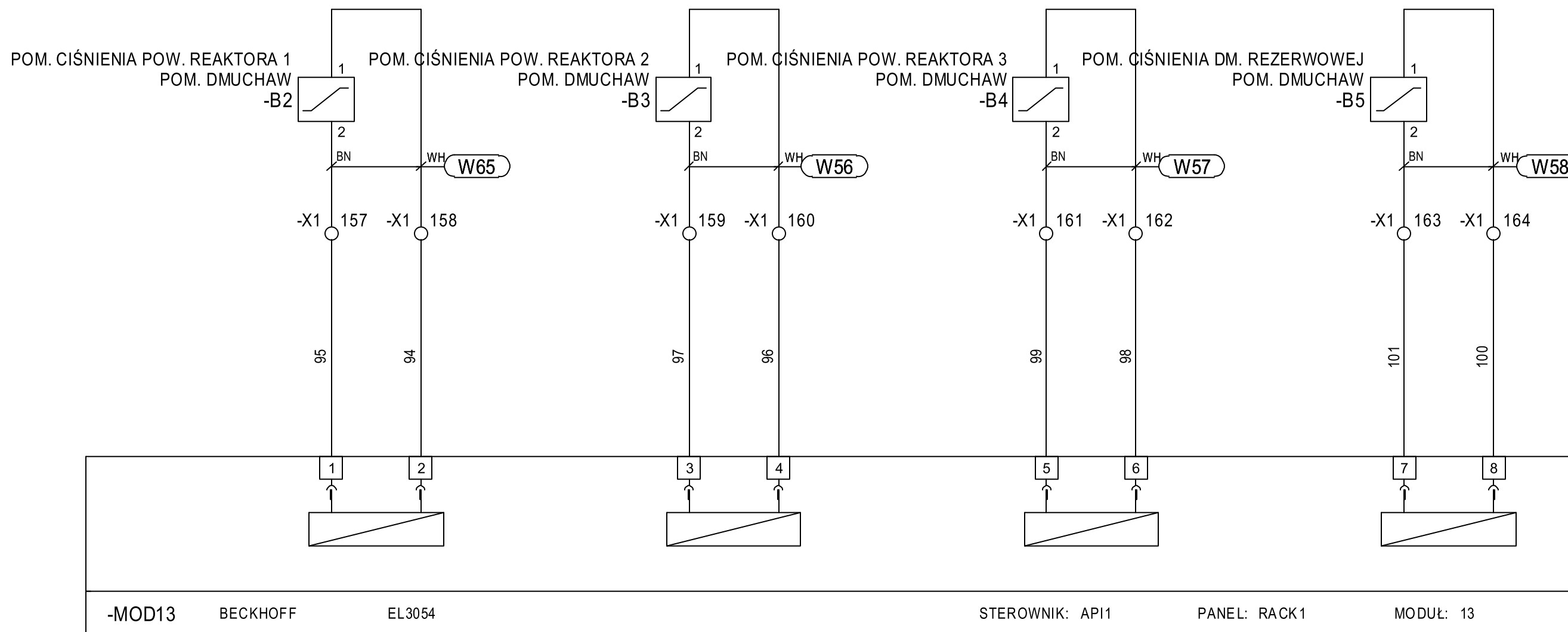
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			W. Kierzek
	L.P.	DATA			NAZWISKO
					MODYFIKACJA

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA REAKTORA1	POMIAR CIŚNIENIA POMETRZA REAKTORA 2	POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA REAKTORA 3	POMIAR CIŚNIENIA DMUCHAWY REZERWOWEJ
--	--	---	--



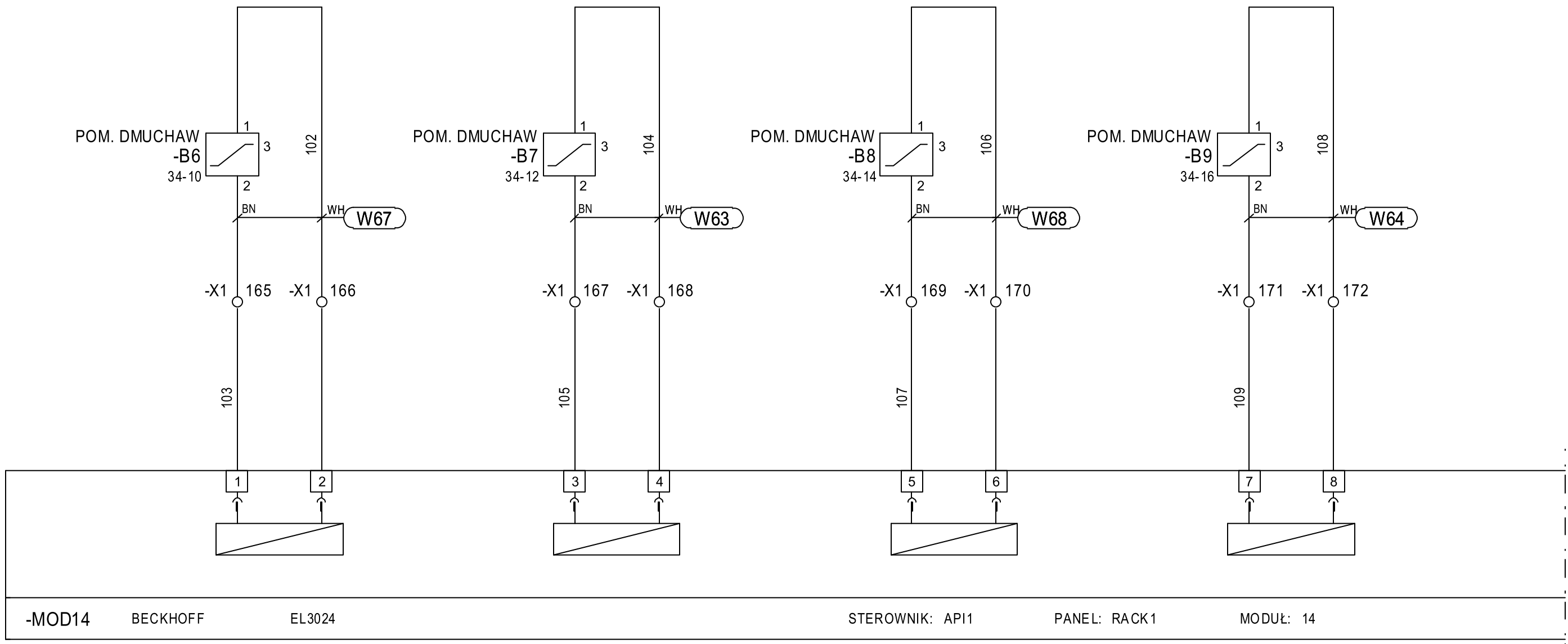
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

POMIAR PRZEPŁYWU POWIETRZA REAKTORA 1	POMIAR PRZEPŁYWU POWIETRZA REAKTORA 2	POMIAR PRZEPŁYWU POWIETRZA REAKTORA 3	POMIAR PRZEPŁYWU POWIETRZA DMUCHAWY REZERWOWEJ
---	---	---	--



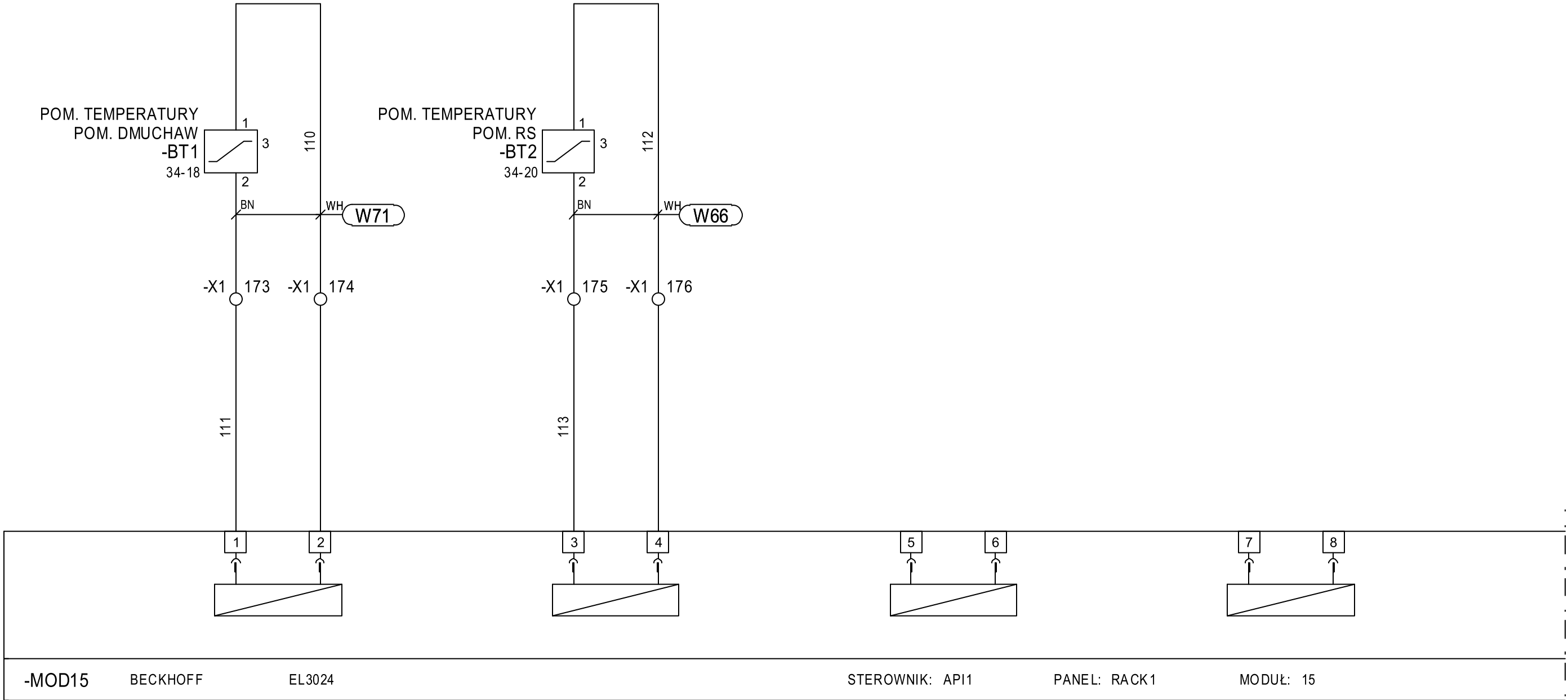
=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

POMIAR TEMPERATURY W POMIESZCZENIU DMUCHAW	POMIAR TEMPERATURY W POMIESZCZENIU ROZDZIELNICZY RS		
--	---	--	--

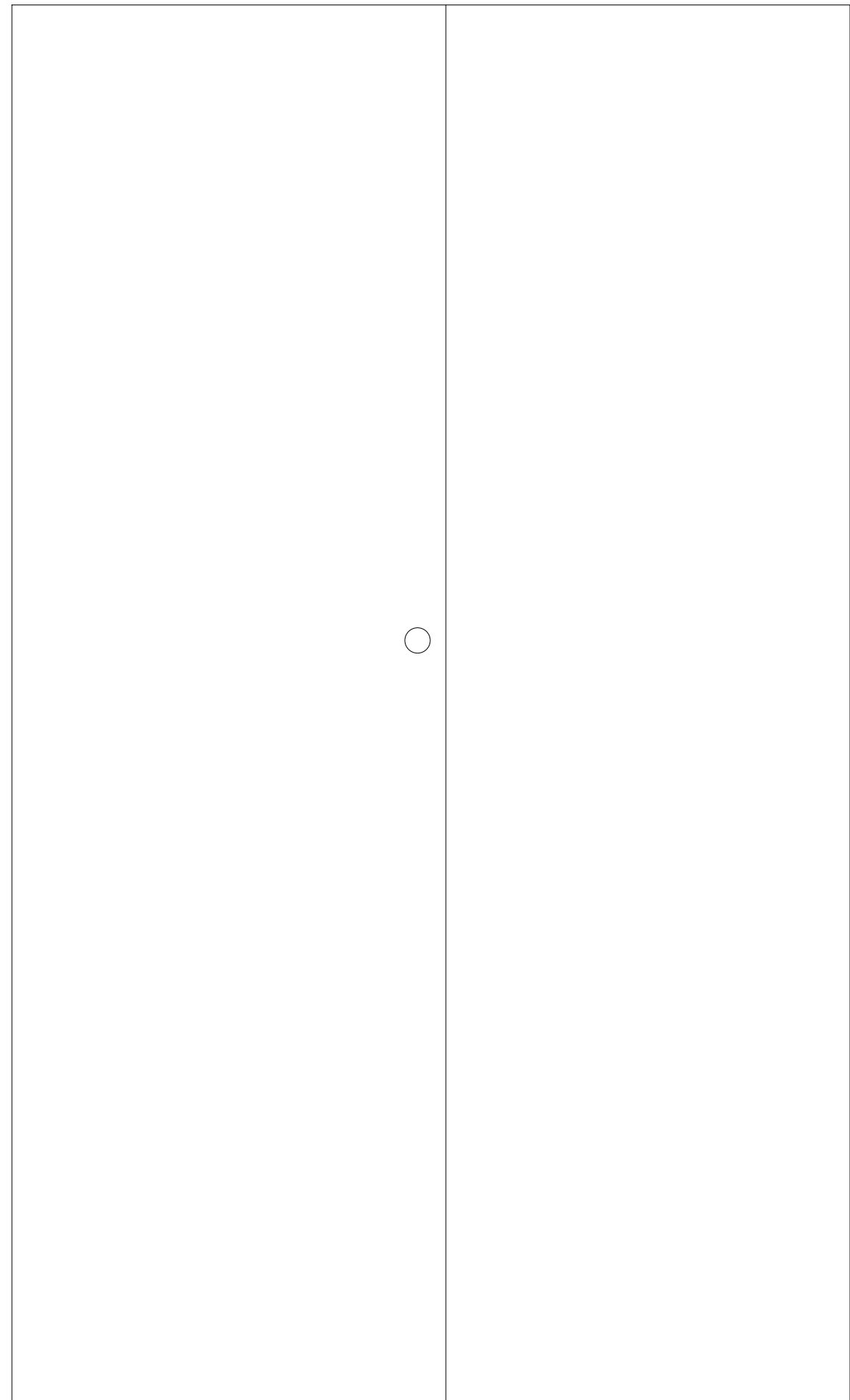
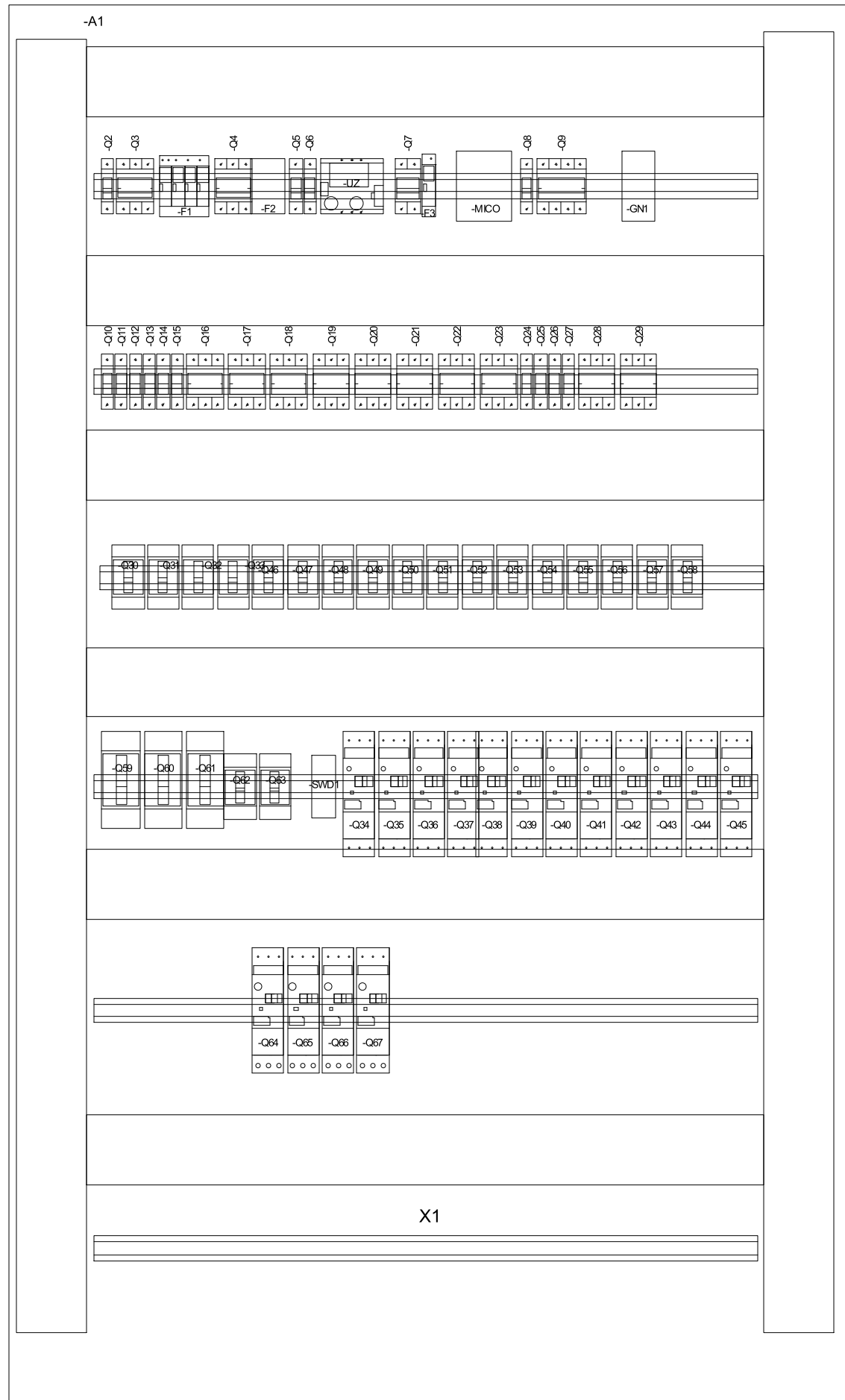


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek							
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak							
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017					
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO			

Projekt nr :

STEROWANIE
Sterowanie oczyszczalnią

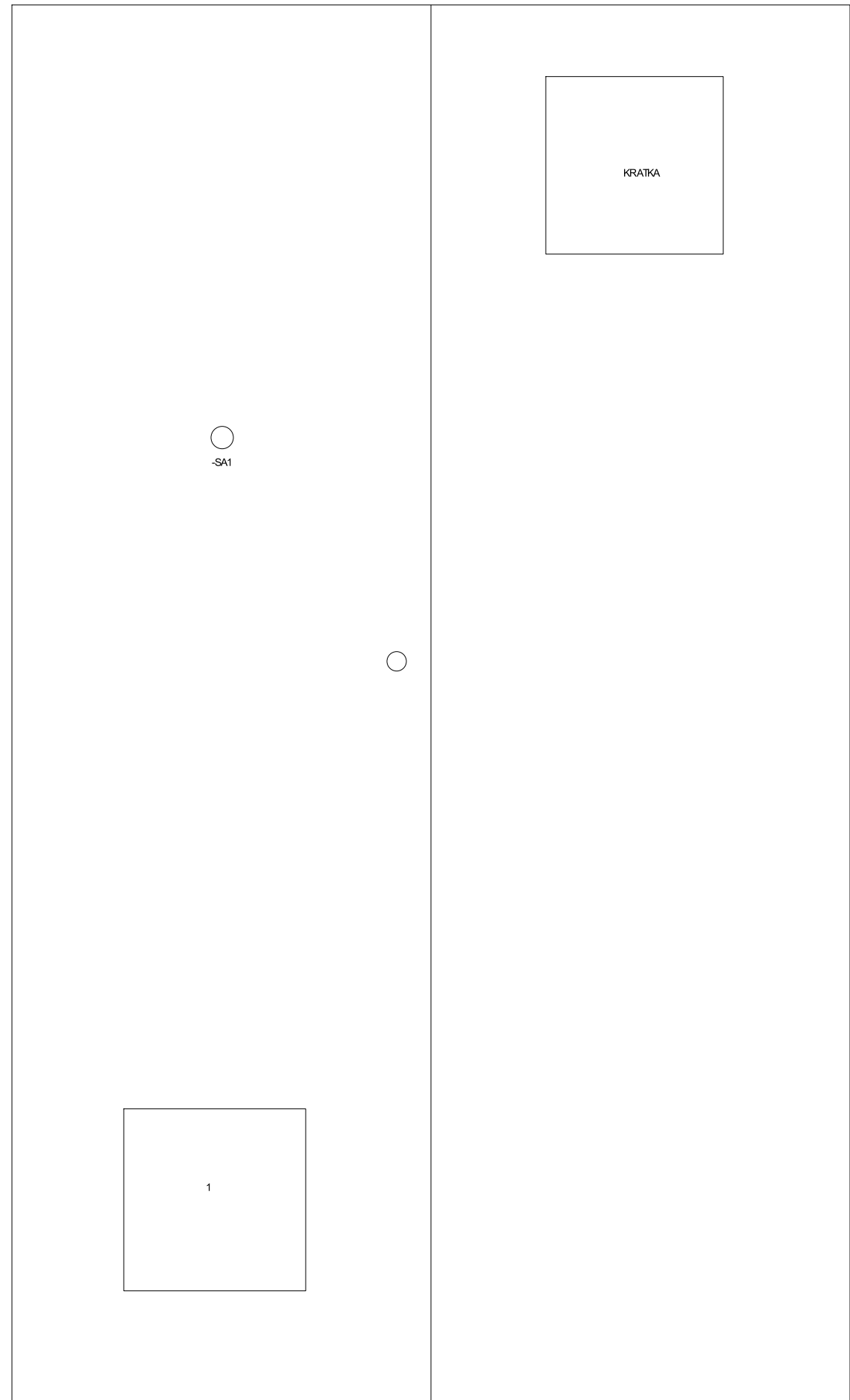
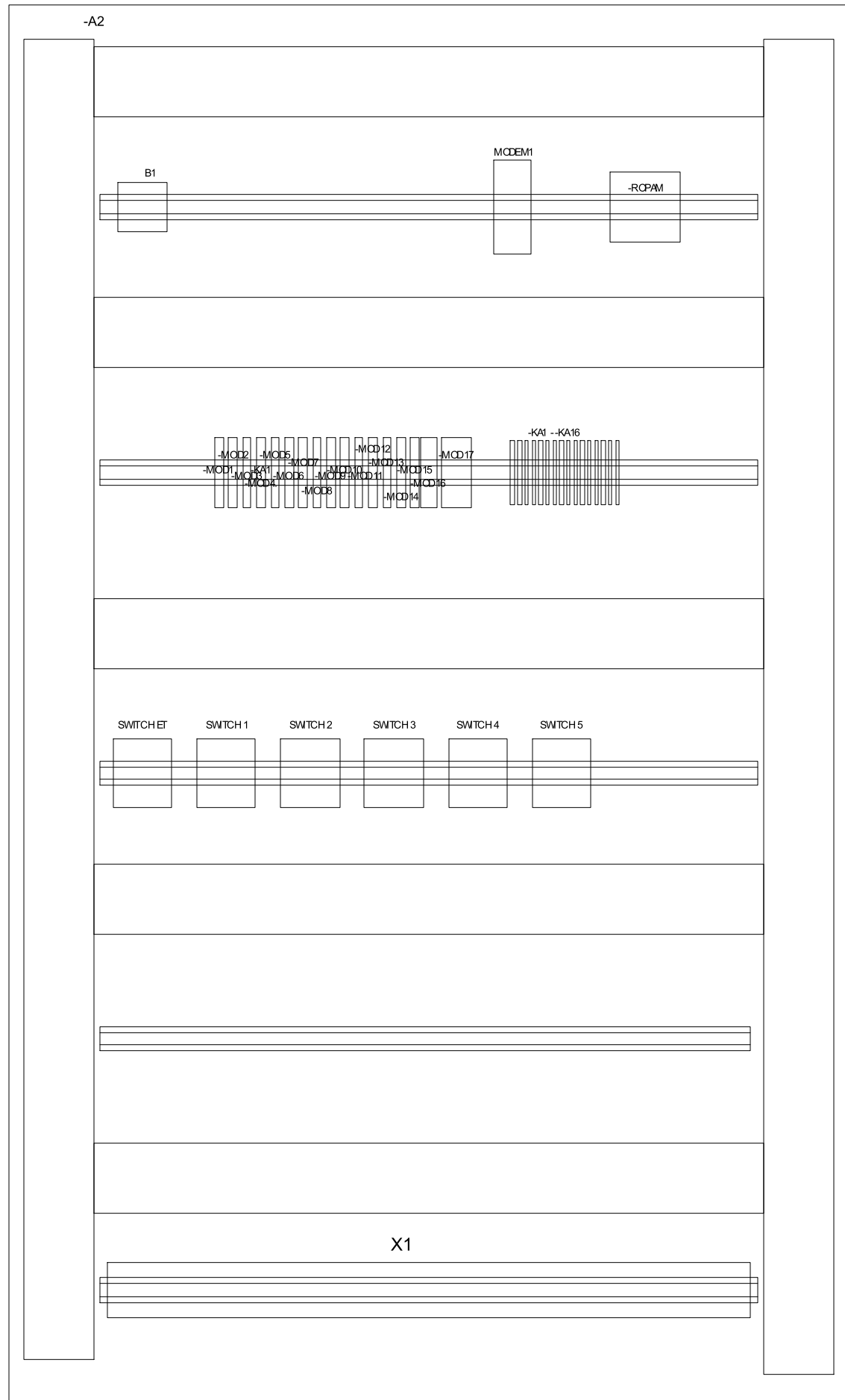


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO

Projekt nr :

ELEWACJA

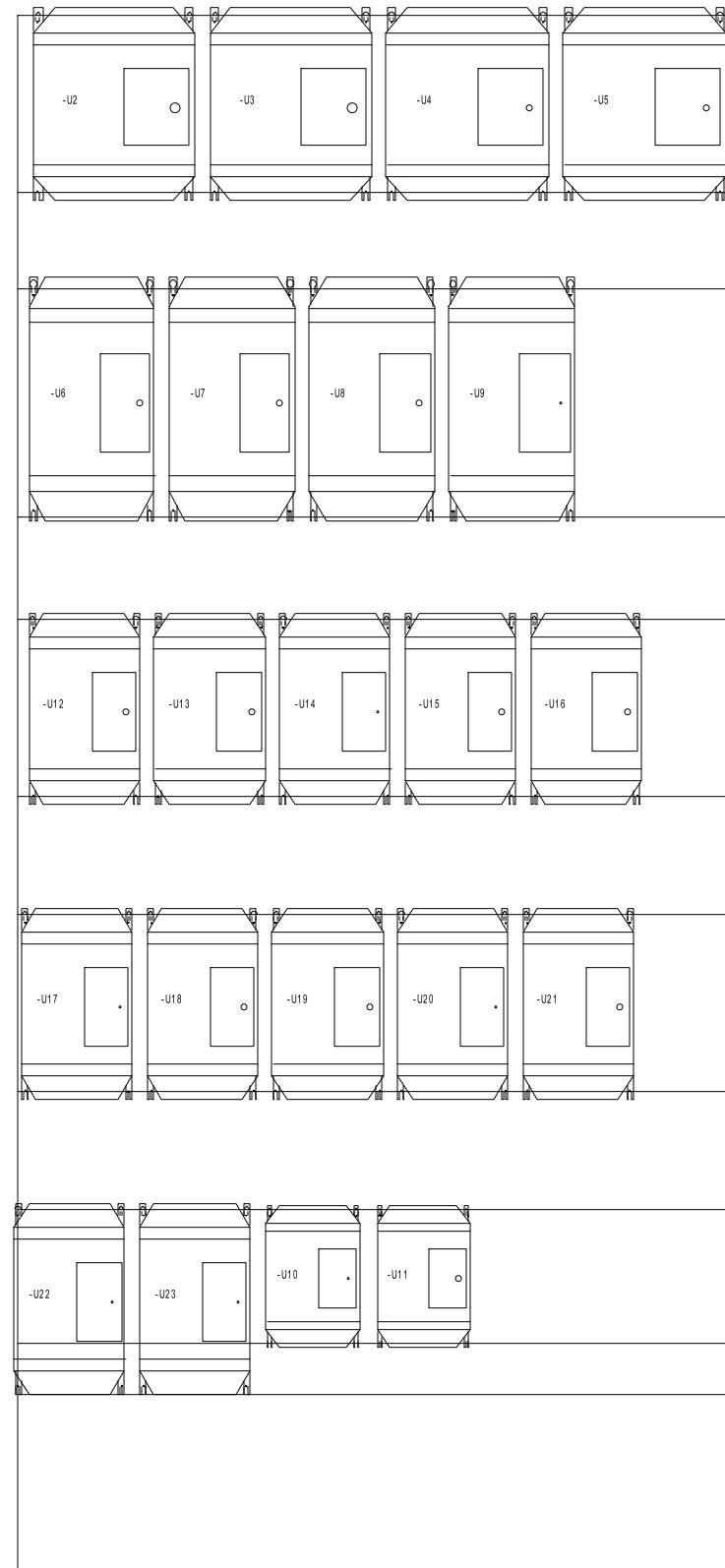


=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

ELEWACJA



Falowniki zamocować do ramy stalowej
wykonanej z profilu ustawionej w pomieszczeniu
rozdzielniczy RS i RG.

=
+ RS

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

ELEWACJA

KRELIŁ	DATA	NAZWISKO
SPRAWDZIŁ	13.11.2017	W. Kierzek
ZATWIERDZIŁ	13.11.2017	T. Szymkowiak

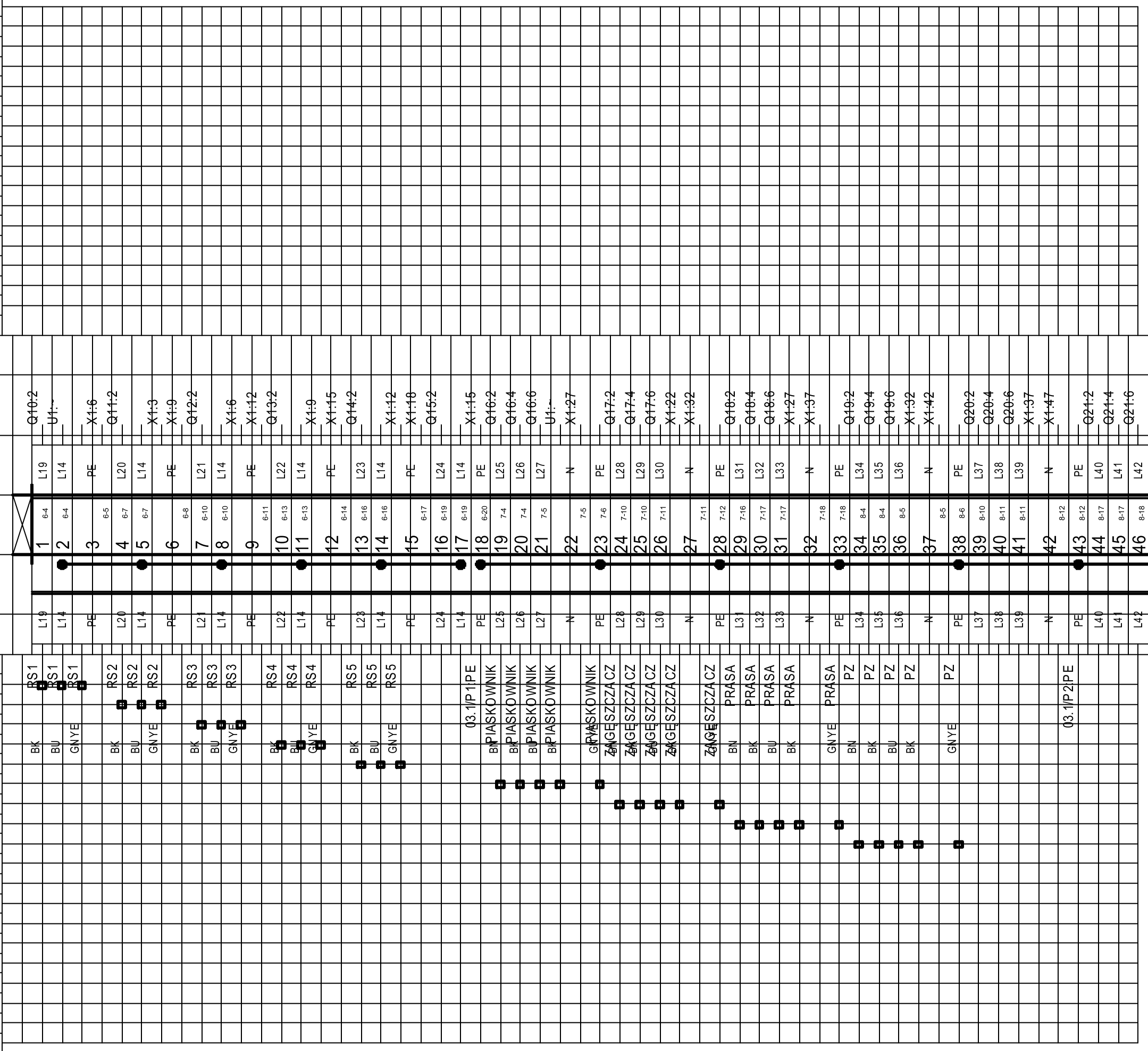
NR:

OZNACZ. KABLA TYP KABLA

-X1	ŻYŁA WYJŚCIOWA
	OZNACZENIE WYJŚCIA
	NUMER POTENCJAŁU
	NUMER ZACISKU
	OZNACZENIE WEJŚCIA
	ŻYŁA WEJŚCIOWA

OZNACZ. KABLA TYP KABLA

-W2	YKYżo 4x2,5
-W3	YKYżo 4x2,5
-W4	YKYżo 4x2,5
-W5	YKYżo 4x2,5
-W6	YKYżo 4x2,5
-W7	YKYżo 5x2,5
-W8	YKYżo 5x2,5
-W9	YKYżo 5x2,5
-W10	YKYżo 5x2,5



=
+ RS

KRELIŁ	DATA	NAZWISKO
SPRAWDZIŁ	13.11.2017	W. Kierzek
ZATWIERDZIŁ	13.11.2017	T. Szymkowiak

NR:

-X1

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W11	YDY 3x2,5	Q3.1/P3/PE		47	N	X1.42	
-W12	YDY 3x2,5	BK PV1	●	48	PE	X1.50	
-W13	YDY 3x2,5	BU PV1	■	49	L43	Q22:2	
-W14	YDY 3x2,5	GNYE PV1	■	50	N	X1.53	
-W15	YDY 3x2,5	BK PV2	■	51	PE	X1.47	
-W16	YDY 3x2,5	BU PV2	■	52	L44	Q23:2	
-W17	YDY 3x2,5	GNYE PV2	■	53	N	X1.50	
-W22	YKY żo 4x2,5	BK PV3	■	54	PE	X1.56	
-W23	YKY żo 4x2,5	BU PV3	■	55	L45	Q24:2	
-W24	YKY żo 4x2,5	GNYE PV3	■	56	N	X1.53	
-W25	YKY żo 4x2,5	BK PV4	■	57	PE	X1.59	
		BU PV4	■	58	L46	Q25:2	
		GNYE PV4	■	59	N	X1.56	
		BK PV5	■	60	PE	X1.62	
		BU PV5	■	61	L47	Q26:2	
		GNYE PV5	■	62	N	X1.59	
		BK PV6	■	63	PE	X1.65	
		BU PV6	■	64	L48	Q27:2	
		GNYE PV6	■	65	N	X1.62	
		BK PV7	■	66	PE	Q28:2	
		BU PV7	■	67	L49	X1.65	
		GNYE PV7	■	68	N	X1.71	
		Q3.1/P4/PE		69	PE	Q29:2	
		Q34:2		70	L50	X1.68	
		BN M6:U	■	71	N		
		BK M6:V	■	72	PE		
		BU M6:W	■	73	U6		
		GNYE M6:W	■	74	V6		
		BK M7:U	■	75	W6		
		BU M7:U	■	76	PE		
		GNYE M7:U	■	77	U7		
		BK M7:V	■	78	V7		
		BU M7:W	■	79	W7		
		GNYE M7:W	■	80	PE		
		BN M8:U	■	81	U8		
		BK M8:V	■	82	V8		
		BU M8:W	■	83	W8		
		GNYE M8:W	■	84	PE		
		BN M9:U	■	85	U9		

KRELIŁ SPRAWDZIŁ ZATWIERDZIŁ	DATA	NAZWISKO
	13.11.2017	W. Kierzek
	13.11.2017	T. Szymkowiak

NR:

OZNACZ. KABLA		TYP KABLA		ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W25	YKY	żo	4x2,5	Q37:4	M9:V	86	V9		
-W26	YKY	żo	4x2,5	BK	M9:V	87	W9		
-W27	YKY	żo	4x2,5	BU	M9:W	88	PE	Q40:2	
-W28	YKY	żo	4x2,5	BN	M10:U	89	U10	Q40:4	
-W29	YKY	żo	4x2,5	BK	M10:V	90	V40	Q40:6	
-W30	YKY	żo	4x2,5	BU	M10:W	91	W40		
-W31	YKY	żo	4x2,5	BN	M11:U	92	PE	Q41:2	
-W32	YKY	żo	4x2,5	BK	M11:V	93	L72	Q41:4	
-W33	YKY	żo	4x2,5	BU	M11:W	94	V41	Q41:6	
-W90	YKY	żo	4x2,5	BN	M2:U	95	W41		
-W91	YKY	żo	4x2,5	BK	M2:V	96	PE	Q42:2	
				BU	M2:W	97	L73	Q42:4	
				BN	M2:U	98	L74	Q42:6	
				BK	M2:V	99	PE	Q43:2	
				BU	M2:W	100	L76	Q43:4	
				BN	M2:U	101	L77	Q43:6	
				BK	M2:V	102	L78		
				BU	M2:W	103	PE		
				BN	M2:U	104	L79		
				BK	M2:V	105	L80		
				BU	M2:W	106	L81		
				BN	M2:U	107	PE		
				BK	M2:V	108	L82		
				BU	M2:W	109	L83		
				BN	M2:U	110	L84		
				BK	M2:V	111	PE		
				BU	M2:W	112	L85		
				BN	M2:U	113	L86		
				BK	M2:V	114	L87		
				BU	M2:W	115	PE		
				BN	M2:U	116	L88		
				BK	M2:V	117	L89		
				BU	M2:W	118	L90		
				BN	M2:U	119	PE		
				BK	M2:V	120	L206	Q64:2	
				BU	M2:W	121	L207	Q64:4	
				BN	M2:U	122	L208	Q64:6	
				BK	M2:V	123	PE	Q65:2	
				BU	M2:W	124	L209	Q65:4	
				BN	M2:U	125	L210	Q65:6	
				BK	M2:V	126	L211		
				BU	M2:W	127	PE		
				BN	M2:U	128	L211		

V 58-5

KRELIŁ SPRAWDZIŁ ZATWIERDZIŁ	DATA	NAZWISKO
	13.11.2017	W. Kierzek
	13.11.2017	T. Szymkowiak

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W92	YKYžo 4x2,5	BN 08/P3:U	●	29	L199	Q66:2	L199
-W93	YKYžo 4x2,5	BK 08/P3:V	●	30	L204	Q66:4	L204
-W52	YKYžo 4x1,5	BU 08/P3:W	●	31	L205	Q66:6	L205
-W53	YKYžo 4x1,5	GNYP4/DM1PE	●	32	PE	Q67:2	PE
-W54	YKYžo 4x1,5	BN 08/P4:U	●	33	L212	Q67:4	L212
-W55	YKYžo 4x1,5	BK 08/P4:V	●	34	L213	Q67:4	L213
-W69	YKYžo 4x1,5	BU 08/P4:W	●	35	L214	Q67:6	L214
-W70	YKYžo 4x1,5	GNYP4/DM2PE	●	36	PE	G-1	PE
-W59	YKYžo 2x1,5	BK B6	●	37	3	G-	3
-W60	YKYžo 2x1,5	BU B6	●	38	4	X1:140	4
-W61	YKYžo 2x1,5	BK B7	●	39	3	X1:138	3
-W62	YKYžo 2x1,5	BU B7	●	40	4	X1:142	4
-W65	LIY-CY 2x1,5	BK B8	●	41	3	X1:140	3
-W56	LIY-CY 2x1,5	BU B8	●	42	4	X1:144	4
-W57	LIY-CY 2x1,5	BK B9	●	43	3	X1:142	3
-W58	LIY-CY 2x1,5	BU B9	●	44	4	X1:146	4
-W67	LIY-CY 2x1	BK BT1	●	45	3	X1:144	3
-W63	LIY-CY 2x1	BU BT1	●	46	4	X1:148	4
		BK BT2	●	47	3	X1:146	3
		BU BT2	●	48	4	F2	4
		BN 04/DM1	●	49	18	14:1	18
		BN 04/DM1	●	50	74		74
		BN 04/DM2	●	51	18	15:1	18
		BN 04/DM2	●	52	75		75
		BN 04/DM3	●	53	18	16:1	18
		BN 04/DM3	●	54	76		76
		BN 04/DM4	●	55	18	17:1	18
		BN 04/DM4	●	56	77		77
		BN E2:2	●	57	95		95
		WH E2:1	●	58	94		94
		BN E3:2	●	59	97		97
		WH E3:1	●	60	96		96
		BN E4:2	●	61	98		98
		WH E4:1	●	62	98		98
		BN E5:2	●	63	101		101
		WH E5:1	●	64	100		100
		BN E6:2	●	65	103		103
		WH E6:1	●	66	102		102
		BN E7:2	●	67	105		105
		WH E7:1	●	68	104		104

=
+ RS

KRELIŁ SPRAWDZIŁ ZATWIERDZIŁ	DATA	NAZWISKO
	13.11.2017	W. Kierzek
	13.11.2017	T. Szymkowiak

NR:

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W68	LIY-CY 2x1	BN E8:2 29		69	107		
-W64	LIY-CY 2x1	WH E8:1 29		70	106		
-W71	LIY-CY 2x1	BN E9:2 30		71	109		
-W66	LIY-CY 2x1	WH E9:1 30		72	108		
		BN BT1:2 49		73	111		
		WH BT1:1 49		74	110		
		BN BT2:2 49		75	113		
		WH BT2:1 49		76	112		

-X1

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

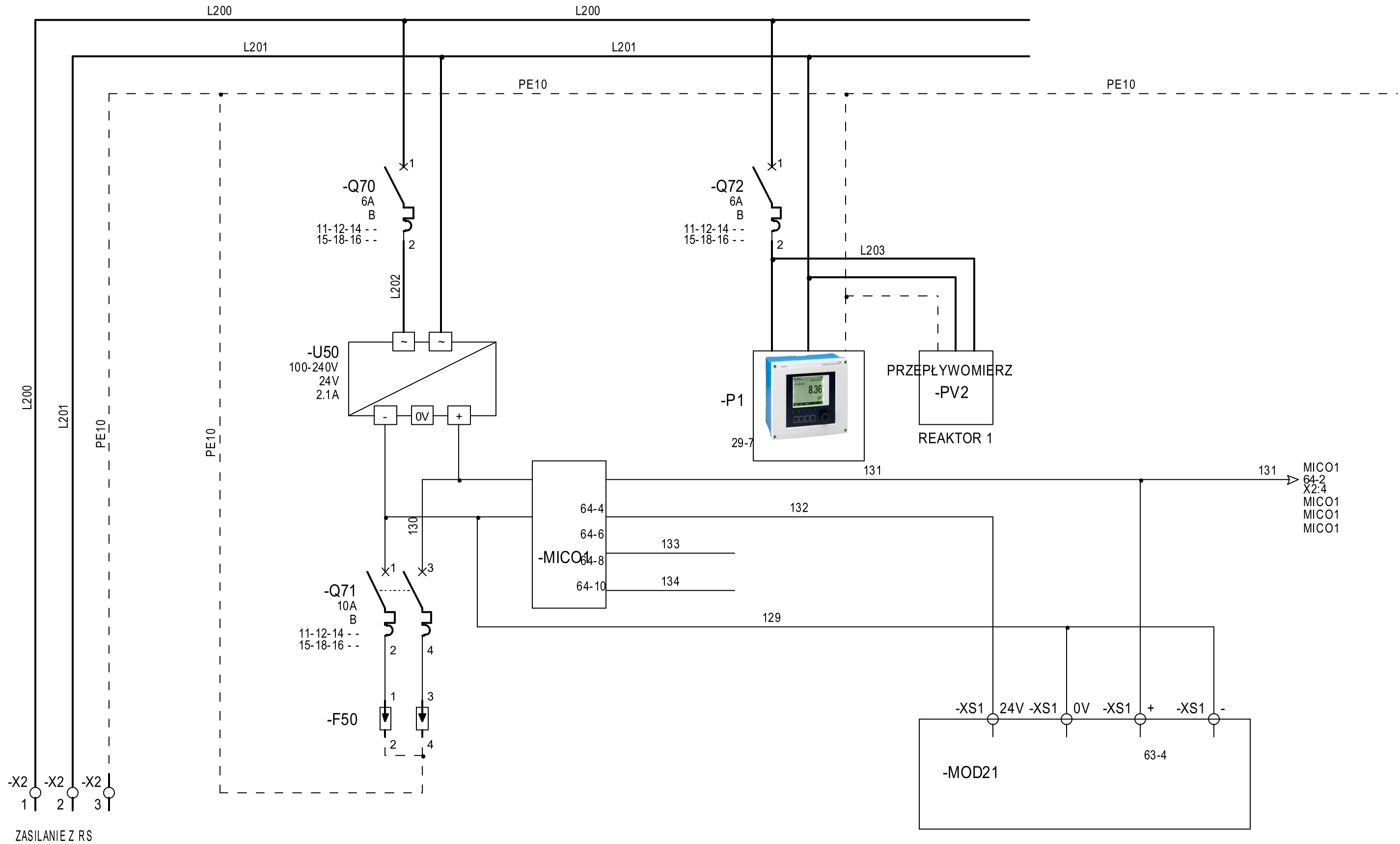
Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegniewie

ROZDZIELNICA RS1 REAKTORA 1

DOKUMENT NR :	61 / 146
---------------	----------



=
+ RS1

PROJEKTOWAŁ	Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

Projekt nr :

Rozdzielnica RS1

API2 -RACK2

0	1	2	3	4	5
-MOD21	-MOD22	-MOD23	-MOD24	-MOD25	-MOD26
BECKHOFF EK1100	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL6652	BECKHOFF EL9011

=
+ RS1

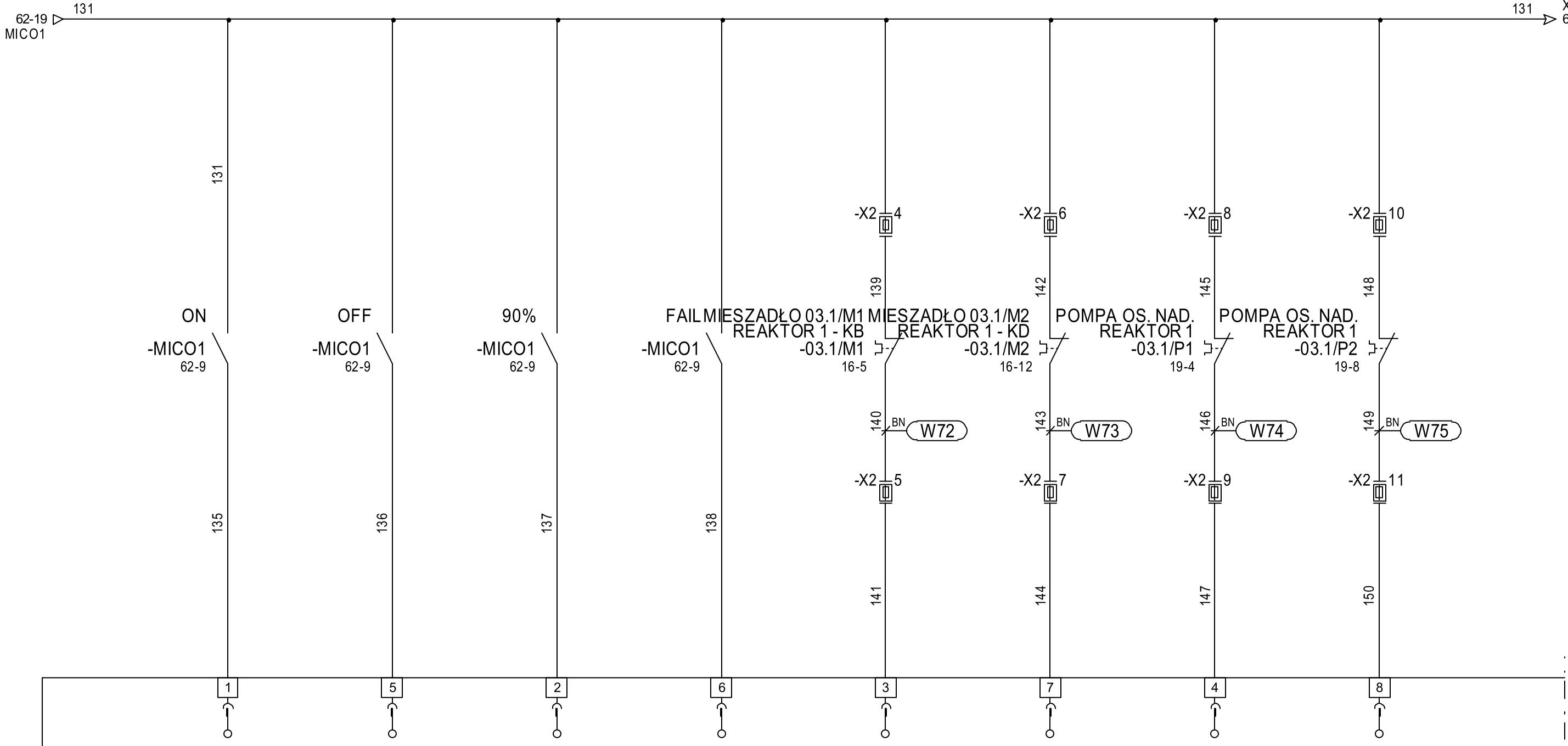
PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				<i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>[Signature]</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS1

WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

SA2:21
X2:18
X2:16
X2:14
X2:12
65-2



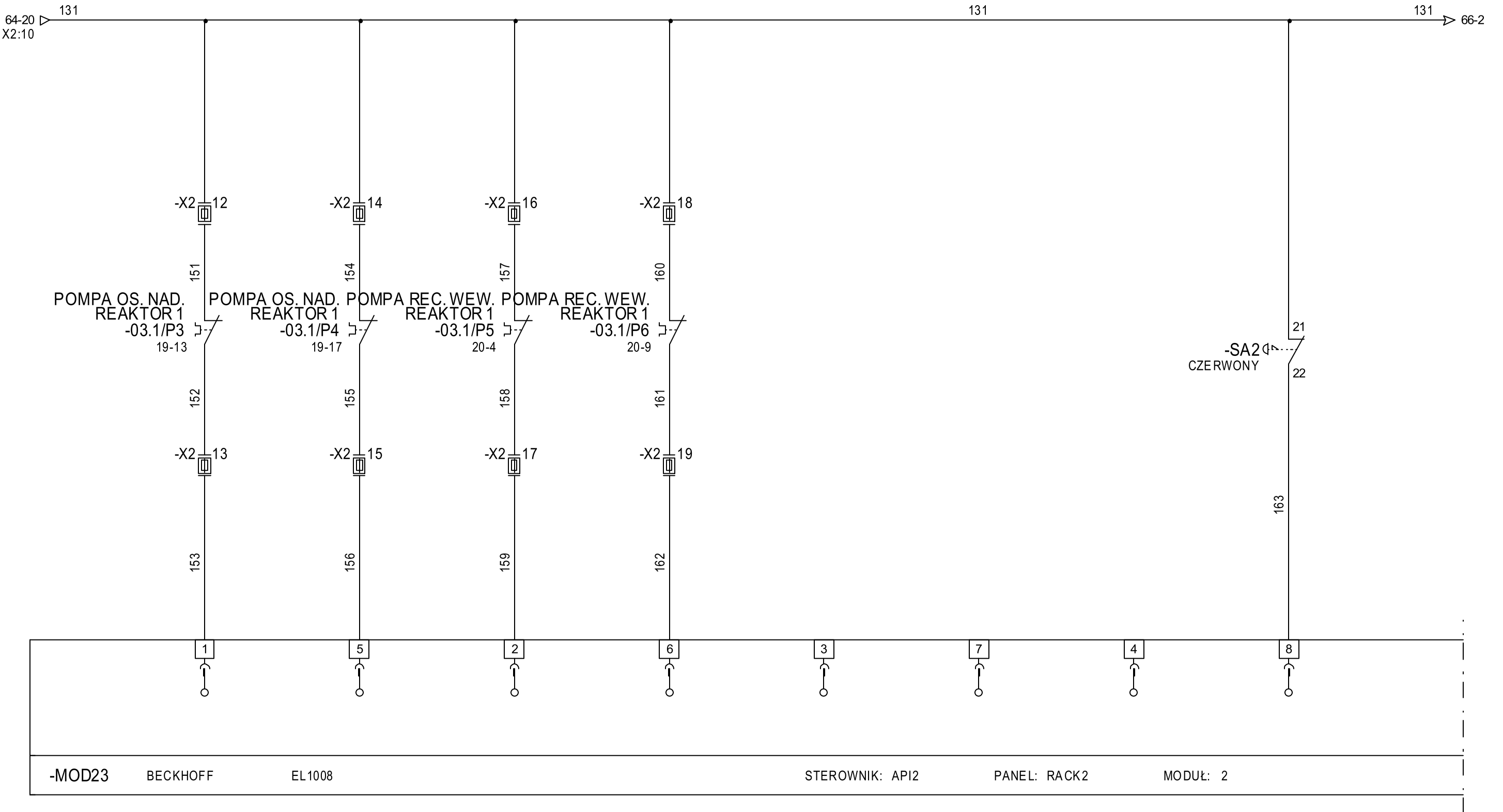
-MOD22 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API2 PANEL: RACK2 MODUŁ: 1

=
+ RS1

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS1

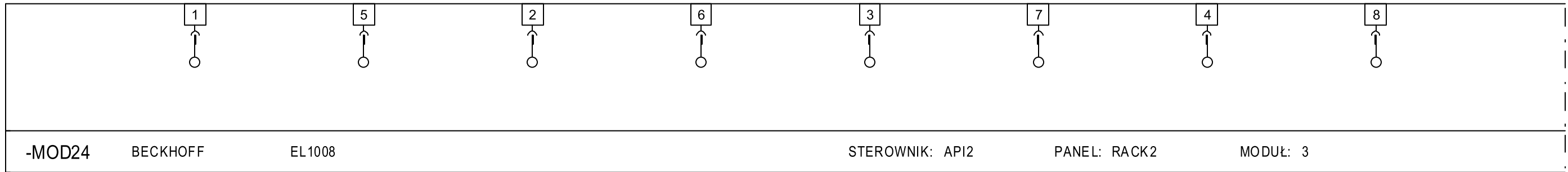
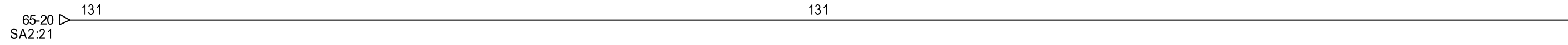
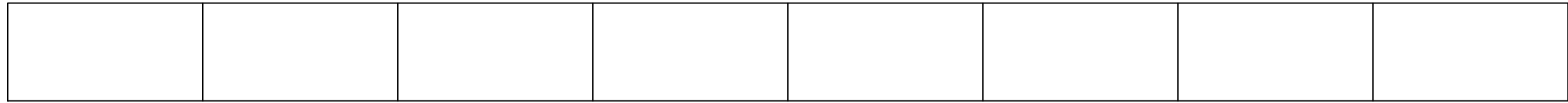


=
+ RS1

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS1

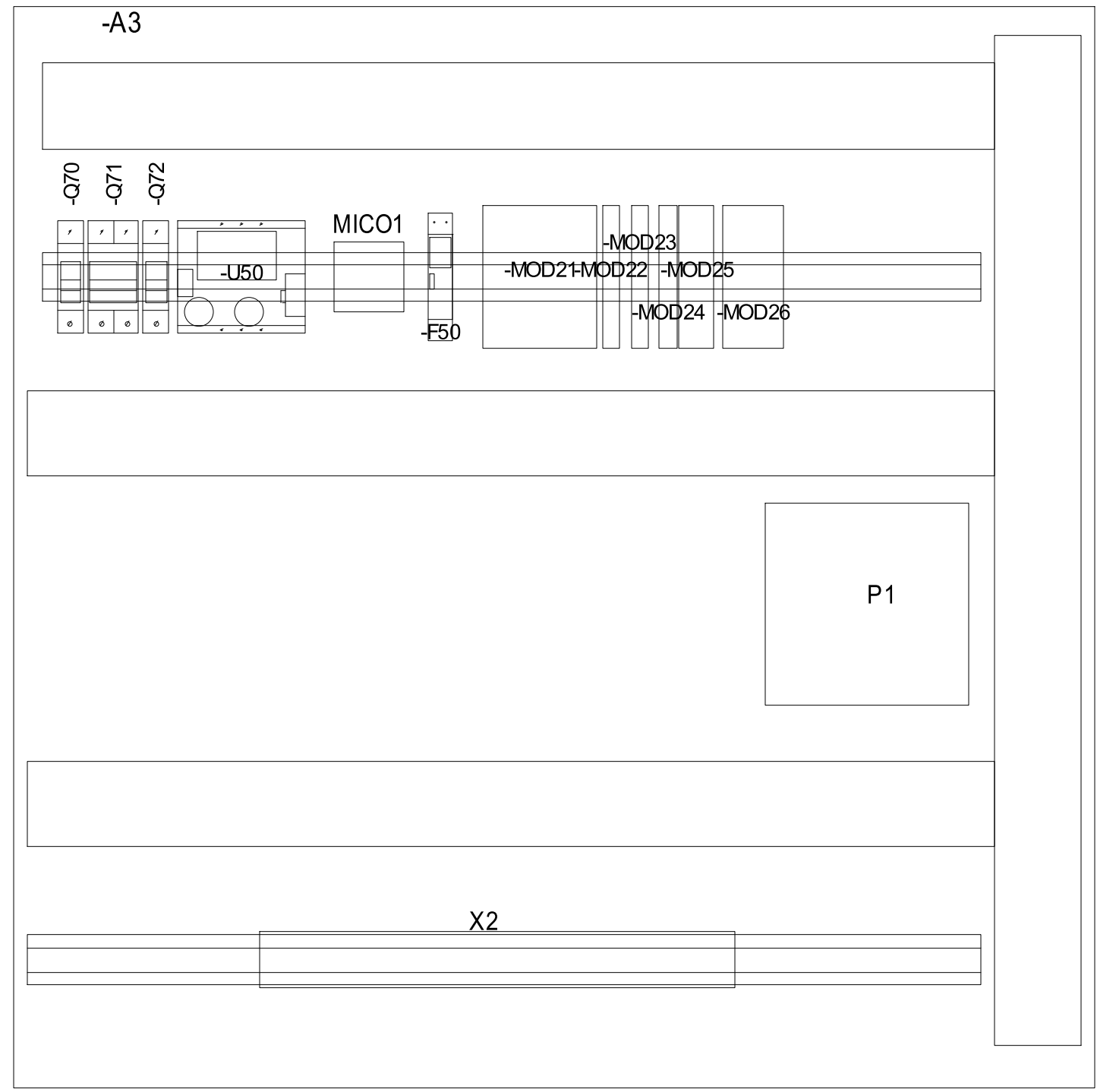


=
+ RS1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS1



Przycisk awaryjnego wyłączenia
umieścić na elewacji rozdzielnic.

=
+ RS1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWSKO	Projekt nr :

ELEWACJA

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

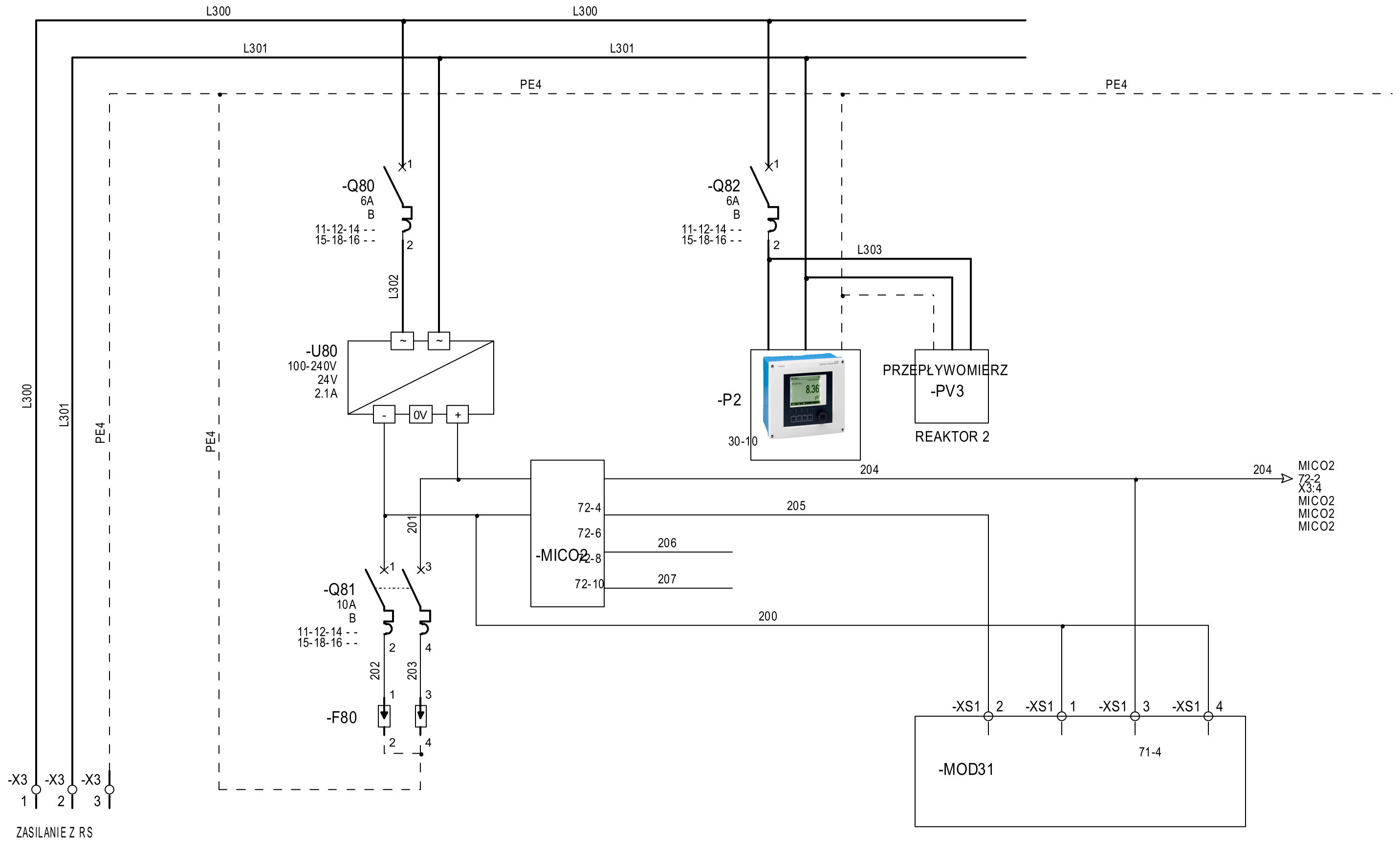
Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegniewie

ROZDZIELNICA RS2 REAKTORA 2

DOKUMENT NR :	69 / 146
---------------	----------



204 MICO2
72-2
X3:4
MICO2
MICO2
MICO2

=
+ RS2

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Rozdzielnica RS2

API2 -RACK2(1)

0	1	2	3	4	5
-MOD31	-MOD32	-MOD33	-MOD34	-MOD35	-MOD36
BECKHOFF EK1100	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL6652	BECKHOFF EL9011

=
+ RS2

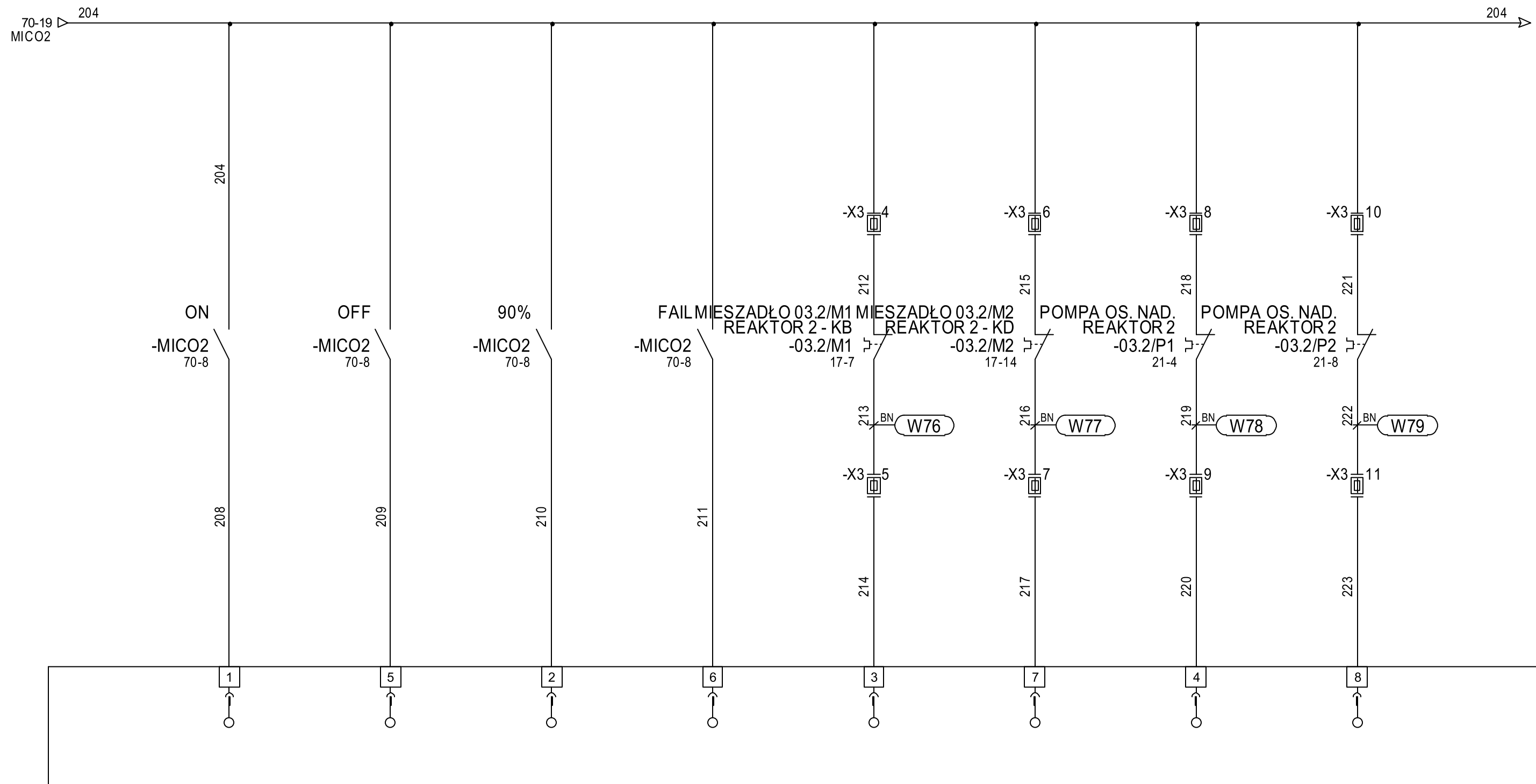
PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS2

WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

SA3:21
X3:18
X3:16
X3:14
X3:12
73-2



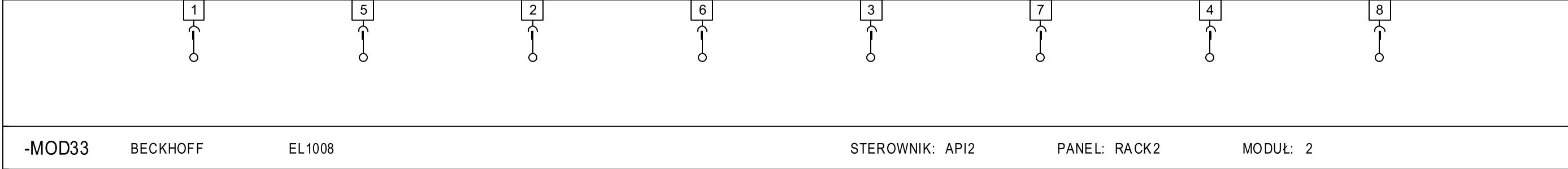
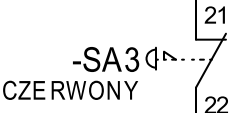
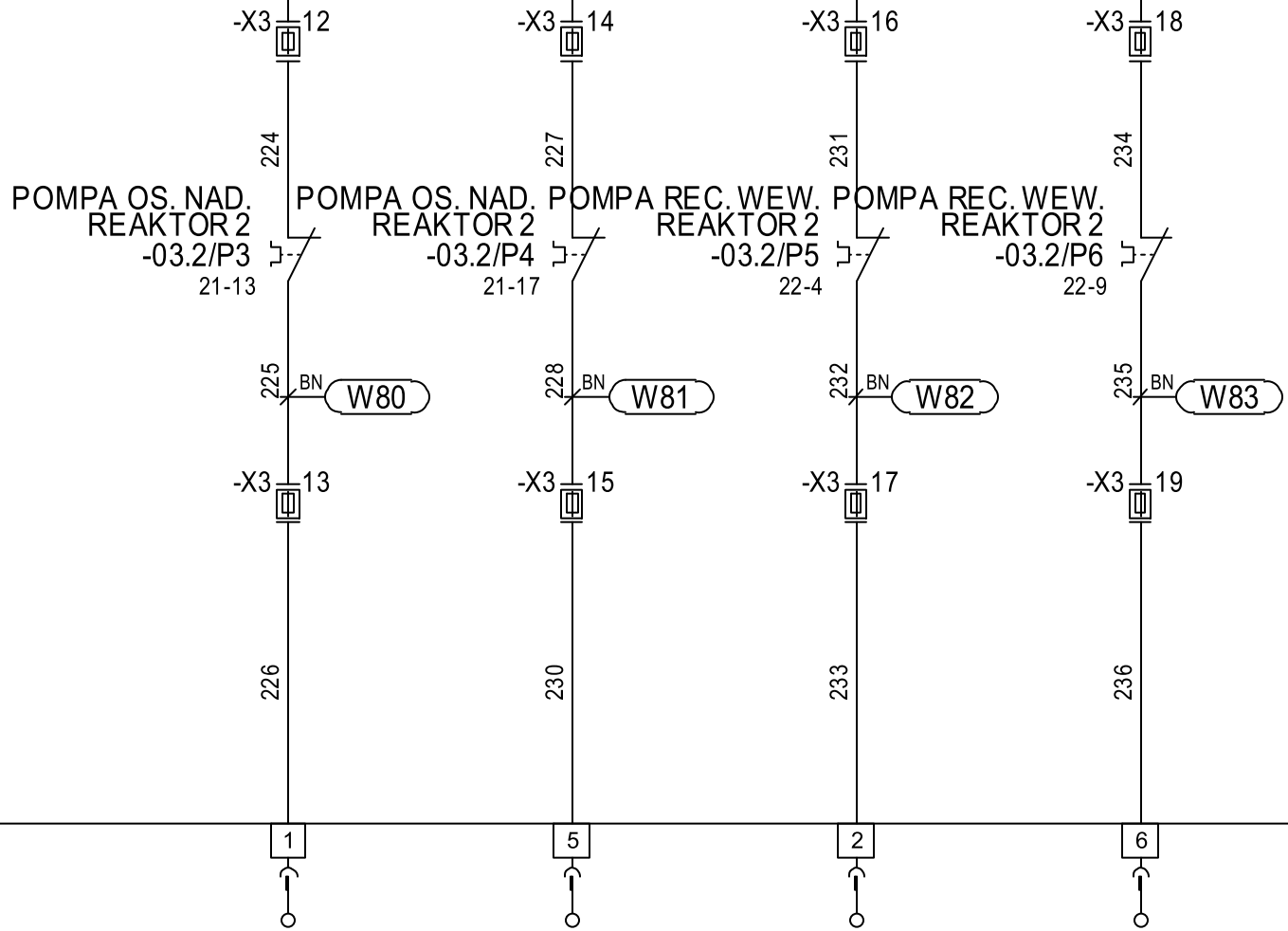
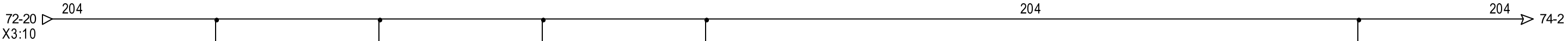
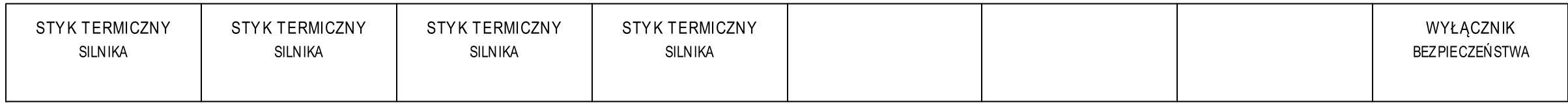
-MOD32 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API2 PANEL: RACK2 MODUŁ: 1

=
+ RS2

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS2

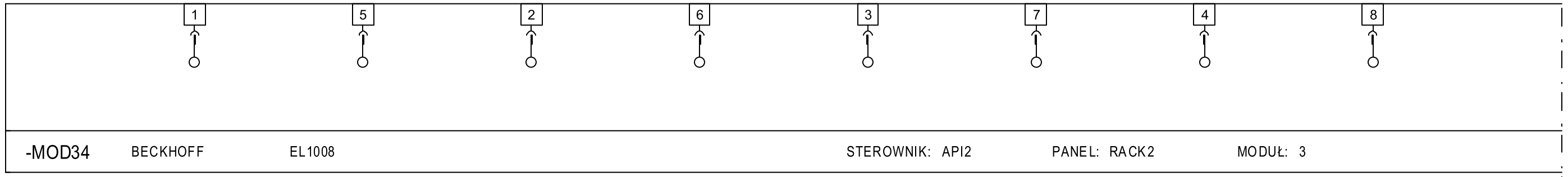
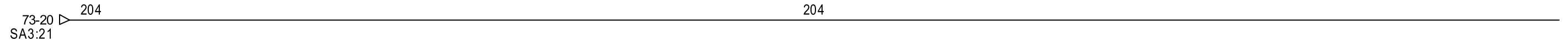
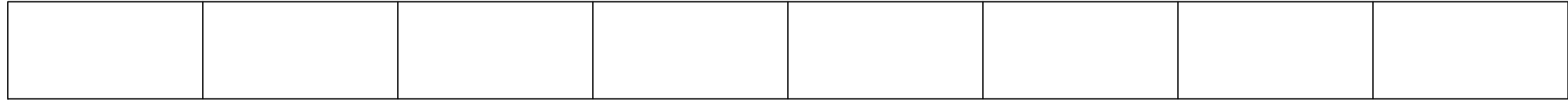


=
+ RS2

PROJEKTOWAŁ	Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Rozdzielnica RS2

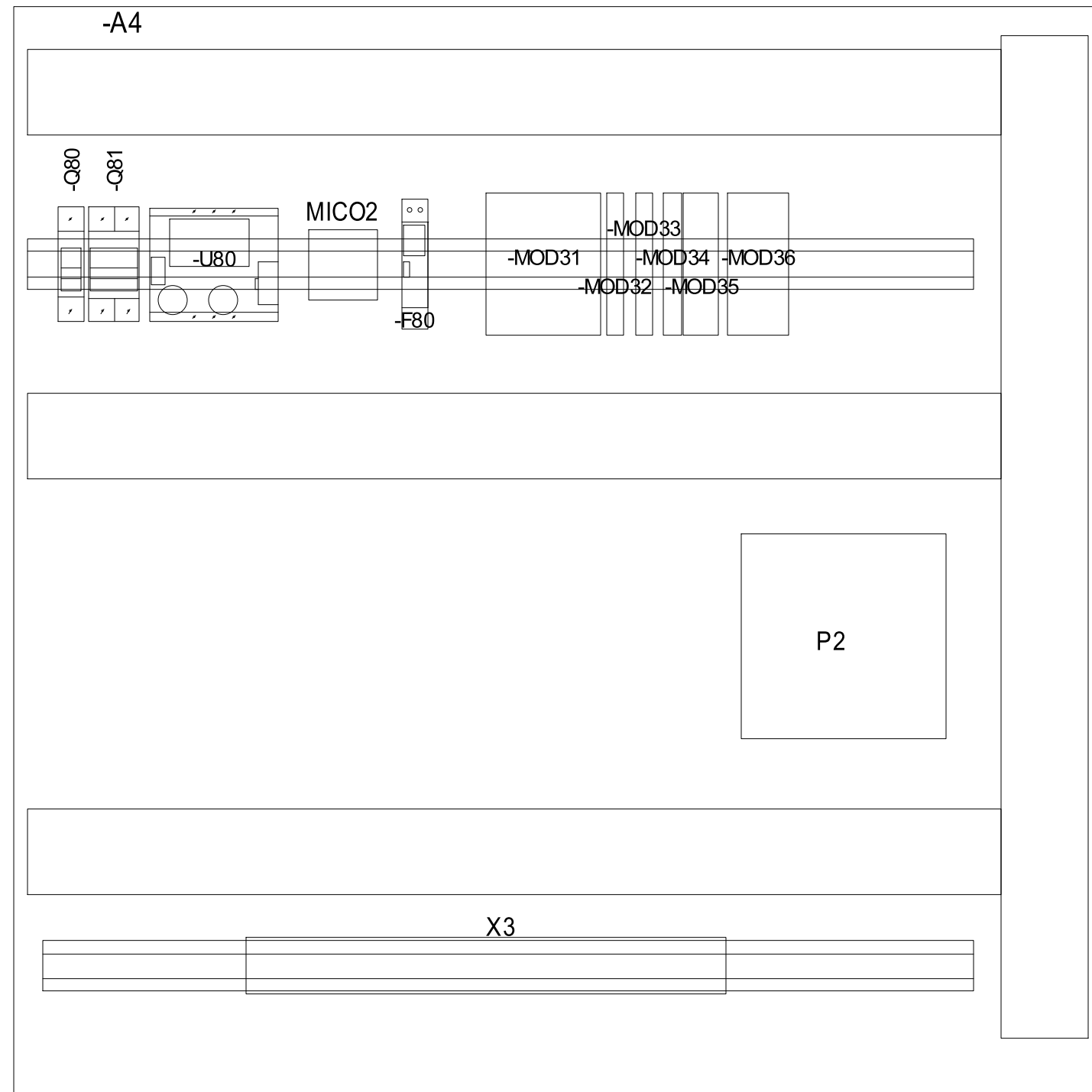


=
+ RS2

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS2



Przycisk awaryjnego wyłączenia
umieścić na elewacji rozdzielni.

=
+ RS2

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA		NAZWISKO

Projekt nr :

ELEWACJA

KRELIŁ	DATA	NAZWISKO
SPRAWDZIŁ	12.11.2017	W. Kierzek
ZATWIERDZIŁ	12.11.2017	T. Szymkowiak

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W76	YKYżo 2x1,5	Q80:1	L300	1	L300	P2	
-W77	YKYżo 2x1,5	PV3	L301	2	L301	F00:2	
-W78	YKYżo 2x1,5	PV3	PE4	3	PE4	03:2/IM1	
-W79	YKYżo 2x1,5	X3:6	20+	4	212		
-W80	YKYżo 2x1,5	X3:1:3	21+	5	214	34:1	
-W81	YKYżo 2x1,5	BN 03:2/IM1	20+	6	215	03:2/IM2	
-W82	YKYżo 2x1,5	X3:4	21+	7	217	35:1	
-W83	YKYżo 2x1,5	X3:8	21+	8	216	03:2/P1	
		BN 03:2/M2	21+	9	220	36:1	
		X3:6	22+	10	221	03:2/P2	
		X3:10	22+	11	223	37:8	
		BN 03:2/P1	22+	12	131	X2:4	
		X3:8	225	13	226	X3:14	
		BN 03:2/P2	227	14	131	14:1	
		X3:2/P3	228	15	230	X3:12	
		BN 03:2/P3	231	16	131	X3:16	
		BN 03:2/P4	232	17	233	15:1	
		BN 03:2/P4	233	18	131	X3:14	
		BN 03:2/P5	234	19	236	X3:16	
		BN 03:2/P5	235			16:1	
		BN 03:2/P6				X3:16	
		BN 03:2/P6				17:1	

=
 + RS2

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

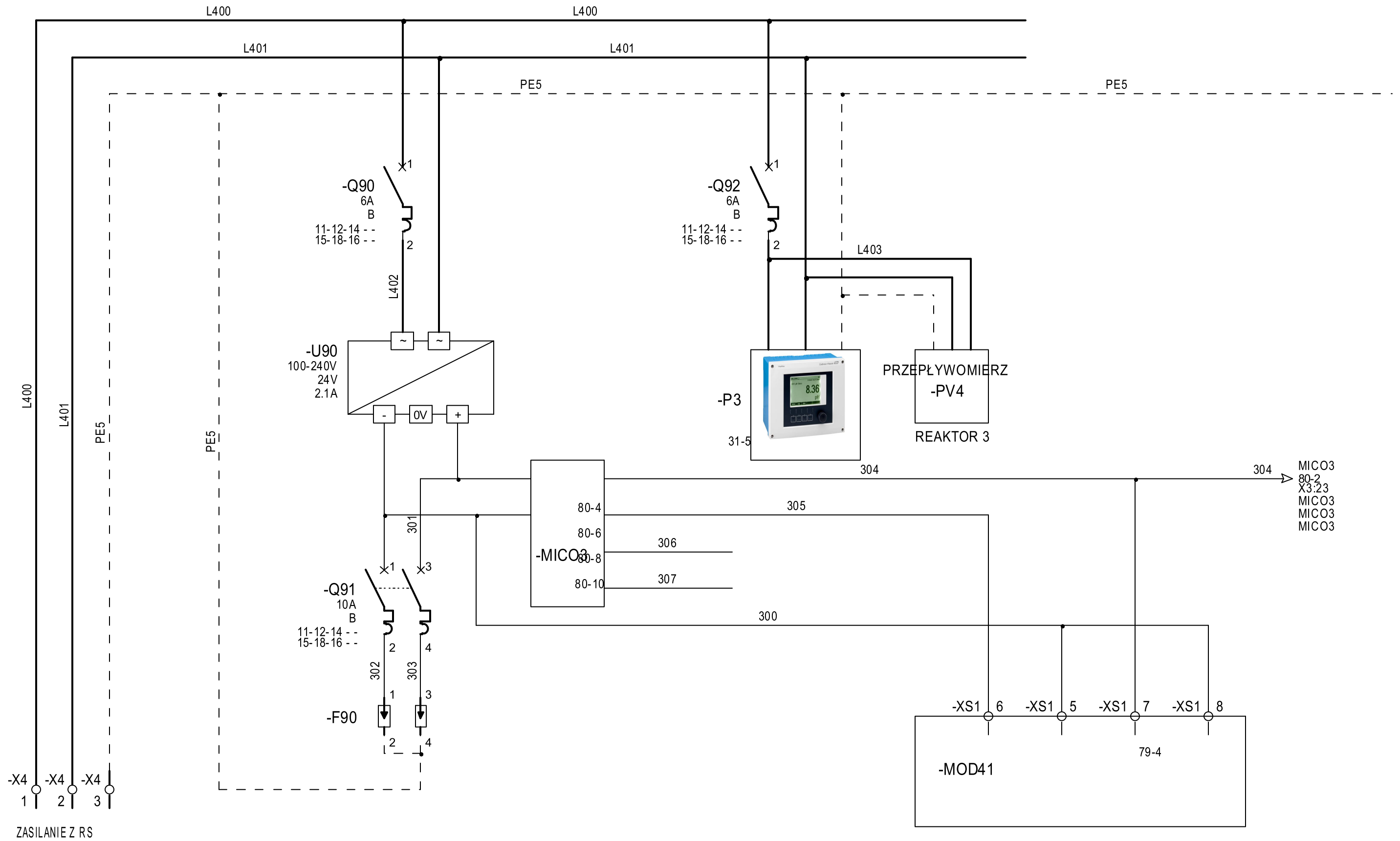
Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegniewie

ROZDZIELNICA RS3 REAKTORA 3

DOKUMENT NR :	77 / 146
---------------	----------



=
+ RS3

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Rozdzielnica RS3

API2 -RACK2(1)(1)

0	1	2	3	4	5
-MOD41	-MOD42	-MOD43	-MOD44	-MOD45	-MOD46
BECKHOFF EK1100	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL6652	BECKHOFF EL9011

=
+ RS3

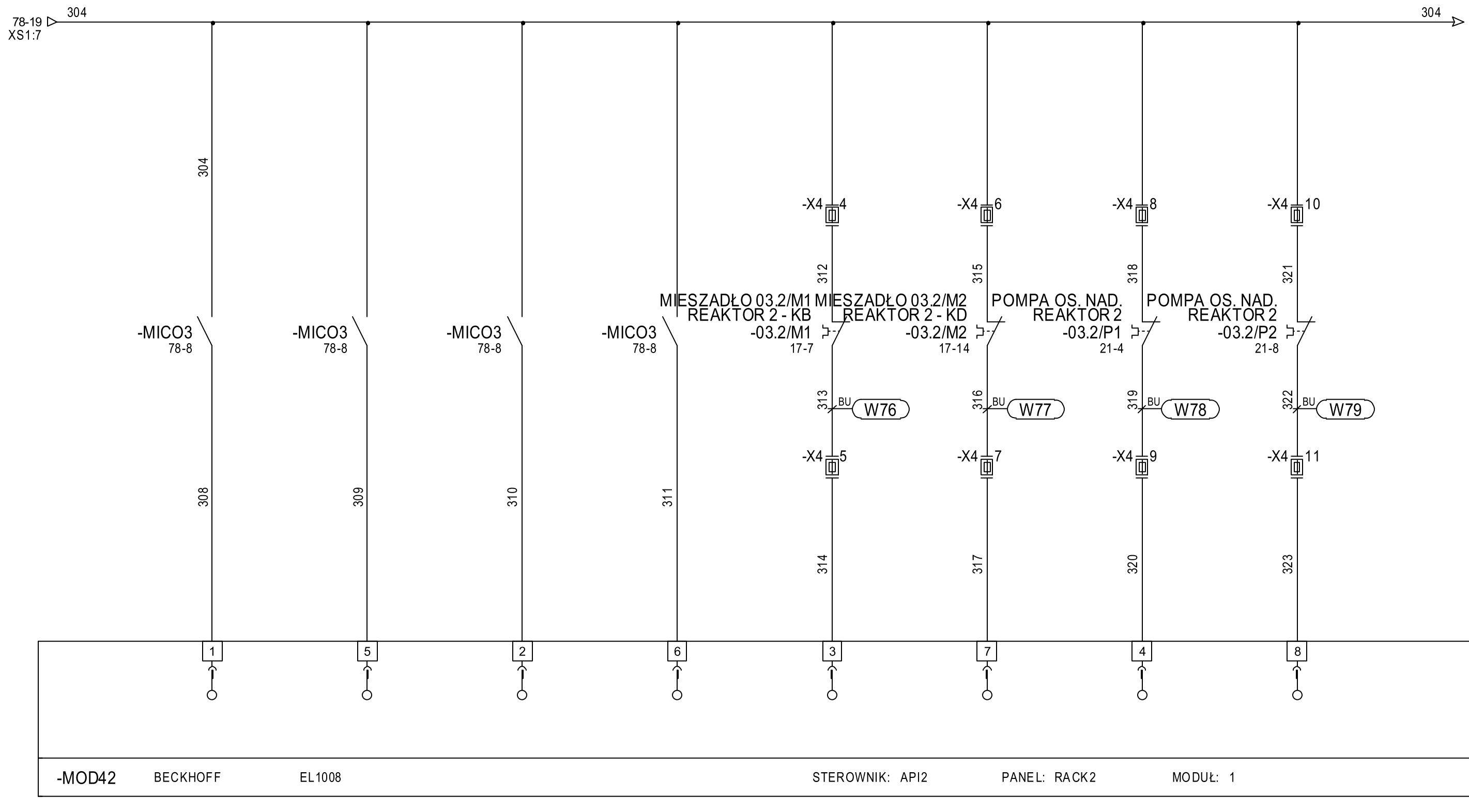
PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				<i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>[Signature]</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS3

WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

SA3(1):21
X3:18
X3:16
X3:14
X3:12
81-2

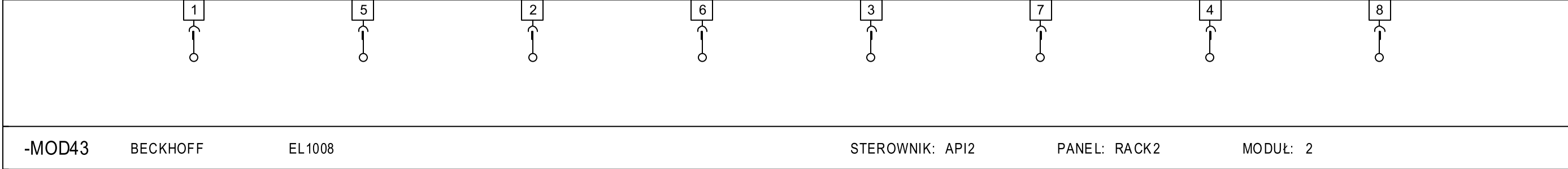
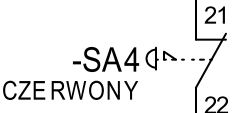
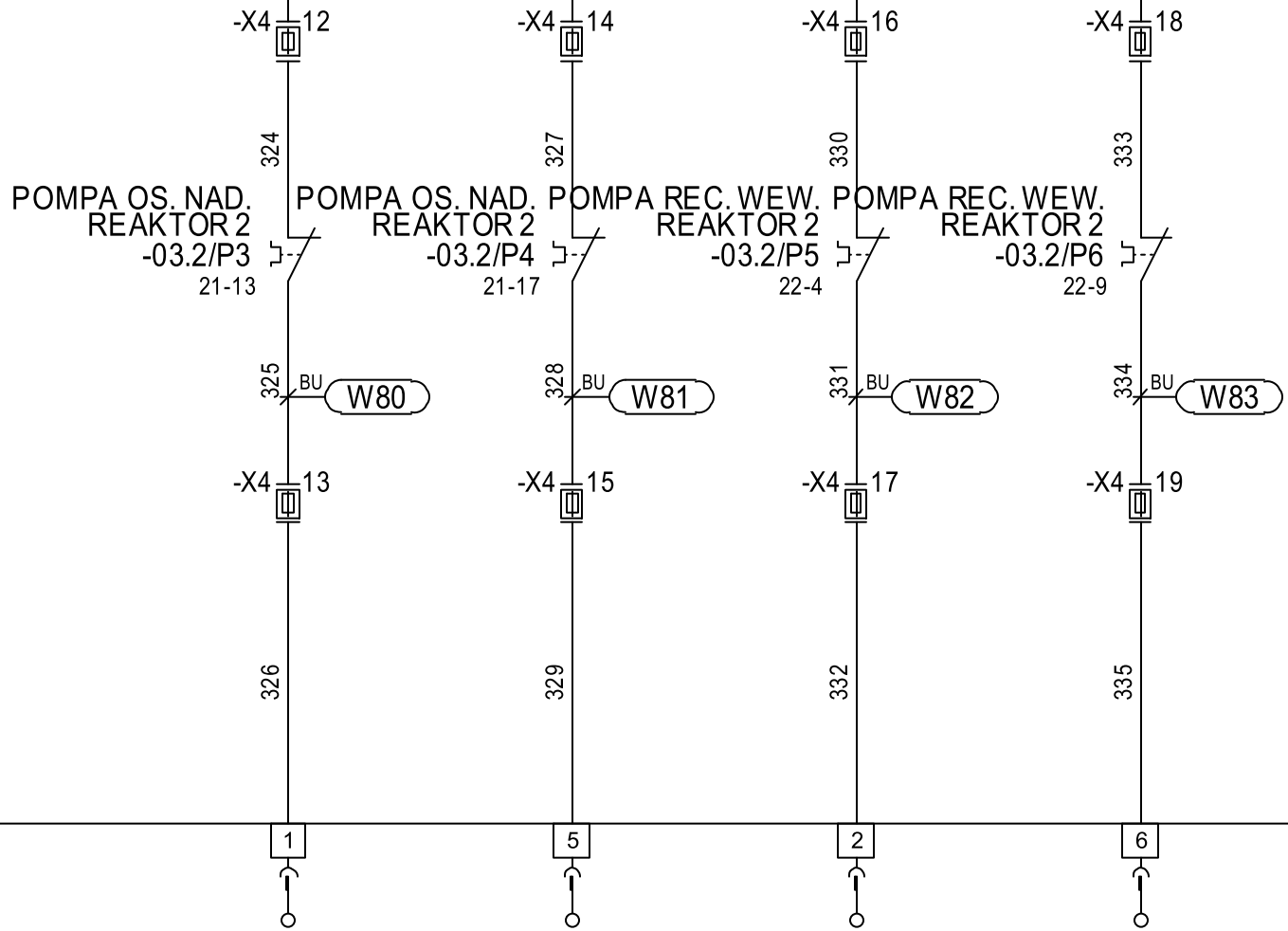
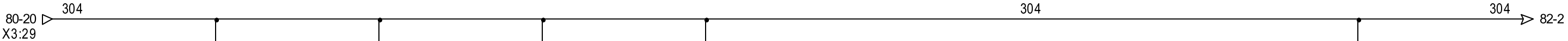
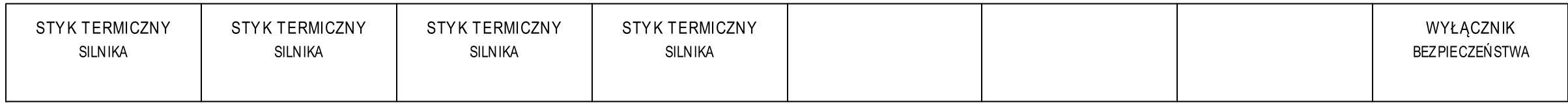


=
+ RS3

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS3



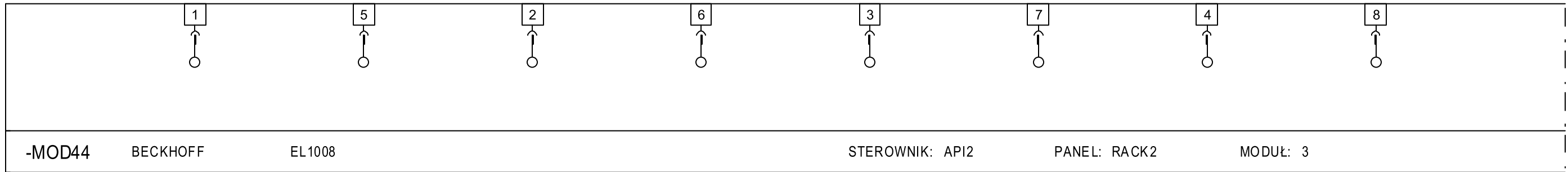
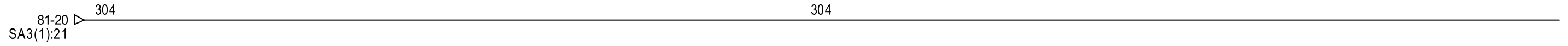
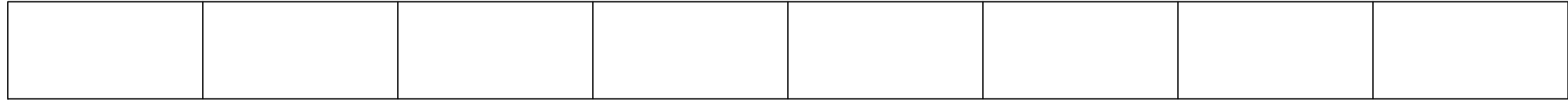
-MOD43 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API2 PANEL: RACK2 MODUŁ: 2

=
+ RS3

PROJEKTOWAŁ	Kierzek W.				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Rozdzielnica RS3



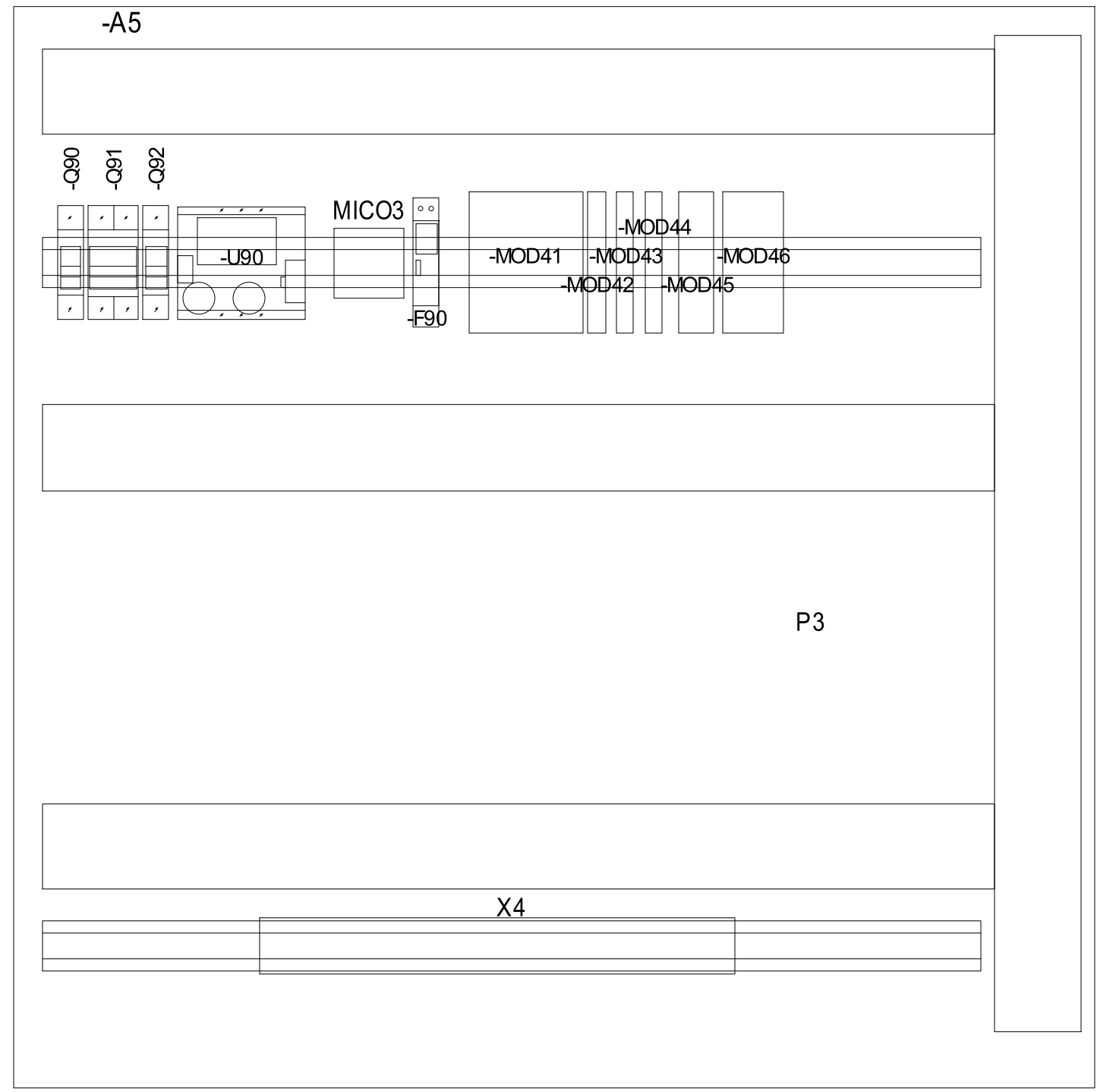
=
+ RS3

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS3

SCHEMAT
82 / 146
◀ 81 83 ▶
Program SEEv. 4.40



Przycisk awaryjnego wyłączenia
umieścić na elewacji rozdzielni.

=
+ RS3

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

ELEWACJA

-X4

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W76	YKYżo 2x1,5	PV4	L400	1	L400	Q90:1	
-W77	YKYżo 2x1,5	PV4	L401	2	L401	P3	
-W78	YKYżo 2x1,5	03.2/M1	PE5	3	PE5	F90:2	
-W79	YKYżo 2x1,5	BU	342	4	304	XS1:7	
-W80	YKYżo 2x1,5	BU	313	5	314	X4:6	
-W81	YKYżo 2x1,5	BU	345	6	304	34:1	
-W82	YKYżo 2x1,5	BU	316	7	317	X4:4	
-W83	YKYżo 2x1,5	BU	346	8	304	X4:8	
-W84	YKYżo 2x1,5	BU	319	9	320	35:1	
-W85	YKYżo 2x1,5	BU	321	10	304	X4:6	
-W86	YKYżo 2x1,5	BU	322	11	323	X4:10	
-W87	YKYżo 2x1,5	BU	324	12	304	X4:14	
-W88	YKYżo 2x1,5	BU	325	13	326	38:1	
-W89	YKYżo 2x1,5	BU	327	14	304	X4:12	
-W90	YKYżo 2x1,5	BU	328	15	329	X4:16	
-W91	YKYżo 2x1,5	BU	330	16	304	39:1	
		BU	331	17	332	X4:14	
		BU	333	18	304	X4:18	
		BU	334	19	335	40:1	
		XS1:10	304(4)	23	312(4)	41:1	
		X4:23	313(1)	24	314(1)	03.2/IM1	
		X4:27	304(4)	25	315(1)	34:1	
		03.2/M2	316(1)	26	317(1)	03.2/IM2	
		X4:25	304(4)	27	318(1)	35:1	
		X4:29	319(1)	28	320(1)	03.2/P1	
		03.2/P1	304(4)	29	321(1)	36:1	
		X4:31	322(1)	30	323(1)	03.2/P2	
		03.2/P2	324(1)	31	304(1)	37:8	
		03.2/P3	325(1)	32	326(1)	X4:33	
		03.2/P3	327(1)	33	304(1)	X4:29	
		03.2/P4	328(1)	34	329(1)	38:1	
		03.2/P5	330(4)	35	304(1)	X4:31	
		03.2/P5	331(1)	36	332(1)	X4:35	
		03.2/P6	333(1)	37	304(1)	39:1	
		03.2/P6	334(1)	38	335(1)	X4:33	

=
+ RS3

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

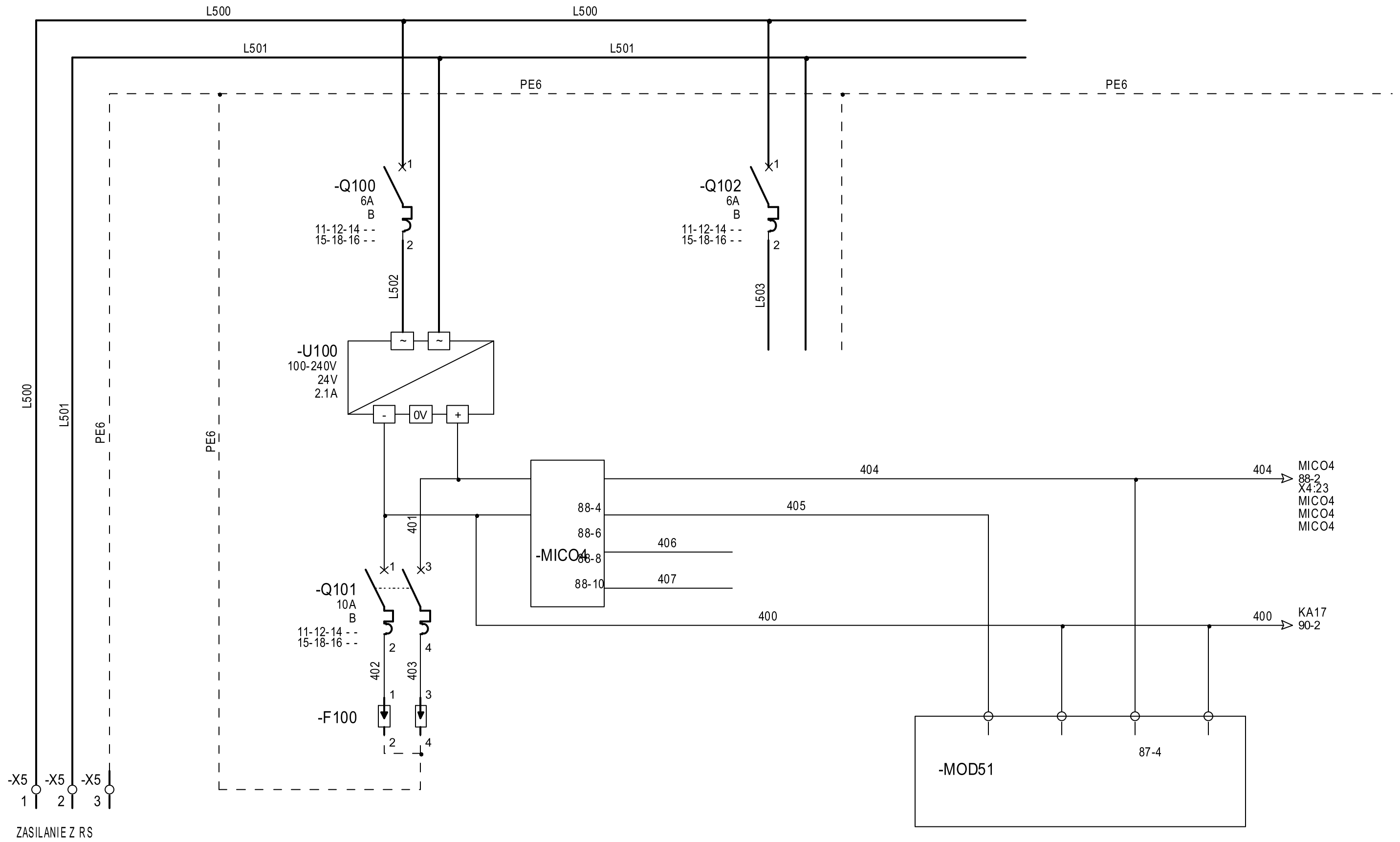
Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegniewie

ROZDZIELNICA RS4 ST. ODW. OSADU

DOKUMENT NR :	85 / 146
---------------	----------



=
+ RS4

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS4

API2 -RACK2(1)(1)(1)

0	1	2	3	5
-MOD51	-MOD52	-MOD53	-MOD54	-MOD55
BECKHOFF EK1100	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL2008	BECKHOFF EL9011

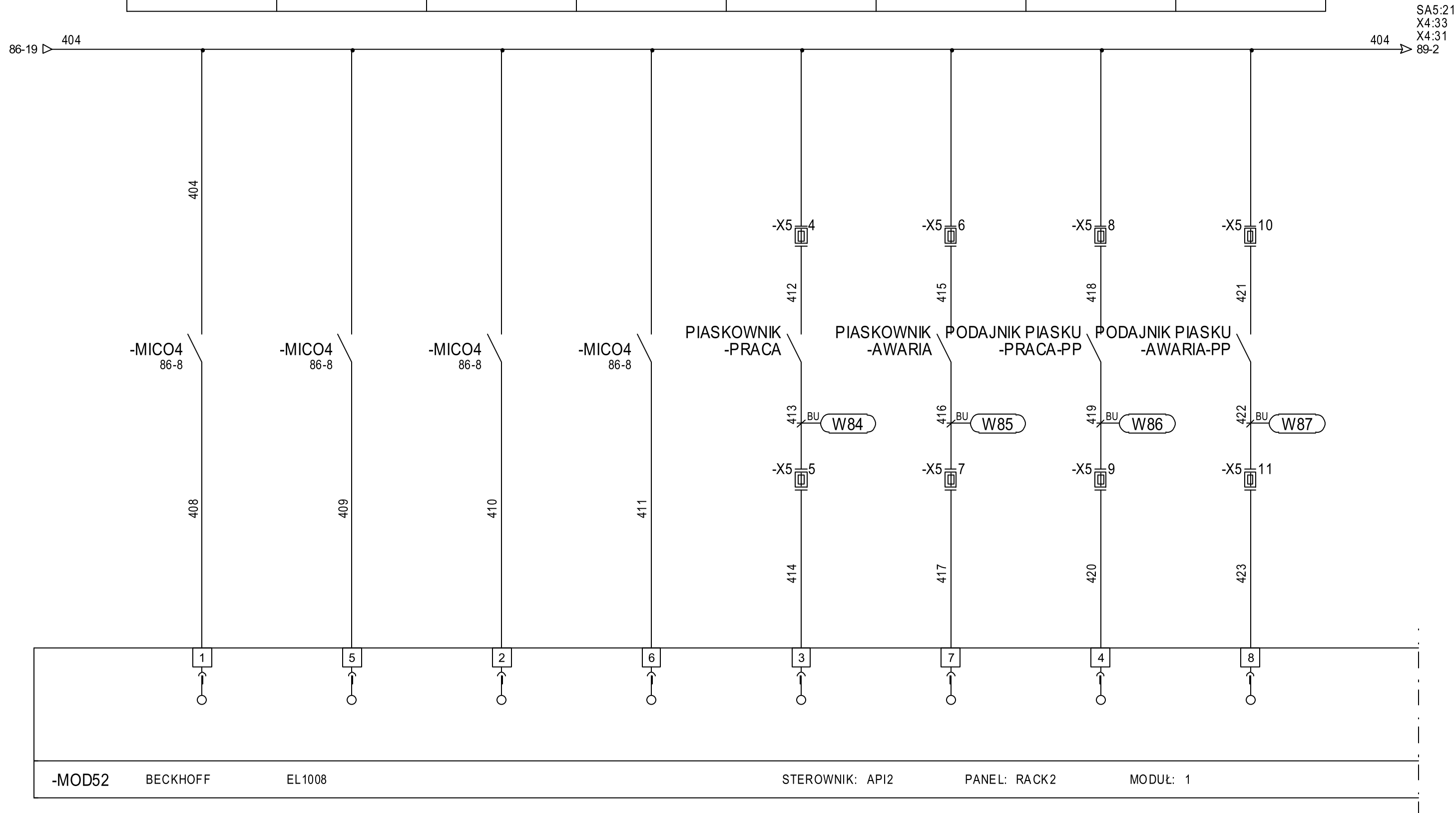
=
+ RS4

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWSKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS4

WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	PIASKOWNIK PRACA	PIASKOWNIK AWARIA	PODAJNIK PIASKU PRACA	PODAJNIK PIASKU AWARIA
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-----------------------	------------------------



SA5:21
X4:33
X4:31
89-2

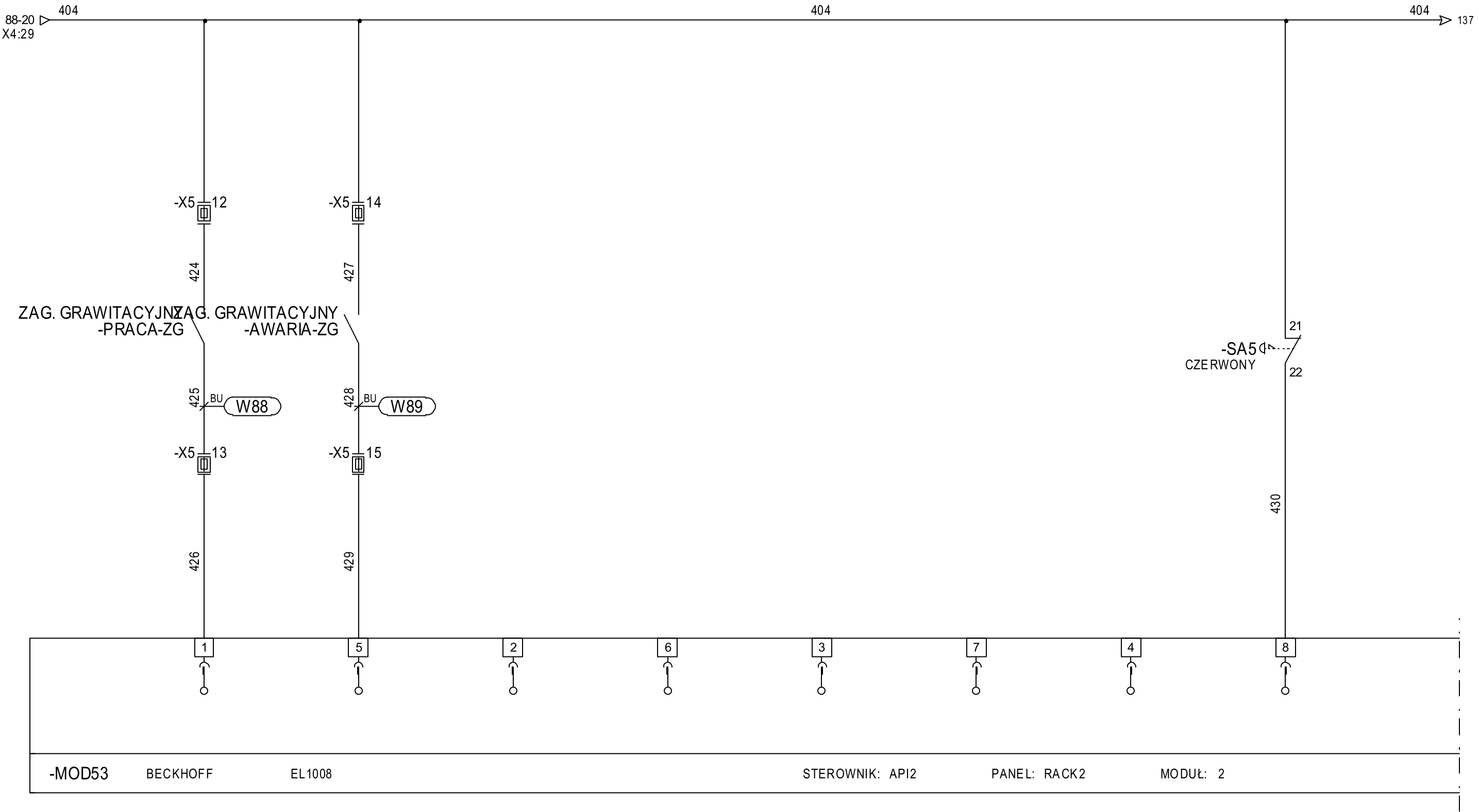
=
+ RS4

-MOD52 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API2 PANEL: RACK2 MODUŁ: 1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS4



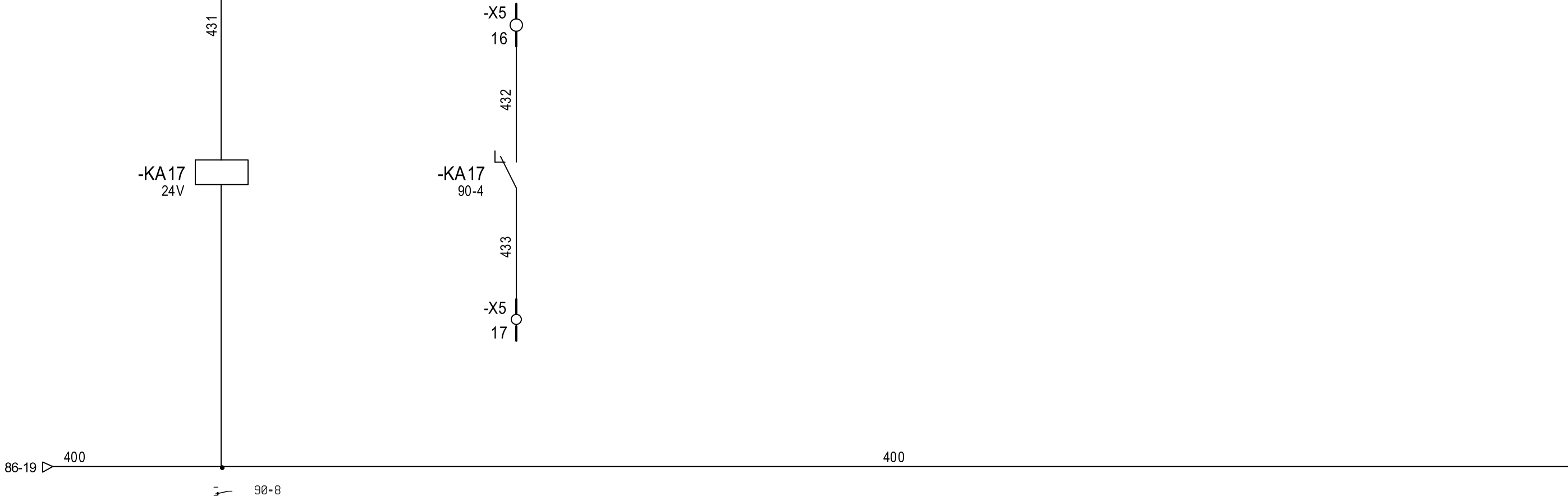
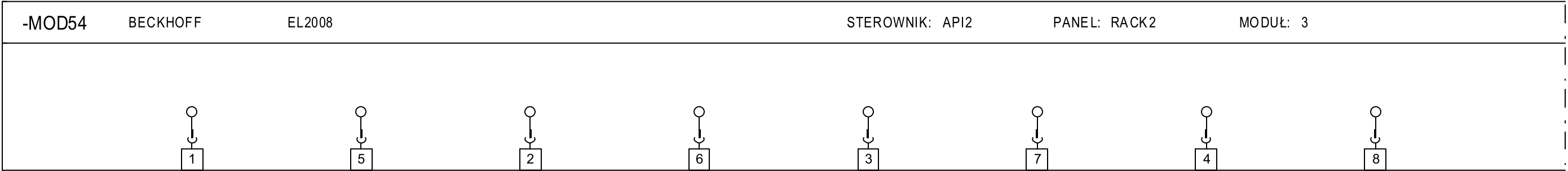
ZAG. GRAWITACYJNY PRACA	ZAG. GRAWITACYJNY AWARIA						WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA
-------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--------------------------

=
+ RS4

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.									
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak									
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017							
	L.P.	DATA							
			MODYFIKACJA						
									Projekt nr :

Rozdzielnica RS4

ZAŁĄCZENIE MIESZADŁA PRĘTOWEGO							
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

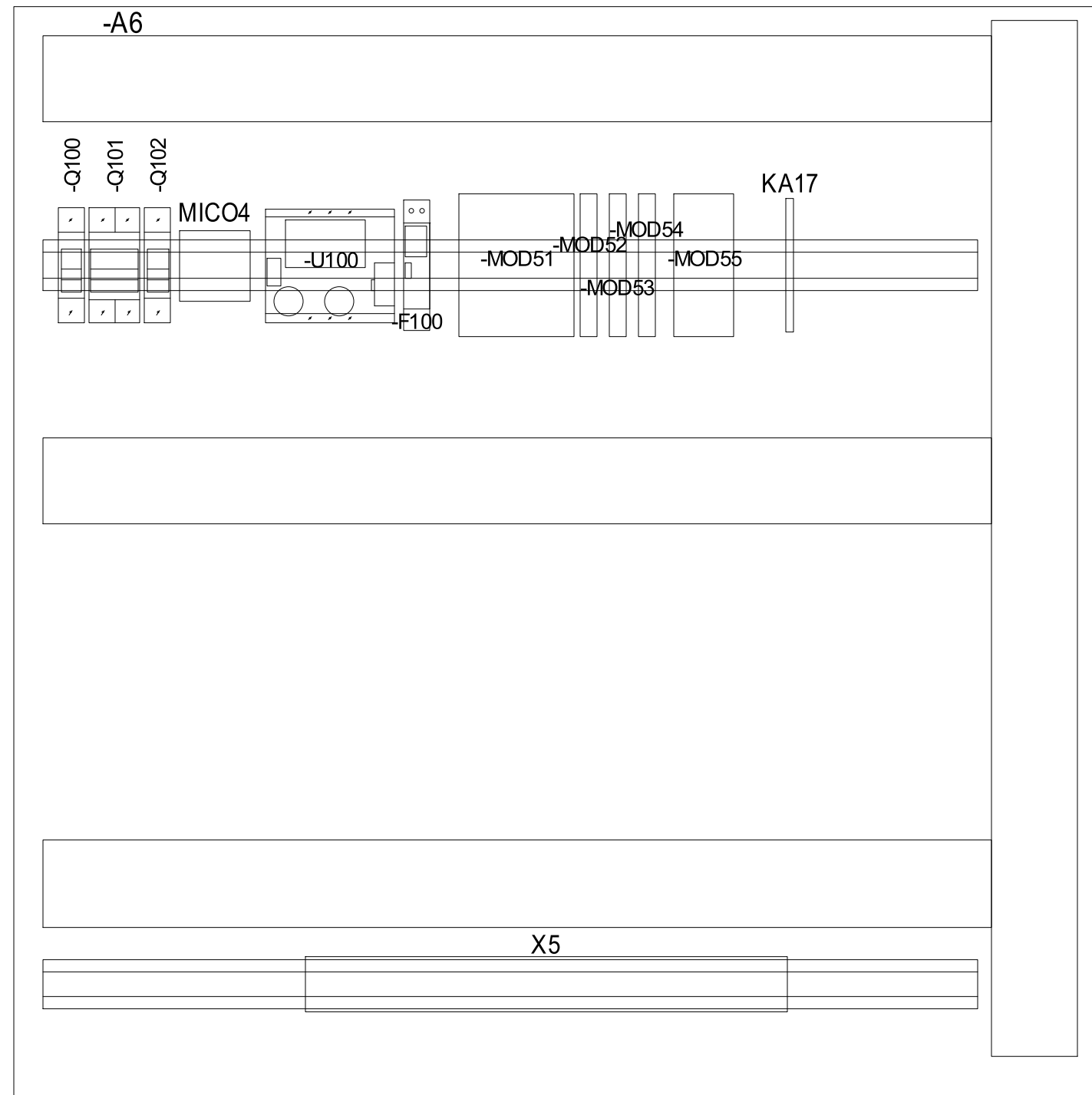


=
+ RS4

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS4
Sterowanie oczyszczalnią



Przycisk awaryjnego wyłączenia
umieścić na elewacji rozdzielnic.

=
+ RS4

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA		NAZWISKO

Projekt nr :

ELEWACJA
Sterowanie oczyszczalnią

KRELIŁ	DATA	NAZWISKO
SPRAWDZIŁ	13.11.2017	W. Kierzek
ZATWIERDZIŁ	13.11.2017	T. Szymkowiak

-X5

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W84	YKYżo 2x1,5	L500	1	84-2	L500	Q102:1	
-W85	YKYżo 2x1,5	L501	2	84-2	L501	U100:~	
-W86	YKYżo 2x1,5	PE6	3	84-3	PE6	F100:2	
-W87	YKYżo 2x1,5	40	4	86-12	412	PRACA	
-W88	YKYżo 2x1,5	41	5	86-12	414	34:1	
-W89	YKYżo 2x1,5	40	6	86-14	415	AWARIA	
		41	7	86-14	417	55:1	
		40	8	86-16	410	PRACA+PP	
		41	9	86-16	420	36:1	
		40	10	86-18	421	AWARIA+PP	
		42	11	86-18	423	37:8	
		42	12	87-4	404	X5:14	
		42	13	87-4	426	X5:10	
		42	14	87-6	404	98:1	
		42	15	87-6	429	X5:12	
		43	16	88-8	432	99:1	
		43	17	88-8	433	KA17	

=
 + RS4

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

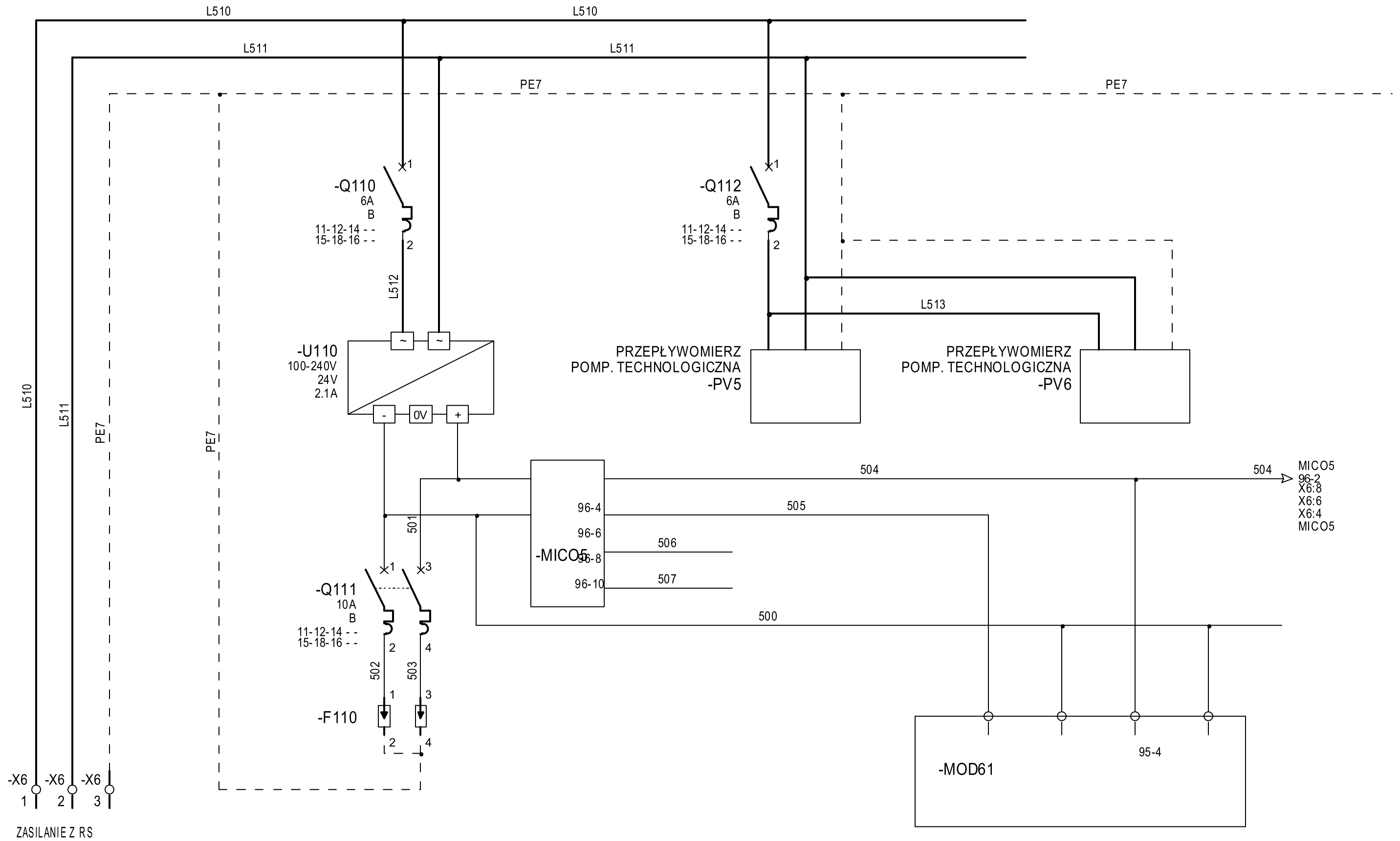
Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegiew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegiew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegiewie

ROZDZIELNICA RS5 POMPOWNI TECHNOLOGICZNEJ

DOKUMENT NR :	93 / 146
---------------	----------



ZASILANIE Z RS

=
+ RS5

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS5

API2 -RACK2(1)(1)(1)(1)

0	1	2	3	5
-MOD61	-MOD62	-MOD63	-MOD64	-MOD65
BECKHOFF EK1100	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL1008	BECKHOFF EL3054	BECKHOFF EL9011

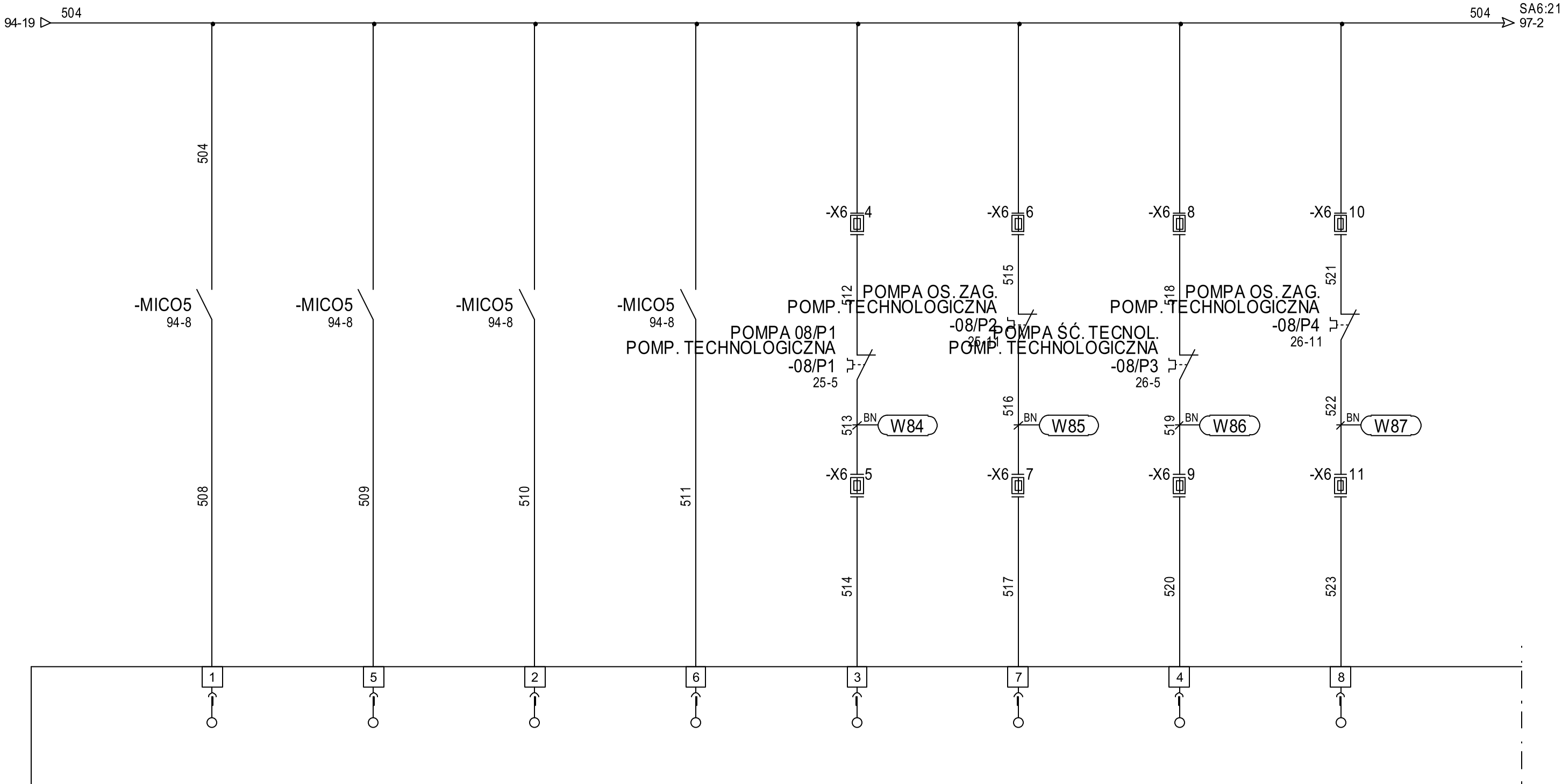
=
+ RS5

PROJEKTOWAŁ Kierzek W.				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWSKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS5

WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	WYŁĄCZNIK 24VDC	PIASKOWNIK PRACA	PIASKOWNIK AWARIA	PODAJNIK PIASKU PRACA	PODAJNIK PIASKU AWARIA
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-----------------------	------------------------



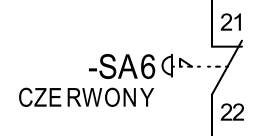
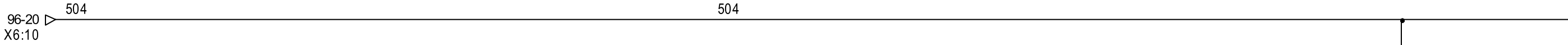
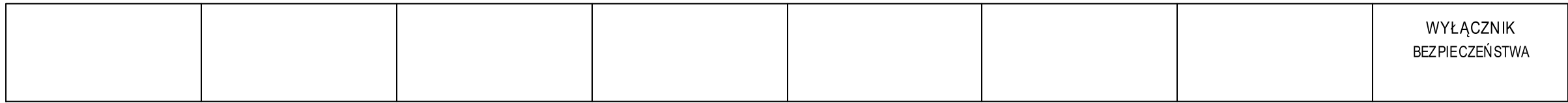
-MOD62 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API2 PANEL: RACK2 MODUŁ: 1

=
+ RS5

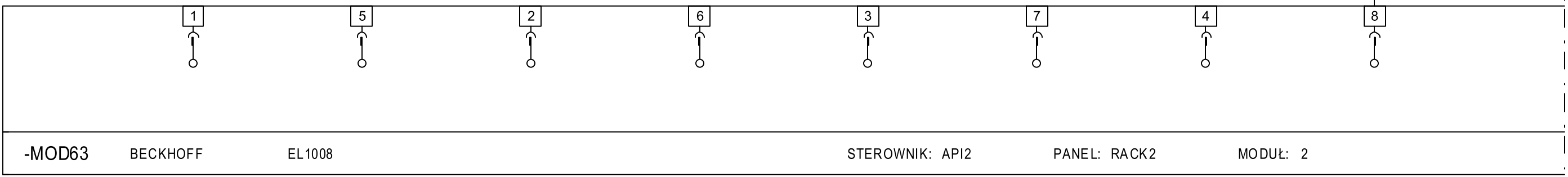
PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS5



524



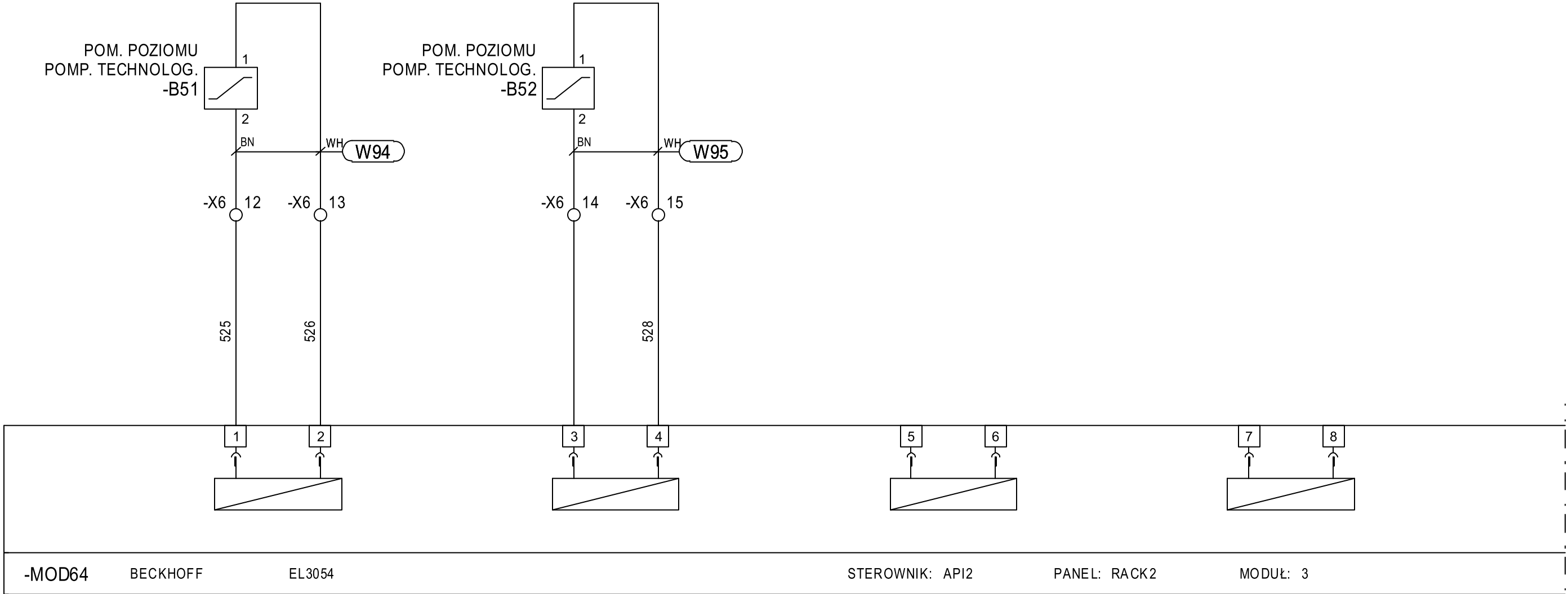
=
+ RS5

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Rozdzielnica RS5

POMIAR POZIOMU WKOMORZE ŚCIEKÓW TECHNOLOGICZNYCH	POMIAR POZIOMU WKOMORZE OSADU ZAGĘSZCZONEGO		
--	---	--	--

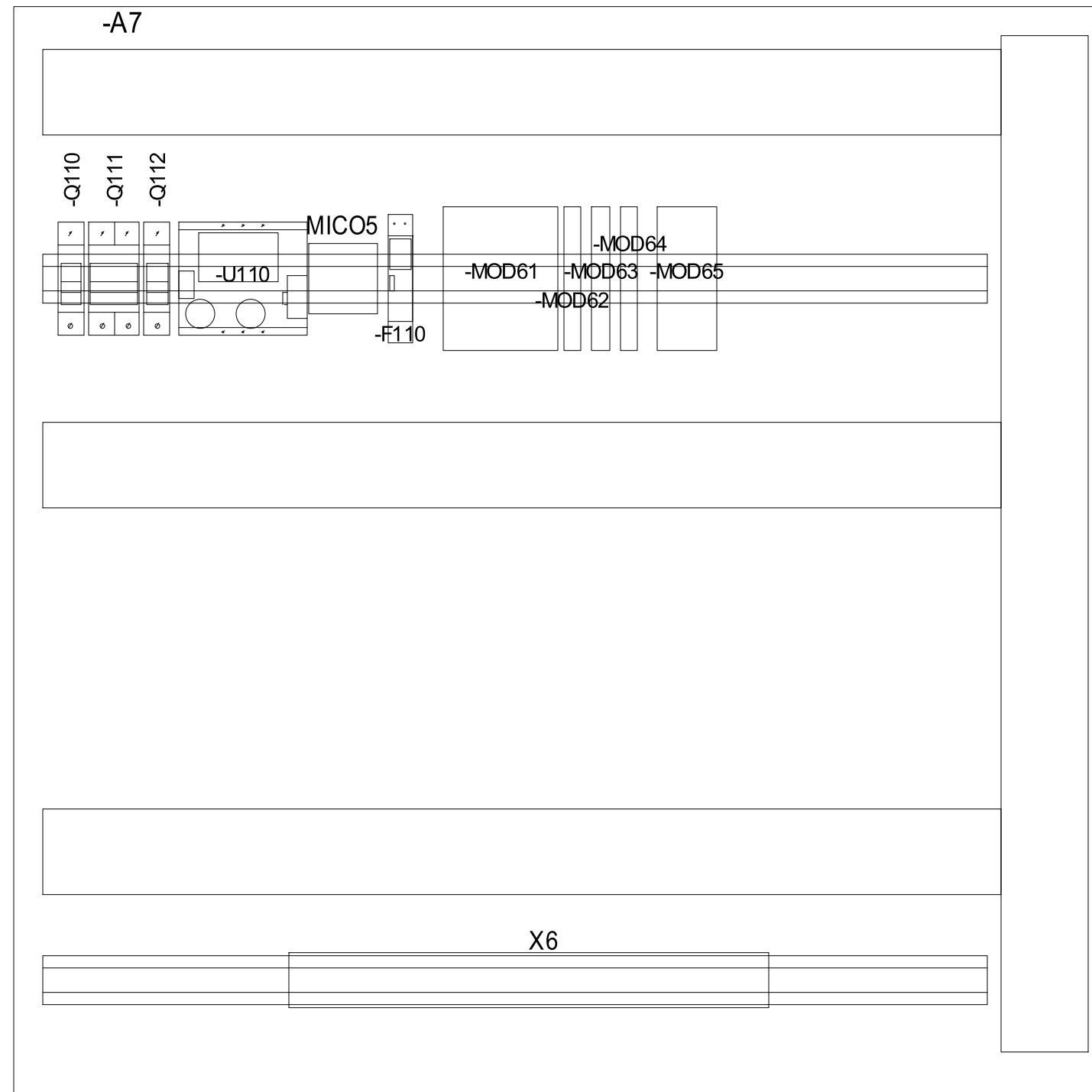


=
+ RS5

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Rozdzielnica RS5
Sterowanie oczyszczalnią



Przycisk awaryjnego wyłączenia
umieścić na elewacji rozdzielni.

=
+ RS5

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

ELEWACJA
Sterowanie oczyszczalnią

KRELIŁ	DATA	NAZWISKO
SPRAWDZIŁ	13.11.2017	W. Kierzek
ZATWIERDZIŁ	13.11.2017	T. Szymkowiak

-X6

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA	ŻYŁA WEJŚCIOWA	OZNACZENIE WEJŚCIA	NUMER ZACISKU	NUMER POTENCJAŁU	OZNACZENIE WYJŚCIA	ŻYŁA WYJŚCIOWA
-W84	YKYżo 2x1,5	L5:10	□	1	L5:10	Q112:1	
-W85	YKYżo 2x1,5	L5:11	□	2	L5:11	U110:~	
-W86	YKYżo 2x1,5	PE7	□	3	PE7	F110:2	
-W87	YKYżo 2x1,5	50~	□	4	512	00/P1	
-W94	LiY-CY 2x1,5	51~	□	5	514	34:1	
-W95	LiY-CY 2x1,5	50~	□	6	515	00/P2	
		51~	□	7	517	35:1	
		50~	□	8	510	00/P3	
		51~	□	9	520	36:1	
		50~	□	10	521	00/P4	
		52~	□	11	523	37:8	
		52~	□	12	525		
		52~	□	13	526	B52:2	
		52~	□	14		B52:1	
		52~	□	15	528		

=
+ RS5

A					
ZMIANA	MODYFIKACJA	DATA	KREŚLIŁ	SPRAWDZIŁ	ZATWIERDZIŁ

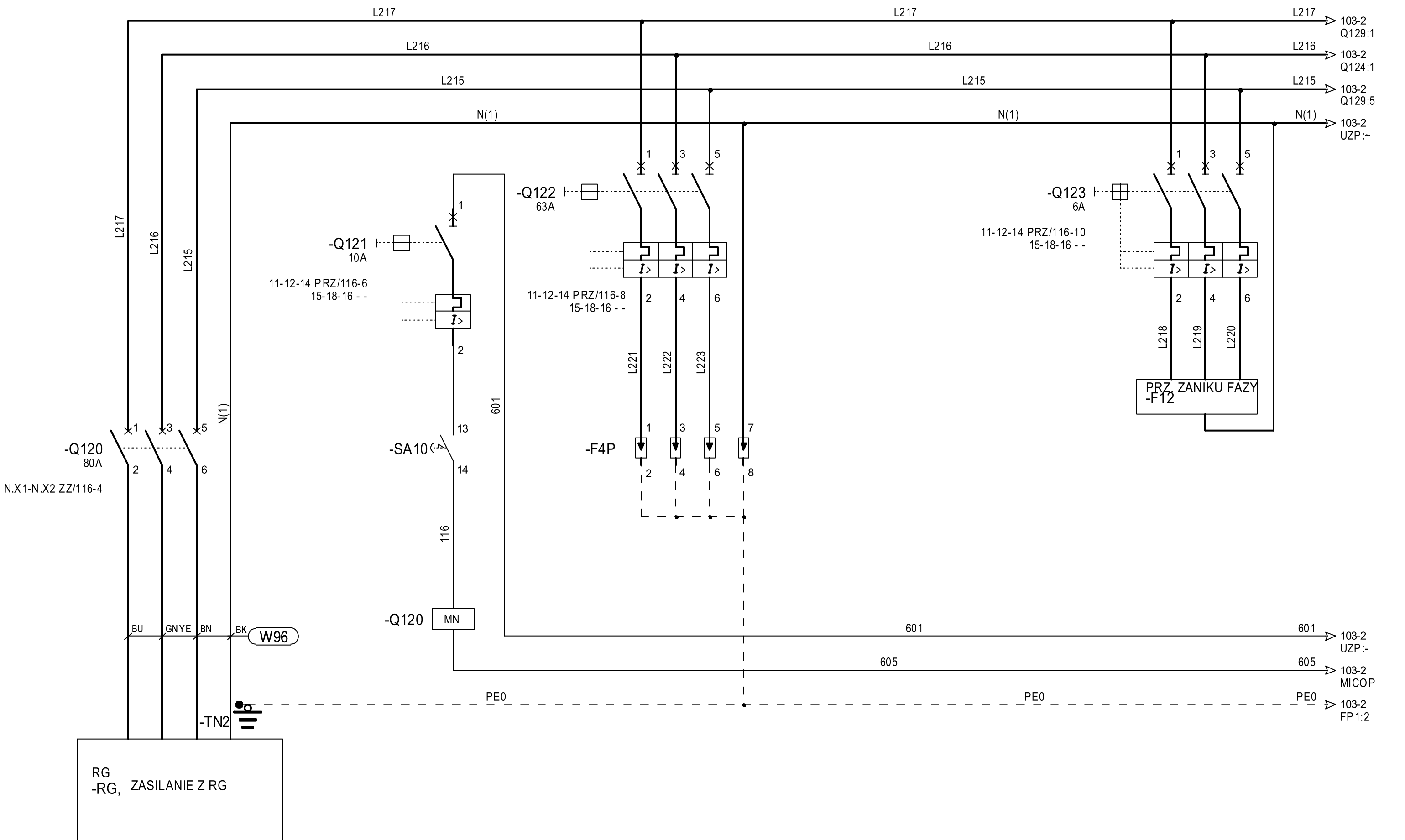
Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71 e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl	PROJEKTOWAŁ: W. Kierzek
	SPRAWDZIŁ: T. Szymkowiak
	DATA UTWORZENIA: 14.11.2017
	PROJEKT NR:

Gmina Dobiegniew
 ul. Dembowskiego 2, 66-520 Dobiegniew

 Oczyszczalnia ścieków wraz z główną przepompownią ścieków w Dobiegniewie

ROZDZIELNICA RP POMPOWNI GŁÓWNEJ

DOKUMENT NR :	101 / 146
---------------	-----------

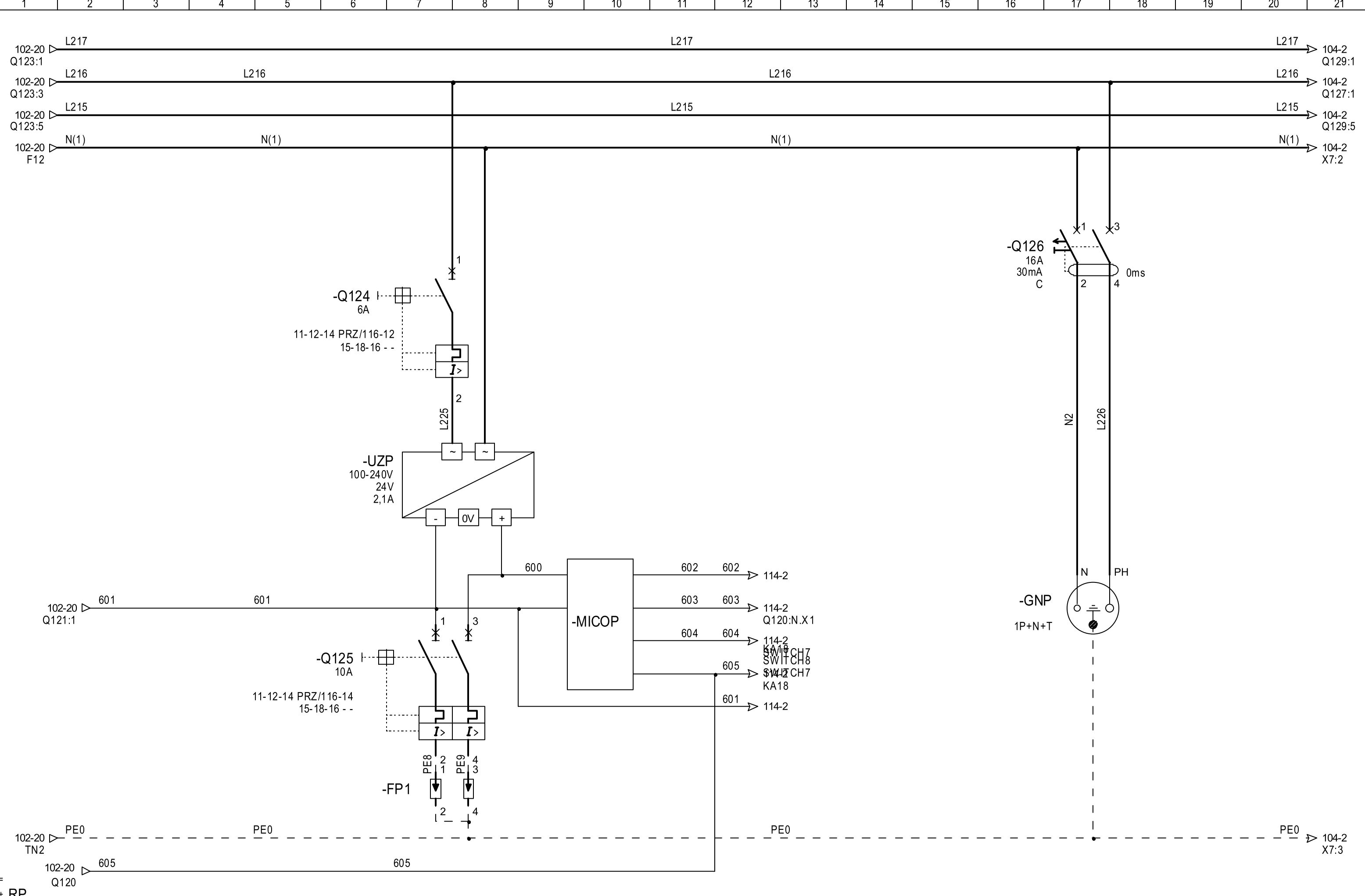


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

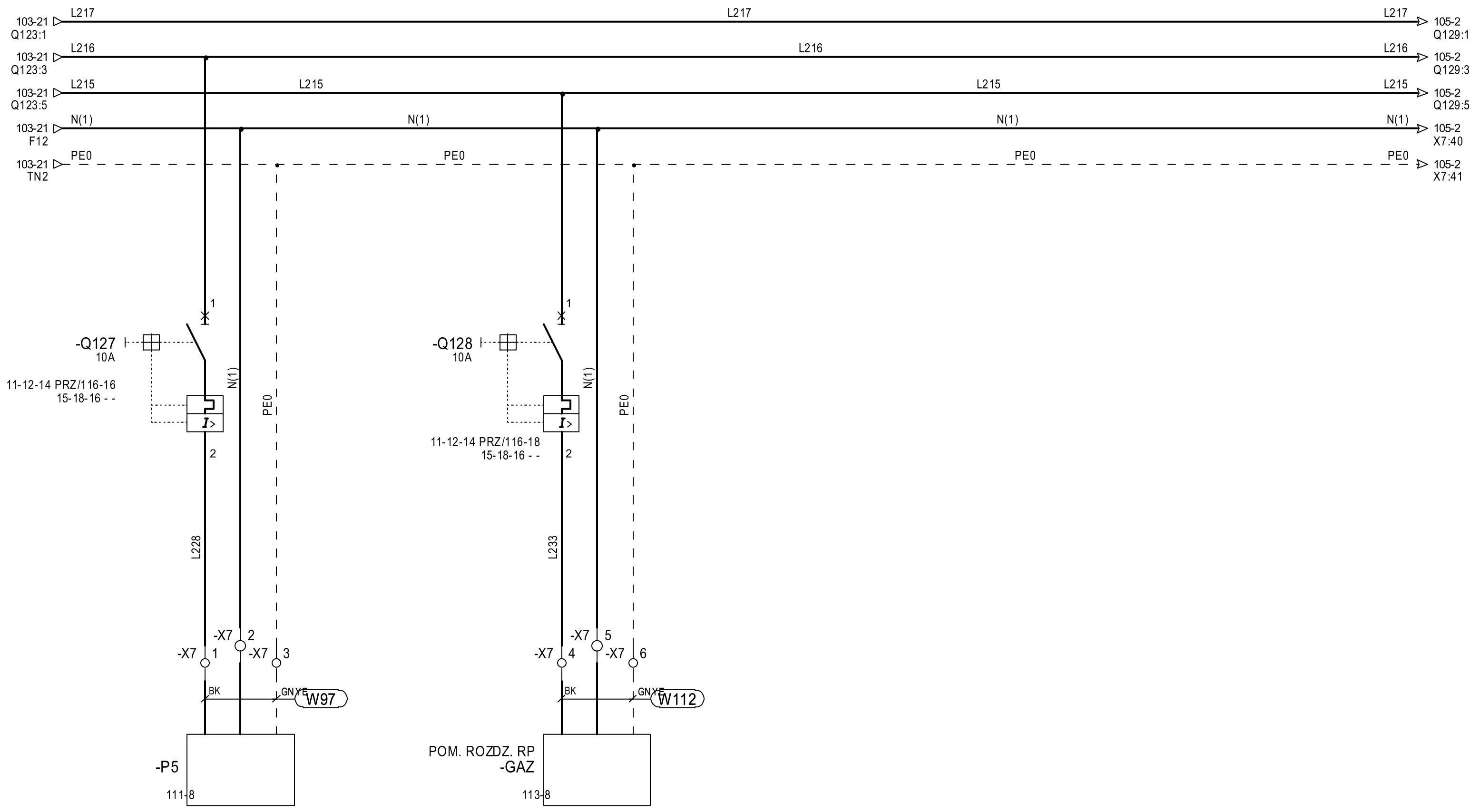
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

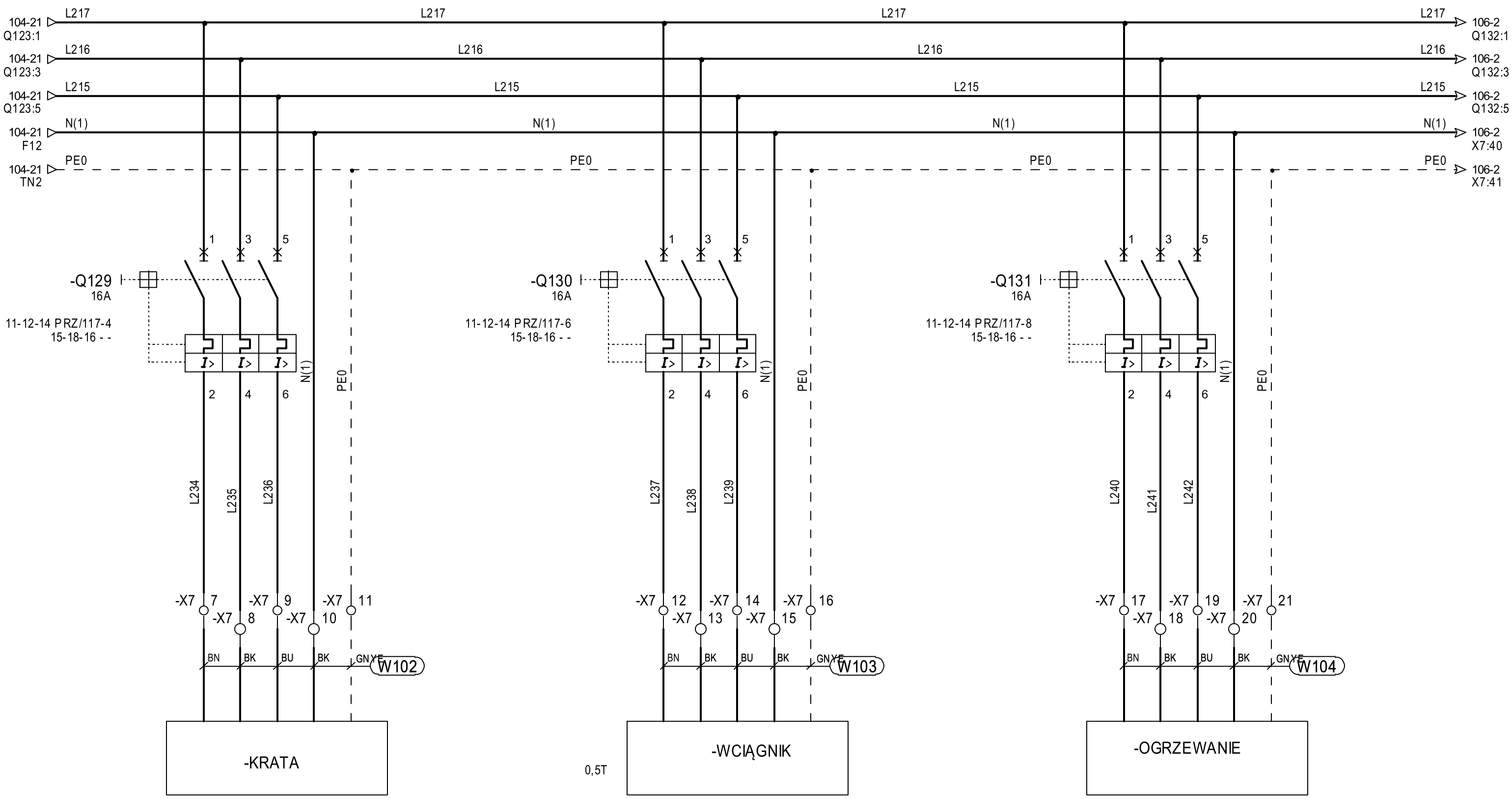


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

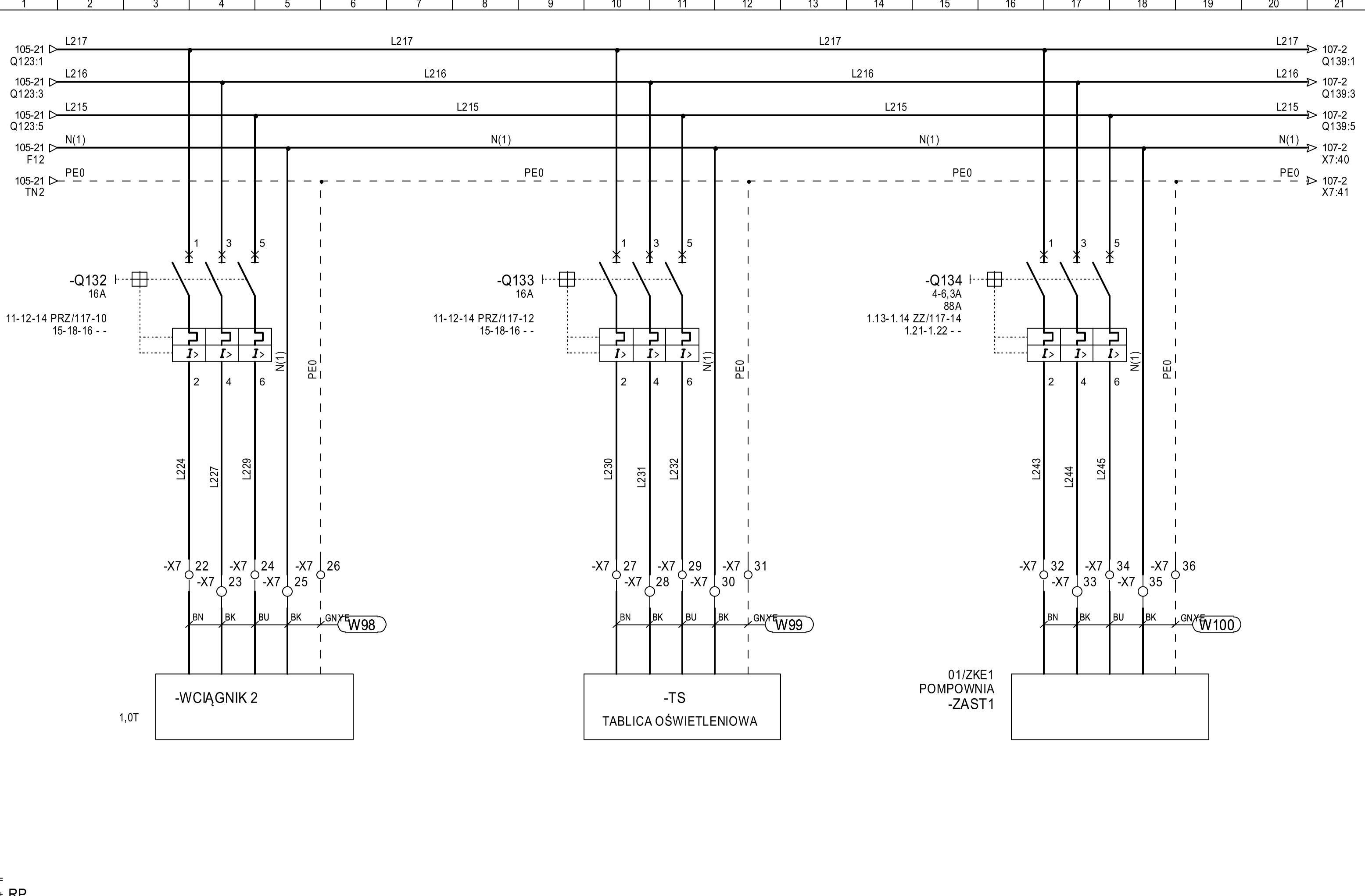
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :	

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

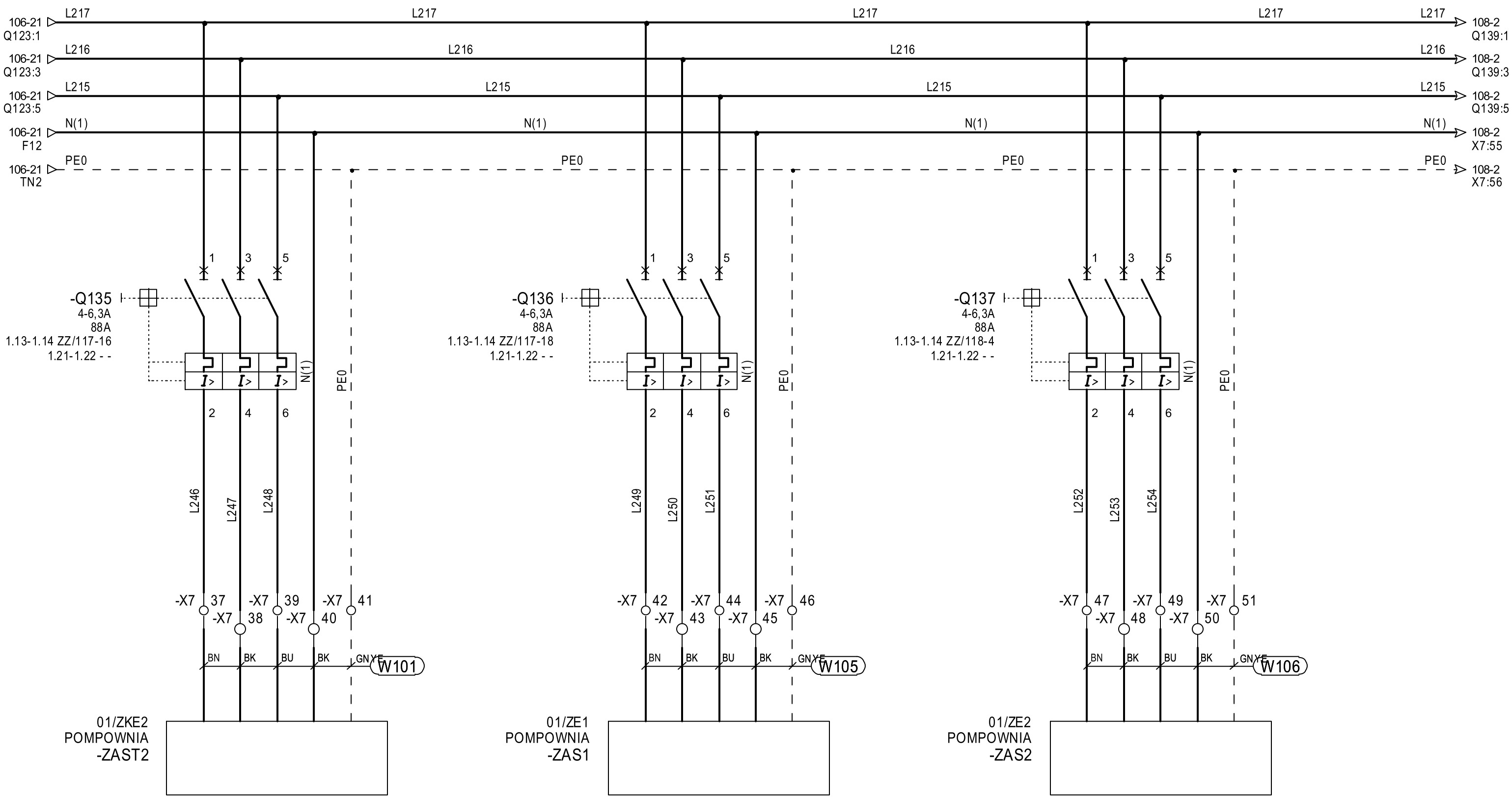


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		W. Kierzek	
	L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWIŚKO

Projekt nr :

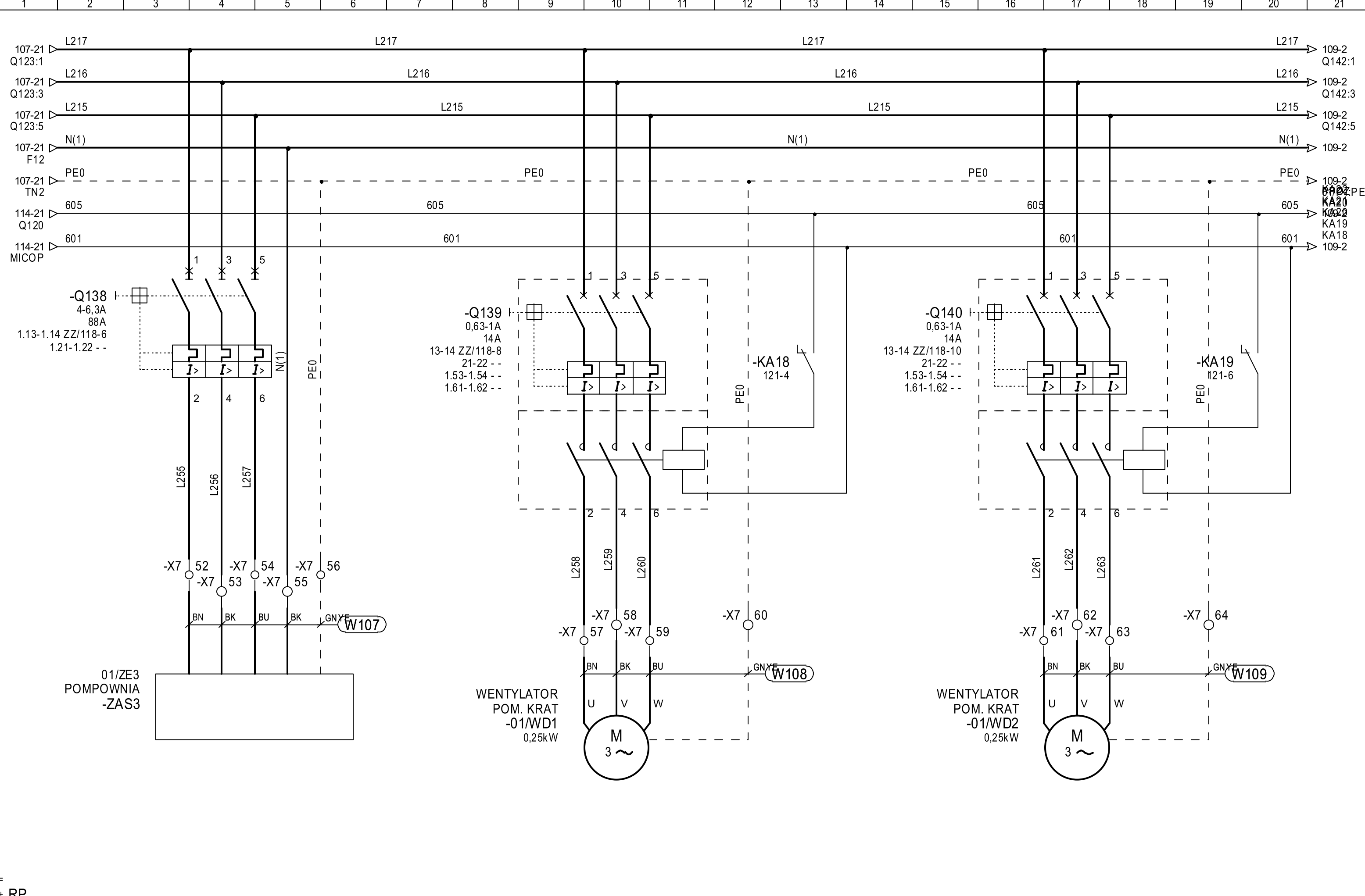
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :	

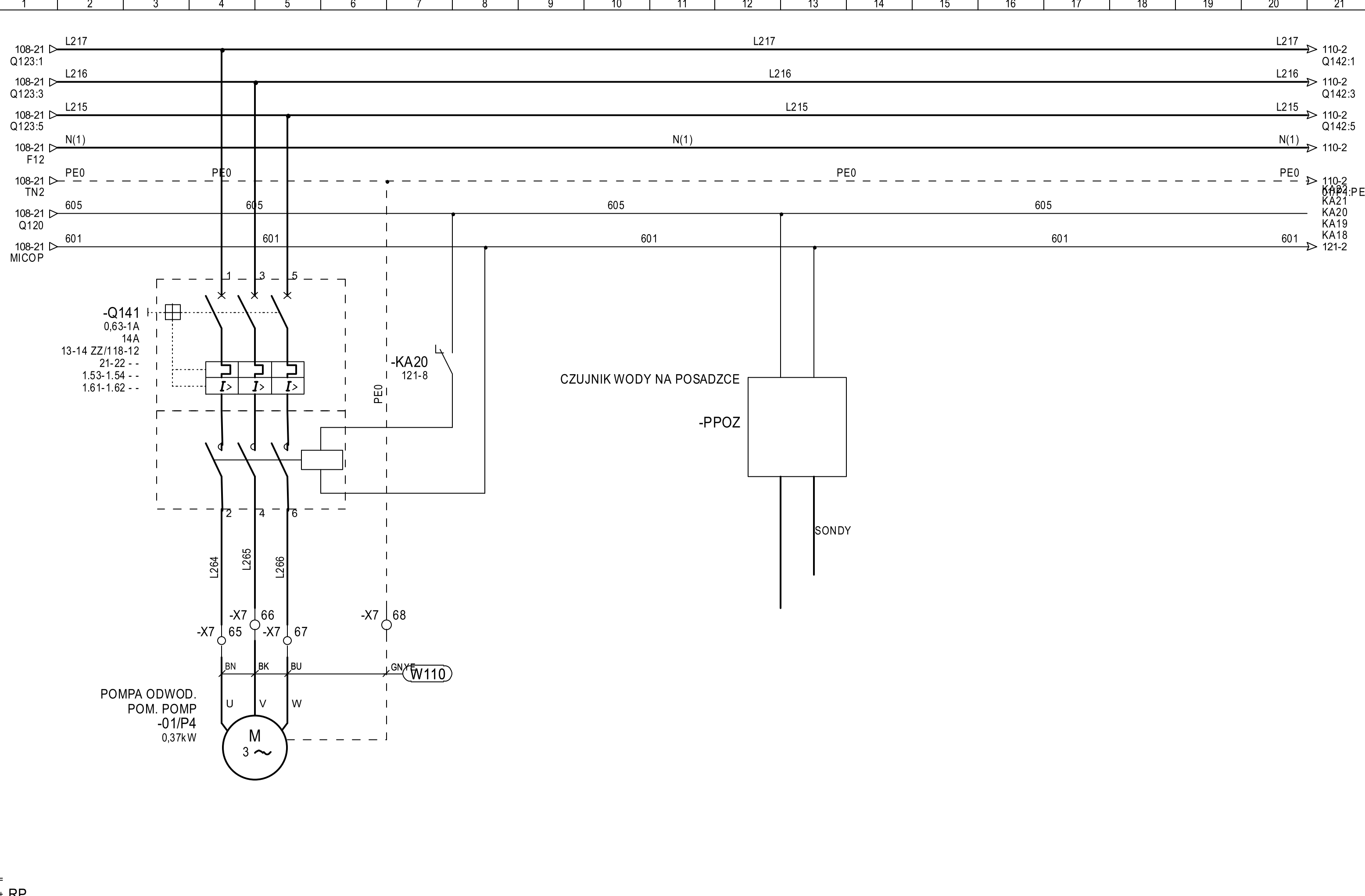
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWIŚKO	

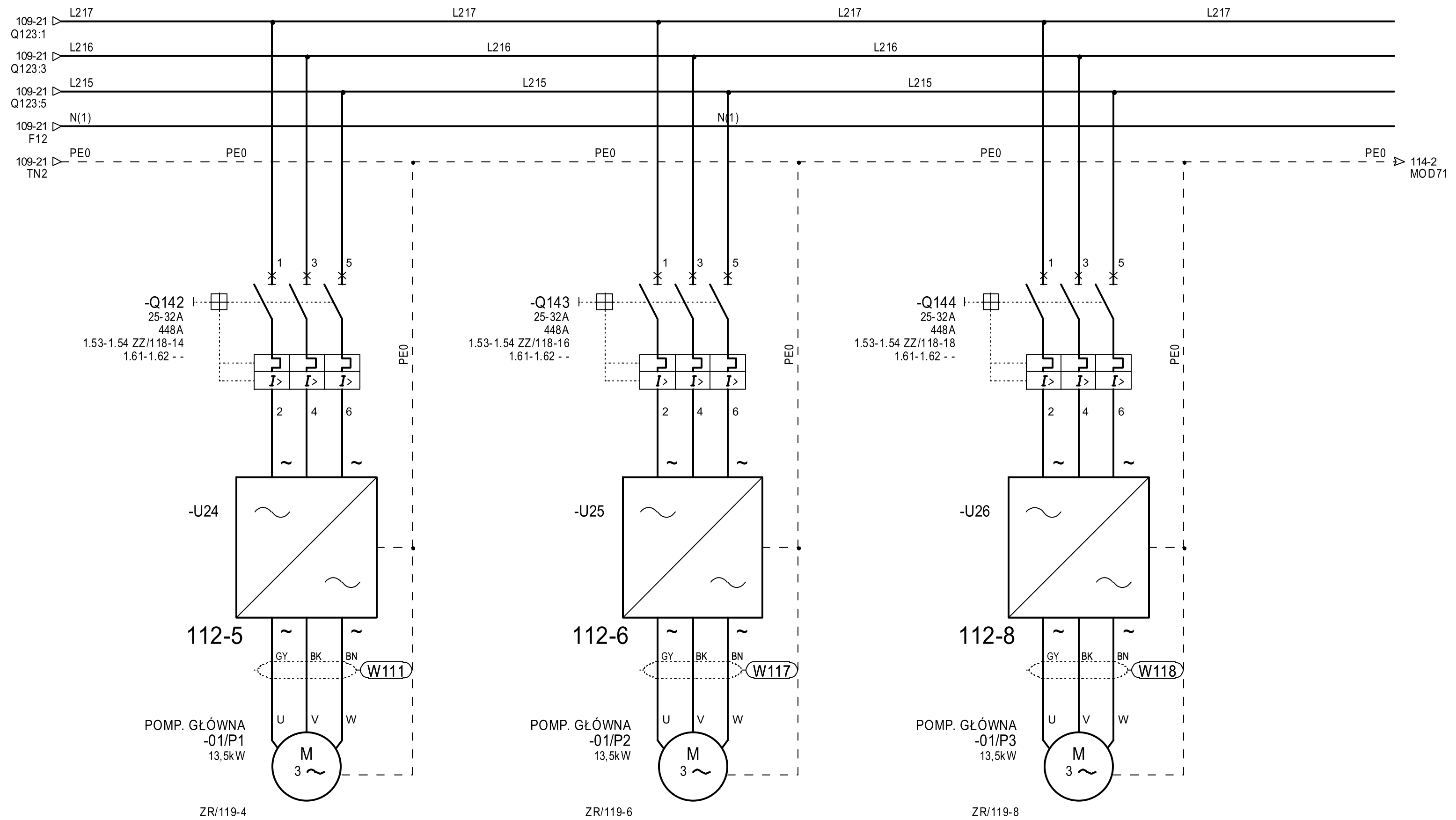
Projekt nr :



PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek			
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak			
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią

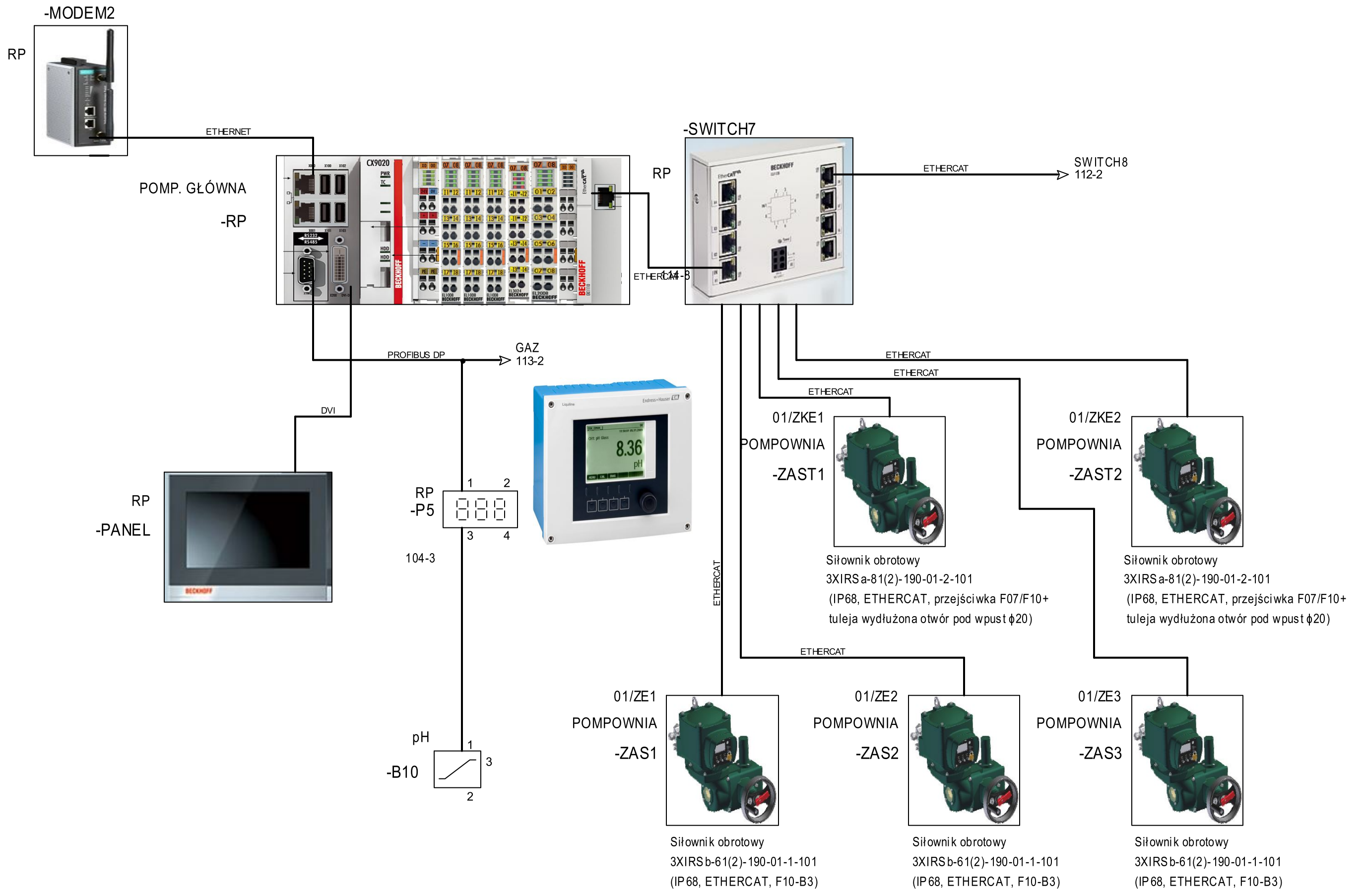


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

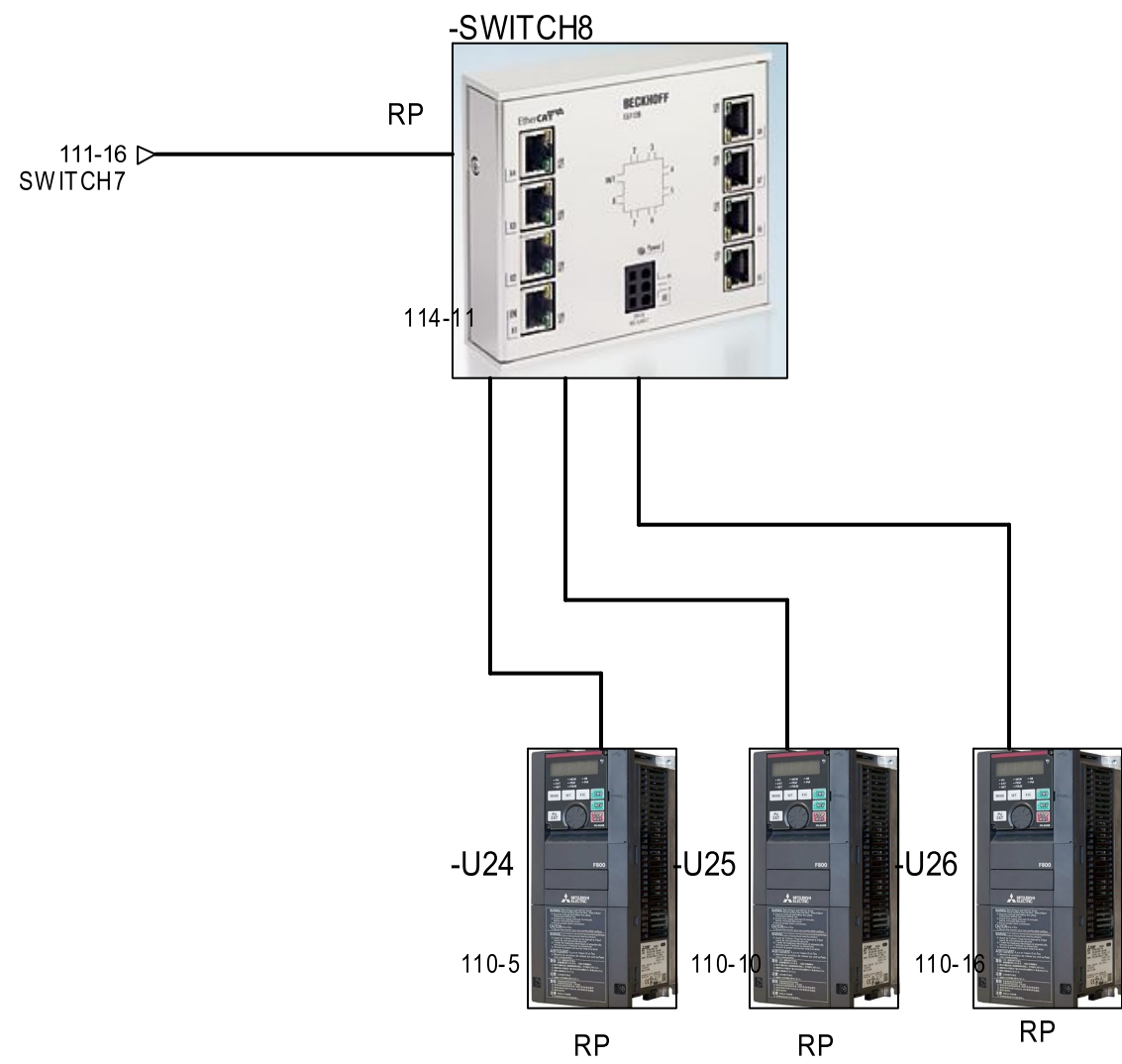
Obwody siłowe
Sterowanie oczyszczalnią



PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	

Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią

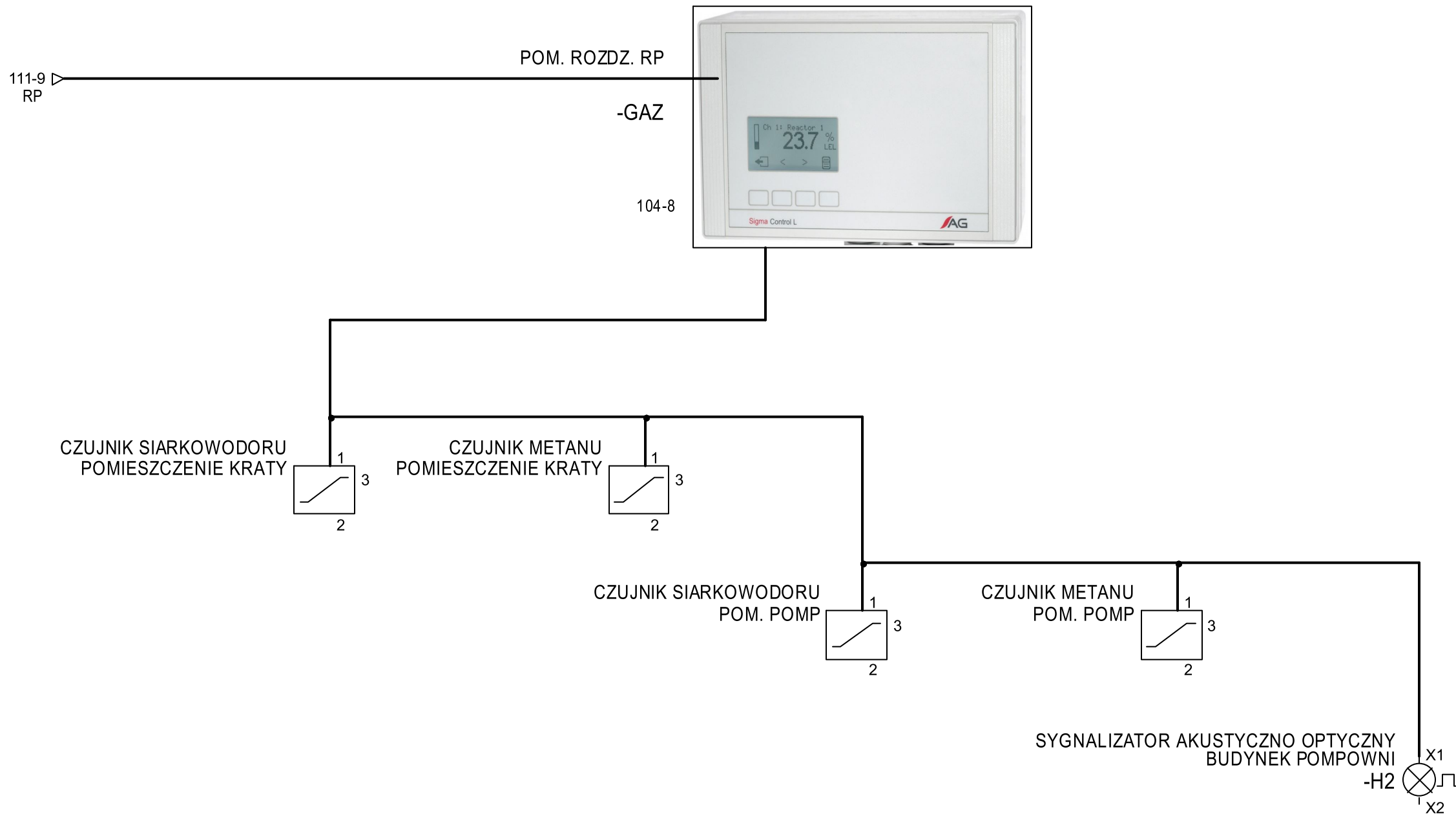


PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			W. Kierzek
	L.P.	DATA			NAZWISKO
					MODYFIKACJA

Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią

=
+

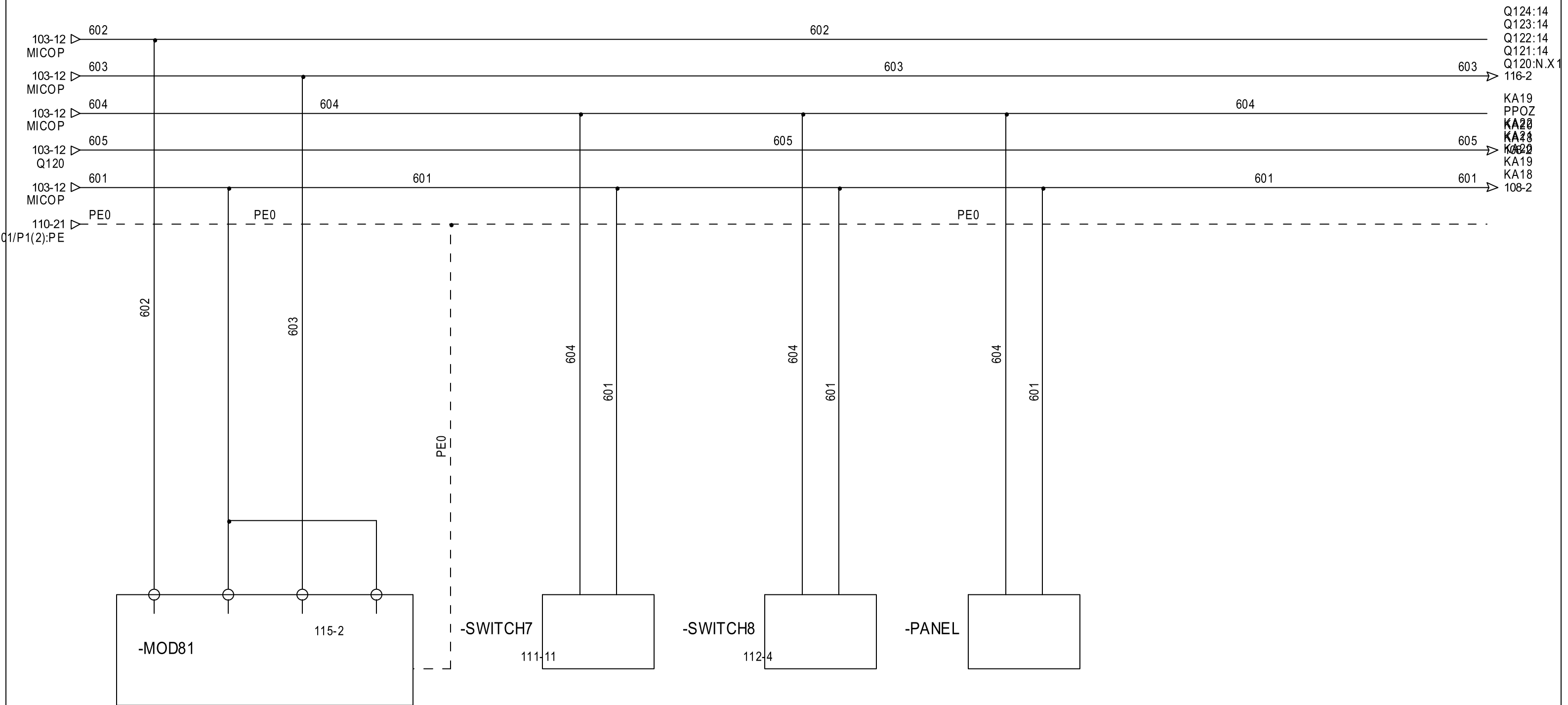


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ	W. KIERZEK				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			W. Kierzek
	L.P.	DATA			NAZWISKO
					MODYFIKACJA

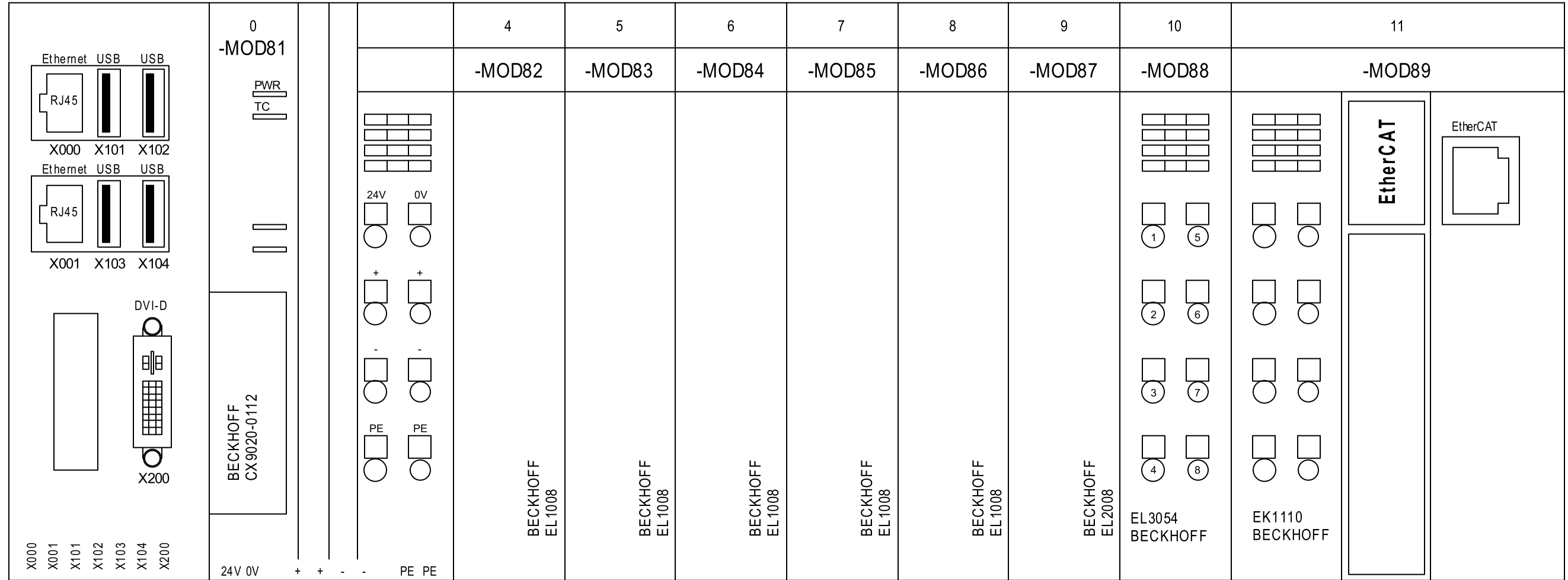
Projekt nr :

POŁĄCZENIA SIECIOWE
Sterowanie oczyszczalnią



=
+ RP

PROJEKTOWAŁ Kierzek W. SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak DATA UTWORZENIA						W. Kierzek Projekt nr :	SCHEMAT 114 / 146 ◀ 113 115 ▶ Program SEEv. 4.40
	A	15.11.2017					
	L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWISKO		



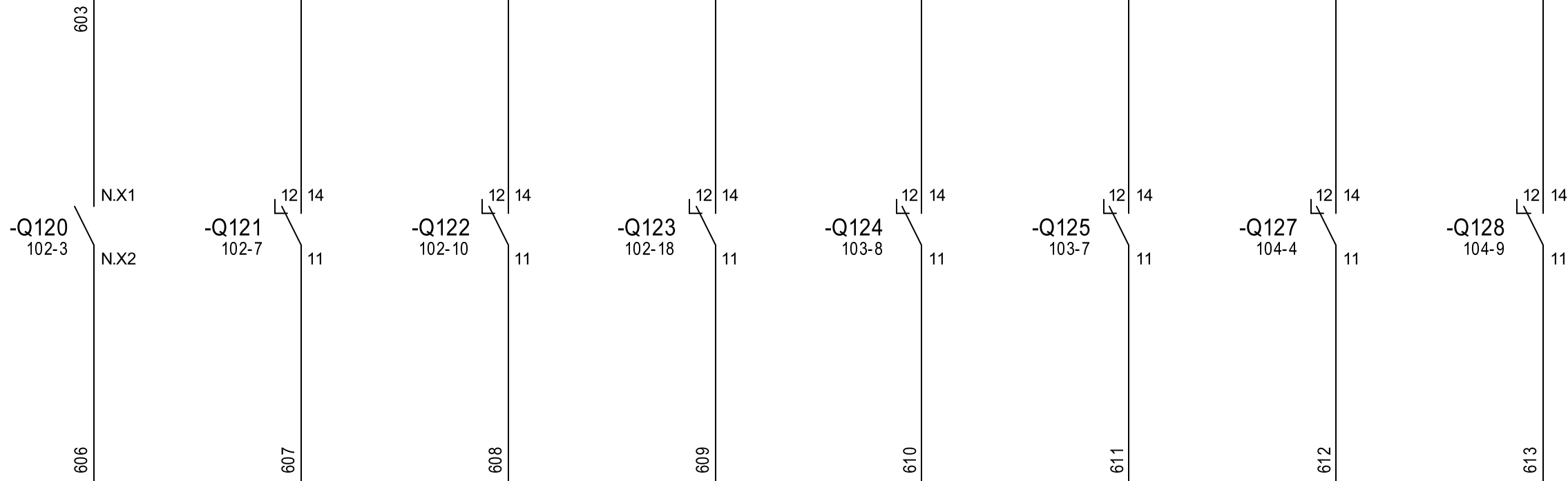
=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

API1 - Konfiguracja sterownika

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA

114-21 MICOP 603 → 603 → 117-2 Q130:14



-MOD82 BECKHOFF EL1008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 4

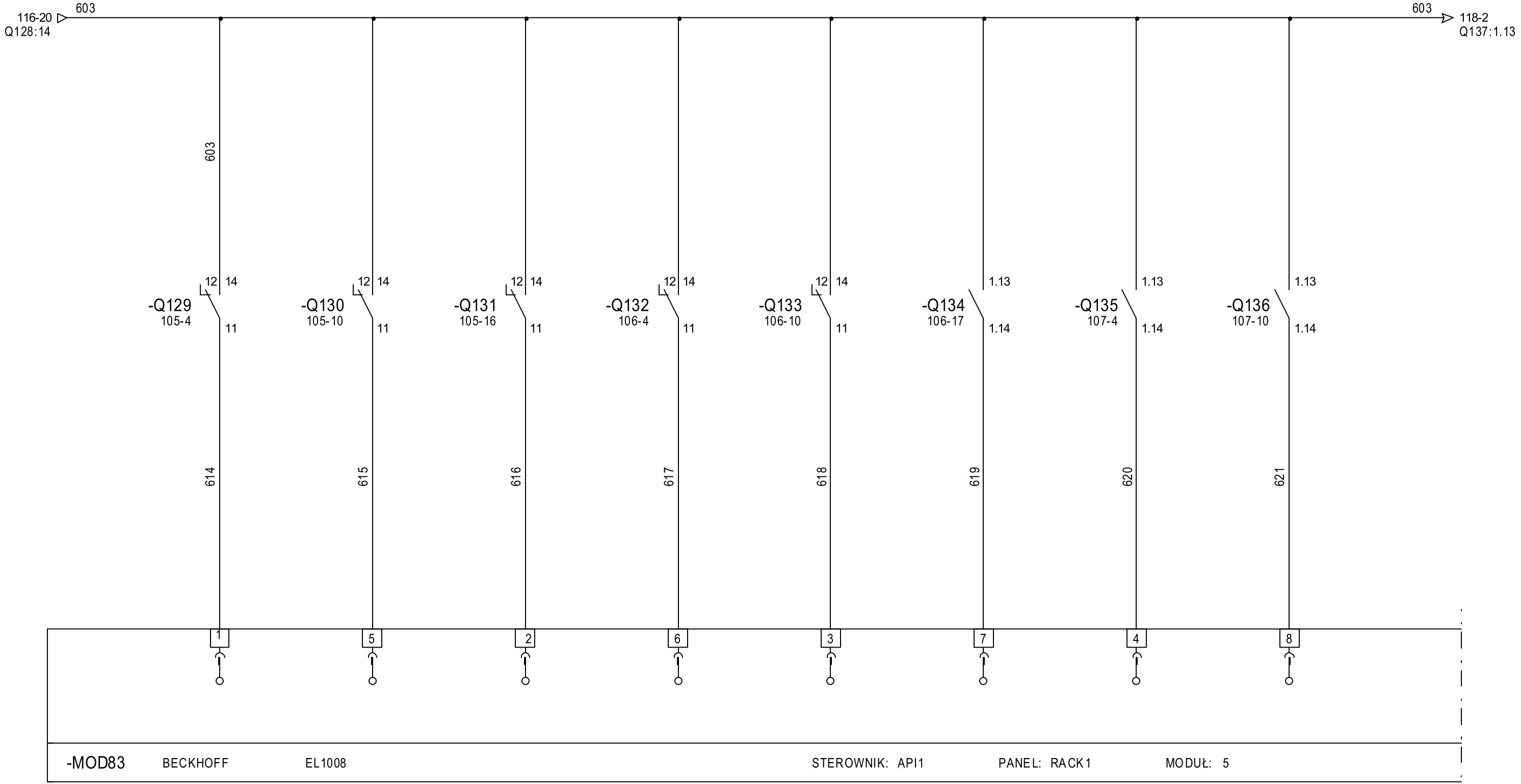
=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

MOD2 - Moduł wejść

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

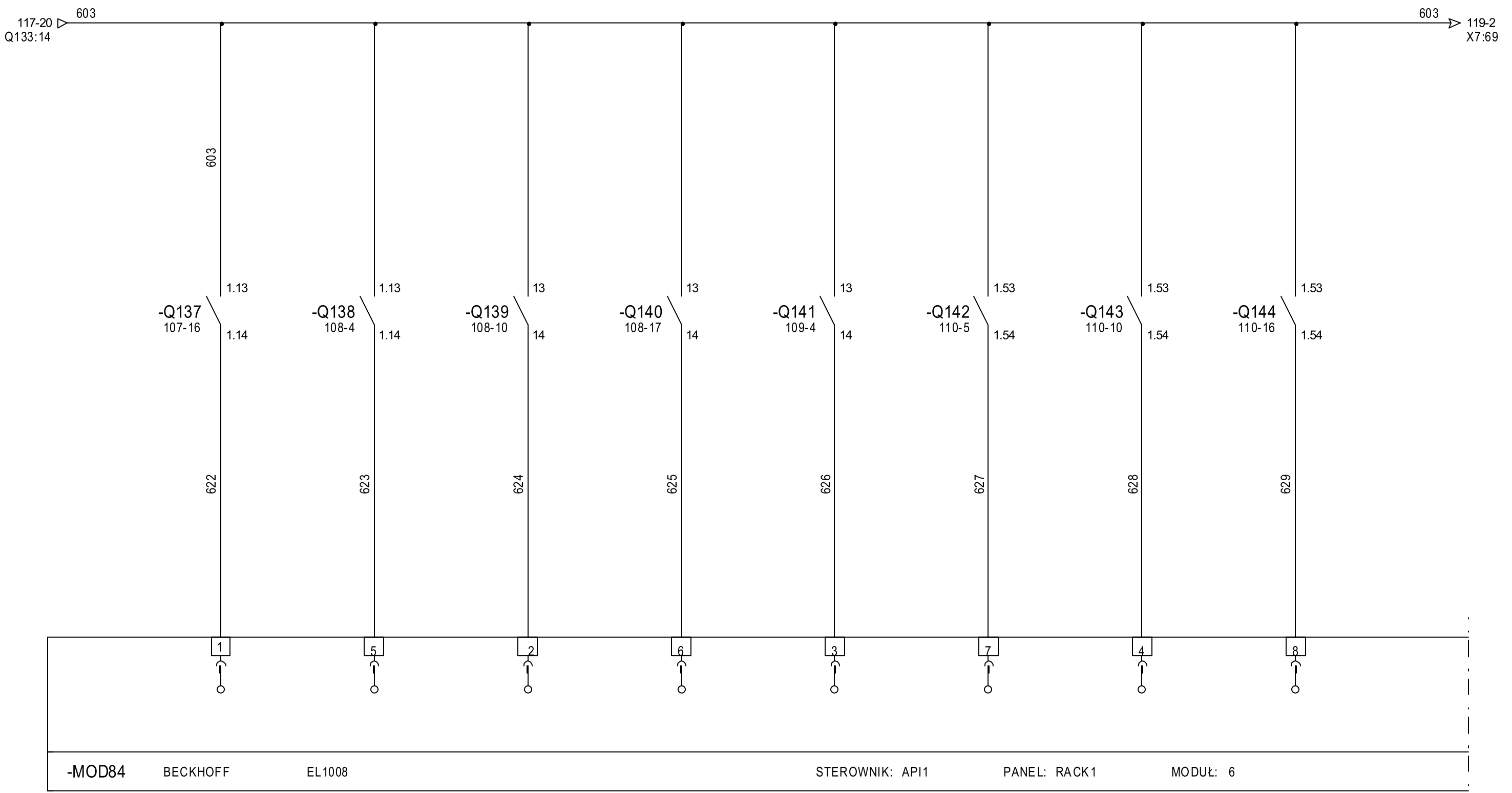


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek							
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak							
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :		

MOD3 - Moduł wejść

STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA	STYK POMOCNICZY WYŁĄCZNIKA
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------



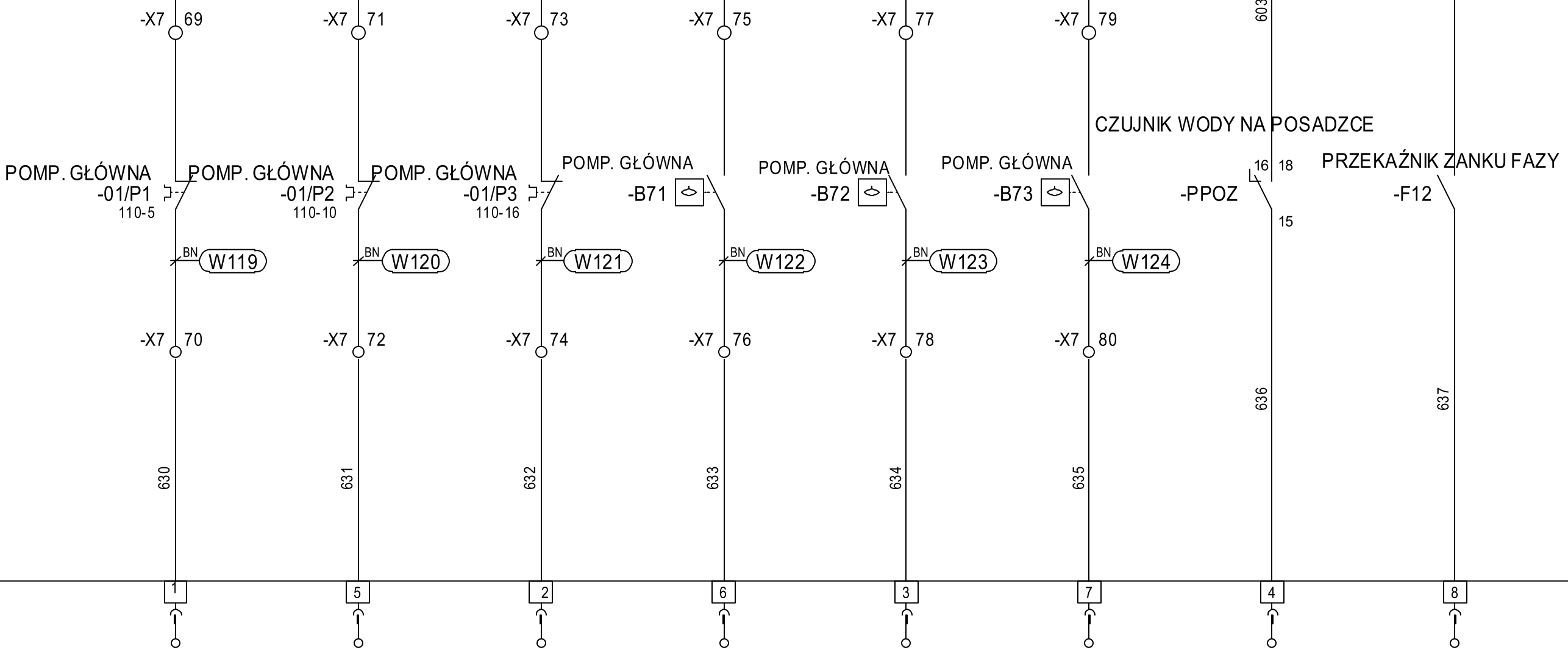
=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

MOD4 - Moduł wejść

STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	STYK TERMICZNY SILNIKA	WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY MAX	WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY POZIOM ZAŁĄCZENIA	WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY MIN	CZUJNIK WODY NA POSADZCE	PRZEKAŹNIK ZANIKU FAZY
------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------

118-20 Q144:1.53 603 603 120-2 S1:13

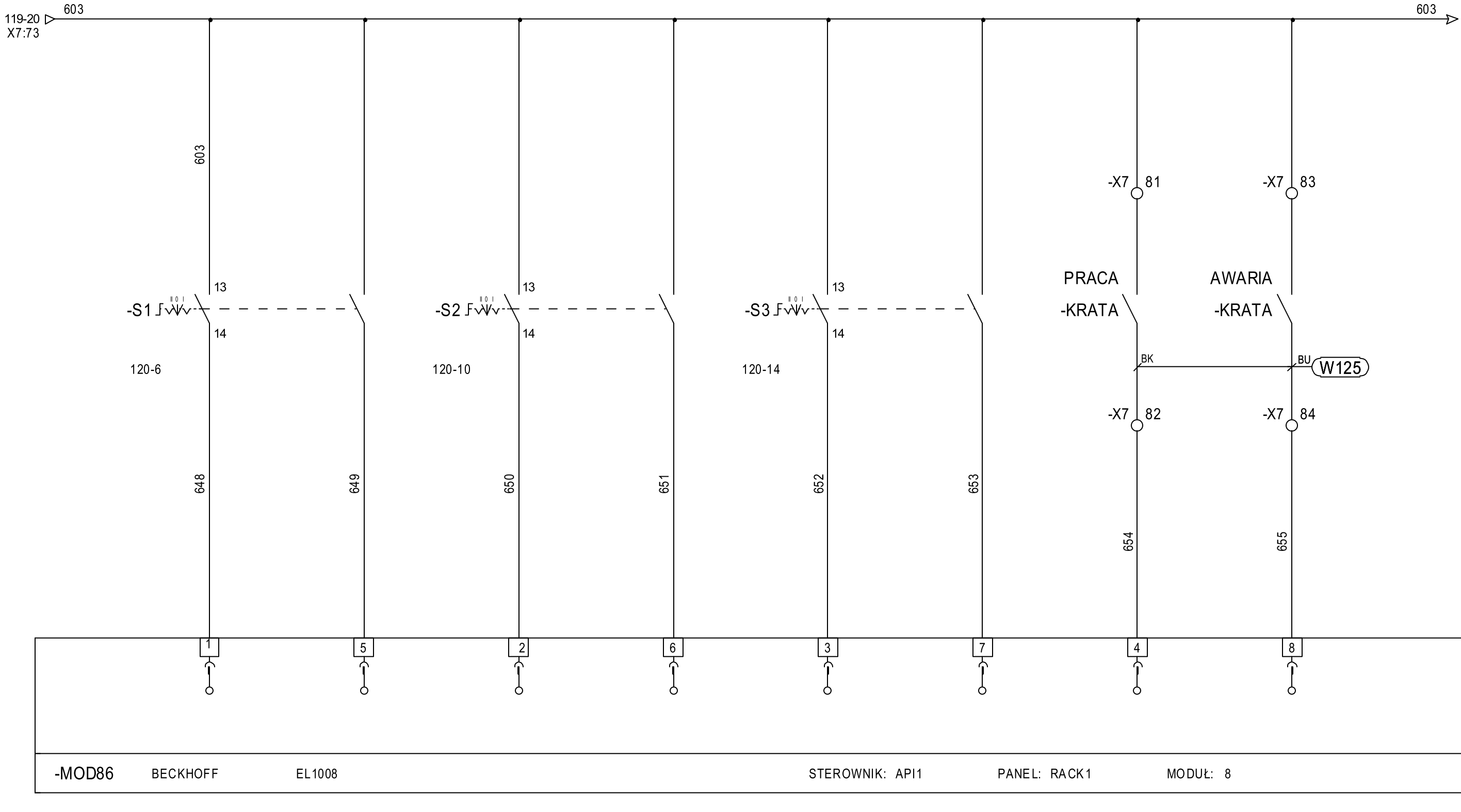
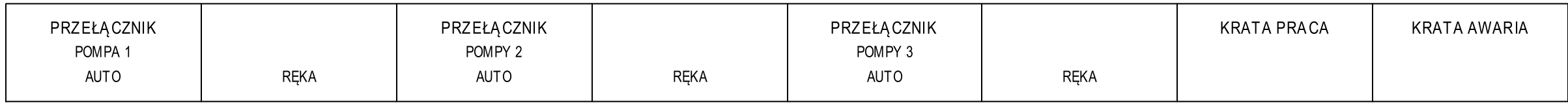


1	5	2	6	3	7	4	8	
-MOD85 BECKHOFF EL1008			STEROWNIK: API1			PANEL: RACK1		MODUŁ: 7

=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak					
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :

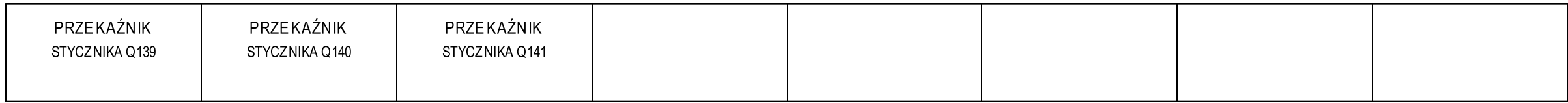
MOD5 - Moduł wejść



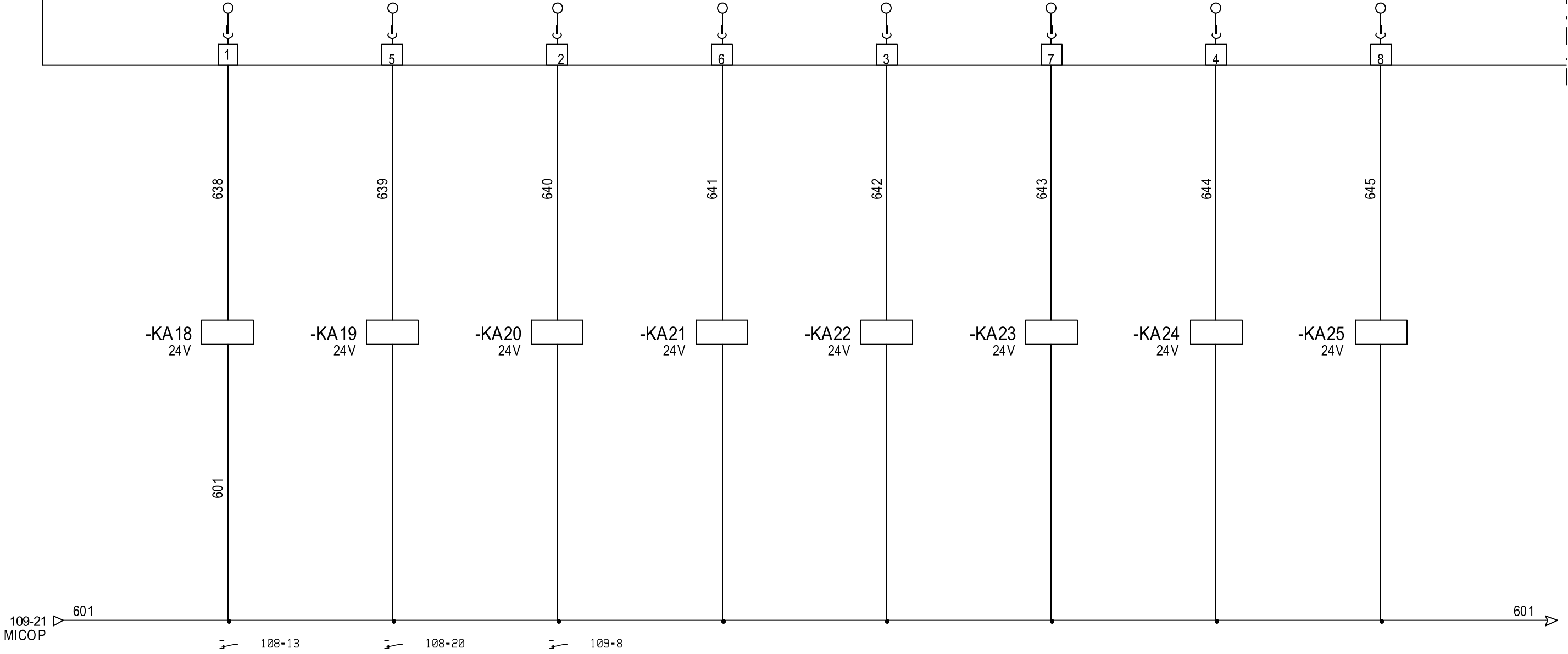
=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek							
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak							
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :		

MOD6 - Moduł wejść



-MOD87 BECKHOFF EL2008 STEROWNIK: API1 PANEL: RACK1 MODUŁ: 9

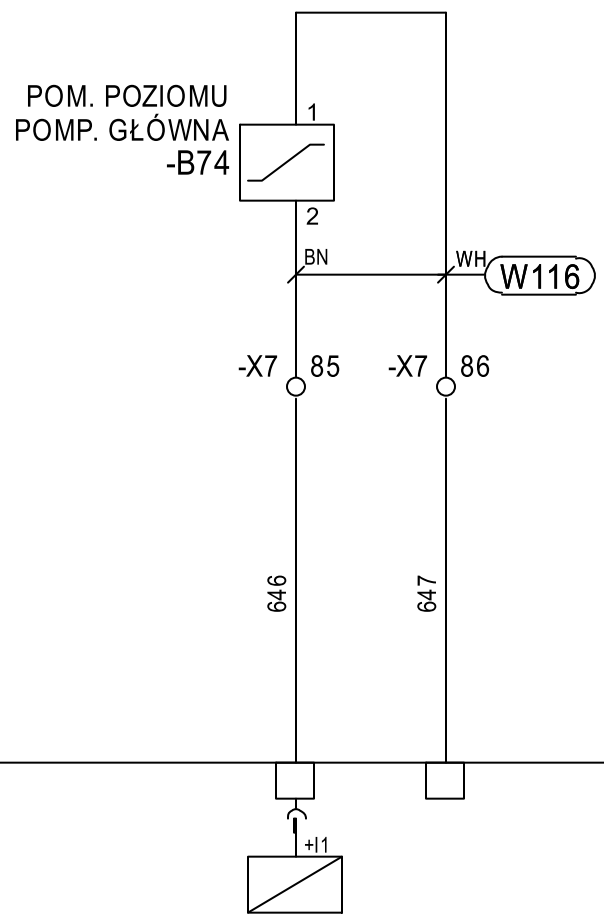


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek						
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak						
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO	Projekt nr :	

MOD7 - Moduł wyjść

POMIAR POZIOMU
POMPOWNI



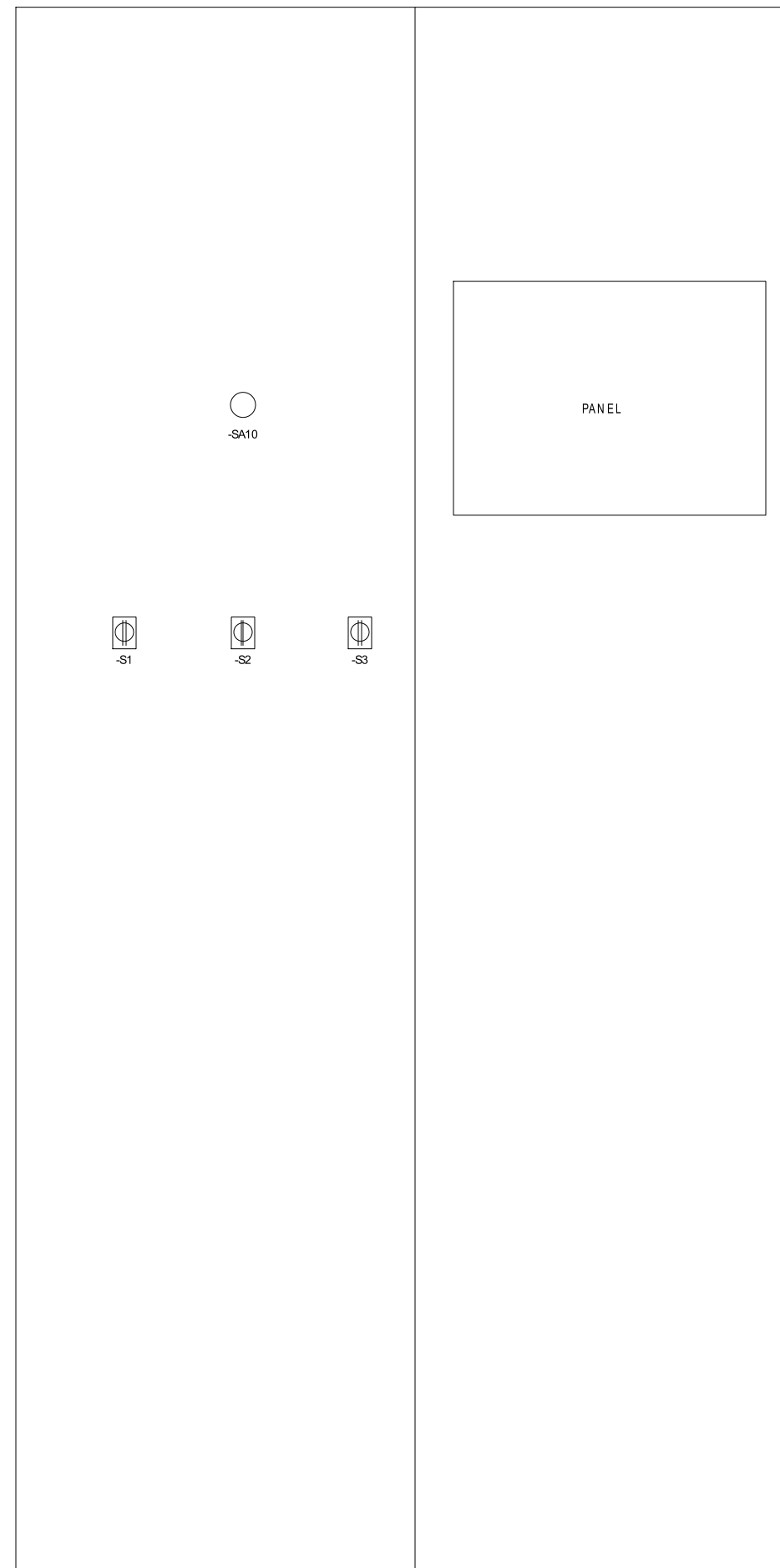
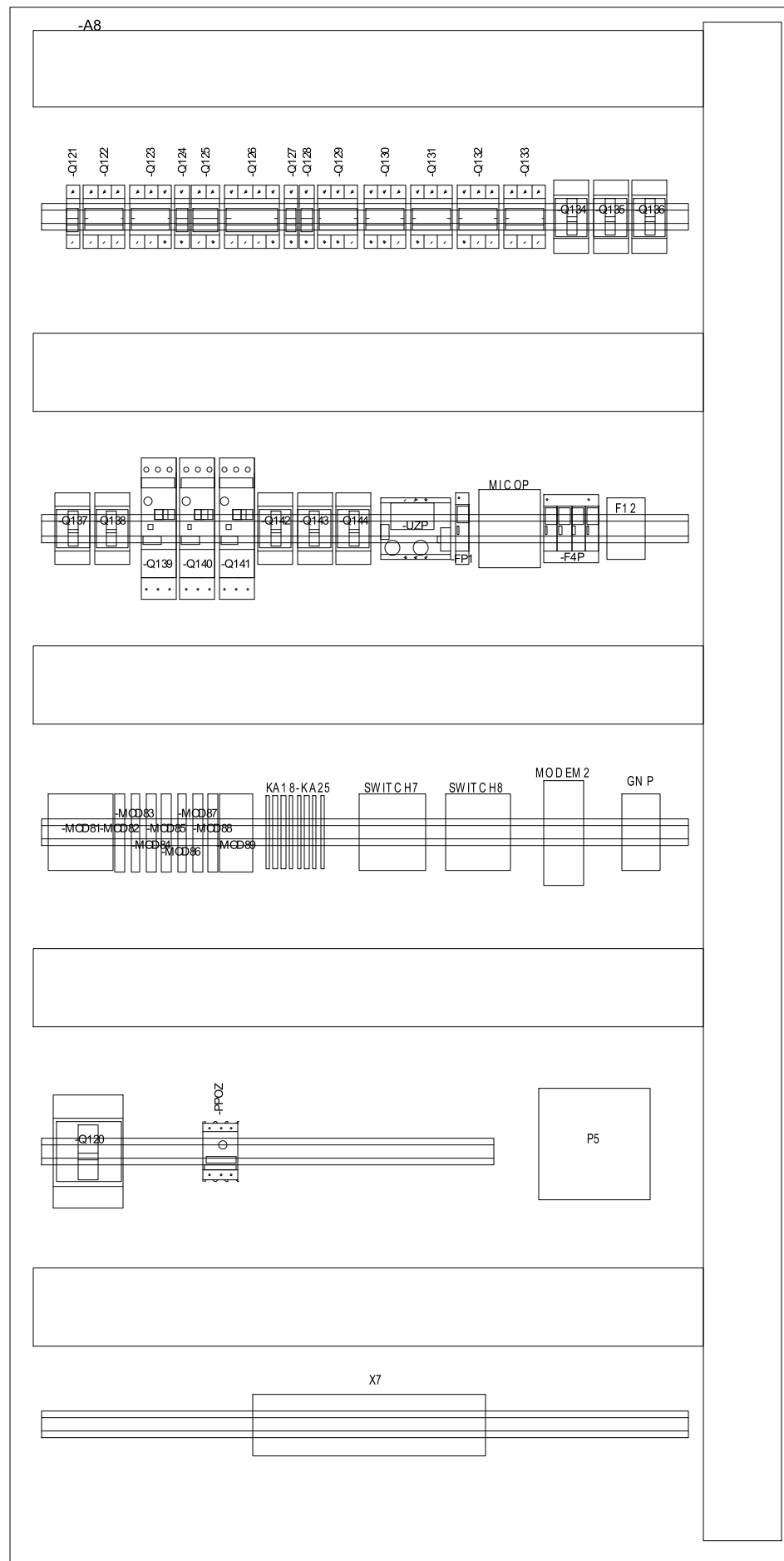
+11	+12	+13	+14				
-MOD88	BECKHOFF	EL3054	STATION: API1	RACK: RACK1	MODULE: 10		

=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek						
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak						
DATA UTWORZENIA	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWSKO		

Projekt nr :

MOD8 - Moduł wejść

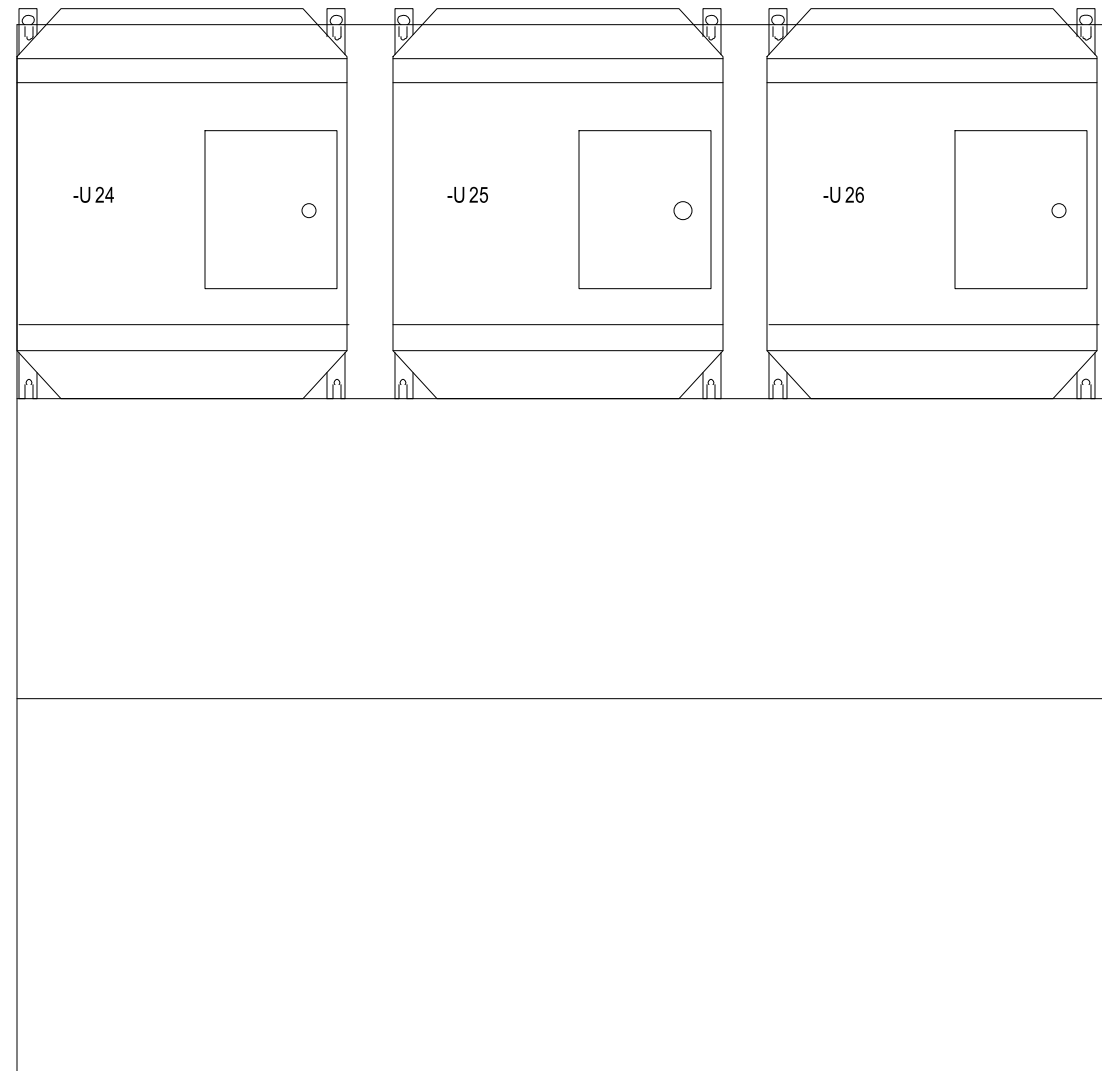


=
+ RP

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

ELEWACJA



FALOWNIKI ZAMONTOWAĆ NA KONSTRUKCJI
STALOWEJ W POMIESZCZENIU ROZDZIELNICY RP.

PROJEKTOWAŁ	W. Kierzek				<i>W. Kierzek</i>
SPRAWDZIŁ	T. Szymkowiak				<i>T. Szymkowiak</i>
DATA UTWORZENIA	A	15.11.2017			W. Kierzek
	L.P.	DATA		MODYFIKACJA	NAZWIŚKO

Projekt nr :

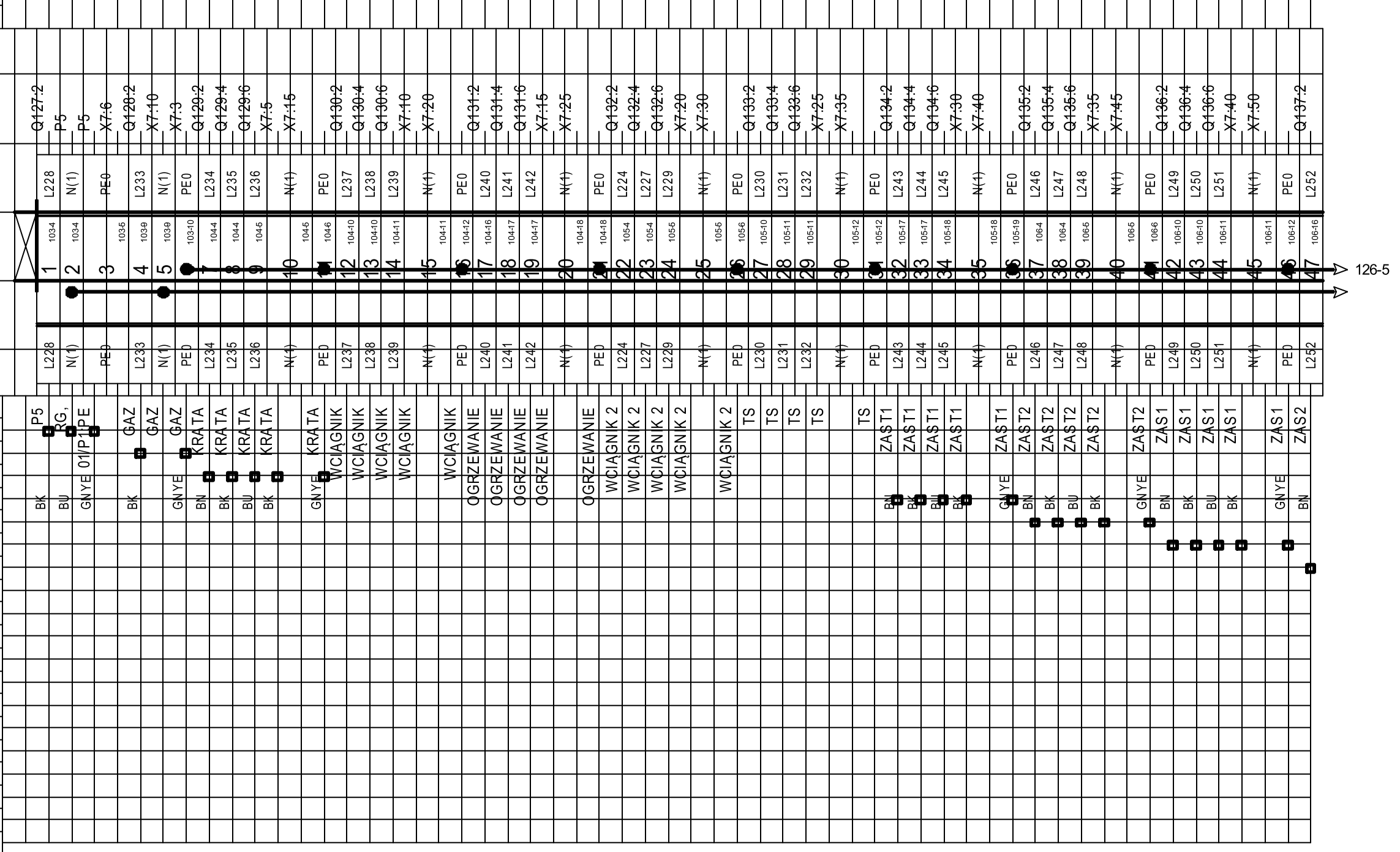
ELEWACJA

=
+ RP

KRELIŁ	DATA	NAZWISKO
SPRAWDZIŁ	15.11.2017	W. Kierzek
ZATWIERDZIŁ	15.11.2017	T. Szymkowiak
		NR:

-X7

OZNACZ. KABLA	TYP KABLA
-W97	YKYżo 4x2,5
-W112	YKYżo 4x2,5
-W102	YKYżo 5x2,5
-W100	YKYżo 5x2,5
-W101	YKYżo 5x2,5
-W105	YKYżo 5x2,5
-W106	YKYżo 5x2,5



126-5

=
+ RP

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
A3	66	SKRZYŃKA STALOWA NIERDZEWNA AE Z PŁYTA MONTAŻOWĄ 760x760x300	AE 1014.600	RITTAL	1
A4	74	SKRZYŃKA STALOWA NIERDZEWNA AE Z PŁYTA MONTAŻOWĄ 760x760x300	AE 1014.600	RITTAL	1
A5	82	SKRZYŃKA STALOWA NIERDZEWNA AE Z PŁYTA MONTAŻOWĄ 760x760x300	AE 1014.600	RITTAL	1
A6	90	SKRZYŃKA STALOWA NIERDZEWNA AE Z PŁYTA MONTAŻOWĄ 760x760x300	AE 1014.600	RITTAL	1
A7	98	SKRZYŃKA STALOWA NIERDZEWNA AE Z PŁYTA MONTAŻOWĄ 760x760x300	AE 1014.600	RITTAL	1
A8	122	SZAFA TS DWOJE DRZWI IP55 LAKIEROWANA 2000x1000x600	TS 8006.600	RITTAL	1
B1	5	Termostat	3118.000	RITTAL	1
B2	49	Przetwornik ciśnienia 0-1,6bara	401006/000-455-405-504-20-36/000	JUMO	1
B3	49	Przetwornik ciśnienia 0-1,6bara	401006/000-455-405-504-20-36/000	JUMO	1
B4	49	Przetwornik ciśnienia 0-1,6bara	401006/000-455-405-504-20-36/000	JUMO	1
B5	49	Przetwornik ciśnienia 0-1,6bara	401006/000-455-405-504-20-36/000	JUMO	1
B6	50	Termiczny przepływomierz masowy	6BABL1-AADBCAASAGA1K AHPE	ENDRESS	1
B6	50	t-mass, adapter montażowy do spawania	DK6MB-B1A	ENDRESS	1
B7	50	Termiczny przepływomierz masowy	6BABL1-AADBCAASAGA1K AHPE	ENDRESS	1
B7	50	t-mass, adapter montażowy do spawania	DK6MB-B1A	ENDRESS	1
B8	50	Termiczny przepływomierz masowy	6BABL1-AADBCAASAGA1K AHPE	ENDRESS	1
B8	50	t-mass, adapter montażowy do spawania	DK6MB-B1A	ENDRESS	1
B9	50	Termiczny przepływomierz masowy	6BABL1-AADBCAASAGA1K AHPE	ENDRESS	1
B9	50	t-mass, adapter montażowy do spawania	DK6MB-B1A	ENDRESS	1
B10	110	Elektroda pH Orbisint CPS11D Memosens	CPS11D-7BT21	ENDRESS	1
B10	110	ARMATURA ZANURZENIOWA FLEXDIP	CYA112-AB11C1AE	ENDRESS	1
B10	110	STOJAK FLEXDIP CYH112	CYH112-AA11E50B1	ENDRESS	1
B10	110	Kabel pomiarowy CYK10 Memosens	CYK10-A151	ENDRESS	1
B11	28	Optyczny czujnik zawartosci tlenu	COS61D-AAA1A4	ENDRESS	1
B11	28	Armatura zanurzeniowa.	CYA112-AA21E2BA	ENDRESS	1
B11	28	Stojak	CYH112-AF11A11A1	ENDRESS	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
B12	28	Kompresor, 230 V	71072583	ENDRESS	1
B12	28	Uchwyt do sondy CAS40D Ecozam	71217468	ENDRESS	1
B12	28	Sonda jonoselektywna	CAS40D-AA1A1B1 F3	ENDRESS	1
B12	28	Kabel pomiarowy CYK11 Memosens	CYK11-AA15AC	ENDRESS	1
B13	28	Kompresor, 230 V	71072583	ENDRESS	1
B13	28	Uchwyt do sondy CAS40D Ecozam	71217468	ENDRESS	1
B13	28	Sonda jonoselektywna	CAS40D-AA1A1B1 F3G2	ENDRESS	1
B13	28	Kabel pomiarowy CYK11 Memosens	CYK11-AA15AC	ENDRESS	1
B21	29	Optyczny czujnik zawartosci tlenu	COS61D-AAA1A4	ENDRESS	1
B21	29	Armatura zanurzeniowa.	CYA112-AA21E2BA	ENDRESS	1
B21	29	Stojak	CYH112-AF11A11A1	ENDRESS	1
B22	29	Kompresor, 230 V	71072583	ENDRESS	1
B22	29	Uchwyt do sondy CAS40D Ecozam	71217468	ENDRESS	1
B22	29	Sonda jonoselektywna	CAS40D-AA1A1B1 F3	ENDRESS	1
B22	29	Kabel pomiarowy CYK11 Memosens	CYK11-AA15AC	ENDRESS	1
B23	29	Kompresor, 230 V	71072583	ENDRESS	1
B23	29	Uchwyt do sondy CAS40D Ecozam	71217468	ENDRESS	1
B23	29	Sonda jonoselektywna	CAS40D-AA1A1B1 F3G2	ENDRESS	1
B23	29	Kabel pomiarowy CYK11 Memosens	CYK11-AA15AC	ENDRESS	1
B31	30	Optyczny czujnik zawartosci tlenu	COS61D-AAA1A4	ENDRESS	1
B31	30	Armatura zanurzeniowa.	CYA112-AA21E2BA	ENDRESS	1
B31	30	Stojak	CYH112-AF11A11A1	ENDRESS	1
B32	30	Kompresor, 230 V	71072583	ENDRESS	1
B32	30	Uchwyt do sondy CAS40D Ecozam	71217468	ENDRESS	1
B32	30	Sonda jonoselektywna	CAS40D-AA1A1B1 F3G2	ENDRESS	1
B32	30	Kabel pomiarowy CYK11 Memosens	CYK11-AA15AC	ENDRESS	1
B33	30	Kompresor, 230 V	71072583	ENDRESS	1
B33	30	Uchwyt do sondy CAS40D Ecozam	71217468	ENDRESS	1
B33	30	Sonda jonoselektywna	CAS40D-AA1A1B1 F3G2	ENDRESS	1
B33	30	Kabel pomiarowy CYK11 Memosens	CYK11-AA15AC	ENDRESS	1
B51	97	SONDA RADAROWA	FMR10-AAQBMWDEWFE2 R7	ENDRESS	1
B52	97	SONDA RADAROWA	FMR10-AAQBMWDEWFE2 R7	ENDRESS	1
B71	118	WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY	MAC-5	METALCHEM	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
B72	118	WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY	MAC-5	METALCHEM	1
B73	118	WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY	MAC-5	METALCHEM	1
B74	121	SONDA RADAROWA	FMR10-AAQBMWDEWFE2 R7	ENDRESS	1
BT1	51	PRZETWORNIK TEMPERATURY	902520/21-361-1003-1/330	JUMO	1
BT2	51	PRZETWORNIK TEMPERATURY	902520/21-361-1003-1/330	JUMO	1
F1	4	OCHRONNIK PRZECIWPRZEPIĘCIOWY 4P	N140-003012	LEGRAND	1
F2	4	Przełącznik zaniku fazy	RNPP-311M	NOVATEC	1
F3	5	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
F4P	101	OCHRONNIK PRZECIWPRZEPIĘCIOWY 4P	N140-003012	LEGRAND	1
F12	101	Przełącznik zaniku fazy	RNPP-311M	NOVATEC	1
F50	61	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
F80	69	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
F90	77	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
F100	85	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
F110	93	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
FP1	102	OGRANICZNIK DO LINII 24V DC	5097460	OBO BETTERMANN	1
GAZ	112	Jednostka sterująca	Sigma Control L	ATEST GAZ	1
H2	112	Sygnalizator akustyczno optyczny	LTT-2 T-CON	ATEST GAZ	1
KA1	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA2	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA3	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA4	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA5	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA6	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA7	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA8	47	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA9	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA10	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA11	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA12	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA13	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA14	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1
KA15	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	REL POL	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
KA16	48	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA17	89	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA18	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA19	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA20	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA21	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA22	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA23	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA24	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
KA25	120	PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY	PI6-1P-24VDC	RELPOL	1
M1	5	Wentylator	3327.607	RITTAL	1
MICO	5	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MICO1	61	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MICO2	69	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MICO3	77	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MICO4	85	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MICO5	93	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MICOP	102	Zabezpieczenie 24VDC	9000-41084-0100400	MURR	1
MOD0	36	STEROWNIK KOMPAKTOWY Z PROCESOREM INTEL ATOM, E3845, 1.91GHz, 4 CORES, 4 GB	CX5140-0121	BECKHOFF	1
MOD0	36	MODUŁ KOMUNIKACYJNY PROFIBUS DP MASTER	CX5140-M310	BECKHOFF	1
MOD1	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD2	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD3	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD4	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD4.	53	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD5	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD5X	41	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD6	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD6U	42	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD6X	42	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD6Y	42	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD7	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1
MOD8	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL 1008	BECKHOFF	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
MOD9	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD10	36	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD11	36	ETHERCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 8Wy 24VDC 0.5A	EL2008	BECKHOFF	1
MOD12	36	ETHERCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 8Wy 24VDC 0.5A	EL2008	BECKHOFF	1
MOD13	36	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS	EL3054	BECKHOFF	1
MOD14	36	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS	EL3024	BECKHOFF	1
MOD15	36	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS	EL3024	BECKHOFF	1
MOD16	36	EtherCAT - MODUŁ KOMUNIKACYJNY, ETHERNET IP MASTER	EL6652	BECKHOFF	1
MOD17	36	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD21	62	EtherCAT - EtherCAT Coupler	EK1100	BECKHOFF	1
MOD22	62	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD23	62	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD24	62	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD25	62	EtherCAT - MODUŁ KOMUNIKACYJNY, ETHERNET IP MASTER	EL6652	BECKHOFF	1
MOD26	62	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD31	70	EtherCAT - EtherCAT Coupler	EK1100	BECKHOFF	1
MOD32	70	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD33	70	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD34	70	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD35	70	EtherCAT - MODUŁ KOMUNIKACYJNY, ETHERNET IP MASTER	EL6652	BECKHOFF	1
MOD36	70	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD41	78	EtherCAT - EtherCAT Coupler	EK1100	BECKHOFF	1
MOD42	78	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD43	78	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD44	78	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD45	78	EtherCAT - MODUŁ KOMUNIKACYJNY, ETHERNET IP MASTER	EL6652	BECKHOFF	1
MOD46	78	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD51	86	EtherCAT - EtherCAT Coupler	EK1100	BECKHOFF	1
MOD52	86	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD53	86	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD54	86	ETHERCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 8Wy 24VDC 0.5A	EL2008	BECKHOFF	1
MOD55	86	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD61	94	EtherCAT - EtherCAT Coupler	EK1100	BECKHOFF	1

=
+

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek					Projekt nr :	Zestawienie materiałów	SCHEMAT 131 / 146 ◀ 130 132 ▶ Program SEEv. 4.40
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak							
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016					
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWSKO			

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
MOD62	94	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD63	94	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD64	94	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS	EL3054	BECKHOFF	1
MOD65	94	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD81	114	STEROWNIK KOMPAKTOWY Z PROCESOREM ARM CORTEX-A8, 1GHz, 1 GB DDR3 RAM, WIN 7	CX9020-0112	BECKHOFF	1
MOD81	114	MODUŁ KOMUNIKACYJNY PROFIBUS DP MASTER	CX9020-M310	BECKHOFF	1
MOD82	114	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD83	114	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD84	114	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD85	114	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD86	114	ETHERCAT - MODUŁ WEJŚĆ CYFROWYCH, 8We 24VDC	EL1008	BECKHOFF	1
MOD87	114	ETHERCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 8Wy 24VDC 0.5A	EL2008	BECKHOFF	1
MOD88	114	EtherCAT - MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH, 4We 4-20mA 12/16 BITS	EL3054	BECKHOFF	1
MOD89	114	EtherCAT - MODUŁ ROZSZERZAJĄCY Z KONEKTOREM RJ45	EK1110	BECKHOFF	1
MOD9(1)	47	ETHERCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 8Wy 24VDC 0.5A	EL2008	BECKHOFF	1
MOD9(1)(1)	89	ETHERCAT - MODUŁ WYJŚĆ CYFROWYCH, 8Wy 24VDC 0.5A	EL2008	BECKHOFF	1
MODEM1	26	Przewód antenowy	A-CFR-NMNM-LL4-900	MOXA	1
MODEM1	26	Antena	ANT-WBD-PNF-1518	MOXA	1
MODEM1	26	Modem WLAN	AWK-3131A	MOXA	1
MODEM2	110	Przewód antenowy	A-CFR-NMNM-LL4-900	MOXA	1
MODEM2	110	Antena	ANT-WBD-PNF-1518	MOXA	1
MODEM2	110	Modem WLAN	AWK-3131A	MOXA	1
P1	28	Wieloparametrowy, wielokanałowy przetwornik Liquiline CM444	CM444-AAM4DA0F010BAA AH	ENDRESS	1
P2	29	Wieloparametrowy, wielokanałowy przetwornik	CM448-AAD6A11AABAA AH	ENDRESS	1
P3	30	Wieloparametrowy, wielokanałowy przetwornik	CM448-AAD6A11AABAA AH	ENDRESS	1
P5	110	Wieloparametrowy, wielokanałowy przetwornik Liquiline CM442	CM442-AAM1B6F010A AH	ENDRESS	1
PANEL	110	Przewód DVI	C9900-K623	BECKHOFF	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
PANEL	110	Panel 19"	CP2919-0000	BECKHOFF	1
PPOZ	108	PRZEKAŹNIK POMIAROWY I KONTROLNY	221791	EATON	1
PV1	9	Promag L 400, 5L4C1F, DN150 6"	5L4C1F-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
PV2	9	Promag L 400, 5L4C80, DN80 3"	5L4C80-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
PV3	9	Promag L 400, 5L4C80, DN80 3"	5L4C80-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
PV4	9	Promag L 400, 5L4C80, DN80 3"	5L4C80-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
PV5	10	Promag L 400, 5L4C80, DN80 3"	5L4C80-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
PV6	10	Promag L 400, 5L4C80, DN80 3"	5L4C80-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
PV7	10	Promag L 400, 5L4C1F, DN150 6"	5L4C1F-AALNP2NUD32GA AH	ENDRESS	1
Q1	4	ELEMENT STYKOWY (STYK ROZWIERNY)	216378	EATON	1
Q1	4	WYŁĄCZNIK 3P, 100A OCHRONA INSTALACJI,IR 80-100A, II 600-1000A, 50kA TERMOM	259085	EATON	1
Q1	4	WYZWALACZ NAPIĘCIOWY NZM1, 24VAC/DC	259708	EATON	1
Q2	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q2	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q3	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q3	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 63A, CHARAKTERYSTYKA B	270414	EATON	1
Q4	4	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q4	4	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q5	5	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q5	5	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q6	5	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q6	5	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q7	5	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q7	5	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q8	5	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q8	5	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q9	5	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z CZŁONEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM, 3P+N, 400VAC, 16A, 30mA,	120660	EATON	1
Q10	6	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q10	6	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q11	6	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q11	6	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q12	6	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q12	6	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q13	6	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q13	6	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q14	6	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q14	6	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q15	6	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q15	6	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q16	7	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q16	7	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 16A, CHARAKTERYSTYKA B	270408	EATON	1
Q17	7	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q17	7	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q18	7	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q18	7	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 40A, CHARAKTERYSTYKA B	270412	EATON	1
Q19	8	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q19	8	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270406	EATON	1
Q20	8	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q20	8	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q21	8	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q21	8	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q22	9	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q22	9	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q23	9	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q23	9	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q24	9	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q24	9	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q25	9	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q25	9	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q26	10	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q26	10	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q27	10	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q27	10	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q28	10	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q28	10	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q29	10	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q29	10	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q30	11	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 9kW/400V, 20A, 3P	046988	EATON	1
Q30	11	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q31	11	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 9kW/400V, 20A, 3P	046988	EATON	1
Q31	11	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q32	11	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 9kW/400V, 20A, 3P	046988	EATON	1
Q32	11	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q33	12	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 9kW/400V, 20A, 3P	046988	EATON	1
Q33	12	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q34	12	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q34	12	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q34	12	MODUŁ SMARTWIRE DLA STYCZNIKÓW DILM DIL-SWD-32-002	118561	EATON	1
Q34	12	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.55kW/400V, 1.5A, 24VDC, 3P	283159	EATON	1
Q35	12	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q35	12	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q35	12	MODUŁ SMARTWIRE DLA STYCZNIKÓW DILM DIL-SWD-32-002	118561	EATON	1
Q35	12	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.55kW/400V, 1.5A, 24VDC, 3P	283159	EATON	1
Q36	13	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q36	13	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q36	13	MODUŁ SMARTWIRE DLA STYCZNIKÓW DILM DIL-SWD-32-002	118561	EATON	1
Q36	13	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.55kW/400V, 1.5A, 24VDC, 3P	283159	EATON	1
Q37	13	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q37	13	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q37	13	MODUŁ SMARTWIRE DLA STYCZNIKÓW DILM DIL-SWD-32-002	118561	EATON	1
Q37	13	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.55kW/400V, 1.5A, 24VDC, 3P	283159	EATON	1
Q38	13	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q38	13	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q38	13	MODUŁ SMARTWIRE DLA STYCZNIKÓW DILM DIL-SWD-32-002	118561	EATON	1
Q38	13	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.25kW/400V, 0,8A, 24VDC, 3P	283158	EATON	1
Q39	14	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q39	14	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q39	14	MODUŁ SMARTWIRE DLA STYCZNIKÓW DILM DIL-SWD-32-002	118561	EATON	1
Q39	14	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.25kW/400V, 0,8A, 24VDC, 3P	283158	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q40	15	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q40	15	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q40	15	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q41	15	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q41	15	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q41	15	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q42	16	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q42	16	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q42	16	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q43	16	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q43	16	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q43	16	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q44	17	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q44	17	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q44	17	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q45	17	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q45	17	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q45	17	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q46	18	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q46	18	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q47	18	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q47	18	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q48	18	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q48	18	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q49	18	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q49	18	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q50	19	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q50	19	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q51	19	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q51	19	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q52	20	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q52	20	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q53	20	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q53	20	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q54	20	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q54	20	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q55	20	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q55	20	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q56	21	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q56	21	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q57	21	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q57	21	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q58	22	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q58	22	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q59	22	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q59	22	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 12.5kW/400V, 25A, 3P	222352	EATON	1
Q60	22	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q60	22	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 12.5kW/400V, 25A, 3P	222352	EATON	1
Q61	22	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q61	22	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 12.5kW/400V, 25A, 3P	222352	EATON	1
Q62	23	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q62	23	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q63	23	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 0.75kW/400V, 2.5A, 3P	072736	EATON	1
Q63	23	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q64	24	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q64	24	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q64	24	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q65	24	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q65	24	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q65	24	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q66	25	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q66	25	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q66	25	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1
Q67	25	WTYCZKA SWD4-8SF2-5	116022	EATON	1
Q67	25	ROZRUSZNIK SILNIKOWY MSC-DEA-12-M7(24VDC)	121755	EATON	1
Q67	25	MODUŁ SMARTWIRE PKE-SWD-32	126895	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q70	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q70	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q71	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q71	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q72	61	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q72	61	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q80	69	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q80	69	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q81	69	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q81	69	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q82	69	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q82	69	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q90	77	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q90	77	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q91	77	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q91	77	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q92	77	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q92	77	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q100	85	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q100	85	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q101	85	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q101	85	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q102	85	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q102	85	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q110	93	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q110	93	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q111	93	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q111	93	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q112	93	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q112	93	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q120	101	ELEMENT STYKOWY (STYK ROZWIERNY)	216378	EATON	1
Q120	101	WYŁĄCZNIK 3P, 80A OCHRONA INSTALACJI,IR 63-80A, II 480-800A, 50kA TERMOMAGN	259084	EATON	1
Q120	101	WYZWALACZ NAPIĘCIOWY NZM1, 24VAC/DC	259708	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q121	101	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q121	101	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q122	101	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q122	101	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 63A, CHARAKTERYSTYKA B	270414	EATON	1
Q123	101	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q123	101	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	270405	EATON	1
Q124	102	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q124	102	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 6A, CHARAKTERYSTYKA B	269607	EATON	1
Q125	102	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q125	102	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 2-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	270372	EATON	1
Q126	102	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z CZŁONEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM, 3P+N, 400VAC, 16A, 30mA,	120660	EATON	1
Q127	103	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q127	103	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q128	103	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q128	103	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY, 230VAC, 10A, CHARAKTERYSTYKA B	269608	EATON	1
Q129	104	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q129	104	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 16A, CHARAKTERYSTYKA B	270408	EATON	1
Q130	104	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q130	104	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 16A, CHARAKTERYSTYKA B	270408	EATON	1
Q131	104	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q131	104	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 16A, CHARAKTERYSTYKA B	270408	EATON	1
Q132	105	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q132	105	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 16A, CHARAKTERYSTYKA B	270408	EATON	1
Q133	105	STYK POMOCNICZY 2PRZ, DOBUDOWA Z BOKU	248434	EATON	1
Q133	105	WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY, 230VAC, 16A, CHARAKTERYSTYKA B	270408	EATON	1
Q134	105	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 2.2kW/400V, 6.3A, 3P	072738	EATON	1
Q134	105	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	232151	EATON	1
Q135	106	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 2.2kW/400V, 6.3A, 3P	072738	EATON	1
Q135	106	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	232151	EATON	1
Q136	106	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 2.2kW/400V, 6.3A, 3P	072738	EATON	1
Q136	106	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	232151	EATON	1
Q137	106	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 2.2kW/400V, 6.3A, 3P	072738	EATON	1
Q137	106	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	232151	EATON	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
Q138	107	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY BEZ BLOKÓW WYZWALACZYy, AC-3 2.2kW/400V, 6.3A, 3P	072738	EATON	1
Q138	107	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	232151	EATON	1
Q139	107	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q139	107	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.25kW/400V, 0,8A, 24VDC, 3P	283158	EATON	1
Q140	107	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q140	107	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.25kW/400V, 0,8A, 24VDC, 3P	283158	EATON	1
Q141	108	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q141	108	UKŁAD ROZRUCHU BEZPOŚREDNIEGO AC-3 0.25kW/400V, 0,8A, 24VDC, 3P	283158	EATON	1
Q142	109	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q142	109	KOMPAKTOWY WYŁĄCZNIK SILNIKA, AC-3 15kW/400V, 32A, 3P, ZACISKI ŚRUBOWE	278489	EATON	1
Q143	109	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q143	109	KOMPAKTOWY WYŁĄCZNIK SILNIKA, AC-3 15kW/400V, 32A, 3P, ZACISKI ŚRUBOWE	278489	EATON	1
Q144	109	STYKI POMOCNICZE DLA PKZM0/4, 1ZZ+1ZR	082882	EATON	1
Q144	109	KOMPAKTOWY WYŁĄCZNIK SILNIKA, AC-3 15kW/400V, 32A, 3P, ZACISKI ŚRUBOWE	278489	EATON	1
ROPAM	35	MODEM GSM	BASIC GSM-PS	ROPAM	1
S1	119	PRZEŁĄCZNIK, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II, (STYKI:1Z/1R)	216520	EATON	1
S2	119	PRZEŁĄCZNIK, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II, (STYKI:1Z/1R)	216520	EATON	1
S3	119	PRZEŁĄCZNIK, BEZ SAMOPOWR., POZYCJE: I,0,II, (STYKI:1Z/1R)	216520	EATON	1
SA1	4	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA	263467	EATON	1
SA2	64	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, DO WBUDOWANIA (STYKI: 1R)	216515	EATON	1
SA3	72	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, DO WBUDOWANIA (STYKI: 1R)	216515	EATON	1
SA4	80	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, DO WBUDOWANIA (STYKI: 1R)	216515	EATON	1
SA5	88	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, DO WBUDOWANIA (STYKI: 1R)	216515	EATON	1
SA6	96	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA, CZERWONY, DO WBUDOWANIA (STYKI: 1R)	216515	EATON	1
SA10	101	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA	263467	EATON	1
SPF	32	SPEKTROFOTOMETR	DR 3900	HACH	1
SWD1	27	GATEWAY ETHER CAT	177354	EATON	1
SWITCH1	26	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1
SWITCH2	26	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1
SWITCH3	27	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1
SWITCH4	27	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1
SWITCH5	28	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1
SWITCH7	110	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
SWITCH8	111	8 PORTOWY SWITCH ETHERCATOWY	CU1128	BECKHOFF	1
SWITCH ET1	26	8 PORTOWY SWITCH ETHERNETOWY	CU2008	BECKHOFF	1
SWITCH ET2	32	SWITCH ETHERNETOWY	JET-NET-2005	ASTOR	1
U1	5	Zasilacze awaryjne UPS 6000VA	T/PWRLTO116K00/00	EVER	1
U2	11	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U2	11	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U3	11	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U3	11	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U4	11	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U4	11	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U5	12	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U5	12	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U6	18	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U6	18	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U7	18	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U7	18	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U8	18	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U8	18	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U9	18	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U9	18	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 11kW	FR-F840-00250	MITSUBISHI	1
U10	19	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U10	19	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U11	19	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U11	19	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U12	20	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U12	20	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U13	20	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U13	20	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U14	20	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U14	20	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U15	20	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U15	20	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U16	21	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	SCHEMAT	OPIS	KOD MATERIAŁOWY	PRODUCENT	ILOŚĆ
U16	21	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 3,7kW	FR-F840-00083	MITSUBISHI	1
U17	21	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U17	21	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 3,7kW	FR-F840-00083	MITSUBISHI	1
U18	22	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U18	22	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U19	22	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U19	22	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U20	22	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U20	22	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U21	22	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U21	22	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 1,5kW	FR-F840-00038	MITSUBISHI	1
U22	23	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U22	23	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 3,7kW	FR-F840-00083	MITSUBISHI	1
U23	23	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U23	23	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 3,7kW	FR-F840-00083	MITSUBISHI	1
U24	109	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U24	109	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 13,5kW	FR-F840-00310	MITSUBISHI	1
U25	109	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U25	109	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 13,5kW	FR-F840-00310	MITSUBISHI	1
U26	109	Karta Ethercat	A8NECT_2P	MITSUBISHI	1
U26	109	PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI 3x400VAC 13,5kW	FR-F840-00310	MITSUBISHI	1
U50	61	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
U80	69	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
U90	77	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
U100	85	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
U110	93	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
UZ	5	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
UZP	102	ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO 24VDC 2.10A	S82K-05024	OMRON	1
ZAS1	110	Siłownik obrotowy	3XIRsb-61(2)-190-01-2-101	ZPUA	1
ZAS2	110	Siłownik obrotowy	3XIRsb-61(2)-190-01-2-101	ZPUA	1
ZAS3	110	Siłownik obrotowy	3XIRsb-61(2)-190-01-2-101	ZPUA	1
ZAST1	110	Siłownik obrotowy	3XIRSa-81(2)-190-01-2-101	ZPUA	1
ZAST2	110	Siłownik obrotowy	3XIRsb-61(2)-190-01-2-101	ZPUA	1

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie materiałów

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W1	YKYżo 4x50	RG	RS	10	
W2	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 1	RS	50	
W3	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 2	RS	50	
W4	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 3	RS	60	
W5	YKYżo 4x2,5	ST. ODWADNIANIA	RS	65	
W6	YKYżo 4x2,5	POMP. TECHNOLOG.	RS	50	
W7	YKYżo 5x2,5	PIASKOWNIK	RS	60	
W8	YKYżo 5x2,5	ZAGĘSZCZACZ	RS	60	
W9	YKYżo 5x2,5	PRASA	RS	70	
W10	YKYżo 5x2,5	PUNKT ZLEWNY	RS	180	
W11	YKY 3x2,5	KOMORA POMIAROWA	RS	70	
W12	YKY 3x2,5	REAKTOR 1	RS	50	
W13	YKY 3x2,5	REAKTOR 2	RS	50	
W14	YKY 3x2,5	REAKTOR 3	RS	60	
W15	YKY 3x2,5	POMP. TECHNOLOGICZNA	RS	180	
W16	YKY 3x2,5	POMP. TECHNOLOGICZNA	RS	180	
W17	YKY 3x2,5	ŚCIEKI OCZYSZCZONE	RS	50	
W18	LiY-CY-1000 4G10	DMUCHAWA 1	RS	35	
W19	LiY-CY-1000 4G10	DMUCHAWA 2	RS	35	
W20	LiY-CY-1000 4G10	DMUCHAWA 3	RS	35	
W21	LiY-CY-1000 4G10	DMUCHAWA 4	RS	35	
W22	YKYżo 4x2,5	POM. DMUCHAW	RS	35	
W23	YKYżo 4x2,5	POM. DMUCHAW	RS	35	
W24	YKYżo 4x2,5	POM. DMUCHAW	RS	35	
W25	YKYżo 4x2,5	POM. DMUCHAW	RS	35	
W26	YKYżo 4x2,5	POM. DMUCHAW	RS	40	
W27	YKYżo 4x2,5	POM. DMUCHAW	RS	40	
W28	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 1 - KB	RS	60	
W29	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 1 - KD	RS	60	
W30	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 2 - KB	RS	60	
W31	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 2 - KD	RS	60	
W32	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 3 - KB	RS	60	
W33	YKYżo 4x2,5	REAKTOR 3 - KD	RS	60	

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie kabli

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W34	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 1	RS	60	
W35	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 1	RS	60	
W36	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 1	RS	60	
W37	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 1	RS	60	
W38	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 1	RS	60	
W39	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 1	RS	60	
W40	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 2	RS	60	
W41	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 2	RS	60	
W42	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 2	RS	60	
W43	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 2	RS	60	
W44	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 2	RS	60	
W45	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 2	RS	60	
W46	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 3	RS	65	
W47	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 3	RS	65	
W48	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 3	RS	65	
W49	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 3	RS	65	
W50	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 3	RS	65	
W51	BiTservo 2YSLCY-J 4G2,5	REAKTOR 3	RS	65	
W52	YKYżo 4x1,5	POM. DMUCHAW	RS	20	
W53	YKYżo 4x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W54	YKYżo 4x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W55	YKYżo 4x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W56	LiY-CY 2x1,5	ZAGĘSZCZACZ	RS	80	
W57	LiY-CY 2x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W58	LiY-CY 2x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W59	YKYżo 2x1,5	DMUCHAWA 1	RS	35	
W60	YKYżo 2x1,5	DMUCHAWA 2	RS	35	
W61	YKYżo 2x1,5	DMUCHAWA 3	RS	35	
W62	YKYżo 2x1,5	DMUCHAWA 4	RS	35	
W63	LiY-CY 2x1	POM. DMUCHAW	RS	35	
W64	LiY-CY 2x1	POM. DMUCHAW	RS	35	
W65	LiY-CY 2x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W66	LiY-CY 2x1	POM. RS	RS	35	

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie kabli

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	TRASA KABLA
W67	LiY-CY 2x1	POM. DMUCHAW	RS	30	
W68	LiY-CY 2x1	POM. DMUCHAW	RS	35	
W69	YKYżo 4x1,5	POM. DMUCHAW	RS	30	
W70	YKYżo 4x1,5	POM. RS	RS	10	
W71	LiY-CY 2x1	POM. DMUCHAW	RS	35	
W72	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 1 - KB	RS1	15	
W73	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 1 - KD	RS1	15	
W74	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 1	RS1	15	
W75	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 1	RS1	15	
W76	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2 - KB	RS2	15	
W77	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2 - KD	RS2	15	
W78	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2	RS2	15	
W79	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2	RS2	15	
W80	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2	RS2	15	
W81	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2	RS2	15	
W82	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2	RS2	15	
W83	YKYżo 2x1,5	REAKTOR 2	RS2	15	
W84	YKYżo 2x1,5	PIASKOWNIK	RS4	15	
W85	YKYżo 2x1,5	PIASKOWNIK	RS4	15	
W86	YKYżo 2x1,5	PODAJNIK PIASKU	RS4	15	
W87	YKYżo 2x1,5	PODAJNIK PIASKU	RS4	15	
W88	YKYżo 2x1,5	ZAG. GRAWITACYJNY	RS4	20	
W89	YKYżo 2x1,5	ZAG. GRAWITACYJNY	RS4	20	
W90	YKYżo 4x2,5	POMP. TECHNOLOGICZNA	RS	180	
W91	YKYżo 4x2,5	POMP. TECHNOLOGICZNA	RS	180	
W92	YKYżo 4x2,5	POMP. TECHNOLOGICZNA	RS	180	
W93	YKYżo 4x2,5	POMP. TECHNOLOGICZNA	RS	180	
W94	LiY-CY 2x1,5	POMP. TECHNOLOG.	RS5	10	
W95	LiY-CY 2x1,5	POMP. TECHNOLOG.	RS5	10	
W96	YKYżo 4x50	RG	RP	350	ISTNIEJĄCY
W97	YKYżo 4x2,5	POMP. GŁÓWNA	RP	20	
W98	YKYżo 5x2,5	WCIĄGNIK	RP	20	
W99	YKYżo 5x4	TABLICA OŚWIETLENIOWA	RP	10	

PROJEKTOWAŁ W. Kierzek				
SPRAWDZIŁ T. Szymkowiak				
DATA UTWORZENIA	A	14.07.2016		
	L.P.	DATA	MODYFIKACJA	NAZWISKO

Projekt nr :

Zestawienie kabli

Dokumentacja

»Oczyszczalnia w Dobieg...«

Klient:
Nazwa klienta:

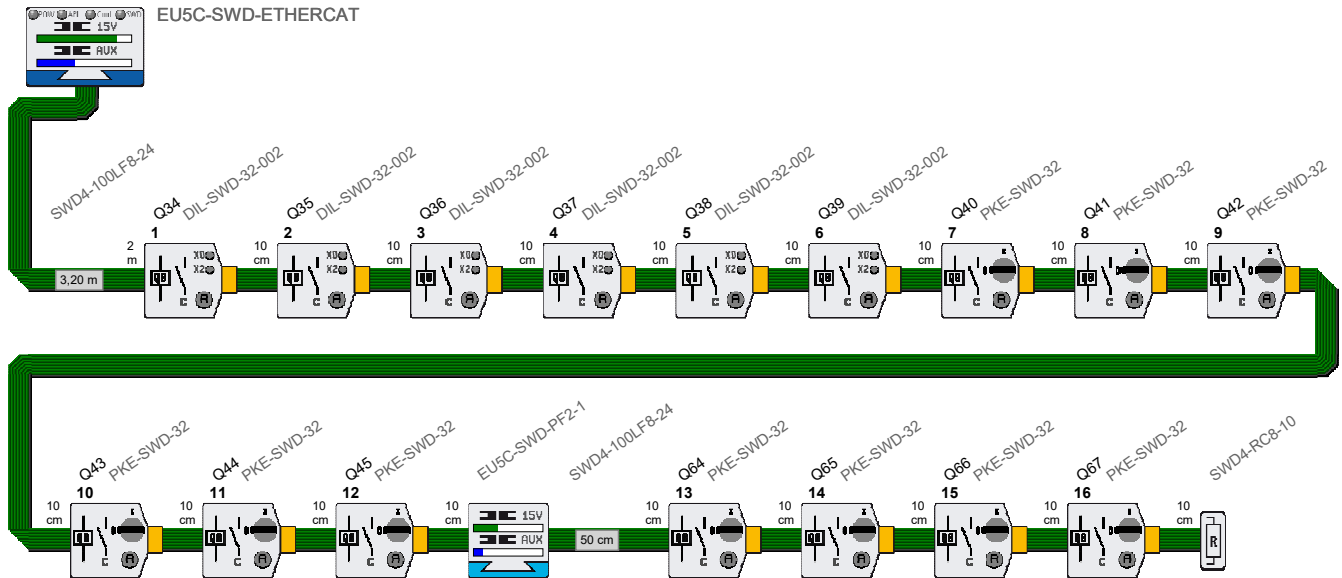
Gmina Dobiegiew

Nr zlecenia:
Nr fabryczny:
Nr rysunku:

Utworzył:
Opracował:
Sprawdził:
Data utworzenia i data:
Zmieniono ostatnio:
Data druku i czas:

W. Kierzek
W. Kierzek
13.11.2017 14:04:23
13.11.2017 14:05:53
16.11.2017 15:00:36

Wiązka SWD



Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobięgniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
					Utworzył: W. Kierzek
					Strona: 2 z 12

Adres: 0
Urządzenie: EU5C-SWD-ETHERCAT
 (Bramka SWD EtherCAT)
 Numer zamówienia: 177354 - EU5C-SWD-ETHERCAT

Ustawienia listy zamówień
 Oprogramowanie sprzętowe od: 1.00

Ustawienia obliczeń prądu
 Współczynnik równoczesności 15
 V: 1,0
 Współczynnik równoczesności AUX: 0,8
 Napięcie AUX: 24 V

Aparaty w SWD: 16

Urządzenie: SWD4-100LF8-24
 (Przewód płaski 0,24 mm², 100m, 8-stykowy)
 Numer zamówienia: 116026 - SWD4-100LF8-24
 116023 - SWD4-8MF2
 116023 - SWD4-8MF2
 Długość przewodu: 3,20 m

Adres: 1
Urządzenie: DIL-SWD-32-002
 (DIL-SWD-32-002 ze stycznikiem DILM7, DILA)
 Numer zamówienia: 118561 - DIL-SWD-32-002
 116022 - SWD4-8SF2-5
 Odstęp od poprzednika: 2 m
 Komentarz: Q34

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	I0	X1-X2	: 0.1
	I1	X1-X0	: 0.2
	A	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0

Adres: 2
Urządzenie: DIL-SWD-32-002
 (DIL-SWD-32-002 ze stycznikiem DILM7, DILA)
 Numer zamówienia: 118561 - DIL-SWD-32-002
 116022 - SWD4-8SF2-5
 Odstęp od poprzednika: 10 cm
 Komentarz: Q35

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	I0	X1-X2	: 0.1
	I1	X1-X0	: 0.2
	A	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	3 z 12

DIAG	Diagnoza zbiorcza	:	0.4
PRSNT	Urządzenie występuje	:	0.6
SUBST	Moduł uniwersalny	:	0.7

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0

Adres: 3
Urządzenie: DIL-SWD-32-002
(DIL-SWD-32-002 ze stycznikiem DILM7, DILA)
Numer zamówienia: 118561 - DIL-SWD-32-002
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q36

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	I0	X1-X2	: 0.1
	I1	X1-X0	: 0.2
	A	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0

Adres: 4
Urządzenie: DIL-SWD-32-002
(DIL-SWD-32-002 ze stycznikiem DILM7, DILA)
Numer zamówienia: 118561 - DIL-SWD-32-002
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q37

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	I0	X1-X2	: 0.1
	I1	X1-X0	: 0.2
	A	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0

Adres: 5
Urządzenie: DIL-SWD-32-002
(DIL-SWD-32-002 ze stycznikiem DILM7, DILA)
Numer zamówienia: 118561 - DIL-SWD-32-002
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q38

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
-----------------	--------------	------------------	---------------

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	4 z 12

C	Położenie obsługowe stycznika	:	0.0
I0	X1-X2	:	0.1
I1	X1-X0	:	0.2
A	Położenie obsługowe ręczne/auto	:	0.3
DIAG	Diagnoza zbiorcza	:	0.4
PRSNT	Urządzenie występuje	:	0.6
SUBST	Moduł uniwersalny	:	0.7

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0

Adres: 6
Urządzenie: DIL-SWD-32-002
(DIL-SWD-32 ze stycznikiem DILM7, DILA)
Numer zamówienia: 118561 - DIL-SWD-32-002
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q39

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	I0	X1-X2	: 0.1
	I1	X1-X0	: 0.2
	A	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0

Adres: 7
Urządzenie: PKE-SWD-32
(PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q40

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	5 z 12

TH Termiczny wizerunek silnika [%] : 3.0
 TYPE Typ bloku wyzwolenia : 4.0
 CLASS Ustawiony stopień bezwładności : 4.3

Wyjścia:

Nazwa	Znaczenie	Offset
Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 8
Urządzenie: PKE-SWD-32
 (PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
 Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
 116022 - SWD4-8SF2-5
 Odstęp od poprzednika: 10 cm
 Komentarz: Q41

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:

Nazwa	Znaczenie	Offset
C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
STAT	Status PKE	: 0.1
A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0
TYPE	Typ bloku wyzwolenia	: 4.0
CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	: 4.3

Wyjścia:

Nazwa	Znaczenie	Offset
Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 9
Urządzenie: PKE-SWD-32
 (PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
 Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
 116022 - SWD4-8SF2-5
 Odstęp od poprzednika: 10 cm
 Komentarz: Q42

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	6 z 12

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
	TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0
	TYPE	Typ bloku wyzwolenia	: 4.0
	CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	: 4.3

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
	ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 10
Urządzenie: PKE-SWD-32
(PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q43

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
	TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0
	TYPE	Typ bloku wyzwolenia	: 4.0
	CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	: 4.3

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	7 z 12

ZMR_HA ZMR sposób działania : 0.3
ręczny/automatyczny

Adres: 11
Urządzenie: PKE-SWD-32
(PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q44

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
	TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0
	TYPE	Typ bloku wyzwolenia	: 4.0
	CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	: 4.3

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
	ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 12
Urządzenie: PKE-SWD-32
(PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q45

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	8 z 12

PRSENT	Urządzenie występuje	:	0.6
SUBST	Moduł uniwersalny	:	0.7
Ir	Ustawiona wartość Ir	:	1.0
TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	:	1.4
ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	:	1.7
I_REL	Prąd silnika [%]	:	2.0
TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	:	3.0
TYPE	Typ bloku wyzwolenia	:	4.0
CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	:	4.3

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
	ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Urządzenie:	EU5C-SWD-PF2-1 (Zasilacz AUX 24V DC 3A, 15V DC 0,7A)
Numer zamówienia:	116380 - EU5C-SWD-PF2-1
Odstęp od poprzednika:	10 cm
AUX przyłączone:	Tak

Ustawienia obliczeń prądu	
AUX przyłączone:	Tak
Współczynnik równoczesności 15 V:	1,0
Współczynnik równoczesności AUX:	0,8
Napięcie AUX:	24 V

Urządzenie:	SWD4-100LF8-24 (Przewód płaski 0,24 mm ² , 100m, 8-stykowy)
Numer zamówienia:	116026 - SWD4-100LF8-24 116023 - SWD4-8MF2 116023 - SWD4-8MF2
Długość przewodu:	50 cm

Adres:	13
Urządzenie:	PKE-SWD-32 (PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia:	126895 - PKE-SWD-32 116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika:	10 cm
Komentarz:	Q64

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń	
Profil:	3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSENT	Urządzenie występuje	: 0.6

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	9 z 12

SUBST	Moduł uniwersalny	:	0.7
Ir	Ustawiona wartość Ir	:	1.0
TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	:	1.4
ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	:	1.7
I_REL	Prąd silnika [%]	:	2.0
TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	:	3.0
TYPE	Typ bloku wyzwolenia	:	4.0
CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	:	4.3

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
	ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 14
Urządzenie: PKE-SWD-32
(PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
116022 - SWD4-8SF2-5
Odstęp od poprzednika: 10 cm
Komentarz: Q65

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
	TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0
	TYPE	Typ bloku wyzwolenia	: 4.0
	CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	: 4.3

Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
	ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 15
Urządzenie: PKE-SWD-32
(PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
116022 - SWD4-8SF2-5

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
					Utworzył: W. Kierzek
					Strona: 10 z 12

Odstęp od poprzednika: 10 cm
 Komentarz: Q66

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
	TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0
	TYPE	Typ bloku wyzwolenia	: 4.0
	CLASS	Ustawiony stopień bezwładności	: 4.3
Wyjścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
	ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
	ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Adres: 16
Urządzenie: PKE-SWD-32
 (PKE-SWD-32 ze stycznikiem DILM7)
 Numer zamówienia: 126895 - PKE-SWD-32
 116022 - SWD4-8SF2-5
 Odstęp od poprzednika: 10 cm
 Komentarz: Q67

Ustawienia SWD dla wszystkich urządzeń

Profil: 3 (5 bajtów wejście 1 bajt wyjście)

Wejścia:	Nazwa	Znaczenie	Offset
	C	Położenie obsługowe stycznika	: 0.0
	STAT	Status PKE	: 0.1
	A1	Położenie obsługowe ręcznie wł./wył.	: 0.2
	A2	Położenie obsługowe ręczne/auto	: 0.3
	DIAG	Diagnoza zbiorcza	: 0.4
	PRSNT	Urządzenie występuje	: 0.6
	SUBST	Moduł uniwersalny	: 0.7
	Ir	Ustawiona wartość Ir	: 1.0
	TRIPR	Przyczyna wyzwolenia	: 1.4
	ACKR	Skwitowanie ZMR ręcznie konieczne	: 1.7
	I_REL	Prąd silnika [%]	: 2.0
	TH	Termiczny wizerunek silnika [%]	: 3.0

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobięgniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	11 z 12

TYPE Typ bloku wyzwolenia : 4.0
 CLASS Ustawiony stopień bezwładności : 4.3

Wyjścia:

Nazwa	Znaczenie	Offset
Q0	Wzbudzenie stycznika	: 0.0
ZMR	ZMR wł./wył.	: 0.2
ZMR_HA	ZMR sposób działania ręczny/automatyczny	: 0.3

Urządzenie:

SWD4-RC8-10
 (Terminator magistrali do przewodu płaskiego)
 Numer zamówienia: 116020 - SWD4-RC8-10
 Odstęp od poprzednika: 10 cm

Data:	16.11.2017	Klient:	Gmina Dobiegniew	Nr zlecenia:	
Opracował:	W. Kierzek	Nazwa klienta:		Nr fabryczny:	
Sprawdził:				Nr rysunku:	
				Utworzył:	W. Kierzek
				Strona:	12 z 12