



BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ sp. z o.o.

76-024 Konikowo ■ ul. Przyjaciół 21 ■ biuro@bib.biz.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa stacji uzdatniania wody w m. Sławsko

Adres obiektu budowlanego: Sławsko gm. Sławno

Kategoria obiektu budowlanego: XXX

Branża: **Elektryczna**

Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany:

gm. Sławno [321306_2] obr. Sławsko [0013]

dz. nr 427/11, 428

Inwestor: Gmina Sławno

ul. I Pułku Ułanów 11

76-100 Sławno

TOM 3/3

ZASILANIE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektował:

inż. Tadeusz Połoczański

Upr. UAN/U/7210/689/87

w specjalności instalacyjno-instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych

Sprawdził:

tech. elektr. Jan Chodorowski

Upr. KN-95/75

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych.

Koszalin czerwiec 2022r.

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 74.200,00 zł

NIP 669 242 14 35

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

OŚWIADCZENIE

**o sporządzeniu projektu Budowy stacji uzdatniania wody
w m. Sławsko gm. Sławno zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej**

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt **Budowy stacji uzdatniania wody w m. Sławsko gm. Sławno**, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant - branża elektryczna: inż. Tadeusz Połoczański
Upr. UAN/U/7210/689/87

Sprawdzający - branża elektryczna: tech. elektr. Jan Chodorowski
Upr. KN-95/75

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny

2. Obliczenia techniczne

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4. Rysunki

E-1	Projekt zagospodarowania terenu – linie kablowe 0,4kV
E-2	Instalacje elektryczne
E-3	Instalacja odgromowa
E-4 – E-24	Rozdzielnica RH – schematy elektryczne

URZĄD W OJŁDZKI
w KOSZALINIE
Wydział Planowania i Nadzoru
Urbanistyczny, Architekture i Budowlanego
Nr UAN/N/7210/689/87

Koszalin, dnia 1987-12-22 19 r.



STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Tadeusz POŁOCZAŃSKI
(wymienić imię-imiona i nazwisko)

inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 28 października 1957r. w Koszalin

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynier. w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Tadeusz POŁOCZAŃSKI jest upoważniony do:
(imię-imiona i nazwisko)

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.. - - - - -

Otrzymuje:
1/ Tadeusz Połoczański
Koszalin
ul. Leśna 17



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Witold Skawiński
Główny Architekt Wojewódzki

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. uprawn. KN-95/75

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 14 u. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266).

Ob. Jan Waldemar CHODOROWSKI
technik elektryk

urodzony dnia 23 września 1939 r. Moczulanka /ZSRR/

O t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi
w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycz-
nych oraz sporządzania projektów instalacji i urzą-
dzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjąt-
kiem skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycz-
nych. - - - - -



Z up. WOJEWODY
Dyrektor Wydziału
Główny Architekt N.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-66A-RYQ-YJA *

Pan Tadeusz POŁOCZAŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2561/01

adres zamieszkania ul. Pankracego 6, 75-668 KOSZALIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-23 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-XR6-WUB-92Y *

Pan Jan Waldemar CHODOROWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2509/01

adres zamieszkania ul. Jodłowa 24, 75-644 KOSZALIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-02 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznych dla budowy stacji uzdatniania wody w m. Sławsko, gm. Sławno

1.2 Podstawa opracowania

- zalecenia inwestora
- wytyczne branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

1.3 Dane energetyczne

- napięcie zasilania 230/400V
- moc przyłączeniowa 24,0 kW
- prąd obliczeniowy 37,24 A

1.4 Zakres opracowania

- zasilanie podstawowe i awaryjne
- rozdzielnica główna
- instalacje gniazd wtykowych
- instalacje urządzeń technologicznych
- instalacje oświetlenia wewnętrznego
- instalacje połączeń wyrównawczych
- ochrona odgromowa
- ochrona przeciwporażeniowa

1.5. Zasilanie obiektu

Zasilanie podstawowe obiektu: istniejące przyłącze kablowe zasilające hydrofornię należy odkopać, a następnie przedłużyć i wprowadzić do nowoprojektowanego złącza kablowo-pomiarowego na elewacji budynku, w którym należy zainstalować istniejący układ pomiarowy zlokalizowany na elewacji istniejącego budynku przeznaczonego do rozbiórki. Szczegóły przeniesienia układu pomiarowego oraz rodzaj zabudowy złącza należy uzgodnić w ENERGA-Operator SA. Nowoprojektowaną rozdzielnicę RH należy zasilić kablem YKY 5x16mm².

1.6. Zasilanie awaryjne

Projektuje się agregat prądowórczy o mocy 45 kVA w wersji zabudowanej z rozruchem automatycznym przystosowanym do pracy z układem SZR. Z agregatu należy wyprowadzić kabel YKY 5x16mm² zapewniając zasilanie awaryjne po zaniku napięcia z sieci energetycznej, według ustalonych parametrów czasowych.

Agregat prądowórczy należy posadowić na kostce brukowej ułożonej na podsypce cementowej lub na płycie drogowej.

1.7. Rozdzielnica RH

Rozdzielnicę główną obiektu projektuje się obudowę wolnostojącą w wykonaniu IP55 zawierającą aparaturę zabezpieczającą, łączeniową, sterującą oraz sterownik mikroprocesorowy PLC oraz panel operatorski HMI. Na drzwiach umieszczone zostaną lampki sygnalizacyjne, łączniki wyboru trybu pracy urządzeń oraz panel sterownika. Wyłącznik główny zasilania umieścić na drzwiach rozdzielnicy.

1.8. Instalacja gniazd wtykowych oraz urządzeń technologicznych

Projektuje się przewodami typu LgY, YDY oraz OWY o przekrojach dostosowanych do typu, mocy i zabezpieczeń urządzeń. Instalacje ułożyć na ocynkowanych korytkach kablowych mocowanych do ścian wewnętrznych budynku na typowych wspornikach. Podejścia do gniazd wtykowych oraz poszczególnych urządzeń układać w rurkach elektroinstalacyjnych. Zastosować osprzęt hermetyczny.

1.9. Instalacja oświetlenia

Instalacje oświetleniową projektuje się przewodami typu YDY. Instalacje ułożyć na ocynkowanych korytkach kablowych mocowanych do ścian wewnętrznych budynku na typowych wspornikach. Podejścia do włączników układać w rurkach elektroinstalacyjnych. Zastosować osprzęt hermetyczny.

1.10. Sieci zewnętrzne nN 0,4kV

Instalacje zewnętrzne należy wykonać przy użyciu kabli YKY – instalacje siłowe oraz Olflex Classic 110 Black – ekranowane i nieekranowane instalacje sygnalizacyjne. W miejscu kolizji z innymi sieciami lub instalacjami kable należy osłonić rurami ochronnymi Arot. Zewnętrzne instalacje elektryczne pokazano na rysunku nr E-1, dołączonym do niniejszego opracowania.

Projektowane kable należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m. Przed ułożeniem kabli należy wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 10cm, a następnie po ułożeniu kabli przykryć warstwą piasku o grubości 10cm. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasem 1%. Po zasypaniu kabli warstwą ziemi grubości 25cm należy rozłożyć w rowie kablowym folię koloru niebieskiego na całej jego długości celem oznaczenia trasy kabla. Na kabel założyć tabliczki oznacznikowe z naniesionym typem kabla, wykonawcą i rokiem ułożenia.

Połączenia kabli instalacji zewnętrznych z fabrycznymi kablami urządzeń, napędów i aparatury AKPiA wykonać w szczelnych puszkach przyłączeniowych o stopniu ochrony IP65 (np. Hensel). Wejścia kabli do puszek zaopatrzyć w dławiki o stopniu ochrony IP67. Połączenia w puszkach wykonać złączkami.

1.11. System sterowania oraz monitoringu stacji uzdatniania wody

Projektowany układ sterowania obejmuje:

- pompy głębinowe
- pompy II st
- przepustnicami

oraz realizuje następujące funkcje:

- zabezpieczenia zwarciovowe, przeciążeniowe, przed zanikiem faz,
- zabezpieczenia pomp przed suchobiegiem,
- wybór trybu sterowania urządzeń – automatyczne / ręczne,
- sygnalizację optyczną stanów pracy, awarii, suchobiegu pomp,
- zliczanie czasów pracy urządzeń,

Funkcje pracy poszczególnych urządzeń realizowane będą w trybie pracy automatycznej, za pośrednictwem mikroprocesorowego układu sterowania. System działać będzie w oparciu o sterownik programowalny PLC z panelem operatorskim, do którego doprowadzone będą sygnały binarne i analogowe, informujące o pracy urządzeń, jak również poziom wody w studniach głębinowych. Na panelu znajdować się będzie synoptyka stacji uzdatniania wody w m. Sławsko. Panel umożliwi również edycję ustawień oraz zdalne i miejscowe sterowanie urządzeniami oraz diagnozę uszkodzeń. Ustawienia powinny być zabezpieczone hasłem przed nieautoryzowanymi zmianami.

Rozdzielnicę RH należy doposażyć w układ UPS do podtrzymania zasilania sterownika PLC i komunikacją z zewnętrznym systemem nadzorującym.

Należy wykonać dostęp zdalny do aplikacji SCADA (monitoring WWW) – możliwość jednoczesnego przeglądania danych poprzez przeglądarkę stron internetowych z trzech niezależnych urządzeń (smartfon / tablet / laptop / komputer PC / itp.).

Przekazywanie informacji do systemu SCADA odbywać się będzie z wykorzystaniem bezprzewodowej, pakietowej transmisji danych GPRS. W związku z tym należy doposażyć rozdzielnicę RH obiektu SUW w moduł komunikacyjny, umożliwiający przesyłanie informacji w technologii GPRS. Moduł komunikacyjny powinien być wyposażony w kartę telemetryczną któregoś z dostępnych operatorów GSM.

Funkcje systemu monitoringu i zdalnego sterowania:

- zbieranie i przetwarzanie informacji o stanie monitorowanego obiektu (praca, awaria, tryb pracy urządzeń),
- zbieranie informacji o parametrach obiektu z możliwością modyfikacji wybranych parametrów oraz ustawień,
- graficzna wizualizacja pracy stacji SUW,
- graficzne przedstawienie zmian parametrów monitorowanych w postaci wykresów (dane bieżące i archiwalne),
- określenie poziomów dostępu zależnie od rodzaju operatora,
- zdalne sterowanie obiektem,

1.12. Ochrona odgromowa

Wokół fundamentów budynku w odległości ok 1m należy ułożyć płaskownik stalowy ocynkowany FeZn 30x4mm. Jako zwody poziome budynku wykorzystać pokrycie metalowe dachu. Zwody pionowe wykonać z drutu DFeZn Ø8mm układając w bruździe i rurce instalacyjnej odgromowej. Przewody odprowadzające podłączyć z uziomem otokowym za pomocą złącz kontrolnych na wysokości 1,2m lub wykonać w opasce brukowej budynku - zamontować studzienki typu Galmar z zaciskami kontronymi (rozłącznymi).

Od uziomu otokowego wyprowadzić bednarkę FeZn 25x4mm do GSU. Do szyny wyrównawczych podłączyć zaciski PE rozdzielnic, metalowe rury instalacji sanitarnej, wszystkie dostępne elementy metalowe i obudowy urządzeń. W celu wykonania lokalnych uziemień stosować przewód LgYżo 10mm² lub bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm

1.13. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjęto szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

Ochronę od porażień wykonać zgodnie z Normą PN-HD 60364-4-41:2009.

Projektant:

inż. Tadeusz Połoczański

upr. nr UAN/U/7210/689/87

2. Obliczenia techniczne

2.1 Bilans mocy

- Moc obliczeniowa

$$P_S = 24,0 kW$$

- Prąd obliczeniowy

$$I_B = \frac{24000}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 37,24 A$$

2.2 Warunki koordynacji urządzenia zabezpieczającego z kablem

- wkładki bezpiecznikowe typu WT-1 gG 40A

Linia zasilająca – kabel YKY 5x16 mm²

- sposób ułożenia linii wg katalogu TELEFONIKA,

Obciążalność linii

$$I_Z = 67 A$$

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \quad 37,24 \leq 40 \leq 67$$

$$I_2 \leq 1,45 * I_Z \quad 64 \leq 97,15$$

Warunki spełnione

Projektant:

inż. Tadeusz Połoczański

upr. nr UAN/U/7210/689/87

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: **Stacja Uzdatniania Wody**

ADRES: *gm. Sławno
[321306_2] obr. Sławsko [0013]
dz. nr 427/11, 428*

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

TEMAT: Instalacje elektryczne

INWESTOR: **Gmina Sławno
ul. I Pułku Ułanów 11
76-100 Sławno**

PROJEKTANT: inż. Tadeusz Połoczański
*upr. nr UAN/U/7210/689/87
ul. Pankracego 6
75-668 Koszalin*

Koszalin, czerwiec 2022r.

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

3.1. Przewidywany zakres prac budowlanych

W zakresie budowy obiektu będą wykonywane następujące roboty elektryczne:

- instalacje wewnętrzne;
- instalacje zewnętrzne

3.2. Elementy zagospodarowania działki, mogące stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa zdrowia ludzi

Na terenie działki projektuje się uzbrojenie, które może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieć wodociągową;
- sieć energetyczna

3.3. Informacje dotyczące istniejących zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Wykonywane prace instalacyjno-montażowe, nie stwarzają poważnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pod warunkiem przestrzegania warunków BHP, realizowania ich przez doświadczonych, przeszkolonych pracowników. W trakcie realizacji robót sanitarnych może nastąpić zagrożenie bezpieczeństwa:

- upadek z wysokości – układanie instalacji na ścianach budynku, w słupach i układanie przyłączy w wykopie,
- przysypanie ziemią – dotyczy szczególnie układania linii zasilającej i kabli oświetlenia terenu i reklamy w wykopie.

3.4. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosowanie do rodzaju zagrożenia

Miejsca w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub najbliższym otoczeniu określanego zagrożenia. Jeżeli takie oznakowania nie jest wystarczające miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygrozdzenie.

Wszystkie roboty ziemne wymagają wygradzenia taśmami ostrzegawczymi i ich oznakowania tablicami. Prowadzenie robót przy drodze dojazdowej wymaga wyłączenia ruchu drogowego na czas ich realizacji.

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

Każdy pracownik zatrudniony do wykonywania robót budowlanych powinien przejść szkolenie bhp, potwierdzone stosownym zaświadczeniem.

Pracownicy powinni być poinformowani o konieczności używania odzieży ochronnej, rękawic i kasków.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien przeprowadzić z pracownikami szkolenie na stanowisku roboczym w zakresie występujących podczas danych robót zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz zastosowanych zabezpieczeniach na danym stanowisku roboczym (aby uniknąć wypadków) i postępowania w razie wypadku (wskazanie sprzętu ppoż., dróg ewakuacyjnych, telefonów awaryjnych). Podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien sprawować stałą kontrolę tych robót.

3.6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczenia materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.

W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.

Pakowanie, składowanie, załadunek i transport materiałów niebezpiecznych z innymi materiałami stwarzającymi dodatkowe zagrożenie na skutek wzajemnego oddziaływania tych materiałów w przypadku uszkodzenia opakowania jest niedopuszczalne.

W magazynach powinny być wywieszone instrukcje określające sposób składowania, pakowania, załadunku i transportu materiałów niebezpiecznych.

Pomieszczenie przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji trujących albo tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe powinny być wyposażone w urządzenia zapewniające sygnalizację z zagrożeniami oraz odpowiednią wentylację. Ponadto powinny być wyposażone w sprzęt

i środki gaśnicze, środki neutralizujące, apteczki oraz środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, stosowanie do występujących zagrożeń.

Sposób składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych powinien zapewniać:

- zachowanie temperatury, wilgotności względnej i ochronę przed nasłonecznieniem stosowanie do rodzaju materiału i ich właściwości;
- przestrzeganie ograniczeń dotyczących wspólnego składowania i stosowania materiałów;
- ograniczenie ilości jednocześnie składowanych materiałów do ilości dopuszczalnej dla danego materiału i danego pomieszczenia;
- przestrzegania rotacji z zachowaniem dopuszczalnego czasu składowania poszczególnych materiałów;
- zachowaniu dodatkowych wymagań specyficznych dla składowania materiałów i ich stosowania;
- rozmieszczenia materiałów w sposób umożliwiający prowadzenia kontroli składowania materiałów.

Do substancji występujących przy realizacji powyższych prac niewątpliwie należeć będą gazy techniczne do robót spawalniczych.

Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach do tego przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych

W czasie składowania, transportu i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów

3.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających 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 lub innych zagrożeń

Stanowiska pracy powinny być urządzone stosowanie do rodzaju wykonywanych na nich czynności, przy czym wymiary wolnej przestrzeni stanowiska pracy powinny zapewniać pracownikom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny z uwzględnieniem wymagań ergonomii.

Stanowiska pracy, na których występuje ryzyko pożaru, wybuchu, upadku lub wyrzucenia przedmiotów albo wydzielenia się substancji szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, powinny być zaopatrzone w urządzenia ochronne zapewniające ochronę pracowników przed skutkami ryzyka.

Stanowiska pracy, na których wykonywane prace powodują występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, powinny być tak usytuowane i zorganizowane, aby pracownicy zatrudnieni na innych stanowiskach nie byli narażeni na te czynniki.

Na stanowiskach pracy należy zapewnić wynikającą z technologii powierzchni oraz odpowiednie urządzenia pomocnicze przeznaczone na składowe materiałów, wyrobów, narzędzi i odpadów.

Drogi i przejścia powinny posiadać wymiary odpowiednie do liczby potencjalnych użytkowników oraz rodzajów i wielkości stosowanych urządzeń transportowych i przemieszczanych ładunków. Minimalne wymiary dróg i przejść określa PN.

Nawierzchnia dróg, placów manewrowych, postojowych i składowych, dojazdów pożarowych i przejść powinna być równa i twarda lub utwardzona oraz posiadać nośność odpowiednią do obciążenia wynikającego ze stosowanych środków transportowych i składowych materiałów.

Na drogach w miejscach, w których możliwe jest niespodziewane wtargnięcie pieszych, należy ustawić bariery lub zastosować inne urządzenia ochronne.

Dróg, przejść i dojazdów pożarowych nie wolno zastawiać materiałami, środkami transportu, sprzętem innymi przedmiotami.

Osoba kierująca robotami zobowiązana zapewnić drogi ewakuacyjnej ze wszystkich miejsc, w których mogą przebywać pracownicy, umożliwiające szybkie wydostanie się pracowników na otwartą przestrzeń.

Osoba kierująca robotami zobowiązana jest zapewnić ochronę obiektów budowlanych i urządzeń technicznych przed gromadzeniem się ładunków i wyładowaniami elektryczności statycznej stwarzającymi zagrożenie w środowisku pracy.

Teren budowy przylega do drogi dojazdowej, nie wymaga wskazań środków technicznych i organizacyjnych, możliwa jest szybka ewakuacja na wypadek pożaru i innych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz ich sąsiedztwa.

3.8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Dokumentacje budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym, dostępnym tylko dla osób upoważnionych np.: w pomieszczeniu kierownika budowy.

Powyższy zakres zgodnie z art. 42 pkt.2 Ustawy Prawo Budowlane wymaga opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500
dz. nr 427/11, 428

woj. zachodniopomorskie, powiat sławieński
gmina Sławno-G [321306_2]
obręb Sławsko [0013]
Mapa sporządzona w dniu 26 stycznia 2022 r.
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych "2000"
Poziom odniesienia wysokości "KRONSZTAD 66"
ID: 6640.95.2022

Wykonawca
GEO-TRANS Paweł Szeląg
ul. Bajkowa 5
83-300 Łopalice

Geodeta Uprawniony
Wojciech Mondrzejewski
nr upr. 23369 (zakres 1)

Uwaga:
W zakresie mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej prawem chronione przed zniszczeniem o nr: BRAK
Mapę sporządzono bez ustalenia służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych
Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci uzbrojenia podziemnego,
nie wykazanych na niniejszej mapie, a których przebieg nie został uzgodniony z WGIK Starostwa Powiatowego w Sławnie i które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych,
których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję,
że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: 6640.95.2022

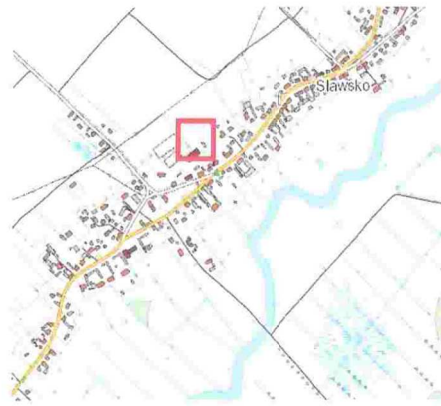
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: STAROSTA SŁAWIEŃSKI

Wykonawca prac geodezyjnych: GEO-TRANS Paweł Szeląg ul. Bajkowa 5; 83-300 Łopalice

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:
PROTOKÓŁ NR 6640.95.2022_21588 z dn. 26-01-2022 r.

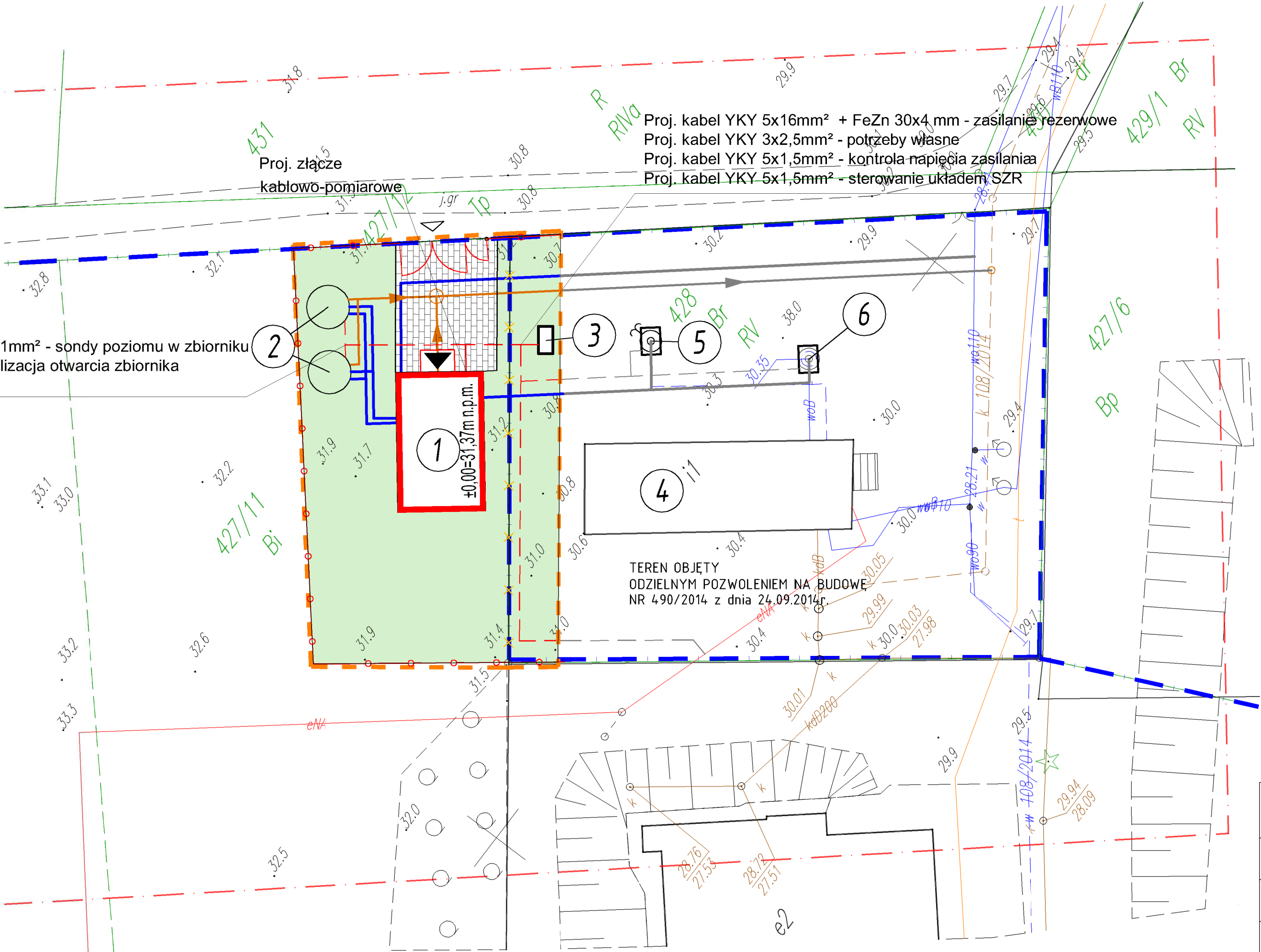
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: Wojciech Mondrzejewski nr upr. 23369 (zakres nr 1)

szkic orientacyjny skala 1: 10000



GEODETA UPRAWNIONY
Wojciech Mondrzejewski
Nr świadectwa GGIK: 23369
tel. +48 723 478 244

2 x Proj. kabel Oflex 110CY Black 2x1mm² - sondy poziomu w zbiorniku
2x Proj. kabel YKY 3x1,5mm² - sygnalizacja otwarcia zbiornika
Proj. Bednarka FeZn25x4mm



LEGENDA:

- GRANICE DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH
- GRANICA DZIAŁKI BUDOWLANEJ - OBSZAR INWESTYCJI

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

- PROJEKTOWANY NOWY BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA WODY
- PROJEKTOWANE ZBIORNIKI RETENCYJNE WODY CZYSTEJ 2 x V=30m³
- PROJEKTOANY AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY ZEWNĘTRZNY

LEGENDA PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA:

- ZEWN. INSTALACJE WODOCIĄGOWE
- ZEWN. INSTALACJE SANITARNEJ
- KABLE ENERGETYCZNE
- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE DO ROZBIÓRKI
- NOWE OGRODZENIE
- PROJEKTOWANA BRAMA DWUSKRZYDŁOWA SZER.4,5m I FURTKA SZER. 1,5m

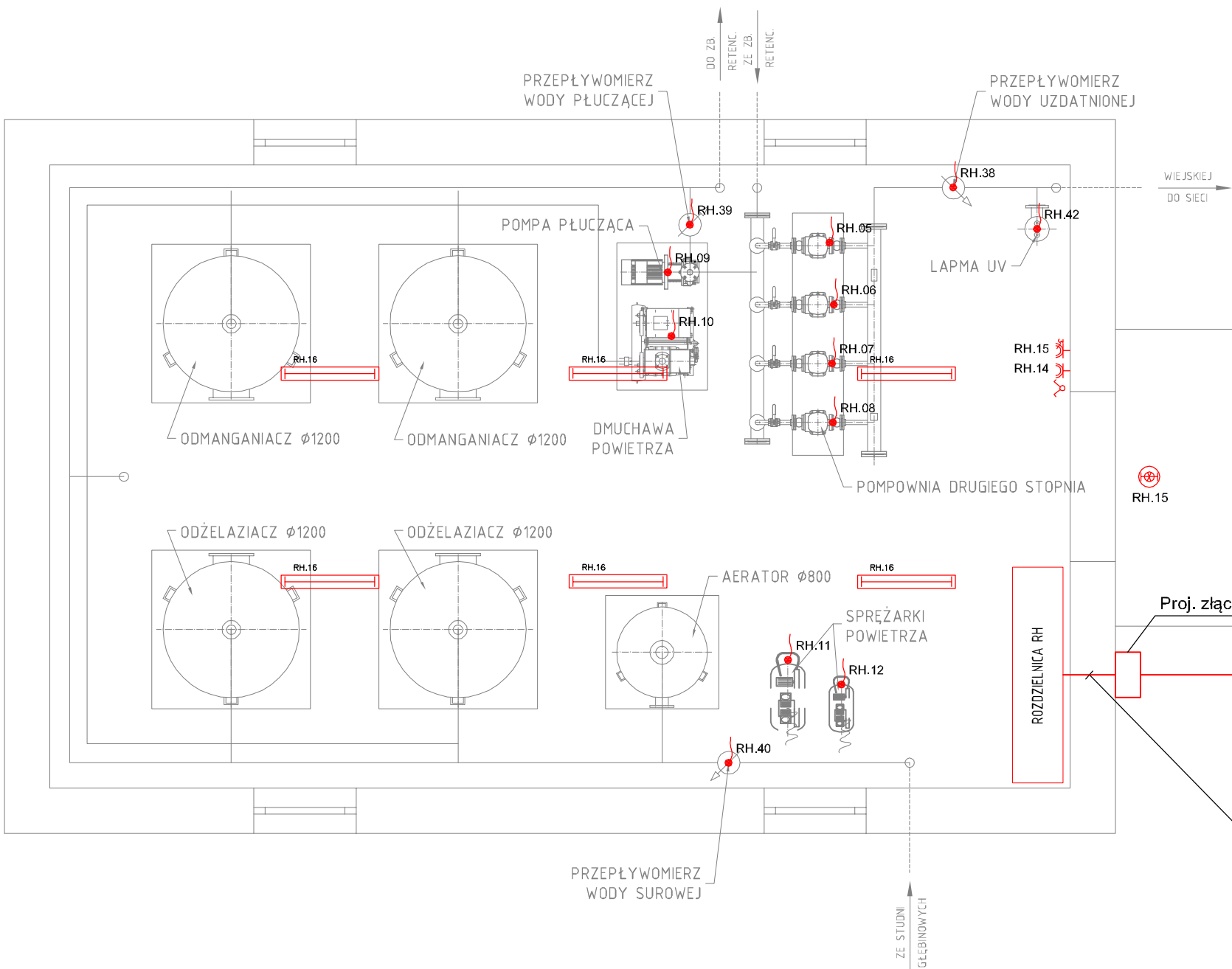
OBIEKTY ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE OBJĘTE ODZIELNYM POZWOLENIEM NA BUDOWĘ NR 490/2014 ZNAK BS.6740.606.2014.VII z dnia 24.09.2014r.

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA
- PROJEKTOWANA STUDNIA GŁĘBINOWA SW2
- ISTNIEJĄCA STUDNIA GŁĘBINOWA SW1

LEGENDA PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA NIEWYMAGAJĄCEGO POZWOLENIA NA BUDOWĘ

- ZEWN. INSTALACJE WODOCIĄGOWE
- ZEWN. INSTALACJE SANITARNEJ
- KABLE ENERGETYCZNE

TREŚĆ RYSUNKU				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU stacji uzdatniania wody w m. Sławsko				
PROJEKTANT BR. ELEKTRYCZNEJ inż. Tadeusz Poloczański upr. nr UAN/U/7210/689/87 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych				
PROJEKTANT BR. ELEKTRYCZNEJ tech. elektr. Jan Chodorowski upr. nr KN-95/75 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych				
STADIUM Projekt techniczny	BRANŻA Elektryczna	DATA 06-2022	SKALA 1:250	NR RYSUNKU E-1
NAZWA I ADRES OBIEKTU: Budowa stacji uzdatniania wody w m. Sławsko Gmina Sławno obr. Sławsko dz. nr 427/11, 42 8				



- Proj. kabel YKY 5x16mm² - zasilanie główne
Proj. kabel YKY 5x16mm² - agregat prądotwórczy
Proj. kabel 2 x YKY 5x1,5mm² - agregat prądotwórczy
Proj. kabel YKY 3x2,5mm² - agregat prądotwórczy
Proj. kabel 2 x YKY 4x2,5mm² - pompy głębinowe
Proj. kabel 2 x YKY 3x2,5mm² - potrzeby własne w studniach
Proj. kabel 2 x Olflex 110CY Black 2x1mm² - sondy poziomu w studniach
Proj. kabel 4 x YKY 3x1,5mm² - sygnalizacja otwarcia studni i impuls z wodomierzy
Proj. kabel 2 x Olflex 110CY Black 2x1mm² - sondy poziomu w zbiornikach
Proj. 2 x kabel YKY 3x1,5mm² - sygnalizacja otwarcia zbiornika
Proj. Bednarka FeZn25x4mm

Uwaga:

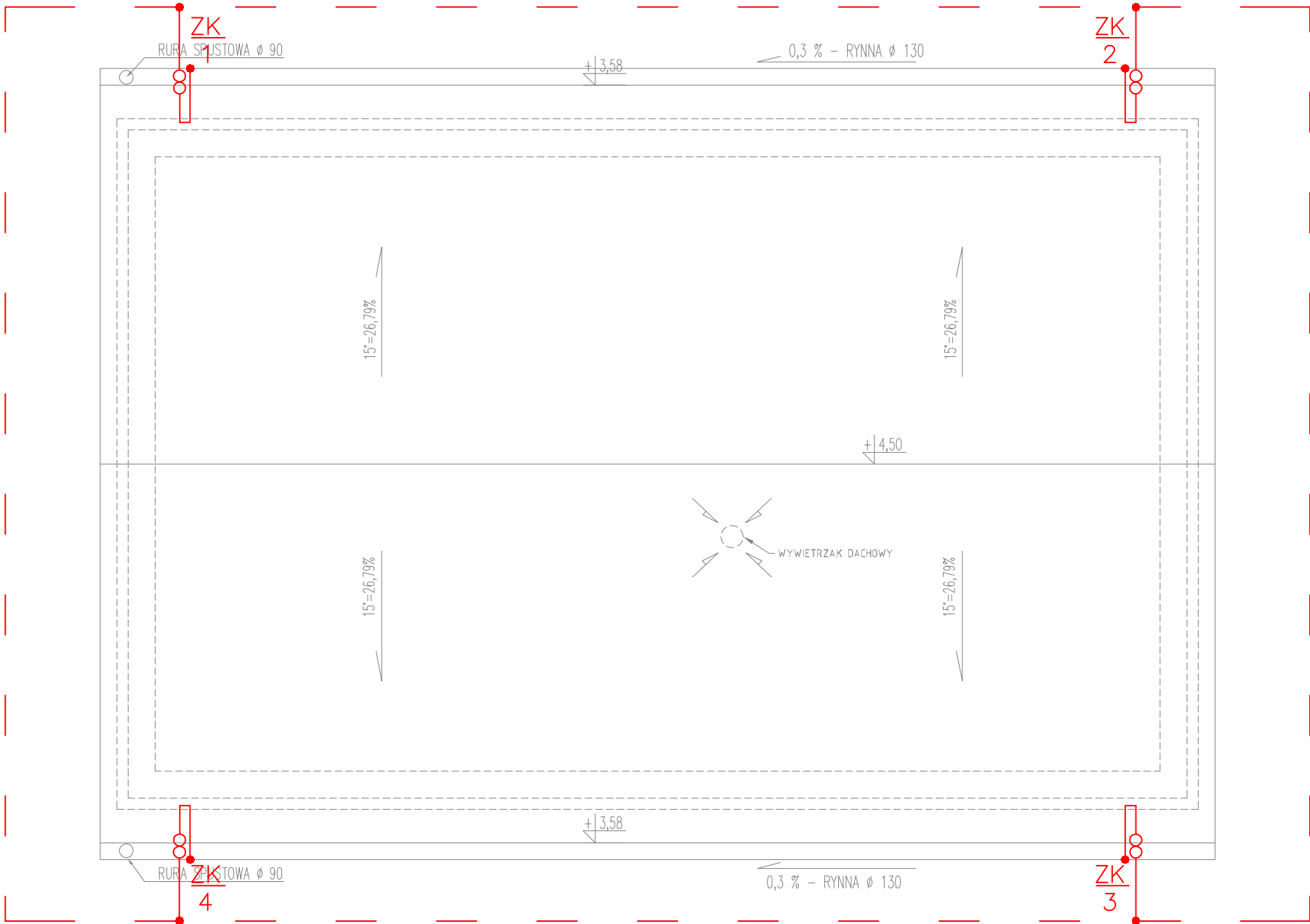
- Wszystkie instalacje układać na korytkach kablowych ocynkowanych mocowanych do ścian budynku na typowych wspornikach
 - Wszystkie części metalowe podłączyć do instalacji wyrównawczej za pomocą przewodu LY 10mm² lub bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm
 - W projektowanym złączu kablowo-pomiarowym należy zainstalować układ pomiarowy, który należy przenieść z istniejącego złącza znajdującego się na elewacji budynku, który przewidziany jest do rozbioru.
- Szczegóły przeniesienia układu pomiarowego oraz rodzaj zabudowy złącza uzgodnić w ENERGA-Operator SA.

Legenda

- punkt zasilania urządzeń na stałe
- gniazdo 230V 16A IP44
- gniazdo 400V 16A IP44
- oprawa oświetleniowa LED 71W IP 66
- oprawa oświetleniowa led LED 20W z czujnikiem ruchu
- łącznik 2-biegunowy IP44

DODATKOWA OCHRONA PRZED PORAZENIEM
- SAMOCZYNNE WYLĄCZENIE ZASILANIA
(ZGODNIE Z PN-HD 60364-4-41 2009)

PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	Upr. UAN/U/7210/689/87 w specjalności instalacje i urządzenia elektryczne	
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	Upr. KN-95/75 w specjalności instalacje i urządzenia elektryczne	
PT Elektr.	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		E-2
STACJA UZDATNIANIA WODY	SŁAWSKO gm. SŁAWNO	1:50	06/22



Uwagi:

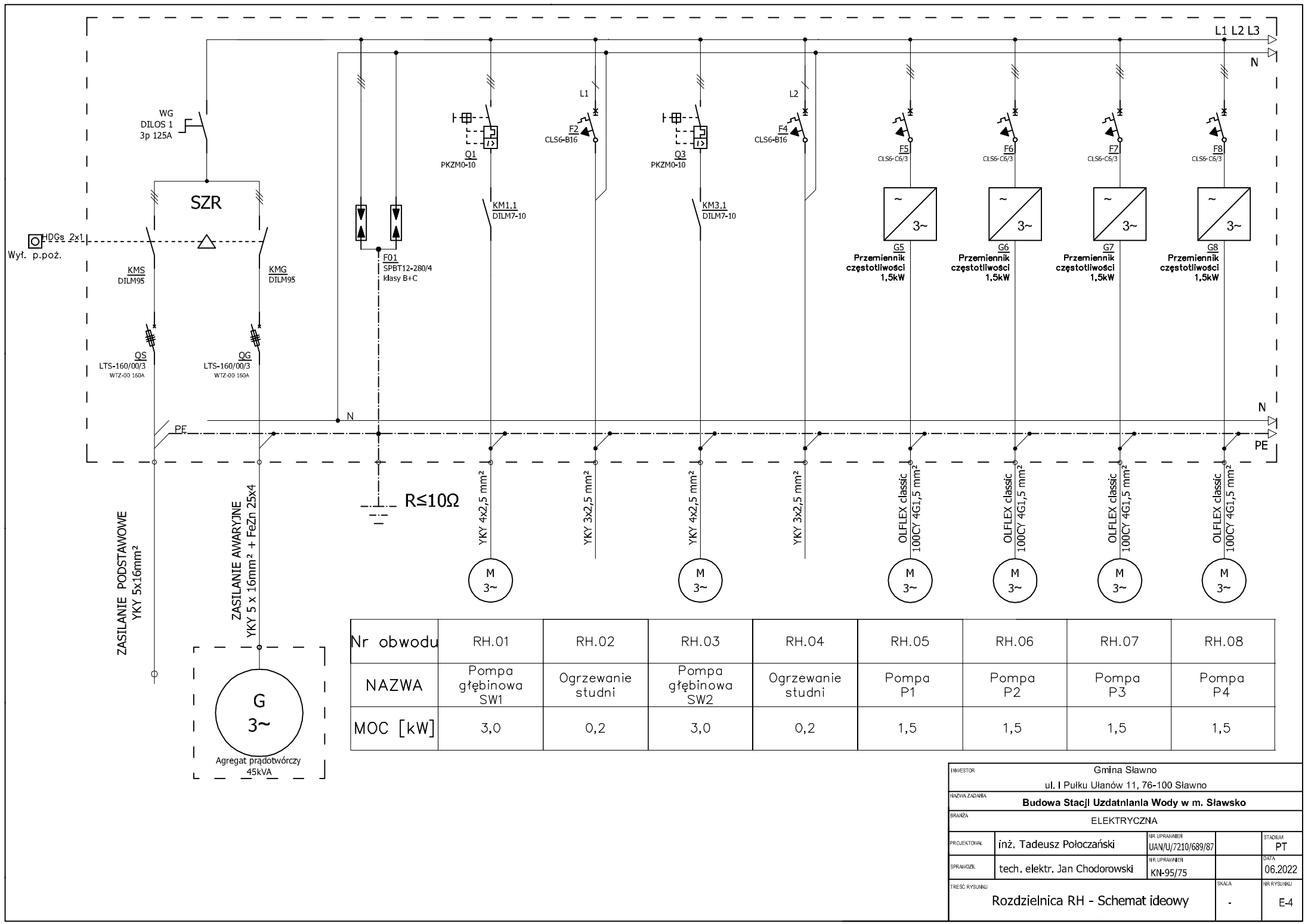
- Wokół fundamentów budynku w odległości ok 1m należy ułożyć płaskownik stalowy ocynkowany FeZn 30x4mm
- Jako zwody poziome budynku wykorzystać pokrycie metalowe dachu
- Zwody pionowe wykonać z drutu DFeZn Ø8mm układając w bruździe i rurce instalacyjnej odgromowej
- Przewody odprowadzające podłączyć z uziomem otokowym za pomocą złącz kontrolnych na wysokości 1,2m lub wykonać w opasce brukowej budynku - zamontować studzienki typu Galmar z zaciskami kontronymi (rozłącznymi).
- Od uziomu otokowego wyprowadzić bednarkę FeZn 25x4mm do GSU. Do szyny wyrównawczych podłączyć zaciski PE rozdzielnic, metalowe rury instalacji sanitarnej, wszystkie dostępne elementy metalowe i obudowy urządzeń. W celu wykonania lokalnych uziemień stosować przewód LgYżo 10mm2 lu b bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm

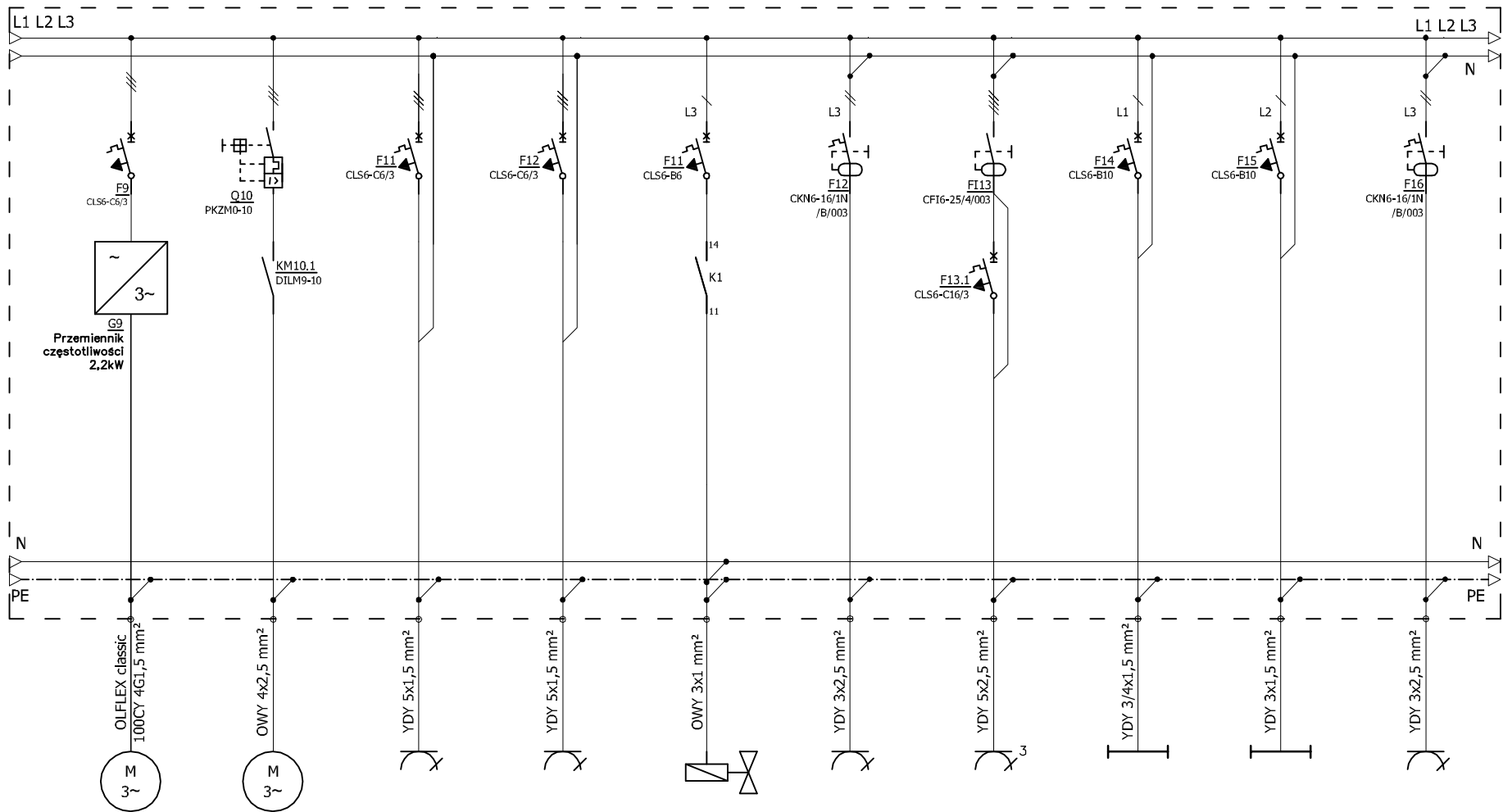
Legenda:

- uziom otokowy z płaskownika stalowego - ocynkowanego FeZn 30x4mm
- złącze skręcane instalacji odgromowej
- złącze kontrolne - zacisk rozłączny

DODATKOWA OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
- SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
(ZGODNIE Z PN-HD 60364-4-41 2009)

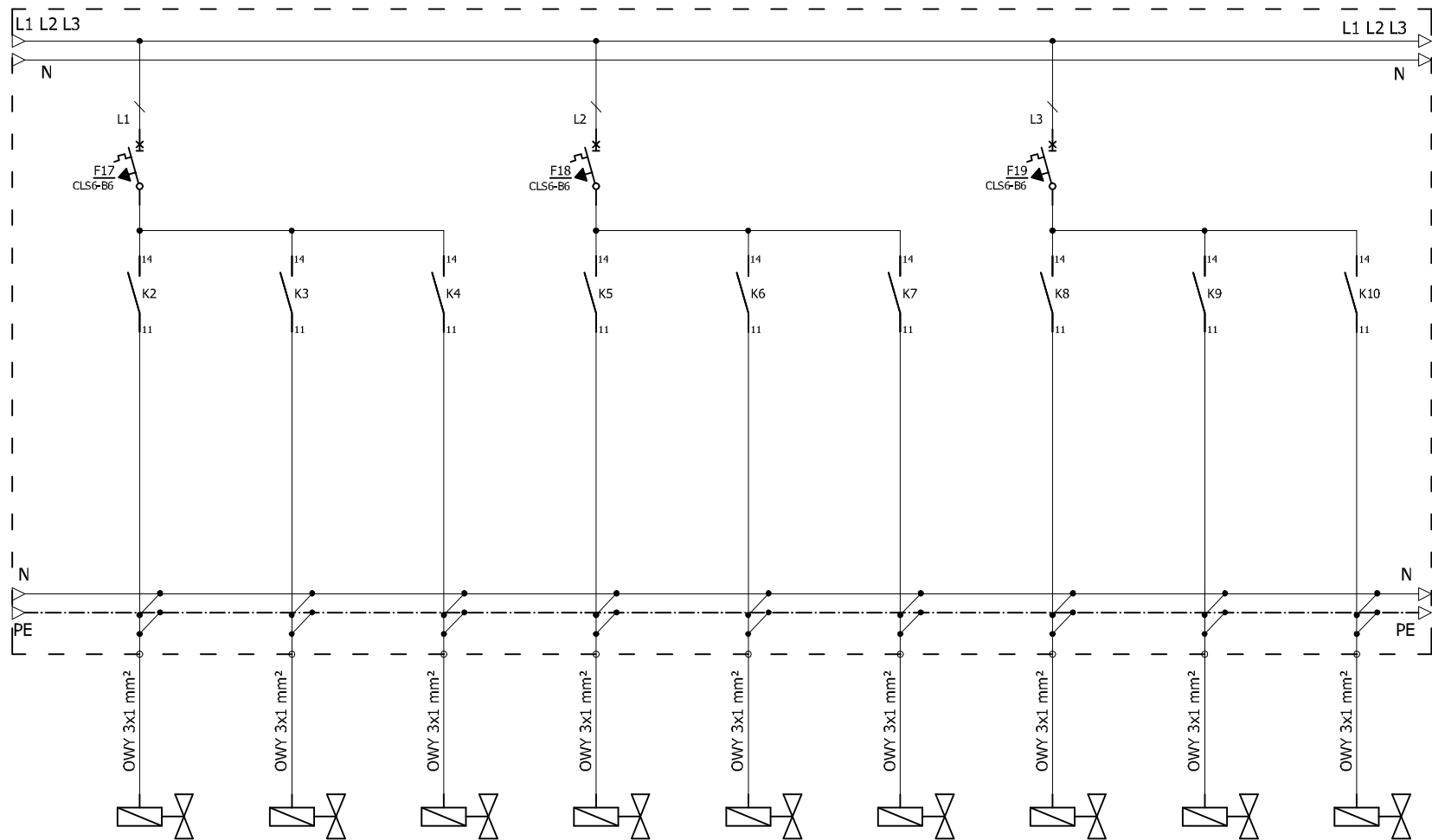
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	Upr. UAN/U/7210/689/87 w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	Upr. KN-95/75 w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych	
PT Elektr.	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - INSTALACJA ODGROMOWA		E-3
STACJA UZDATNIANIA WODY	SŁAWSKO gm. SŁAWNO	1:50	06/22





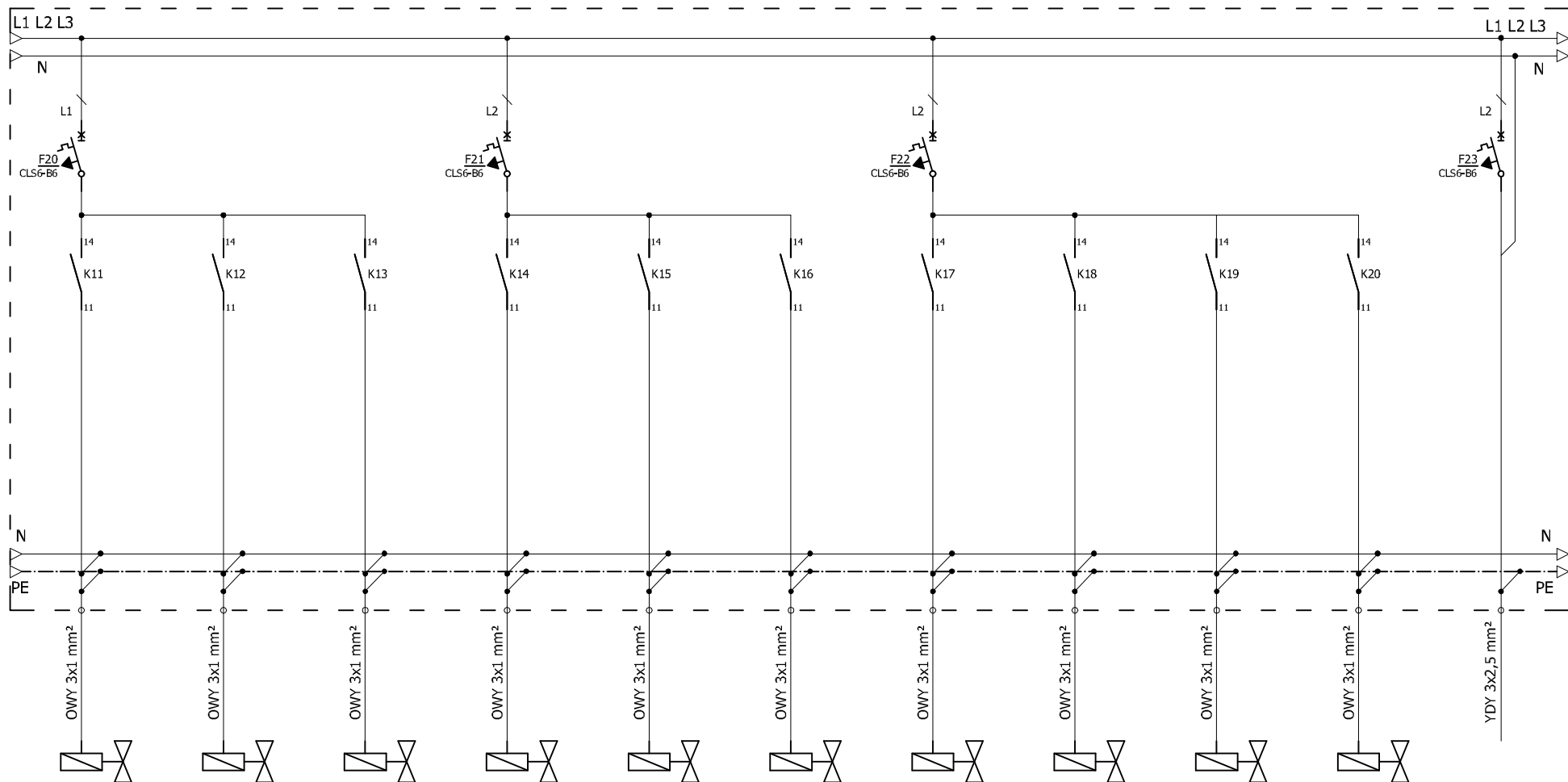
Nr obwodu	RH.09	RH.10	RH.11	RH.12	RH.13	RH.14	RH.15	RH.16	RH.17	RH.18
NAZWA	Pompa pływająca	Dmuchawa	Sprężarka SP-1	Sprężarka SP-2	Elektrozaworu	Gniazdo 230V AC	Gniazdo 400V AC	Oświetlenie wew.	Oświetlenie na elewacji budynku	Grzejnik elektryczny
MOC [kW]	2,2	3,0	1,5	1,5	0,1	2,0	2,0	0,5	0,2	2,0

INWESTOR		Gmina Sławno			
		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN	UAN/U/7210/689/87		STADIUM
					PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN			DATA
		KN-95/75			06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA		NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat ideowy			-		E-5



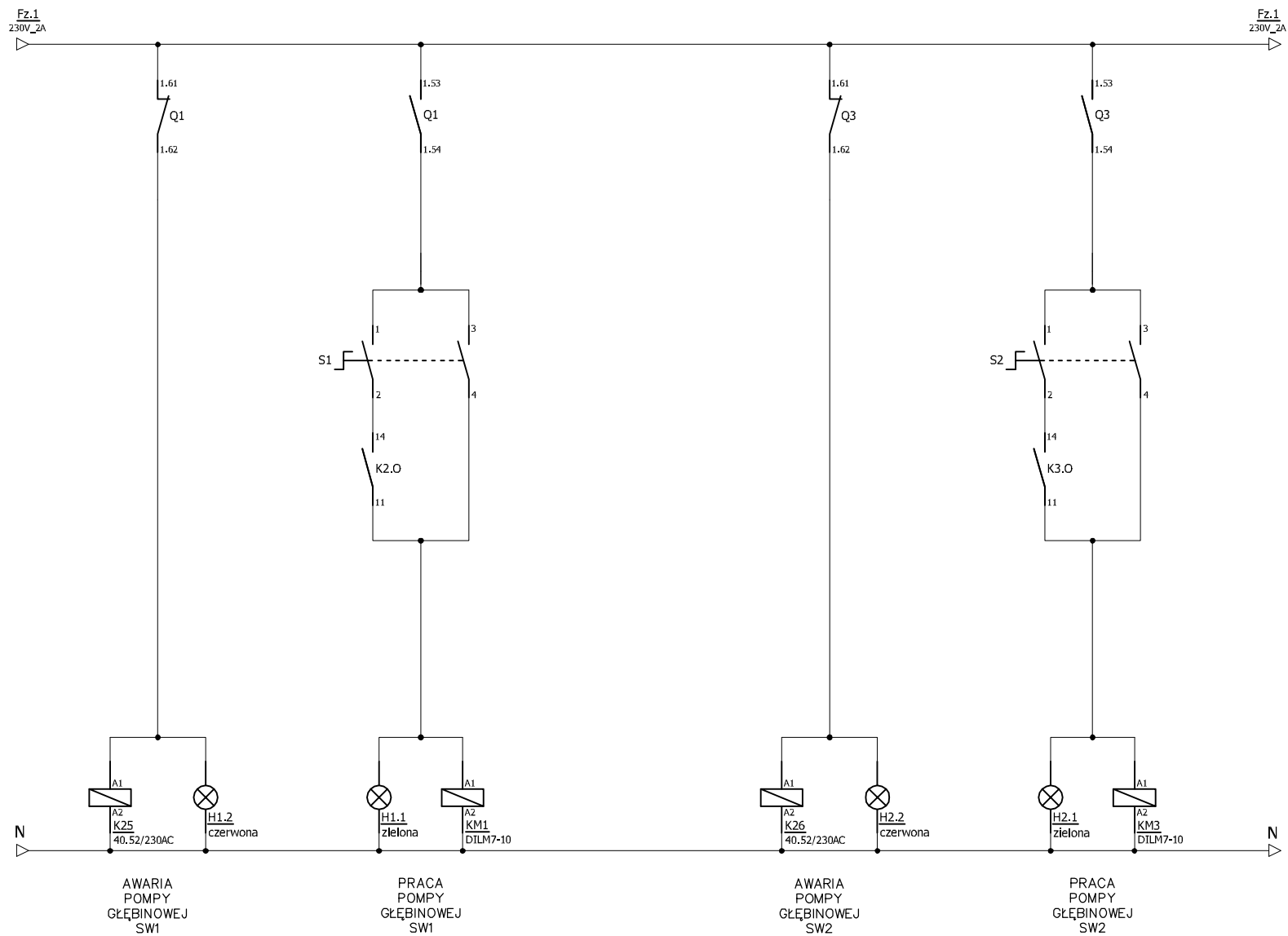
Nr obwodu	RH.19	RH.20	RH.21	RH.22	RH.23	RH.24	RH.25	RH.26	RH.27
NAZWA	Przepustnica A-1	Przepustnica A-2	Przepustnica A-3	Przepustnica A-4	Przepustnica A-5	Przepustnica A-6	Przepustnica A-7	Przepustnica A-8	Przepustnica A-9
MOC [kW]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

INWESTOR		Gmina Sławno			
		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN	UAN/UJ/7210/689/87	STADIUM	PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN	KN-95/75	DATA	06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA		NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat ideowy			-		E-6

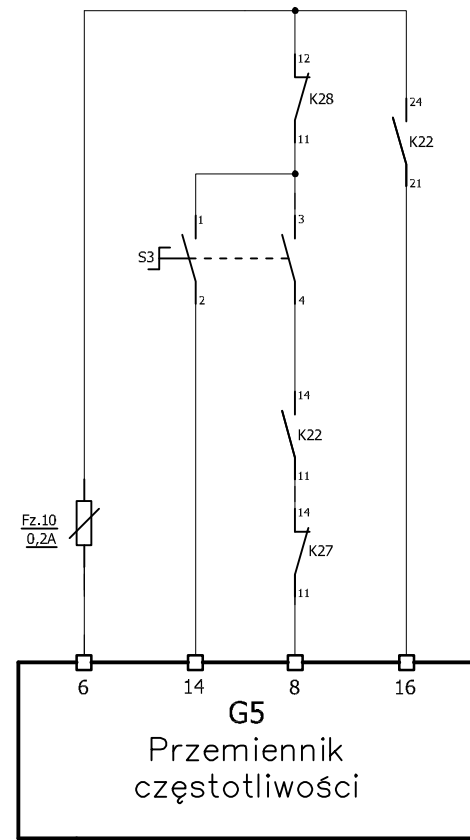


RH.28	RH.29	RH.30	RH.31	RH.32	RH.33	RH.34	RH.35	RH.36	RH.37	RH.38
Przepustnica A-10	Przepustnica A-11	Przepustnica A-12	Przepustnica A-13	Przepustnica A-14	Przepustnica A-15	ELEKTROZAWÓR ZE1	ELEKTROZAWÓR ZE2	ELEKTROZAWÓR ZE3	ELEKTROZAWÓR ZE4	Przepływomierz
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

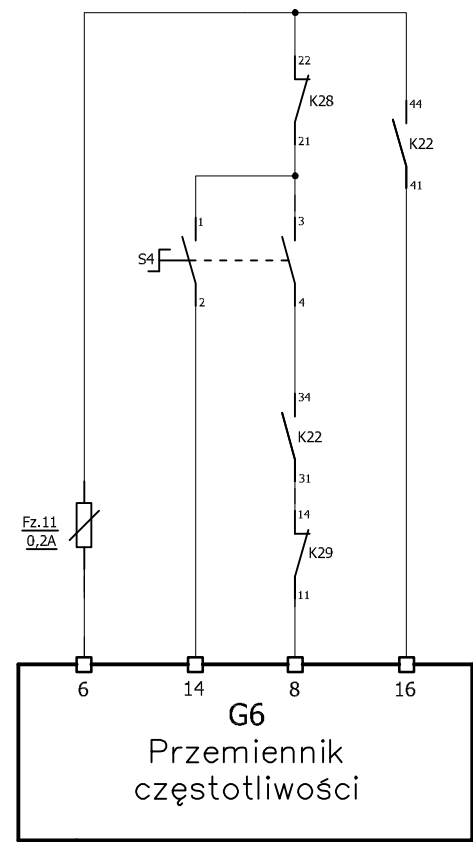
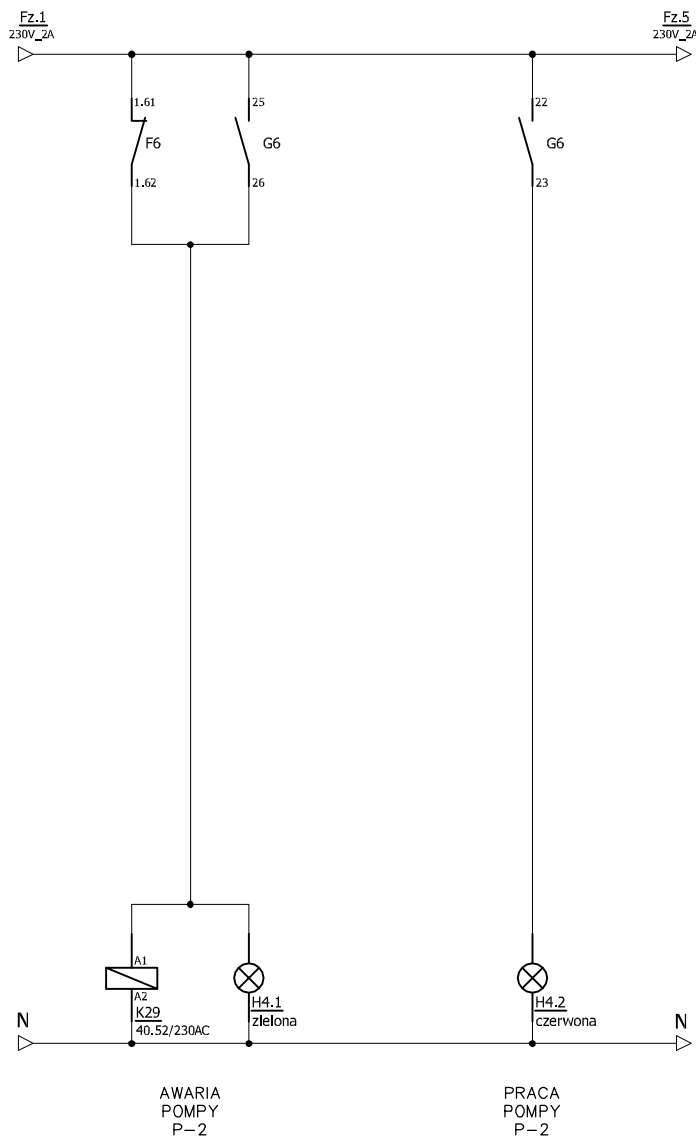
INWESTOR				Gmina Sławno			
				ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
NAZWA ZADANIA				Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA				ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połochański	NR UPRAWNIEN	UAN/UJ/7210/689/87	STADIUM	PT		
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN	KN-95/75	DATA	06.2022		
TREŚĆ RYSUNKU				SKALA	-		
Rozdzielnica RH - Schemat ideowy					E-7		



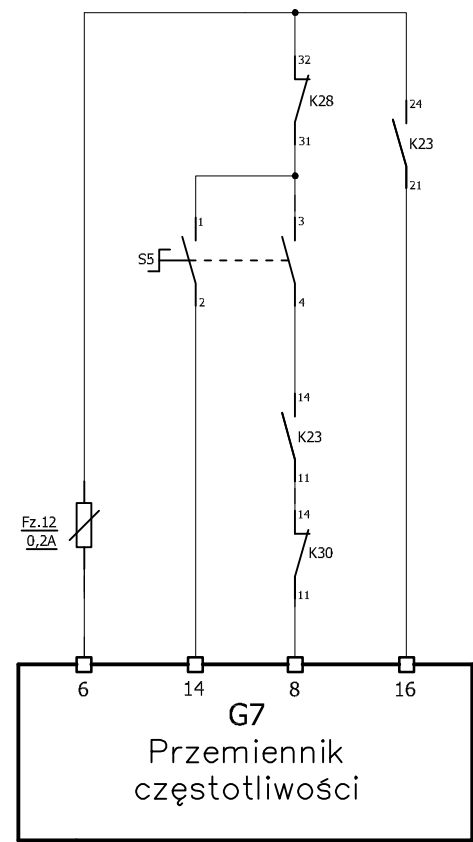
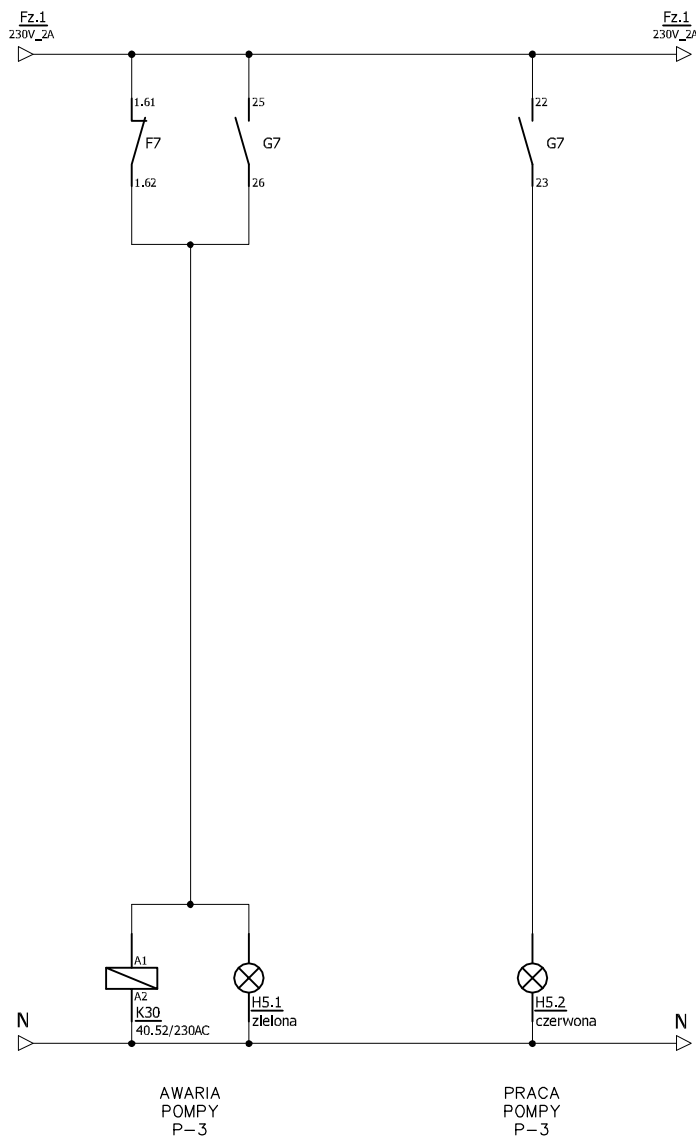
INWESTOR				
Gmina Sławno				
ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno				
NAZWA ZADANIA				
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko				
BRANŻA				
ELEKTRYCZNA				
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN	UAN/U/7210/689/87	STADIUM
				PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN	KN-95/75	DATA
				06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-10



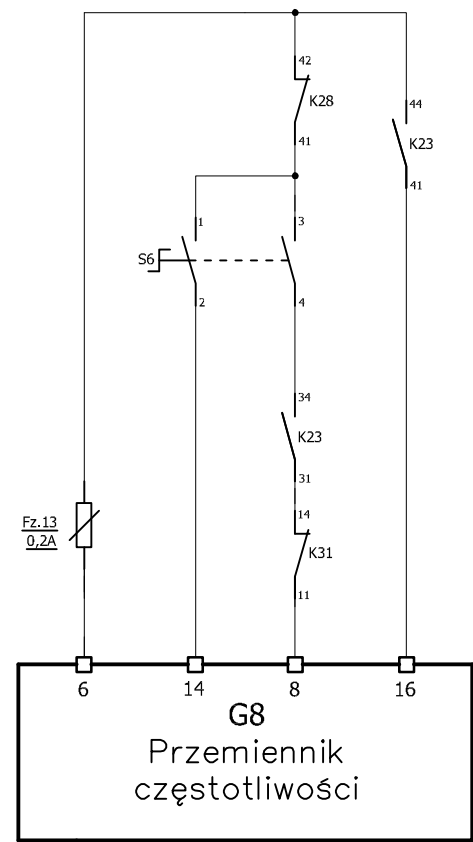
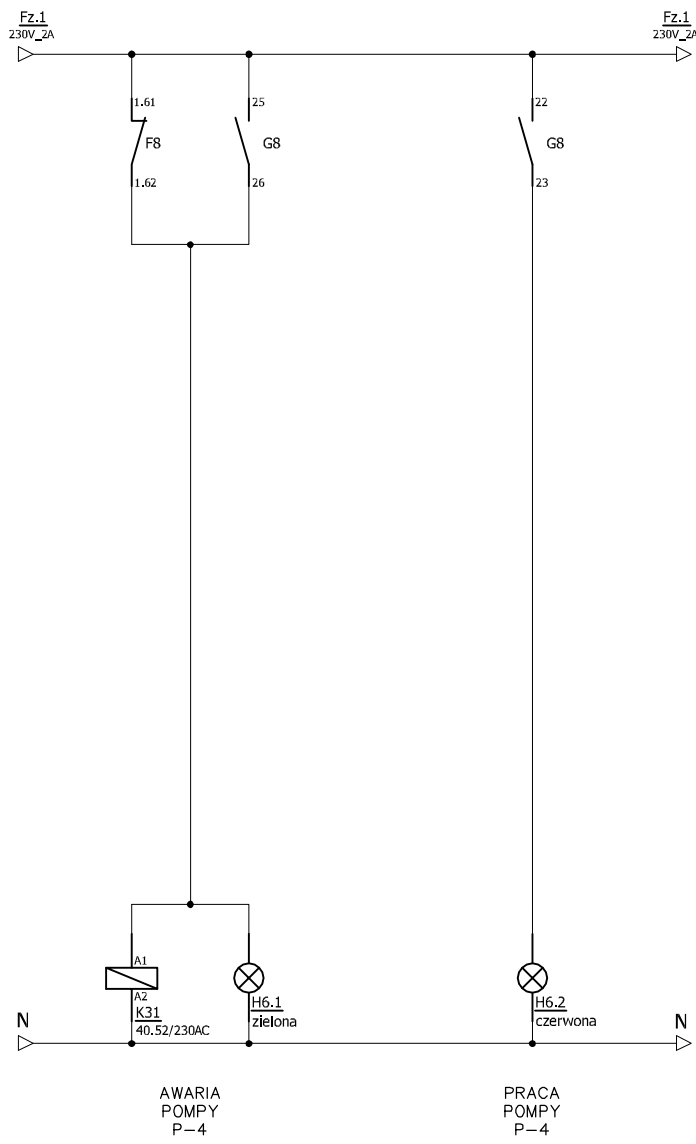
INWESTOR		Gmina Sławno ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno		
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko		
BRANŻA		ELEKTRYCZNA		
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI UAN/UJ/7210/689/87		STADIUM PT
SPRAWODZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI KN-95/75		DATA 06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-11



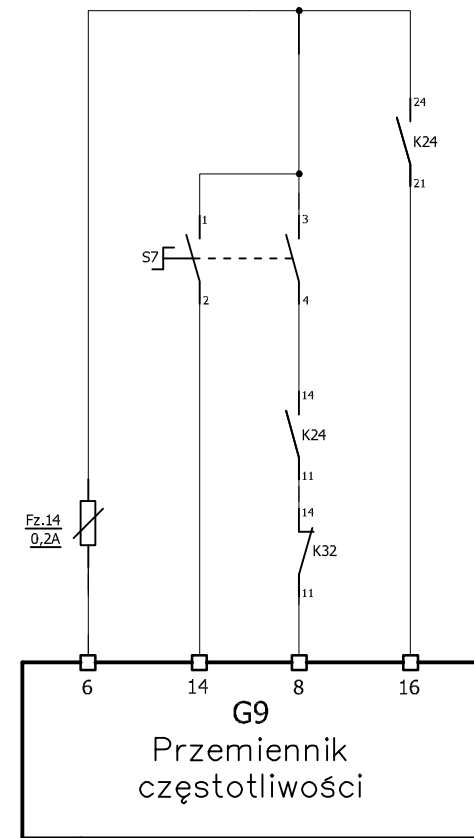
INWESTOR				
Gmina Sławno				
ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno				
NAZWA ZADANIA				
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko				
BRANŻA				
ELEKTRYCZNA				
PROJEKTOVAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN	UAN/U/7210/689/87	STADIUM
				PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN	KN-95/75	DATA
				06.2022
TRESC RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-12



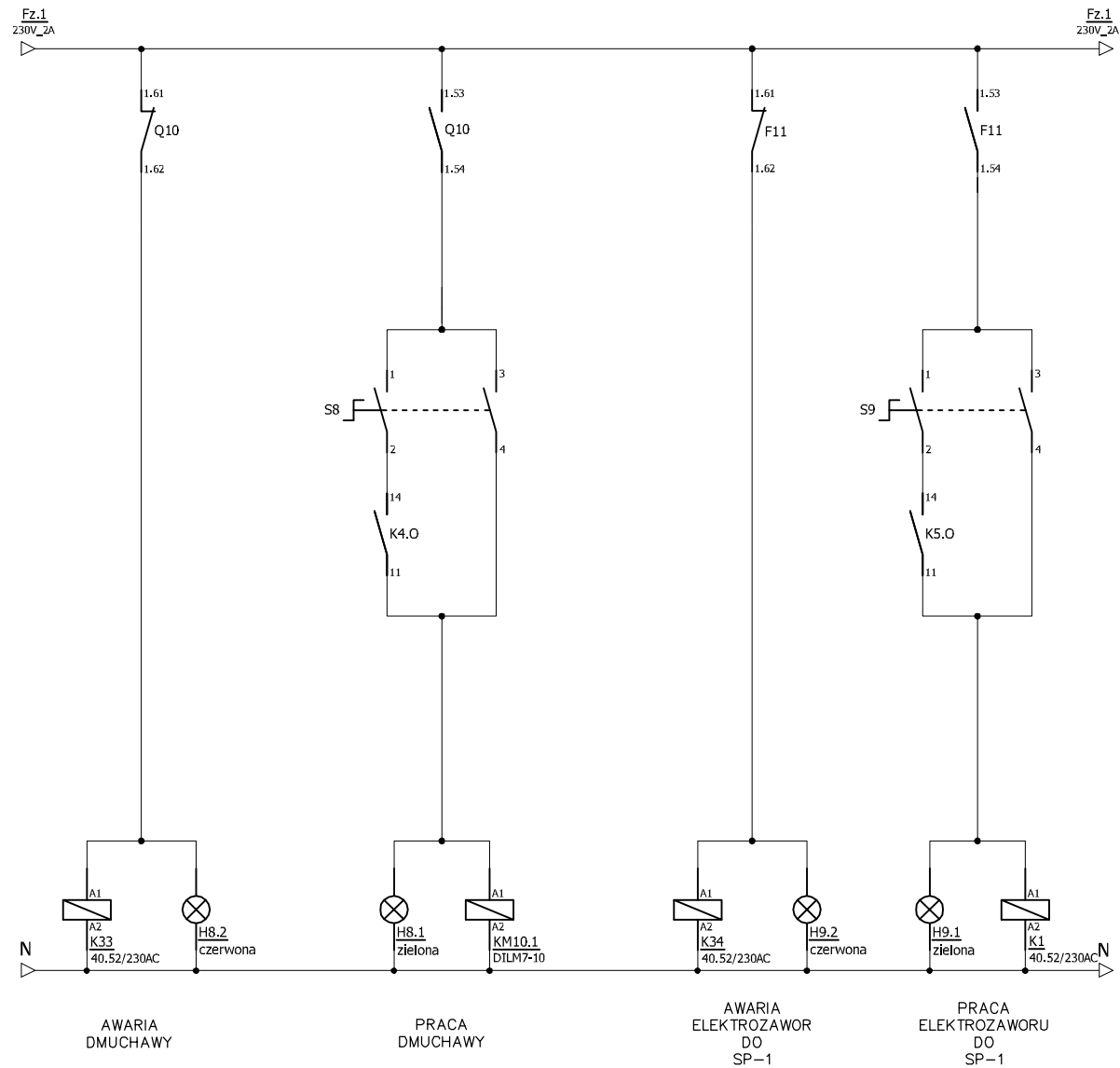
INWESTOR				
Gmina Sławno				
ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno				
NAZWA ZADANIA				
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko				
BRANŻA				
ELEKTRYCZNA				
PROJEKTOVAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN	UAN/U/7210/689/87	STADIUM
				PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN	KN-95/75	DATA
				06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-13



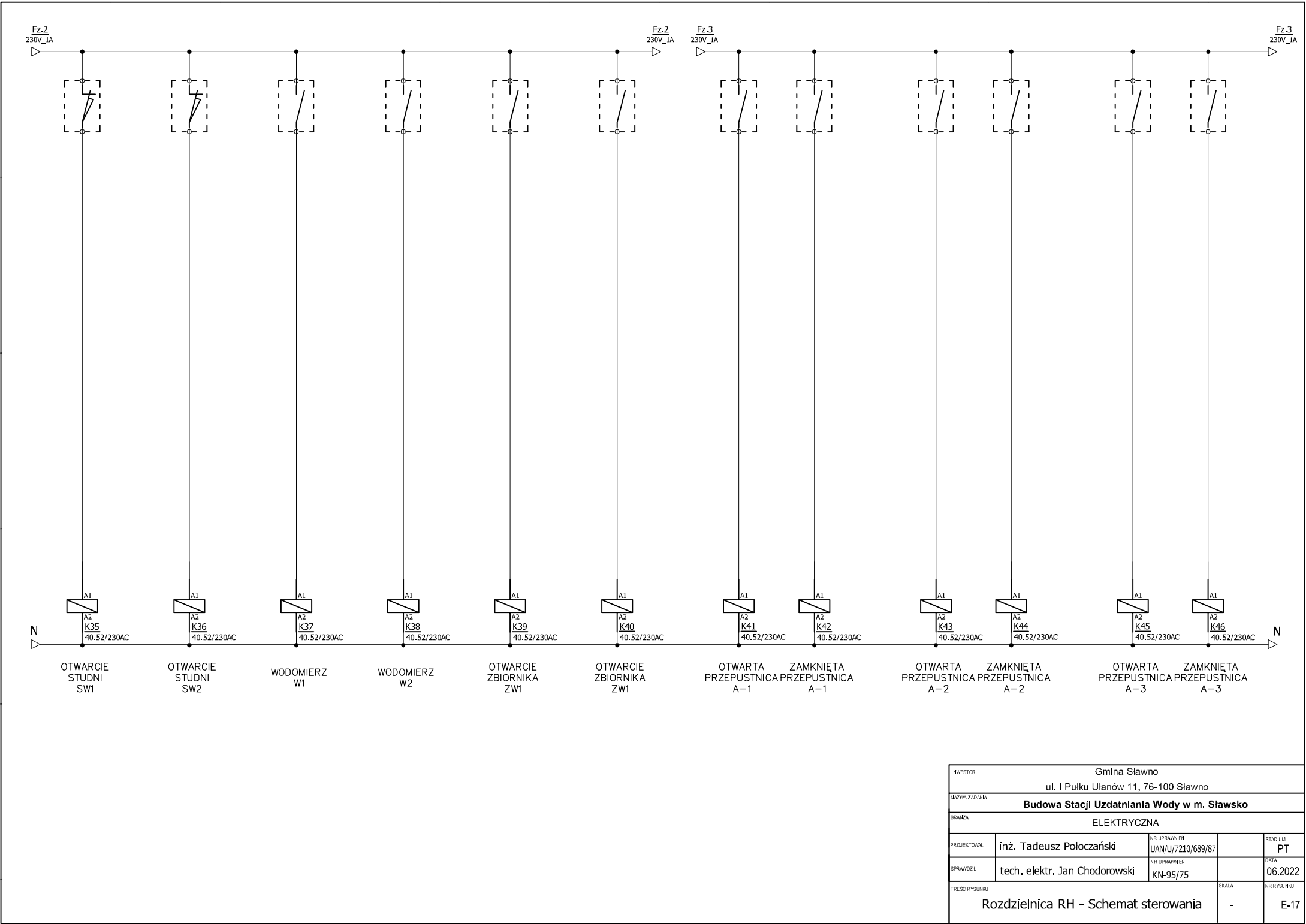
INWESTOR		Gmina Sławno	
		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno	
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko	
BRANŻA		ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI UAN/U/7210/689/87	STADIUM PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI KN-95/75	DATA 06.2022
TREŚĆ RYSUNKU		SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania		-	E-14



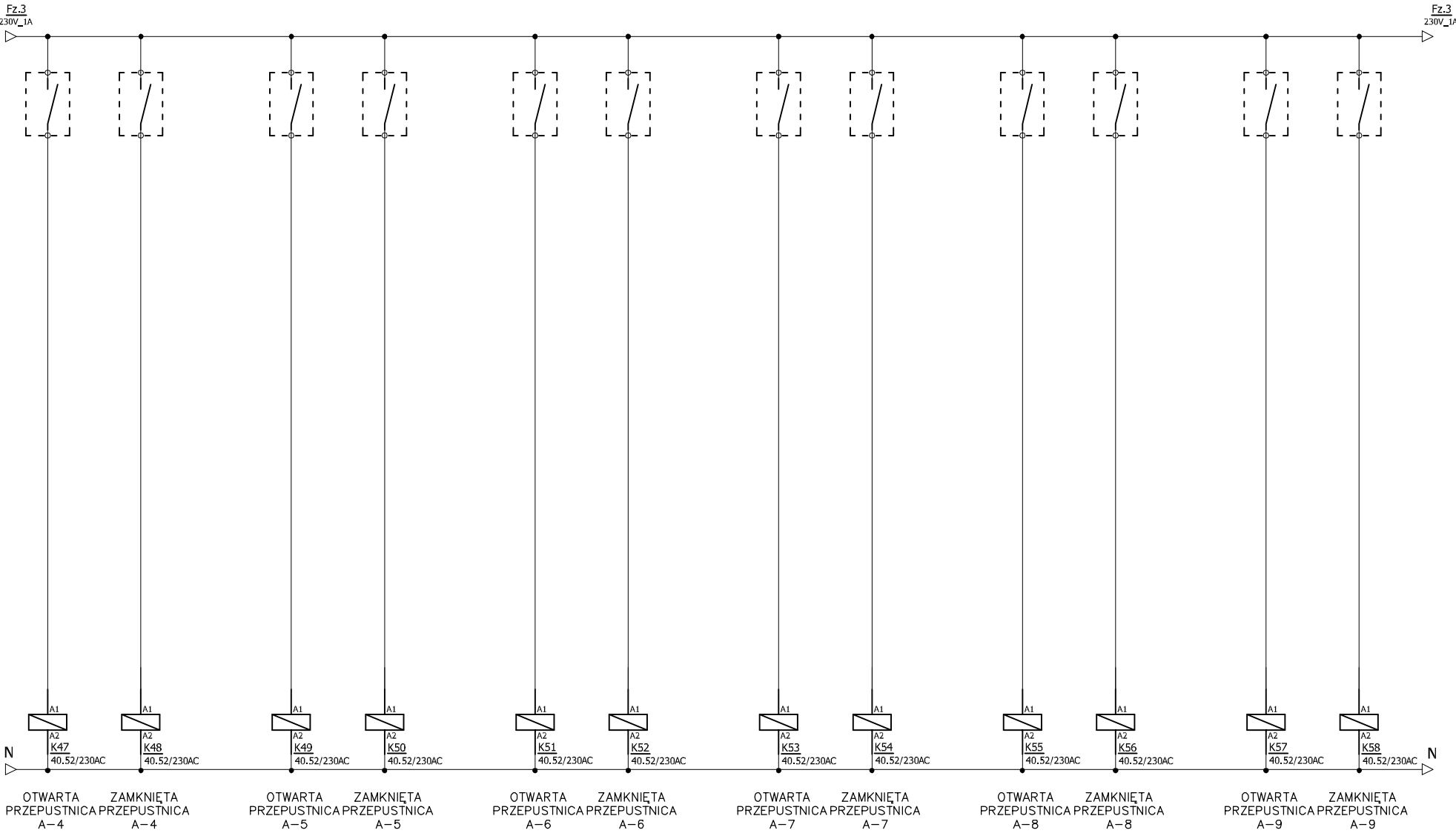
INWESTOR		Gmina Sławno ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno	
NAZWA ZADANIA Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławno			
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOVAN	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN UAN/UJ/7210/689/87	STADIUM PT
SPRAWDZIL	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN KN-95/75	DATA 06.02.2022
TREŚĆ RYSUNKU Rozdzielnica RH - Schemat sterowania		SKALA -	NR RYSUNKU E-15



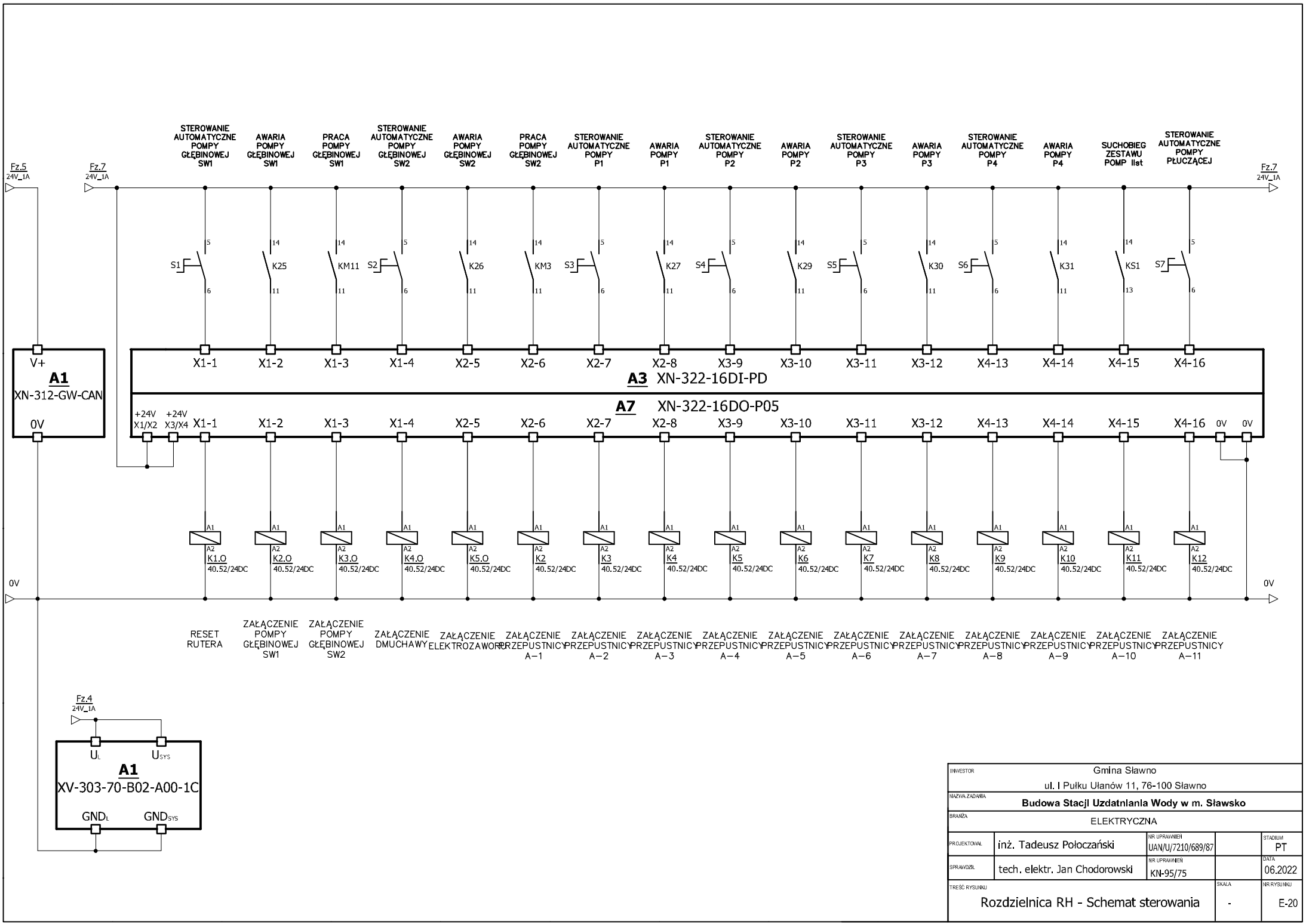
INWESTOR		Gmina Sławno ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOVAŁ	inż. Tadeusz Połoczański		NR UPRAWNIEN UAN/UJ/7210/689/87		STADIUM PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski		NR UPRAWNIEN KN-95/75		DATA 06.2022
TREŚĆ RYSUNKU				SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania				-	E-16



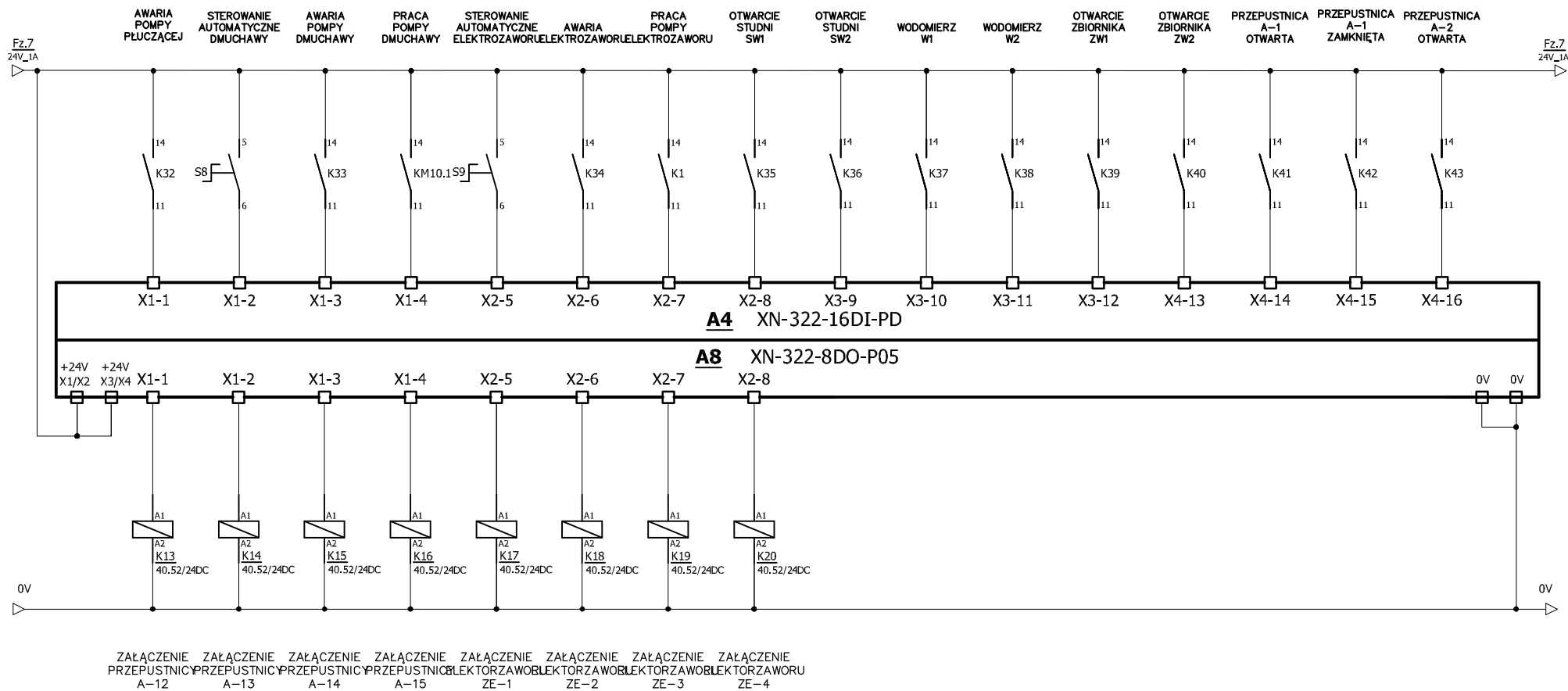
INWESTOR		Gmina Sławno			
		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN UAN/U/7210/689/87		STADIUM	PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN KN-95/75		DATA	06.2022
TREŚĆ RYSUNKU				SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania				-	E-17



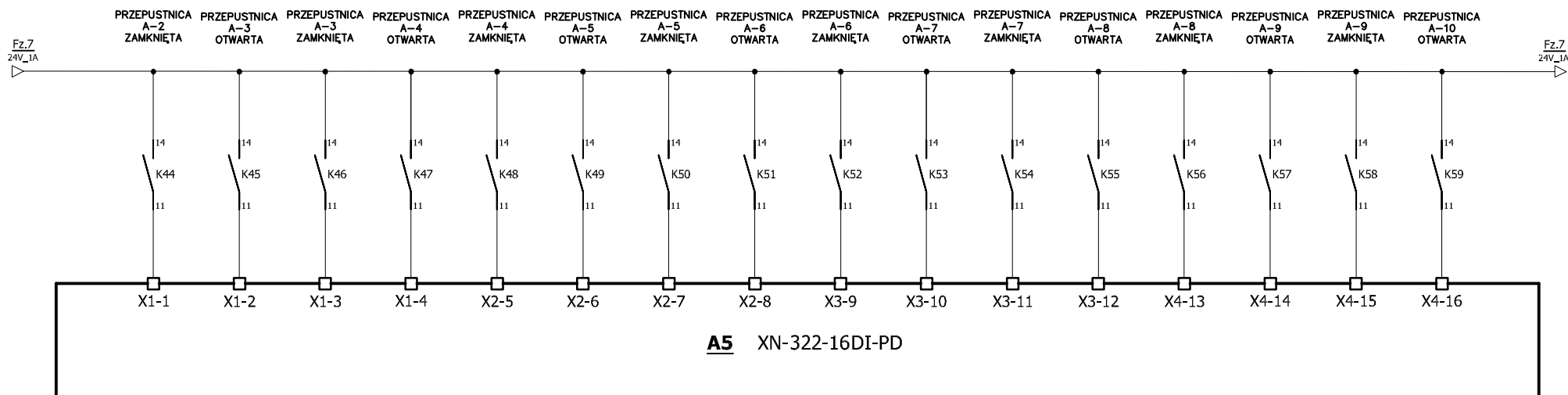
INWESTOR		Gmina Sławno			
NAZWA ZADANIA		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI	UAN/U/7210/689/87		STADIUM
					PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI	KN-95/75		DATA
					06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU	
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-18	



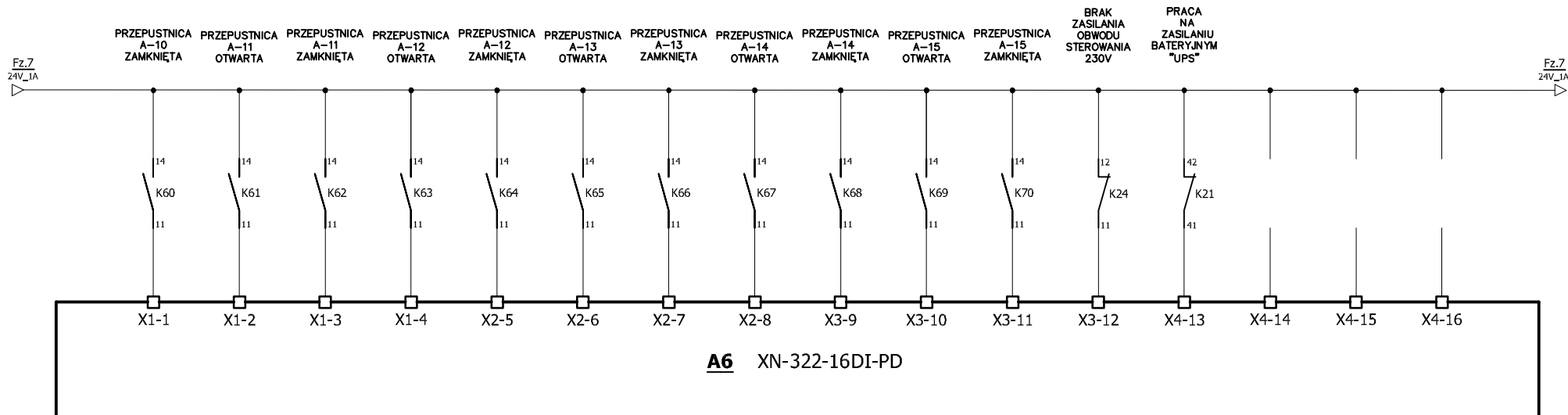
INWESTOR		Gmina Sławno		
NAZWA ZADANIA		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno		
BRANŻA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko		
PROJEKTOWAŁ		ELEKTRYCZNA		
SPRAWDZIŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI	UAN/U/7210/689/87	STADIUM
	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI	KN-95/75	PT
TREŚĆ RYSUNKU		DATA		06.2022
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania		SKALA	-	NR RYSUNKU
				E-20



INWESTOR		Gmina Sławno		
		ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno		
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko		
BRANŻA		ELEKTRYCZNA		
PROJEKTOVAL	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI UAN/UJ/7210/689/87		STADIUM PT
SPRAWDZIL	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI KN-95/75		DATA 06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-21

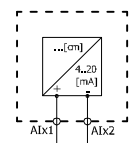


INWESTOR				
Gmina Sławno				
ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno				
NAZWA ZADANIA				
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko				
BRANŻA				
ELEKTRYCZNA				
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI	UAN/UJ/7210/689/87	STADIUM
				PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI	KN-95/75	DATA
				06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-22



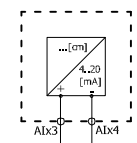
INWESTOR				
Gmina Sławno				
ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno				
NAZWA ZADANIA				
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławno				
BRANŻA				
ELEKTRYCZNA				
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIENI	UAN/U/7210/689/87	STADIUM
				PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIENI	KN-95/75	DATA
				06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-23

POMIAR
POZIOMU
W ZBIORNIKU
WYRÓWNAWCZYM
ZW1



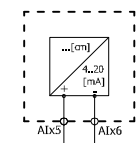
Fz.15
0,2A

POMIAR
POZIOMU
W ZBIORNIKU
WYRÓWNAWCZYM
ZW2



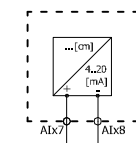
Fz.16
0,2A

POMIAR
POZIOMU
STUDNI
SW1



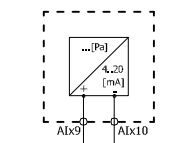
Fz.17
0,2A

POMIAR
POZIOMU
STUDNI
SW2



Fz.18
0,2A

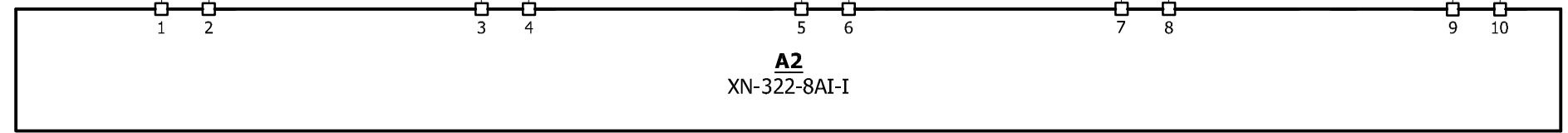
POMIAR
CIŚNIENIA WODY
PODAWANEJ DO SIECI



Fz.19
0,2A

Fz.3
24V_1A

0V



A2
XN-322-8AI-I

INWESTOR		Gmina Sławno ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno			
NAZWA ZADANIA		Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Sławsko			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Tadeusz Połoczański	NR UPRAWNIEN UAN/UJ/7210/689/87		STADIUM	PT
SPRAWDZIŁ	tech. elektr. Jan Chodorowski	NR UPRAWNIEN KN-95/75		DATA	06.2022
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA	NR RYSUNKU	
Rozdzielnica RH - Schemat sterowania			-	E-24	