



**Rafał Janiec „Kanwo.pl”**

Siedziba: Walim 58-320  
ul. Wyszyńskiego 83  
NIP 886-133-1205  
tel. 74 6622995  
[www.kanwo.pl](http://www.kanwo.pl)

Pracownia: Świdnica 58-100  
Ofiar Oświęcimskich 23/2  
REG. 890550004  
fax 74 6622985  
[biuro@kanwo.pl](mailto:biuro@kanwo.pl)

**PROJEKT BUDOWLANY**  
Instalacji elektrycznej wewnętrznej

**OBIEKT :** Zabudowa stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego Cieszów

**ADRES :** Cieszów ul. Zwierzyniecka dz. nr 177/21  
Obręb 0002 Cieszów, Gmina Stare Bogaczowice

**INWESTOR :** Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. poz. 1409 z 2013 z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM**

że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PROJEKTANT :** mgr inż. Wojciech Jasiński  
upr. Nr AU-F 2/197/81

mgr inż. Wojciech Jasiński  
Uprawniony projektant oraz kierownik robót  
w zakresie instalacji elektrycznych, bez ograniczeń  
Nr AU-F 2/197/81  
§13 ust. 1 pkt 4 lit. d (Przep. MG1405 z 2002-1978r.)  
ul. Wyszyńskiego 13/1, 58-320 Wałbrzych

Wałbrzych, maj 2015

## I. SPIS TREŚCI

### I. SPIS TREŚCI

### II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Zakres opracowania
4. Zasilanie zestawu hydroforowego
5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych
6. Ochrona przeciwporażeniowa
7. Ochrona przed przepięciami
8. Uwagi końcowe

### IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

#### Rysunki:

IE01 – Rzut pompowni. Plan instalacji elektrycznej. Skala 1:50

IE02 – Schemat instalacji elektrycznej. Szafa sterownicza PZU.

### V. ZAŁĄCZNIKI:

- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Zaświadczenie o przynależności do izby

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania projektu**

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- Zlecenie inwestora (odbiorcy energii elektrycznej).
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, (Dz. U. z dnia 26 listopada 1990 r.).
- Informacje uzyskane od projektanta branży sanitarnej
- Inne obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

### **2. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zasilania niskiego napięcia dla stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego w miejscowości Cieszów, Działka nr 177/121, 177/122 Obręb Stare Bogaczowice

### **3. Zakres opracowania.**

Zakres projektu obejmuje

- zasilanie zestawu hydroforowego za pośrednictwem typowego układu sterowniczego
- zasilanie rozdzielnic elektrycznej TE, stanowiącej fabryczne wyposażenie kontenera

### **4. Zasilanie zestawu hydroforowego**

Zasilanie zestawu hydroforowego odbywać się będzie za pośrednictwem typowego układu sterowniczego typu PZU 3x2,2. Szafa sterownicza PZU zlokalizowana zostanie w kontenerze jako wisząca. Lokalizację wskazano na rys. IE01.

Szafę sterowniczą zasilić z zestawu złączowo pomiarowego ZK2-2P kablem YKXS 5x6mm<sup>2</sup> ułożonym w ziemi. Zestaw złączowo pomiarowy oraz linia kablowa zasilająca projektowaną szafę sterowniczą są przedmiotem odrębnego opracowania projektowego.

Zestaw hydroforowy zasilić z szafy sterowniczej przewodami NYCY3x1,5/1,5 mm<sup>2</sup>

ułożonymi w metalowych korytach kablowych. Przewody zabezpieczone są 3 -  
biegunowymi wyłącznikami nadmiarowo prądowymi 10A o charakterystyce C.  
Przewody wyprowadzić ze szafy sterowniczej stosując dławiki typu PG a następnie  
układać w korycie kablowym KGJ50xH42 firmy BAKS (lub równoważnym o grubości  
blachy 0,7 mm). Stosować typowy osprzęt i akcesoria systemu koryt. Trasę koryt  
pokazano na rys. IE01. Koryta mocować do podpór dla rur oraz do ściany oraz  
podłogi poprzez wspornik pionowy  
Z koryta przewody wyprowadzić układając je w rurach instalacyjnych karbowanych.  
Stosować rury o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej.

#### **5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych**

Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych pompowni stanowi fabryczne  
wyposażenie kontenera.  
Należy zasilić rozdzielnicę elektryczną TE (stanowiącą wyposażenie fabryczne) z  
szafy sterowniczej PZU, przewodem N2XH 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Przewód układać w listwie  
korytku na tynku. Przewód wyprowadzić z szfy stosując dławik PG.

#### **6. Ochrona przeciwporażeniowa**

Instalację elektryczną projektuje się w układzie TN-S. Jako uzupełniający środek  
ochrony przed dotykiem bezpośrednim (ochrony podstawowej) należy stosować  
samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przy pomocy wyłączników różnicowo  
prądowego, nadprądowych i wkładek topikowych.  
Punkt PE szafy sterowniczej PZU uziemić, podłączając go do uziemienia będącego  
przedmiotem odrębnego opracowania.  
Należy wykonać jego pomiar.  
Wartość rezystancji uziemienia nie może być wyższa niż 10 Ω.  
Wykonać instalację wyrównawczą w budynku pompowni.

#### **7. Ochrona przed przepięciami**

Należy w rozdzielni głównej RG stosować ograniczniki przepięć klasy I+II.

#### **8. Uwagi końcowe.**

- Całość robót związanych z budową projektowanej instalacji elektrycznej należy  
wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi normami,

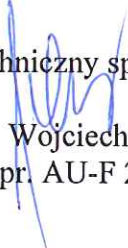


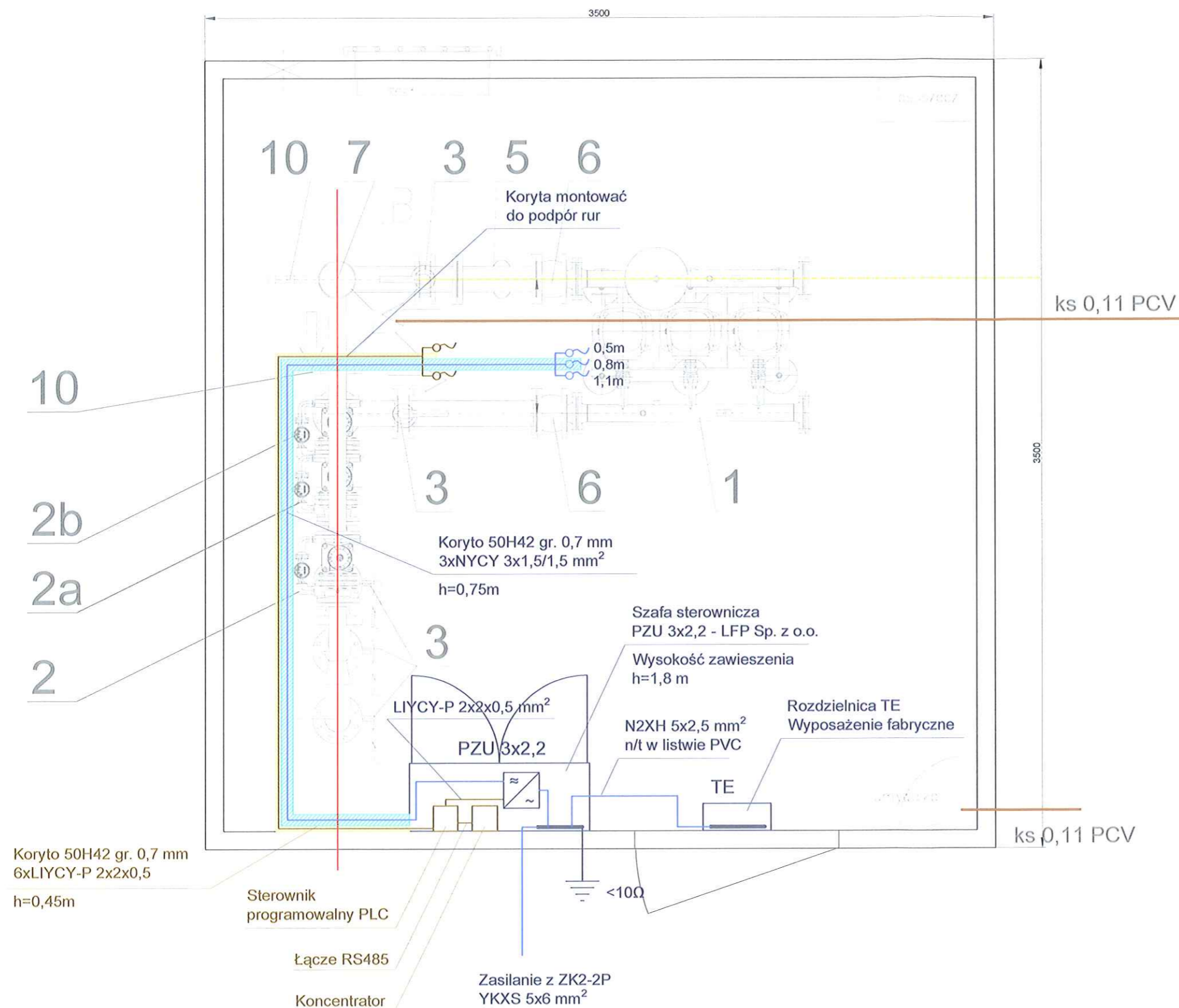
przepisami budowy i bhp, instrukcjami oraz wymogami ustalonymi w uzgodnieniach z właścicielami i zarządzającymi gruntami.

- Po zakończeniu robót, przed zgłoszeniem do odbioru końcowego, należy przeprowadzić próby montażowe w zakresie:

- a) sprawdzenia wybudowanej instalacji na zgodność z dokumentacją techniczną, normami, przepisami budowy i bhp,
- b) sprawdzenia ciągłości żył,
- c) pomiaru rezystancji izolacji.
- d) sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- e) wykonać dokumentację powykonawczą.

Opis techniczny sporządził

  
Wojciech Jasiński  
Nr upr. AU-F 2/197/81



11	Rama z wibroizolatorami pod zestaw pompowy	----	1
10	Podpory do ru d100	----	5
9	Kolnierze d100 PN16	----	21
8	Zawór spustowy d32mm PN16	----	1
7	Rozdzielacz d150	----	1
6	Króciec elastyczny d100 PN16	LFP	2
5	Filtr siatkowy kolnierzowy d100 nr 7110 PN16	Jafar	1
4	Zawór zwrotny kolnierzowy grzybkowy d100 nr 402	Socja	3
3	Przepustnica międzykolnierzowa d100 PN16	Syła	5
2b	Wodomierz sprzężony MWN/JS 80/2,5 wersja NK	PoWoGaz	1
2a	Wodomierz sprzężony MWN/JS 80/2,5 wersja NK	PoWoGaz	1
2	Wodomierz sprzężony MWN/JS 80/2,5 wersja NK	PoWoGaz	1
1	Zestaw pompowy ZHWR 45.B6/11.3.B.P. 3x2,2kW	LFP	1
Lp	Nazwa	Producent	ilość

Wyposażenie elektryczne kontenera - fabryczne

1.	Rozdzielnica TE	szt.	1
2.	Oprawa świetłóvkowa 2x36W IP65	szt.	2
3.	Wyłącznik oświetlenia 1P IP44	szt.	1
4.	Gniazda 2P+PE IP44	szt.	3
5.	Grzejnik elektryczny	szt.	1
6.	Osusacz powietrza	szt.	1
7.	Podgrzewacz wody	szt.	1



Siedziba:  
KanWo.pl  
58-320 Walim  
ul. Wyszyńskiego 83

OBIEKT: „Zabudowa stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego w miejscowości Cieszków”

ADRES: Cieszków dz. nr 177/121, 177/122 gm. Stare Bogaczewice

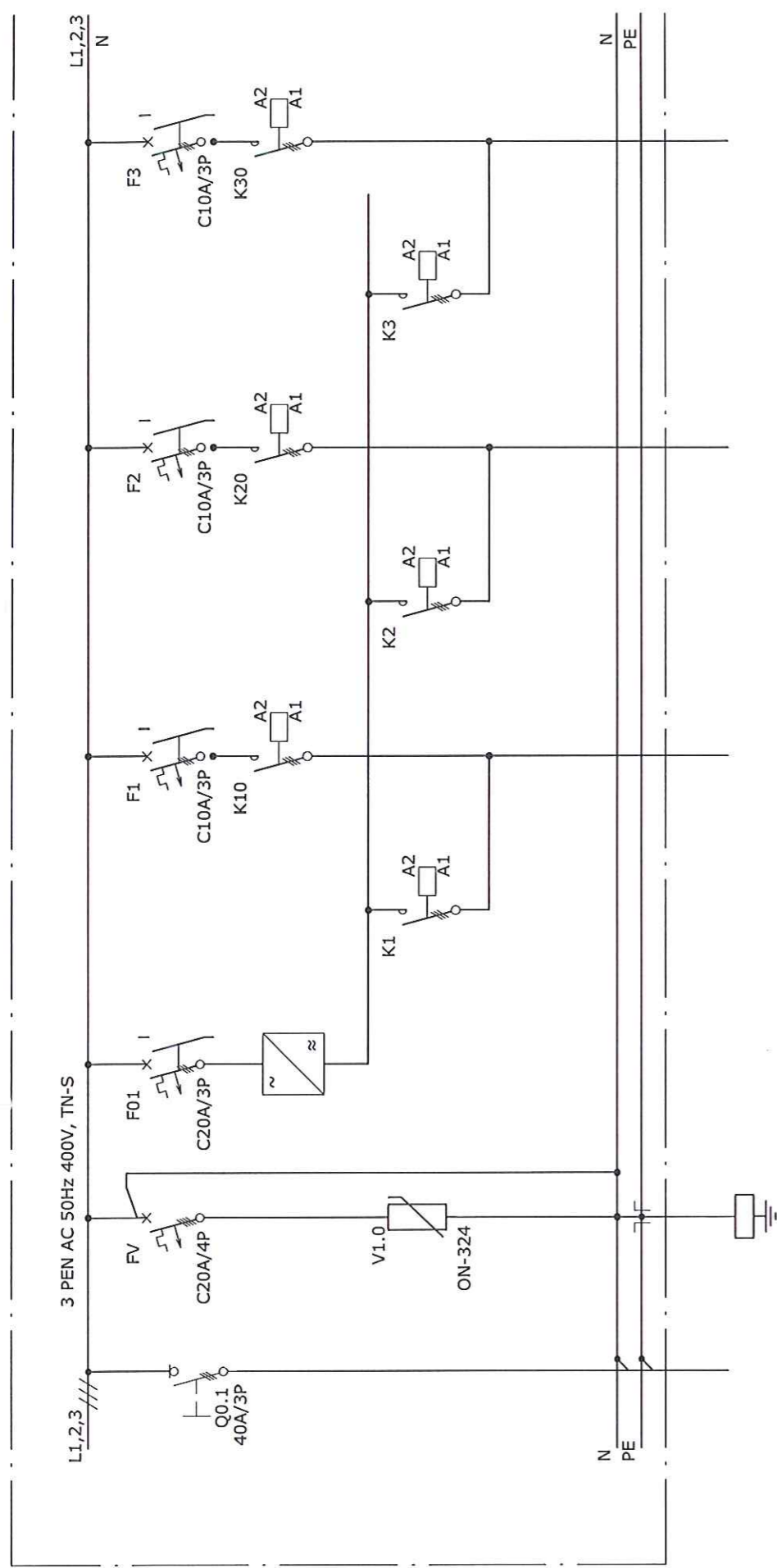
INWESTOR: Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji

PROJEKTANT:  
mgr inż. Wojciech Jasiński  
upr. AU-F 2/197/81

RZUT POMPOWNI  
Instalacja elektryczna

SKALA: 1:50  
DATA: 05.2015

IE02



NUMER OBWODU:	0.1	W0,PE	01	1	2	3
NAZWA OBWODU:	WYŁĄCZNIK GŁÓWNY ROZDZIELNICY ZASILANIE Z ZK2-2P	OCHRONNIK PRZEPIĘCIOWY PE UZIOM	PRZETWORNICZA	POMPA 1	POMPA 2	POMPA 3
LOKALIZACJA:	SZAFKA PZU	SZAFKA PZU	SZAFKA PZU	POMPOWNIJA	POMPOWNIJA	POMPOWNIJA
MOC P1 [kW]	-	LgY 1x10	4.0	2.0	2.0	2.0
TYP PRZEW., KABLA:	YKXS 5x6	LgY 1x10	NYCY 3x1,5/1,5	NYCY 3x1,5/1,5	NYCY 3x1,5/1,5	NYCY 3x1,5/1,5

INWESTOR  
WZWIĘK Wałbrzych

PROJEKTANT  
mgr inż. WOJCIECH JASINSKI upr. Nr AU-F 2/197/81

NAZWA PROJEKTU:  
ZABUDOWA STACJI PODNOSZENIA CIŚNIENIA DLA POTRZEB OSIEDLA MIESZKANIOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CIESZÓW

TYTUL RYSUNKU:  
SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ SZAFY STEROWNICZA PZU 3x2,2

STADIUM:  
PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DATA:  
MAJ 2015

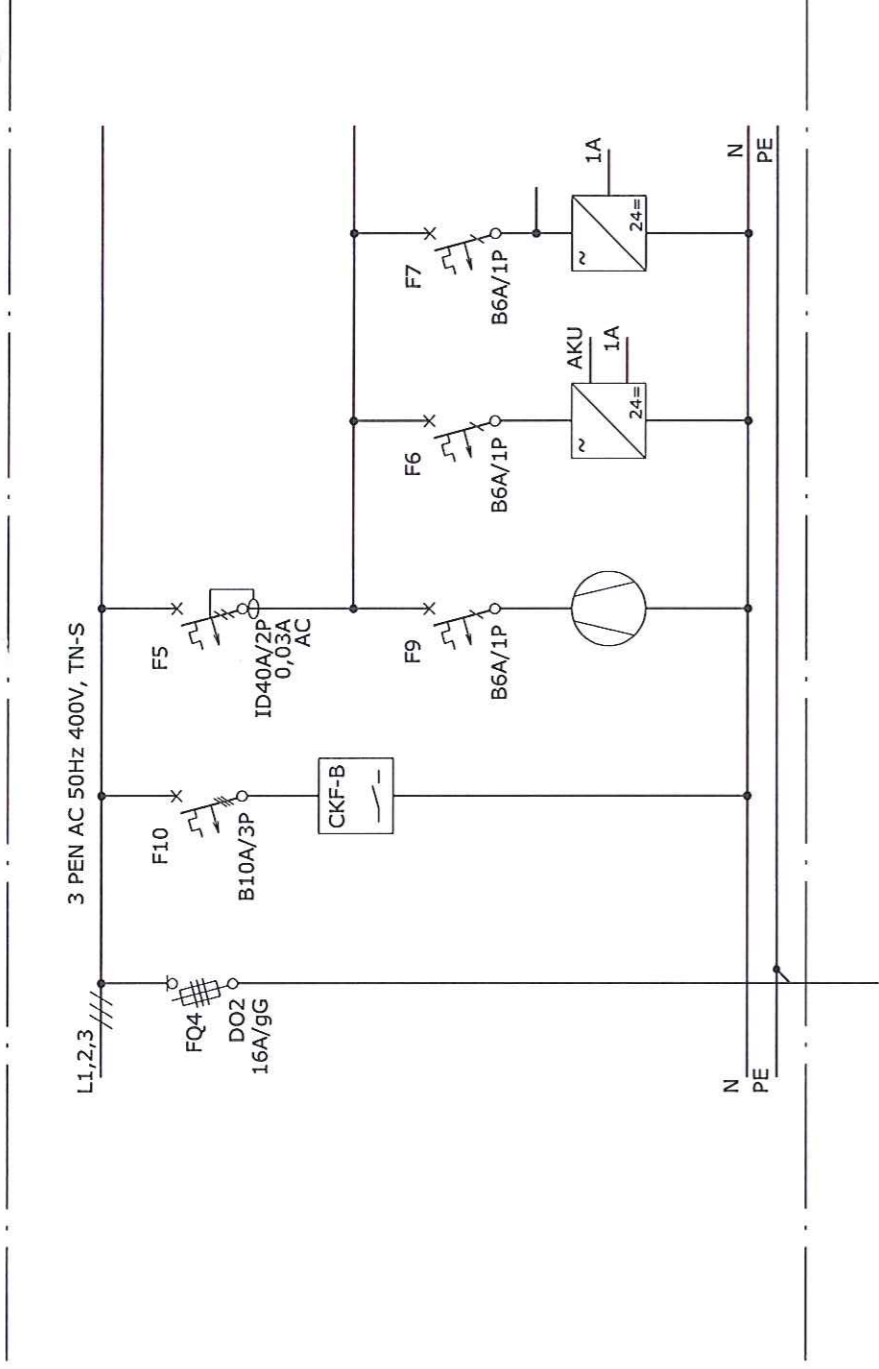
NR RYSUNKU:  
IE02

SKALA:  
-

ARKUSZ:  
1 z 2



STAROSTWO POWIATOWE  
w Wałbrzychu



NUMER OBWODU:	4	10	9	6	7
NAZWA OBWODU:	TABLICA TE OBWODY OGÓLNE	CZUJNIK KOLEJNOŚCI I ZANIKU FAZ	WENTYLATOR	AKUMULATOR OBWODY STEROWNICZE 24V=5A	OBWODY STEROWNICZE 24V=1A; 230V/50Hz
LOKALIZACJA:	POMPOWNI	SZAFA PZU	SZAFA PZU	SZAFA PZU	SZAFA PZU
MOC P <sub>i</sub> [kW]	-	-	-	-	-
TYP PRZEW., KABLA:	N2XH 5x2.5	4xLgY1.5	2xLgY1.5	2xLgY1.5	2xLgY1.5

INWESTOR WZWIK Wałbrzych	NAZWA PROJEKTU: ZABUDOWA STACJI PODNOSZENIA CIŚNIENIA DLA POTRZEB OSIEDLA MIESZKANIOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CIESZÓW	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: MAJ 2015	SKALA: -
PROJEKTANT mgr inż. WOJCIECH JASIŃSKI upr. Nr. AU-F 2/197/81	TYTUŁ RYŚUNKU: SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ SZAFA STEROWNICZA PZU 3x2.2	BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	NR RYSUNKU: IE02	ARKUSZ: 2 z 2





Rafał Janiec „Kanwo.pl”

Siedziba: Walim 58-320  
ul. Wyszyńskiego 83  
NIP 886-133-1205  
tel. 74 6622995  
[www.kanwo.pl](http://www.kanwo.pl)

Pracownia: Świdnica 58-100  
Ofiar Oświęcimskich 23/2  
REG. 890550004  
fax 74 6622985  
[biuro@kanwo.pl](mailto:biuro@kanwo.pl)

**PROJEKT BUDOWLANY**

Instalacji elektrycznej wewnętrznej linii zasilającej nN

**OBIEKT :** Zabudowa stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego Cieszów

**ADRES :** Cieszów ul. Zwierzyniecka dz. nr 177/21  
Obręb 0002 Cieszów, Gmina Stare Bogaczowice

**INWESTOR :** Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PROJEKTANT :** mgr inż. Wojciech Jasiński  
upr. Nr AU-F 2/197/81

mgr inż. Wojciech Jasiński  
Uprawniony projektant oraz kierownik budowy i robót  
w zakresie instalacji elektrycznych, bez ograniczeń  
Nr AU-F 2/197/81  
§13 ust. 1 pkt 4 i 5 (Prac. KANWO.PL z 20.02.1975r.)  
ul. Wyszyńskiego 13/21, 58-300 Wałbrzych

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Wałbrzychu  
Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu  
ul. Wysockiego 11, 58-300 Wałbrzych  
Uzgodniono pod względem zgodności  
z TWP nr...025456/2014...w zakresie  
stosowanych rozwiązań technicznych bez uwag,  
pod warunkiem

Wałbrzych, marzec 2015

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Wałbrzychu  
Kierownik Wydziału Przyłączeń  
**Remigiusz Stokłosa**

26.03.2015

Załączniki do projektu

- Kserokopia warunków przyłączenia
- Kserokopia uprawnień projektanta
- Kserokopia zaświadczenia przynależności do DOIIB projektanta

1. Instalacje i przyłącze elektryczne

1.1 Przedmiot opracowania.

1.2 Podstawa opracowania.

1.3 Zakres opracowania.

1.4 Sposób układania linii kablowej.

1.5 Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzebieciowa.

1.6 Uwagi końcowe.

Rysunki

1. Plan zagospodarowania terenu. Wewnętrzna linia zasilająca nN. Skala 1:250

2. Schemat zasilania. Wewnętrzna linia zasilająca nN

## **1. Instalacje i przyłącze elektryczne**

### **1.1 Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany na wykonanie wewnętrznej linii zasilającej - obwód zalicznikowy, ze złącza kablowo-pomiarowego ZK2-2P dla projektowanej stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego w miejscowości Cieszów.

### **1.2 Podstawa opracowania.**

Projekt budowlany branży elektrycznej opracowano w oparciu o :

- zlecenie Inwestora
- Warunki Przyłączenia Urządzeń wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu Nr WP/085456/2014/O04R01 z dnia 22.12.2014
- wizję lokalną w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

### **1.3 Zakres opracowania.**

Wykonanie zasilania w energię elektryczną dla projektowanej pompowni obejmuje wewnętrzną linię zasilającą do szafy sterowniczej PZU 3x2,2 kW zlokalizowanej w stacji podnoszenia ciśnienia oraz wykonanie.

Maksymalna wartość zabezpieczenia przedlicznikowego w szafce pomiarowej: 3x40A.

Zgodnie z warunkami przyłączenia projektowany obiekt zasilany będzie z linii nN wyprowadzonej ze stacji transformatorowej R-314-95 obwód x-1 do istniejącego zestawu złączowo-pomiarowego ZK2-2P zabudowanego na granicy działek 177/16 i 177/17.

Z zestawu zostanie wyprowadzona linia kablowa YAKXS 4x120 (dł. ok. 107 m.). Linia ta zasili zestaw złączowo pomiarowy ZK4-3P posadowiony na granicy działek 177/20 i 177/21. Linię zasilającą oraz zestaw ZK4-3P wykona TAURON Dystrybucja Oddział w Wałbrzychu w ramach odrębnej dokumentacji projektowej. Linia zasili

Zakres robót do wykonania przez Inwestora obejmuje wykonanie wewnętrznej linii zasilającej z zestawu złączowo-pomiarowego ZK4-3P oraz wykonanie obwodów odbiorczych pompowni.

W linii zasilającej WLZ stosować kabel typu YKXS 5x6 mm<sup>2</sup> 1 kV ułożony na całej długości w ziemi.

Równolegle z kablem ułożyć bednarkę uziemiającą ocynkowaną Fe/Zn 30x4 mm układaną w wykopie linii kablowej na głębokości 10 cm poniżej dolnej warstwy podsypki piaskowej dla



wykonania połączeń z instalacją połączeń wyrównawczych.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Wałbrzychu

Przebieg linii zasilającej pokazano na rys. 1.

Dobór wewnętrznej linii zasilającej wykonano przy pomocy programu komputerowego wspomagającego projektowanie „Pająk” firmy EATON.

Sprawdzono spadki napięć, wytrzymałość zwarciovą oraz skuteczność wyłączenia. Dobrany kabel spełnia w/w warunki.

#### **1.4 Sposób układania linii kablowej.**

Linie kablową wykonać według zasad określonych w Polskiej Normie N SEP-E-004 *"Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe"*. Kabel zasilający ułożyć w rurach osłonowych na głębokości 0,7 m od poziomu terenu po zniwelowaniu na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Głębokość ułożenia mierzona jest od górnej powierzchni rury osłonowej.

W obrębie kolizji linii kablowej z rowem odwadniającym kabel układać na głębokości 1,4 w rurze ochronnej AROT DVR75 na odcinku 2m.

Po ułożeniu kabel przysypać 10 cm warstwą piasku, przykryć warstwą ziemi rodzimej i osłonić folią z tworzywa sztucznego. Stosować folię koloru niebieskiego o grubości 0,5 mm i szerokości 20 cm. Taśmę zasypać ziemią z jednoczesnym zagęszczeniem do poziomu terenu. Po wykonaniu robót ziemnych teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przed zakryciem wykonać pomiary oporności izolacji i sprawdzenie ciągłości żył a następnie zgłosić do odbioru przez Inspektora Nadzoru. Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej trasy linii kablowej.

#### **1.5 Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzebieciowa.**

Wykonać uziemienie zacisku ochronnego w szafie sterowniczej PZU. Uziemienie wykonać wykorzystując bednarkę uziemiającą ocynkowaną Fe/Zn 30x4 mm ułożoną w wykopie linii kablowej. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać wartości 10Ω. Uziom należy wzmocnić stosując szpilki z e stali miedziowanej długości 6m. Odległość między szpilkami 3m. Ochronę od porażenia prądem elektrycznym wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 *"Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa"* oraz N SEP-E-002 dla instalacji elektrycznych wewnętrznych. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej w układzie sieciowym TN-S stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza elementów sieci kablowej i aparatów zabezpieczających. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane przez

zabezpieczenia w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia dotyku na elementach instalacji nie będących pod napięciem.

W zakresie ochrony przed przepięciami stosować środki ochrony zgodnie z Normą PN-HD 60364-4-443 i PN-HD 664-1.

W budynku ochronniki przepięciowe zabudowane będą w rozdzielni PZU 3x2,2 kW, w ramach instalacji elektrycznej wewnętrznej.

Wszystkie części przewodzące dostępne przyłączyć do przewodu ochronnego PE sieci.

### **1.6 Uwagi końcowe.**

Roboty montażowe wykonywać według obowiązujących norm i przepisów. Konstrukcja oraz obudowa złączy winny być oznakowane i opisane zgodnie z obowiązującą symboliką. Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary.

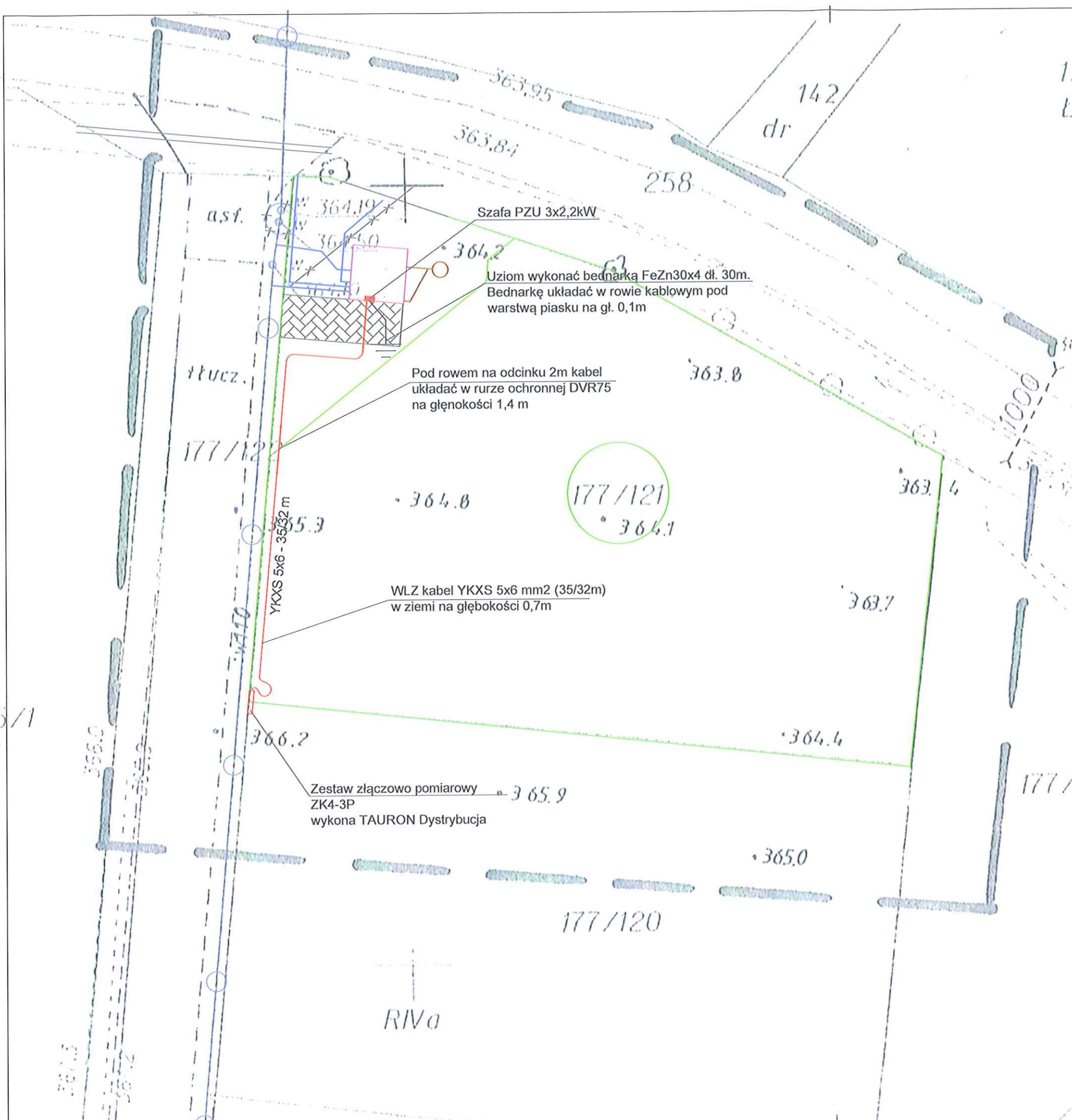
  
mgr inż. Marcin Wójcicki  
Uprawniony projektant i kierownik budowy i robót  
w zakresie instalacji elektrycznych, bez ograniczeń  
Nr AU-F 37197/B1  
§13 ust. 1 pkt 1 (Poz. 48105 z 20.02.1975r.)  
ul. Wyspiańskiego 13/A, 56-200 Wałbrzych



informac  
Data op  
Wykonaw

STAROSTWO POWIATOWE  
w Wałbrzychu

139/21  
LIII



Szafa PZU 3x2,2kW

Uziom wykonać bednarką FeZn30x4 dł. 30m.  
Bednarkę układać w rowie kablowym pod  
warstwą piasku na gł. 0,1m


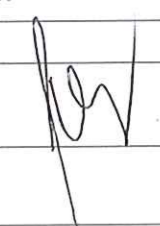
Pod rowem na odcinku 2m kabel  
układać w rurze ochronnej DVR75  
na głębokości 1,4 m

WLZ kabel YKXS 5x6 mm<sup>2</sup> (35/32m)  
w ziemi na głębokości 0,7m

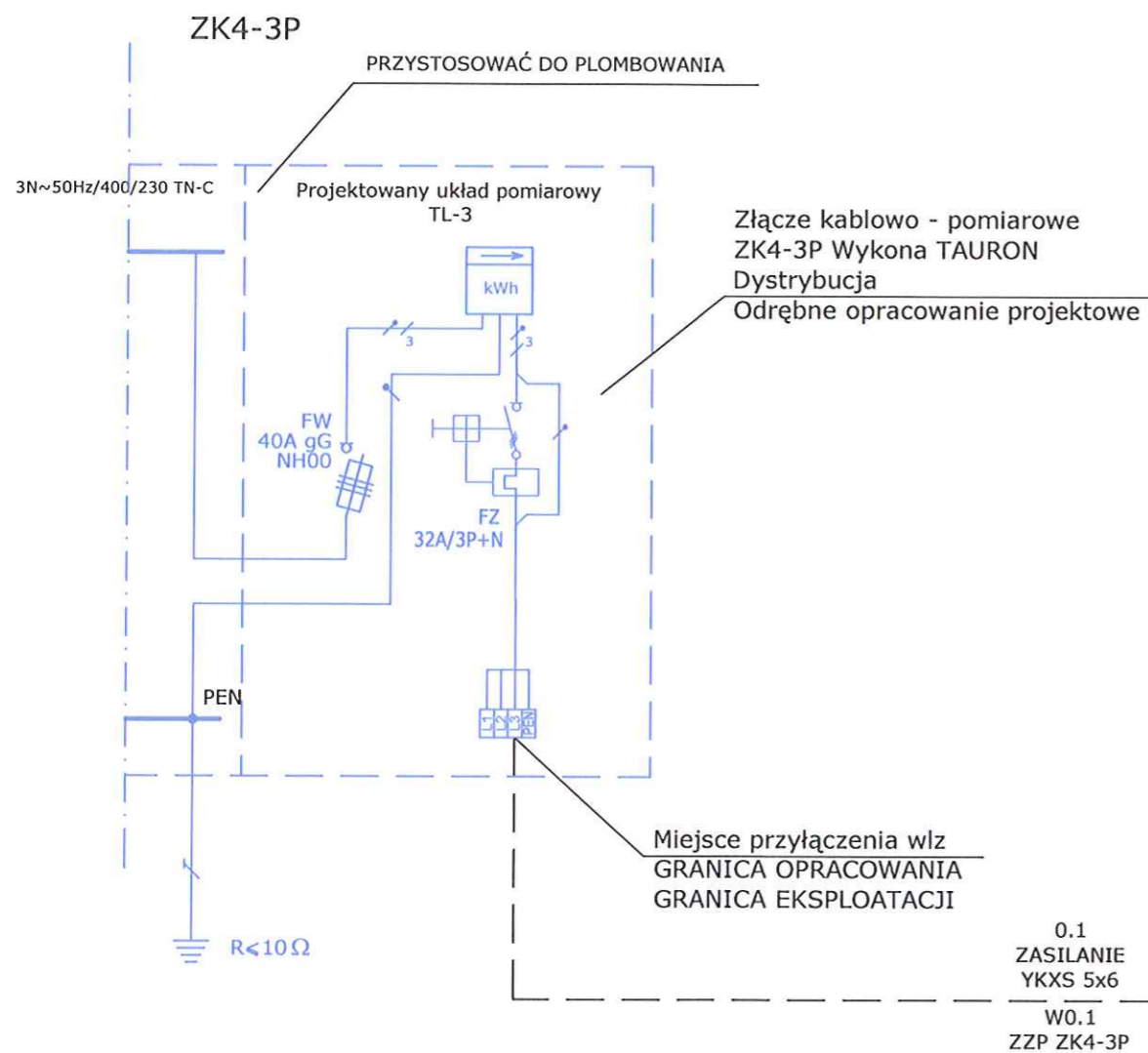
Zestaw złączowo pomiarowy  
ZK4-3P  
wykona TAURON Dystrybucja

TAURON Dystrybucja S.A.  
oddział w Wałbrzychu  
Wzrostek Wydziału Przyłączeń  
Grzegorz Stokłosa

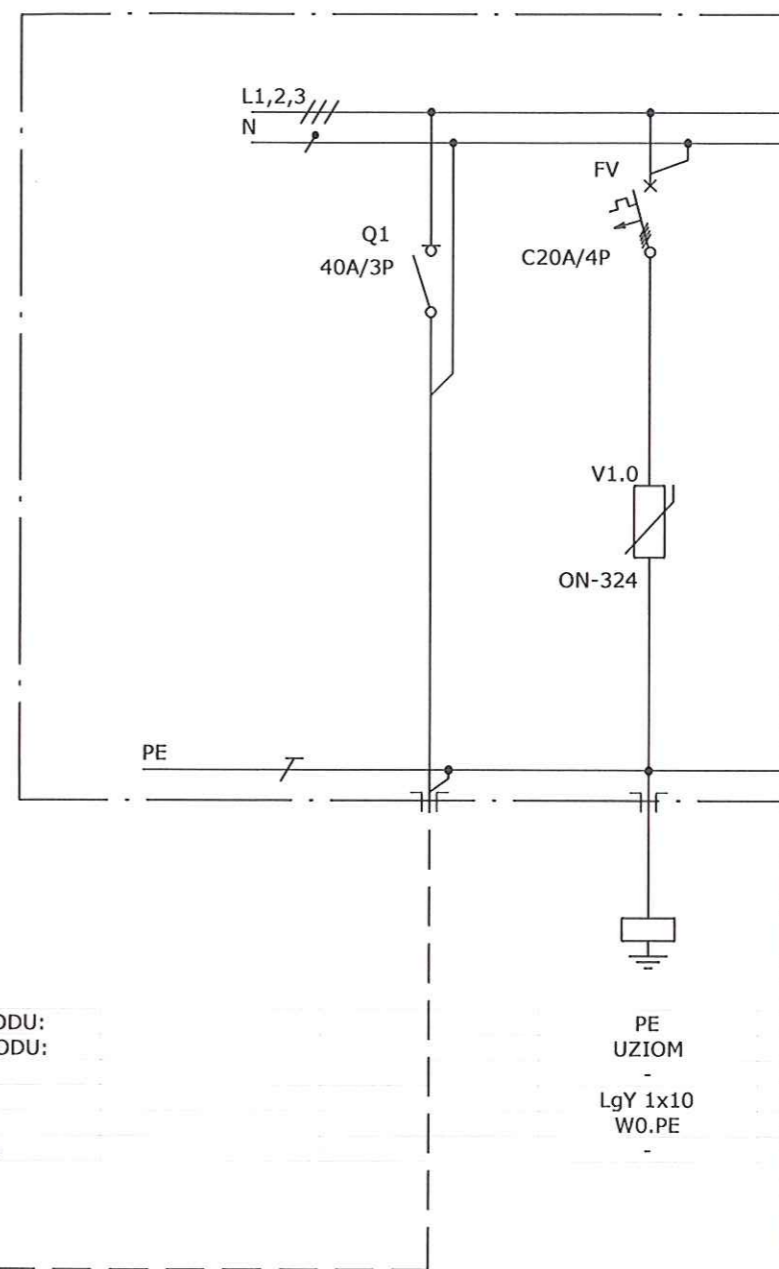
26.05.2015

		Siedziba: KanWo.pl 58-320, Walim ul. Wyszyńskiego 83	
OBIEKT:		Zabudowa stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego w miejscowości Cieszów	
ADRES:		Cieszów ul. Zwierzyniecka dz. nr 177/21 Obręb 0002 Cieszów, Gmina Stare Bogaczowice	
INWESTOR: WZWIK		363,7	
PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Jasiński AU-F 2/197/81			
Projekt zagospodarowania terenu Wewnętrzna linia zasilająca nN		SKALA: 1:250 DATA: 03.2015	1





PZU 3x2,2 kW



NUMER OBWODU:  
NAZWA OBWODU:  
KIERUNEK:  
TYP KABLA:  
OZN.KABLA:  
LOKALIZACJA

0.1  
ZASILANIE  
YKXS 5x6  
W0.1  
ZZP ZK4-3P

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Wałbrzychu  
Kierownik Wydziału Przyłączeń  
Remigiusz Stokłosa  
20.05.2015

		<b>Siedziba:</b> KonWo.pl 58-320 Wałim ul. Wyszyńskiego 83	
<b>OBIEKT:</b>		Zabudowa stacji podnoszenia ciśnienia dla potrzeb osiedla mieszkaniowego w miejscowości Cieszów	
<b>ADRES:</b>		Cieszów ul. Zwierzyniecka dz. nr 177/21 Obręb 0002 Cieszów, Gmina Stare Bogaczowice	
<b>INWESTOR:</b>		WZWIK	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Wojciech Jasiński AU-F 2/197/81			
<b>PROJEKTANT:</b>			
<b>SCHEMAT ZASILANIA</b> Wewnętrzna linia zasilająca nN		<b>SKALA:</b> DATA: 03.2015	
		<b>2</b>	