

STADIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BRANŻA	ELEKTRYCZNA - CPV 45310000-3
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. IŁAWSKIEJ W SUSZU.
OBIEKT	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

INWESTOR	GMINA SUSZ, UL. JÓZEFA WYBICKIEGO 6, 14-240 SUSZ
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR 166/2, 167/2, 102/2, 97/2, 90, 96, OBRĘB NR 3 – SUSZ, GMINA SUSZ, POWIAT IŁAWSKI

PROJEKTANT:	inż. Tomasz Kraweć	upr. bud. WAM/0065/PWOE/06
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Daniel Sokołowski	upr. bud. WAM/0149/PWOE/11

LISTOPAD 2019

Spis treści:

Strona tytułowa	str.
Spis treści	str.
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str.
Uprawnienia budowlane	str.
Opis techniczny	str.
Informacja do planu BIOZ	str.

Rysunki:	str.
- Projekt zagospodarowania terenu	E-01
- Instalacje elektryczne – budynek przepompowni	E-02
- Instalacje elektryczne – budynek mechanicznego podczyszczania ścieków	E-03
- Instalacja odgromowa – budynek przepompowni	E-04
- Instalacja odgromowa – budynek mechanicznego podczyszczania ścieków	E-05
- Schemat rozdzielnic technicznej RT1	E-06
- Schemat rozdzielnic technicznej RT2	E-07
- Schemat rozdzielnic technicznej RT3	E-08



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-G8T-7ME-ZLZ *

Pan Tomasz Kraweć o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0177/06

adres zamieszkania ul. Smolki 17, 14-202 Iława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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:

WAM-HWG-YMB-WRU *

Pan Daniel Sokołowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0023/12

adres zamieszkania ul. Wiejska 19/6, 14-200 Iława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

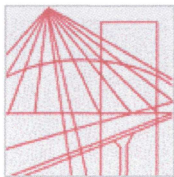
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/56/06

Olsztyn, dnia 12 czerwca 2006 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 28 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, w związku z **§ 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu TOMASZOWI PIOTROWI KRAWEĆ
inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 16 stycznia 1964 r. w Łławie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0065/PWOE/06

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Tomasz Piotr Kraweć upoważniony jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

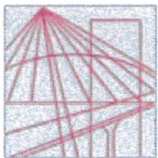
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Otrzymuje:

- 1. Pan Tomasz Piotr Kraweć
14-202 Hawa, ul, Smolki 17
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiorowski



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/99/11

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu DANIEŁOWI SOKOŁOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 23 grudnia 1980 r. w Ciechanowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0149/PWOE/11

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

WARMIŃSKO-MAZURSKA 2

Pan Daniel Sokołowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Daniel Sokołowski
14-200 Iława, ul. Wiejska 19/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Biegrowski

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2011 r.

Listopad 2019

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej rozbudowy przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu - uzupełnienie, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu rozbudowy przepompowni ścieków przy ul. Ławskiej w Suszu.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapy geodezyjne
- Uzgodnienia z inwestorem
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- Lokalizację szafek przepompowni
- Instalację oświetlenia dozorowego
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej
- Instalację ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych
- Uziom

3. Przepisy związane.

a) Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 67 poz. 627 z późniejszymi zmianami).

b) Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, póź. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. z 1990 r. Nr 81, poz. 473).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci. Dz. U 2004, nr 2, poz. 6.

c) Normy

- PN-EN 60598-1:2009
Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
- PN-EN 60598-2-3:2006
Oprawy oświetleniowe – Część 2-3: Wymagania szczegółowe
- PN-HD 60364-4-41:2009
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-42:2011
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-HD 60364-4-43:2010
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-443:2006
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

4. Zasilanie budynku przepompowni, budynku mechanicznego podczyszczania ścieków oraz szafy zasilająco-sterującej pompy.

Zasilania projektowanych obiektów realizuje się poprzez wykorzystanie istniejącego zasilania – w ramach istniejącej mocy.

Przyłącze elektroenergetyczne nie wchodzi w zakres opracowania.

5. Rozdzielnice elektryczne

- a) Jako Rozdzielnicę Techniczną RT1 zastosowano rozdzielnicę wnątkowo-modułową Legrand XL³ 160 4R. Rozdzielnica spełnia normę PN-EN 60439-3 i posiada stopień ochrony IP40.

Rozdzielnice należy zamontować w Sterowni, w miejscu wskazanym na rys. E-02.

Schemat wyposażenia rozdzielnicy zgodnie z rys. E-06.

- a) Jako Rozdzielnicę Techniczną RT2 zastosowano rozdzielnicę wnątkowo-modułową Legrand XL³ 160 4R. Rozdzielnica spełnia normę PN-EN 60439-3 i posiada stopień ochrony IP40.

Rozdzielnice należy zamontować w Sterowni, w miejscu wskazanym na rys. E-03.

Schemat wyposażenia oraz wizualizacja rozdzielnicy zgodnie z rys. E-07.

4. Wewnętrzne instalacje elektryczne

- 8.1 Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDY 3x1,5mm². Załączanie oświetlenia będzie się odbywało poprzez łączniki jednobiegunowe.

Lokalizację opraw oświetleniowych i łączników oraz typy projektowanych opraw przedstawiono na rys E-02 i E-03. Dokładny rodzaj i charakter zabezpieczeń urządzeń wykazany na rys. E-06 i E-07.

Instalacje prowadzone w pomieszczeniach pracy urządzeń przepompowni (pomieszczenie pompowni oraz pomieszczenie główne budynku mechanicznego podczyszczania ścieków) należy wykonać w technologii EX wraz z wyposażeniem w łączniki, przewody oraz gniazda w technologii przeciwwybuchowej.

6. Roboty kablowe

Projektowane kable należy układać w ziemi zgodnie z trasą jak na mapie sytuacyjnej rys. E-01. Kable należy układać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i normami oraz zaleceniami producenta. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane roboty kablowe zalicza się do robót ulegających zakryciu. Dlatego też ułożenie kabla przed zasypaniem należy zgłosić inwestorowi (inspektorowi nadzoru) do sprawdzenia.

Do oznaczenia kabla stosować oznaczniki (opaski kablowe). Opaski należy rozmieścić nie rzadziej niż co 10m oraz na zagięciach kabli.

Na trasie ułożenia linii kablowej nie przewiduje się niwelacji terenu, dlatego normatywną głębokość ułożenia linii kablowej należy odnieść do rzędnych projektowanych dróg i placów.

Po ułożeniu poszczególnych odcinków linii kablowej wykonać pomiary rezystancji izolacji, sprawdzić ciągłość żył oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

7. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wyłączniki nadmiarowo-prądowe, jako ochrona przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Projektowana instalacja elektryczna w układzie sieci TN-S.

Wszystkie gniazda wtykowe projektuje się ze stykami ochronnymi.

Z przewodem PE połączyć styki ochronne gniazd wtykowych, metalowe obudowy urządzeń rozdzielczych, a także metalowe obudowy opraw oświetleniowych.

Z punktem PE połączyć wszystkie metalowe obudowy urządzeń technologicznych oraz metalowe konstrukcje stropu.

Połączenia wykonać przewodem LY 6 mm².

Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

8. Instalacja ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Zgodnie z obowiązującą normą nowo projektowane instalacje elektryczne należy zabezpieczyć przed skutkami wyładowań atmosferycznych i skutkami przepięć łączeniowych.

Jako ochronę w rozdzielniczy RG zastosowano ochronnik typu ON300 T1+T2 8/50 3P+N, który spełnia ochronę kl. typu 1 + 2.

9. Ochrona od porażeń

Jako dodatkową ochronę od porażeń, przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Do uziemienia słupów wykorzystać pręty stalowe miedziowane GALMAR $\varnothing$ 17,2 o dł. 1,5m. Pręty połączyć bednarką ocynkowaną FeZn 30x4mm. Wymagana rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$. Wartość rezystancji sprawdzić na etapie wykonawczym i w razie konieczności sprowadzić parametry do właściwych

10. Instalacja odgromowa.

W celu zapewnienia ochrony odgromowej projektuje się ochronę odgromową opartą na uziemie otokowym oraz zwodach pionowych i poziomych.

Jako zwody poziome wykorzystać projektowane zwody z drutu FeZn 8mm naprężonego, prowadzonego na wspornikach izolacyjnych co 1m.

Przewody odprowadzające z drutu stalowego FeZn Φ 8 mm wciągnąć do rur osłonowych RL11 i ułożyć pod tynkiem. Połączyć je ze zwodem poziomym dachu za pomocą złączek uniwersalnych. Na wysokości 0,5 m od terenu umieścić złącza kontrolne ZK.

Złącza kontrolne ZK instalować w puszcze POH na wysokości 0,3-1,8m od poziomu terenu lub w gruncie w studzienkach kontrolno-pomiarowych prod. „Galmar” w odległości 0,5m od budynku.

Od złącz kontrolnych ZK do uziomu poprowadzić pod tynkiem i w ziemi bednarkę FeZn 30 x 4 mm. Połączyć ją z uziomem za pomocą uchwyty krzyżowych. Połączenia rozłączne zabezpieczyć przed korozją.

Ochroną odgromową objąć również wszystkie urządzenia na dachu poprzez wykonanie zwodów pionowych.

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary instalacji odgromowej. Wartość rezystancji instalacji odgromowej powinna wynosić: $R \leq 10\Omega$. W przypadku nie uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji uziomów, należy wykonać dodatkowe uziomy lokalne w postaci uziomów głębinowych, aż do uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

11. Uziom fundamentowy

Uziom fundamentowy wykonać bednarką FeZn 30x4. Bednarkę połączyć ze zbrojeniem trwale metalicznie. Wszystkie łączenia zabezpieczyć antykorozyjnie. Rezystancja uziomu nie powinna być większa niż $R \leq 10 \Omega$.

12. Uwagi ogólne

- 8.1 Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze.
- 8.2 Projektowane urządzenia podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- 8.3 Obwody instalacji elektrycznych oraz słupy parkowe powinny być opisane w sposób trwały.
- 8.4 Wybudowane urządzenia pozostają na majątku Inwestora.
- 8.5 Po zakończeniu robót, przed podaniem napięcia zakończony zakres prac należy zgłosić do odbioru technicznego inwestorowi (inspektorowi nadzoru).

Opracował:

ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
PRZY UL. IŁAWSKIEJ W SUSZU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Usytuowanie obiektów - teren oczyszczalni ścieków.
Skala 1:500

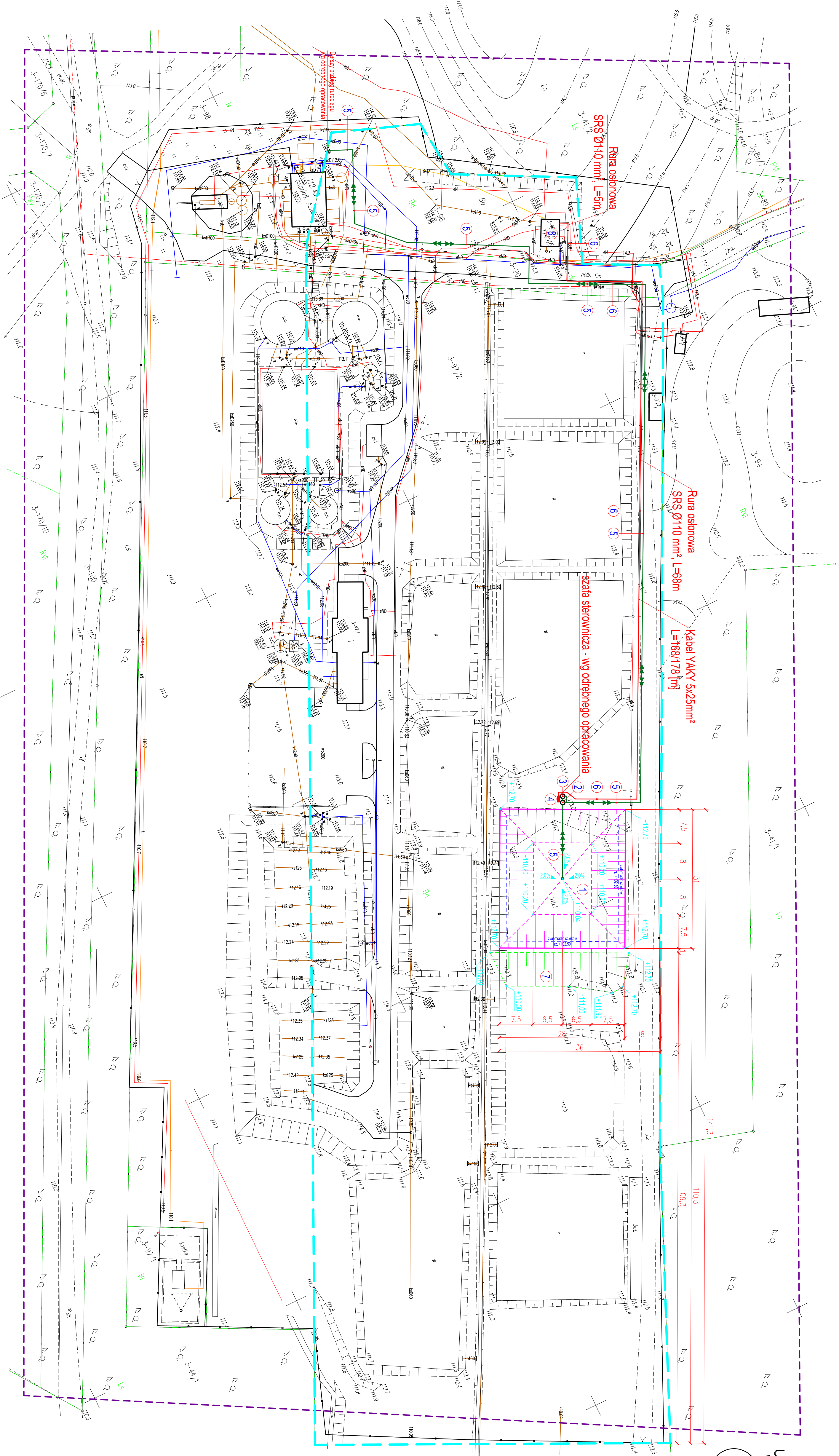
Niniejsza mapa spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu MGRB z dnia 21.02.1999 r.
I Rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011 r. i służy jako mapa do celów projektowych.
Oświadczam, iż niniejsza mapa do celów projektowych w wersji cyfrowej jest zgodna z mapą
z operatu technicznego, wypisanego do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego pod nr P.2807.2019.2194 w dniu 11.12.2019 r. w P.O.D.G. I.K. w Iławie.
Oświadczam, iż obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, jakim jest:
„Przepompa ścieków z infrastruktura towarzysząca” mieści się w granicach
działek nr: 1662, 1672, 1026, 912, 90, 96, w obrębie nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat białski.
powiat białski, na których został zaprojektowany.

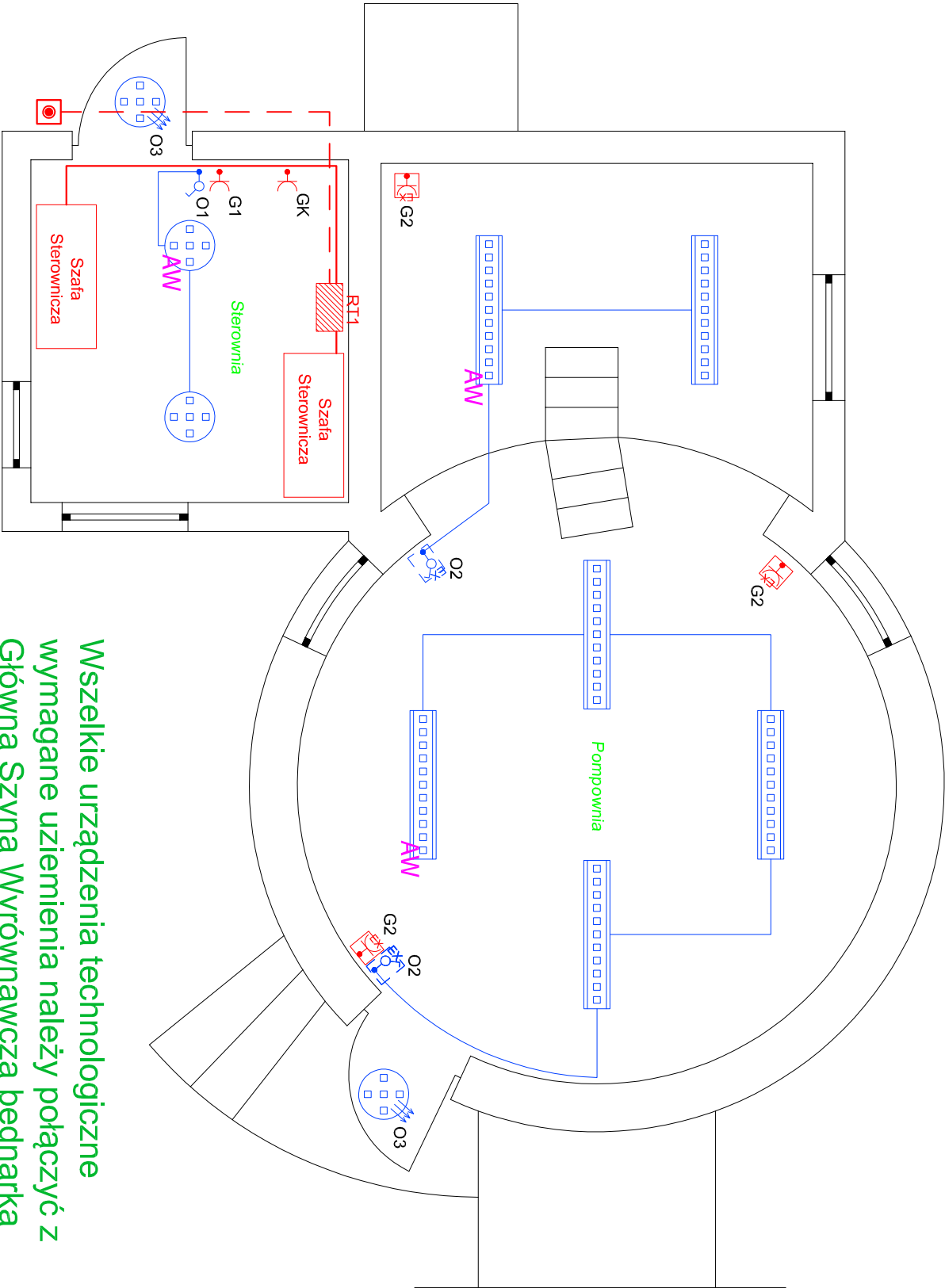
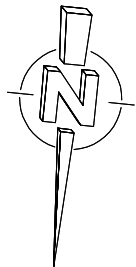
UWAGA: Wymiary podano z dokładnością do 0,1 m.
a powierzchnie z dokładnością do 0,1m².

OZNACZENIA:

- granice działek
- linie rozgraniczające teren inwestycji
- 1 — Projektowany zbiornik buforowy zimowy — 31x28x2,5m — 866m² — 1200m³
- 2 — Uszczelnienie kanałowania bag. HD 1000 H=4,25m z pompą (wprowadzenie w otwór ścianki złącza z kanałem i kanałem złącza)
- 3 — Projektowany studzienka PE DN1000 H=2,0m z zassuwą (wprowadzenie w zassuwę zassuw z napędem elektrycznym)
- 4 — Projektowana ściana sterownicza
- 5 — Kanał wodny (projektowany kanał wodny)
- 6 — Projektowany kanał elektryczny YKV 5x25mm² — 168m
- 7 — Okrągłe zamknięcie zbiornika
- 8 — Ściekiły budowlane techniczne-ściany
- Projektowane rury ochronne na kablach elektrycznych (linia kole — wry odleg. 100m od kable — wry odleg. 100m od kable)

Biurowo Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro	
Nazwa i adres obiektu:	
tel: 897 897 254 / 89 668 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl	
NIP: 744 101 07 41	Regon: 281429988
Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu	
Dz. nr 1662, 1672, 1026, 912, 90, 96, obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat białski	
Inwestor:	
Gmina Susz, ul. Józefa Wysockiego 6, 14-240 Susz.	
Tytuł:	
Projekt zagospodarowania terenu	Nr rys. Skala
Elektryczna	E-01 1:500
Projektant:	
mgr inż. Tomasz Krzemiński	opracowanie nr: 142998888
Podpis:	
mgr inż. Daniel Sokolowski	opracowanie nr: 142998888





Wszelkie urządzenia technologiczne wymagane uzienienia należy połączyć z Główną Szyną Wyrównawczą bednarką ze stali ocynkowanej FeZn 30x4mm

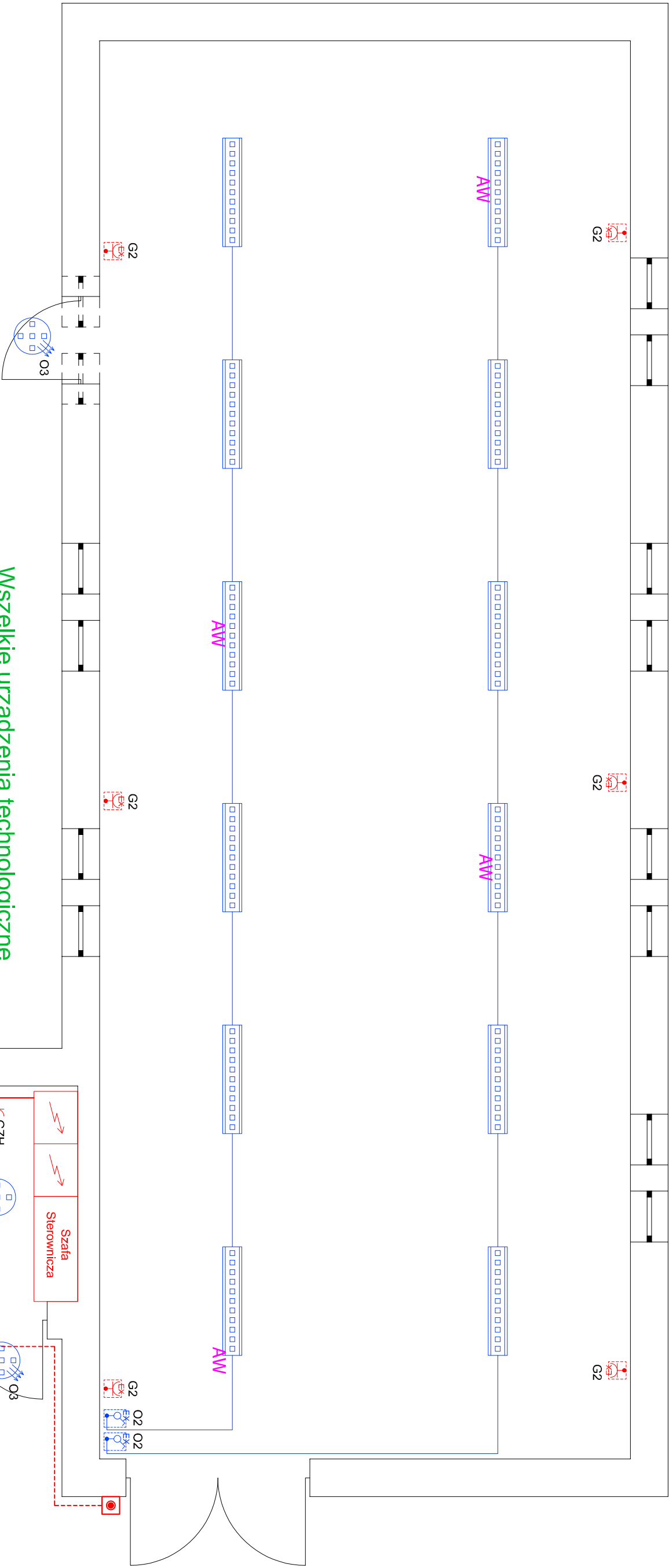
LEGENDA:

- RT1

Rozdzielnica Główna
- Przyciśk p.poż.
- Puszka instalacyjna
- Gniazdo wtykowe jednofazowe
- Gniazdo wtykowe jednofazowe - technologia EX
- Łącznik jednobiegunowy
- Łącznik jednobiegunowy w technologii EX
- Oprawa oświetleniowa LED o mocy 48W / 4000-5500lm
- Oprawa oświetleniowa LED o mocy 35W / ~3600lm
- Oprawa naścienna zwenitrzna LED o mocy 25w / ~2500lm z czujnikiem ruchu
- AW

Oprawa z modułem awaryjnym

Nazwa i adres obiektu: tk inpro inpro inpro Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Kraweć, 14-202 Ilawa, ul. Smółki 17 tel.: 697 897 254 / 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl NIP: 744 101 07 41 Regon: 281429998			
Inwestor: Gmina Susz ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz.			
Typ: Instalacje elektryczne - budynek pompowni		Nr rys:	Skala:
Branża: Elektryczna		E-02	1:50
Projektant: inż. Tomasz Kraweć		Data opracowania: 11.2019 r.	
Projektant: mgr inż. Daniel Sokolowski		Podpis:	
uprawnienia nr: WAAW0065PWOE06			
uprawnienia nr: WAAW0146PWOE11			

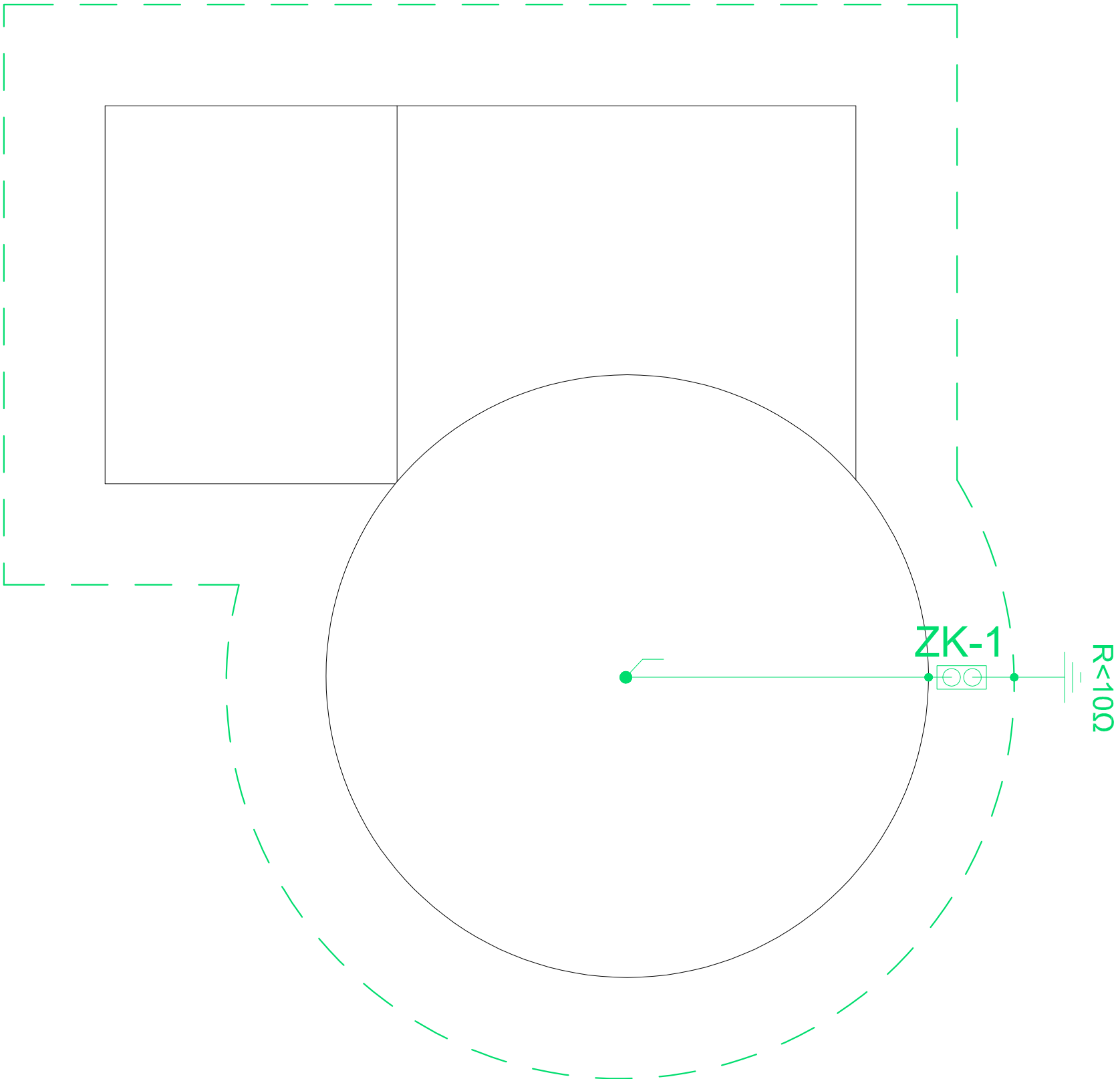


Wszelkie urządzenia technologiczne wymagane uzienienia należy połączyć z Główną Szyną Wyrównawczą bednarką ze stali ocynkowanej FeZn 30x4mm

LEGENDA:

- Rozdzielnica Główna
- Przycisk p.poż.
- Puszka instalacyjna
- Gniazdo wtykowe jednofazowe
- Gniazdo wtykowe jednofazowe - technologia EX
- Łącznik jednobiegunowy
- Łącznik jednobiegunowy w technologii EX
- Oprawa oświetleniowa LED o mocy 48W / 4000-5500lm
- Oprawa oświetleniowa LED o mocy 35W / ~3600lm
- Oprawa naścienna zewnętrzna LED o mocy 25W / ~2500lm z czujnikiem ruchu
- Oprawa z modulem awaryjnym

Nazwa i adres obiektu:			
Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro			
Tomasz Kraweć, 14-202 Ilawa, ul. Smółki 17			
tel.: 697 897 254 / 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl			
NIP: 744 101 07 41 Regon: 281429998			
Branża:			
Elektryczna			
Projektant:			
inż. Tomasz Kraweć uprawniający nr: WAAW0065PWC0E06			
Projektant:			
mgr inż. Daniel Sokolowski uprawniający nr: WAAW0146PWC0E11			
Podpis:			
Typu: Instalacje elektryczne - budynki mechanicznego podczyszczania ścieków		Nr rys:	Skala:
		E-03	1:50
Data opracowania:		Podpis:	
11.2019 r.			



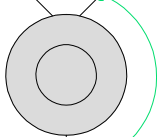
LEGENDA

- bednarka ze stali
ocynkowanej FeZn 30x4mm
- drut ze stali ocynkowanej 8mm
- ZK-1
zacisk probierczy w puszcze
POH na wys. 0,3-1,8m
- połączenie trwale metaliczne
- iglica odgromowa
- uziom R<10 Ohm

Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu Dz. nr 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96 obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat Iławski.		Inwestor: Gmina Susz ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz.	
Biuro Inwestycyjno - Projektowe  tk.inpro Tomasz Kraweć, 14-202 Iława, ul. Smolki 17 tel: 697 897 254 / 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl NIP: 744 101 07 41 Regon: 281429998		Tytuł: Instalacja odgromowa - budynek pompowni	
Branża: Elektryczna		Nr rys: E-04	Skala: 1:50
Data opracowania: 11.2019 r.		Podpis:	
Projektant: inż. Tomasz Kraweć uprawnienia nr: WAM/0065PWOE/06		Podpis:	
Projektant: mgr inż. Daniel Sokolowski uprawnienia nr: WAM/0148PWOE/11		Podpis:	

ZK-1

R<10Ω



ZK-1

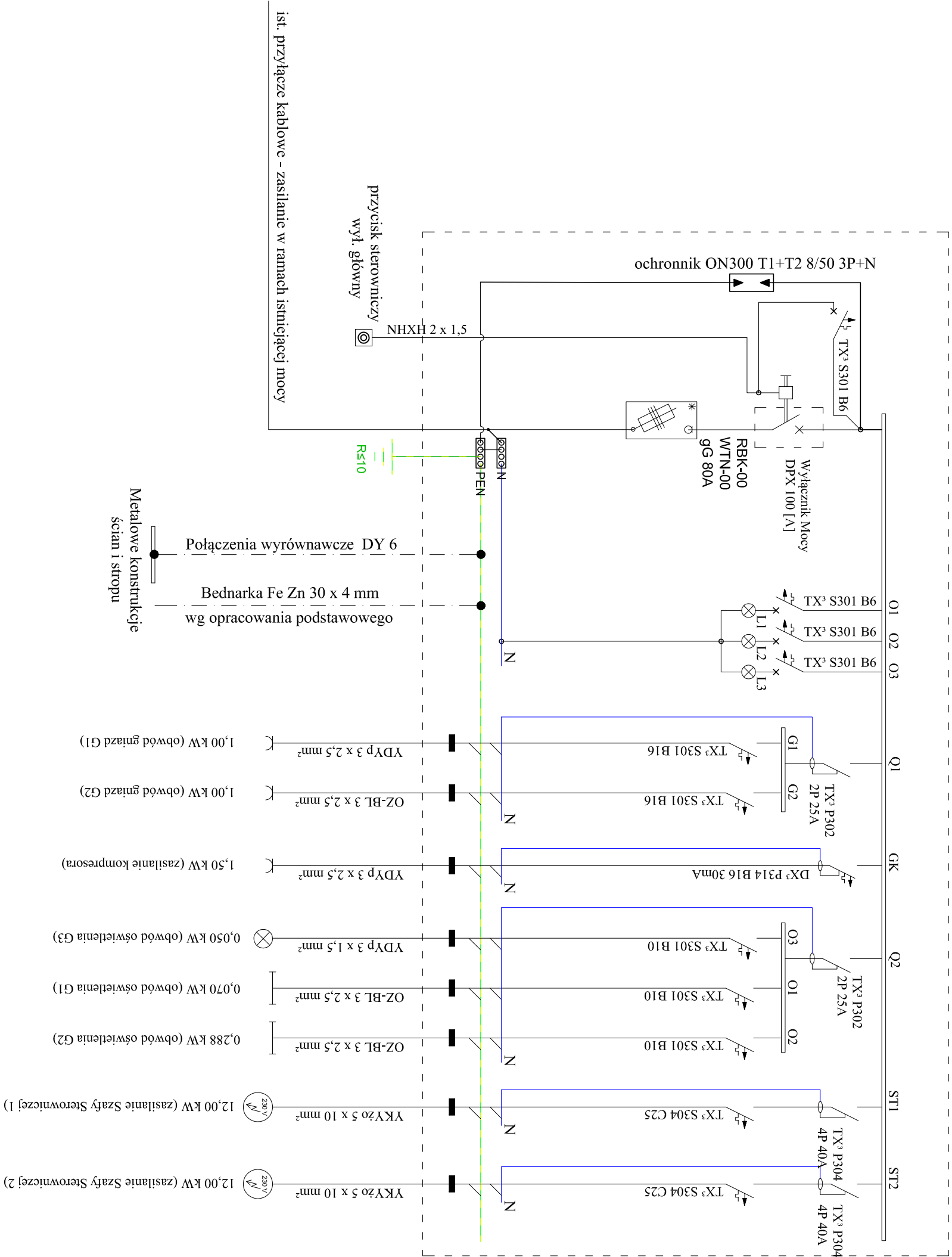
R<10Ω

LEGENDA

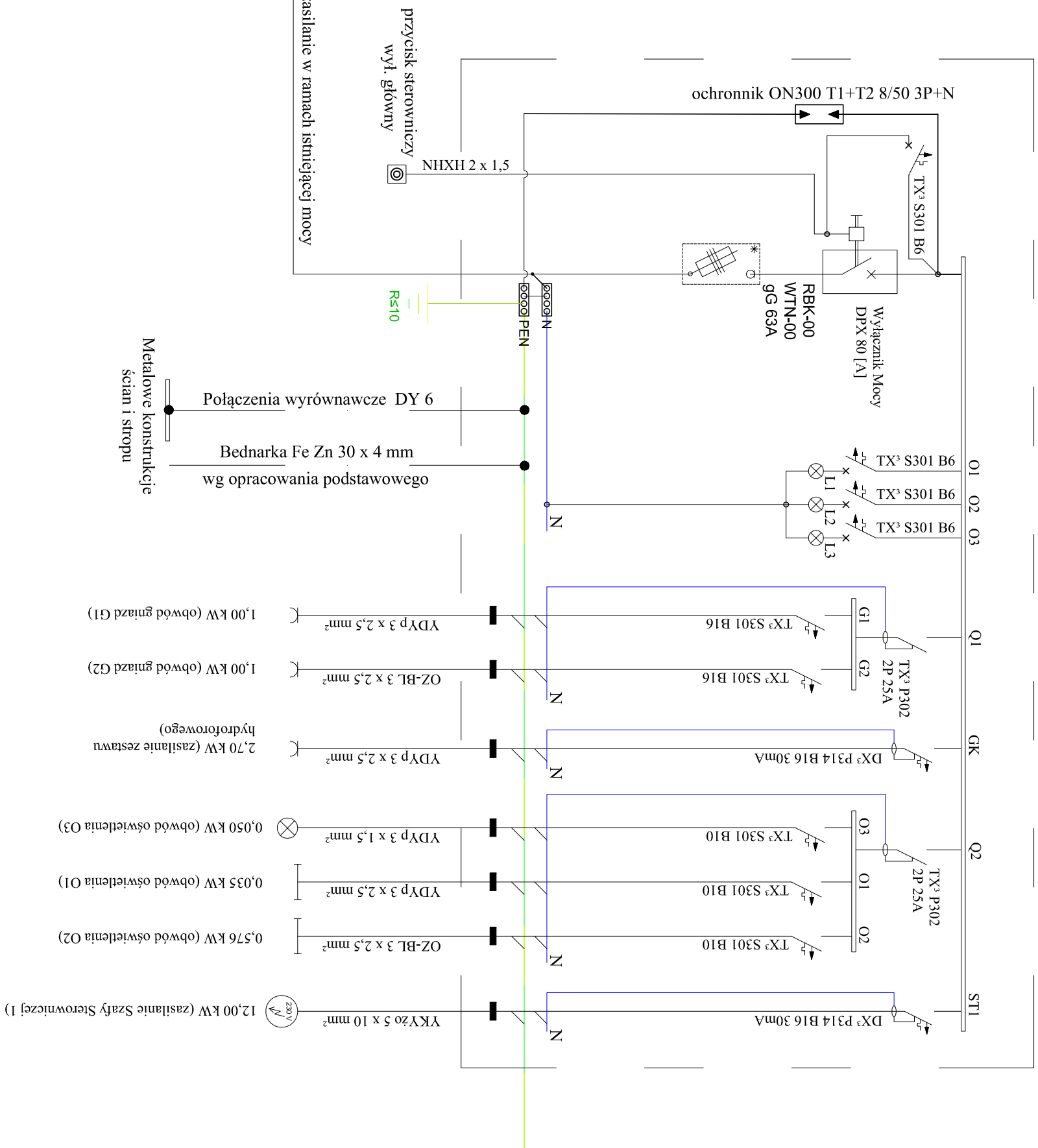
- bednarka ze stali
- ocynkowanej FeZn 30x4mm
- drut ze stali ocynkowanej 8mm
- zaciśk probierczy w puszcze POH na wys. 0,3-1,8m
- połączenie trwałe metaliczne
- iglica odgromowa
- uziom R<10 Ohm

Nazwa i adres obiektu:			
Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu			
Dz. nr 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96 obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat Iławski.			
Inwestor:			
Gmina Susz ul. Józefa Wysockiego 6, 14-240 Susz.			
Typ:			
Instalacja odgromowa - budynek mechanicznego podczyszczania ścieków		Nrys:	Skala:
Elektryczna		E-05	1:50
Projektant:		Data opracowania:	
inż. Tomasz Krawiec		11.2019 r.	
Podpis:		Podpis:	
mgr inż. Daniel Sokółowski			

PROJ. ROZDZIELNICA TECHNICZNA RT1 (LEGRAND XL 3 160 IZOLACYJNA)



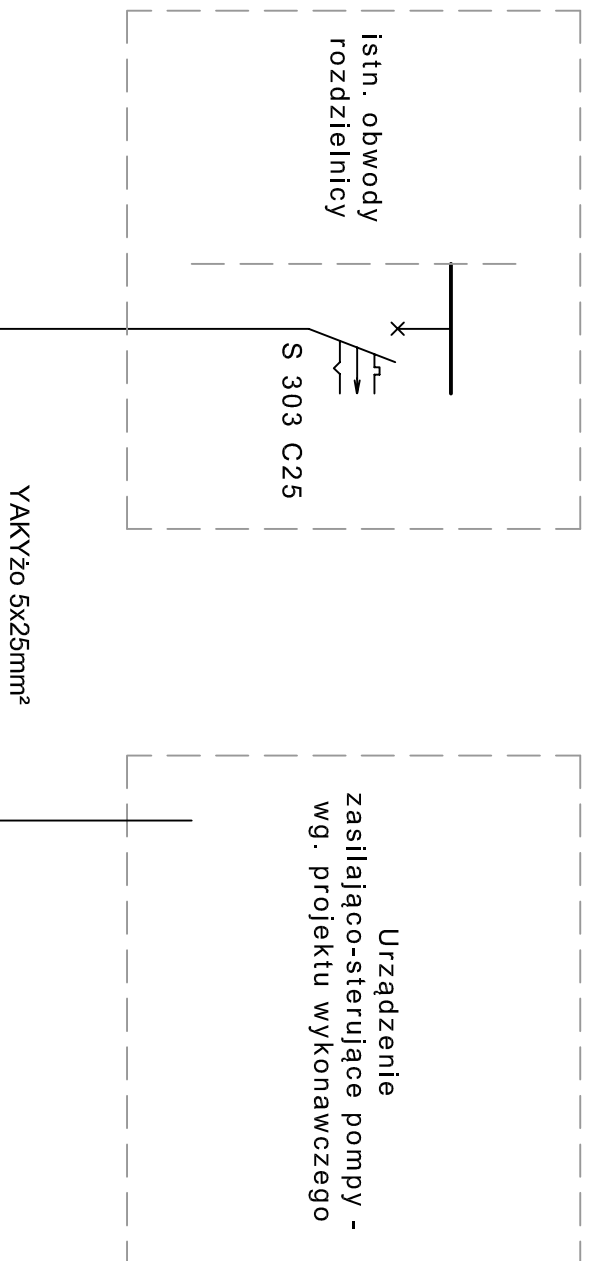
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu Dz. nr 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96 obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat Iławski.		Nr rys.: E-06		Skala: 1:50	
Inwestor: Gmina Susz ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz.		Data opracowania: 11.2019 r.		Podpis:	
Projektant: mgr inż. Daniel Sokolowski		Podpis:		Podpis:	
Branża: Elektryczna		Podpis:		Podpis:	
Projektant: inż. Tomasz Krawiec		Podpis:		Podpis:	
Tytuł: Schemat Rozdzielniczy Technicznej RT1		Podpis:		Podpis:	
Nazwa i adres obiektu: Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Krawiec, 14-202 Iława, ul. Smolki 17 tel: 697 897 254 / 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl NIP: 744 101 07 41 Region: 281429998		Podpis:		Podpis:	

PROJ. ROZDZIELNICA TECHNICZNA RT2 (LEGRAND XL³ 160 IZOLACYJNA)

 Biuro Inwestycyjno - Projektowe <i>tk.inpro</i> Tomasz Krawiec, 14-202 Iława, ul. Smółki 17 tel.: 6697 897 254 / 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl NIP: 744 101 07 41 Regon: 281429998	
Nazwa i adres obiektu:	
Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu Dz. nr 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 80, 96 obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat Iławski.	
Inwestor:	
Gmina Susz ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz.	
Typ:	Nr rys:
Schemat Rozdzielnicy Technicznej RT2	E-07
Branża:	Skala:
Elektryczna	1:50
Data opracowania:	
11.2019 r.	
Projektant:	Podpis:
inż. Tomasz Krawiec	
uprawnienia nr: WAM/0065/PWCE/06	
Projektant:	Podpis:
mgr inż. Daniel Sokółowski	
uprawnienia nr: WAM/0149/PWCE/11	

ist. rozdzielnica budynku

Szafa zasilająco-sterująca pompe SL1



Prąd znamionowy: 5,66[A]
Moc wejściowa: 2,7[kW]
Moc nominalna: 2,2[kW]
Napięcie: 380-415[V]
Częstotliwość: 50[Hz]

 Biuro Inwestycyjno - Projektowe <i>tk.inpro</i> Tomasz Krawiec, 14-202 Iława, ul. Smoków 17 tel.: 697 897 254 / 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl NIP: 744 101 07 41 Regon: 281429998	
Nazwa i adres obiektu: Dz. nr 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96 obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat ławski.	
Inwestor: Gmina Susz ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz.	
Tytuł: Schemat zasilania szafy zasilająco-sterującej pompy	
Branża: Elektrownia	Nr rys: E-08
Skala: 1:50	Data opracowania: 11.2019 r.
Projektant: inż. Tomasz Krawiec <i>uprawnienia nr: WAM/0065/PWOE/06</i>	Podpis:
Projektant: mgr inż. Daniel Sokolowski <i>uprawnienia nr: WAM/0149/PWOE/71</i>	Podpis: