

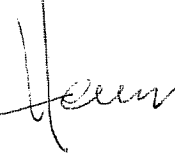
Inwestor: Gmina Ujazd  
Plac Kościuszki 6  
97-225 Ujazd

**Projekt Budowlany-Wykonawczy**  
Instalacji elektrycznych pompowni ścieków przyłącza  
kanalizacji sanitarnej dla Gminnego Ośrodka Kultury

Lokalizacja: osiedle Niewiadów, gm. Ujazd  
dz. Nr 1408, 1418, 1218 – obręb Ujazd  
dz. Nr 296 – obręb PGR Niewiadów Mącznik

Projektant: mgr. inż. Bronisław Hauzer

mgr inż. **Bronisław Hauzer**  
upr. nr. 402/75 t.m i nr. 90/82/WMB  
w zakr. instal. i urządzeń elektr.  
90-368 Łódź, al. J. Piłsudskiego 7 m. 4  
tel 636-29-30



Data: 06.2013

### **Spis treści**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis techniczny
  - 3.1 Projektowane zasilanie pompowni
  - 3.2 Pomiar energii elektrycznej i zabezpieczenia
  - 3.3 Instalacje elektryczne pompowni
  - 3.4 Zasilanie rezerwowe
  - 3.5 Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa, układ pracy sieci
4. Obliczenia techniczne
5. Oświadczenie
6. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
7. Wypisy z rejestru gruntów
8. Kopie
  - 8.1 technicznych warunków przyłączenia
  - 8.2 uzgodnienia Zakł. Energetycznego
  - 8.3 uzgodnienia ZUD-u
  - 8.4 uprawnień bud. i przynależności do Izby Inż. Bud.
9. Współrzędne geodezyjne

### **Spis rysunków**

- Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny złącza kablowego, linii kablowej  
Rozdz. RZP i RP, oświetlenie terenu
- Rys. nr 2 - Schemat rozdzielnic pomp. RP
- Rys. nr 3 - Schemat zasilania pomp – rozdzielca RZP
- Rys. nr 4 – Karta katalogowa złącza

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta z Urzędem Gminy w Ujeździe
- techniczne warunki przyłączenia wydane przez Zakł. Energet. (załączono kopie)
- mapa dla celów projektowych
- wstępne uzgodnienie z Zakł. Energet. lokalizacji złącza kabl.
- projekt bud. kanalizacji sanitarnej i pompowni ścieków
- inwentaryzacja sieci energet. w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

## **2. Zakres opracowania**

zakres opracowania obejmuje:

- lokalizację złącza kablowego
- kabel zasilający nn
- rozdź. RP i RZP
- oświetlenie terenu

## **3. Opis techniczny:**

### **3.1 Projekt, zasilanie pompowni**

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia na etapie projektowania uzgodniono z Zakł. Energet. lokalizację złącza kabl. – pomiar.

Przyłącze kabl. YAKXS 4x35 będzie wyprowadzone z pola rezerwowego istniejącego złącza kabl. ZK-4 do projekt. złącza kabl.-pomiar. ZKP-1, zasilającego pompownię ścieków.

Przewód PEN w złączu kabl. powinien być uziemiony bednarką Fe Zn 25x4. Oporność uziemienia  $R_u \leq 30\Omega$

Ze złącza kabl. ułożyć kabel nn YKY 4x6 do rozdź. RP pompowni.

### **3.2 Pomiar energii elektr. i zabezpieczenia**

W projekt. złączu kabl.-pomiar. Należy zainstalować licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-faż, jednostrefowy.

Zabezpieczenie przedlicznikowe – wyłącznik instalacyjny S 304 C 16A do plombowania. W złączu kabl. należy zainstalować listwę zaciskową LZ 5x35 do plombowania.

W rozd. RP zainstalować zabezpieczenie zalicznikowe do plombowania – wyłącznik instalacyjny S 304 C 13A.

### **3.3 Instalacje elektr. pompowni**

Rozdz. pompowni RP zasilana kablem nn YKY 4x6 z projekt. złącza kabl.

Długość trasy kabla – 207 m. Długość kabla z uwzględnieniem zapasu i podejść – 217 m.

Przy pompowni należy zainstalować rozd. RP w obudowie izolacyjnej na fundamencie prefabrykowanym w/g katalogu „Incobex”. Wyposażenie rozd. RP wykonać w/g schematu na rys. nr 2

Rozdzielnicę technologiczną zasilania pomp RPZ wykonać w/g schematu na rys. nr 3.

Rozdz, RP i RPZ należy zblokować.

Dodatkowo wykonać oświetlenie terenu pompowni.

### **3.4 Zasilanie rezerwowe**

Dla potrzeb zasilania rezerwowego pompowni przyjęto możliwość podłączenia agregatu przenośnego o mocy 12kW

Podłączenie agregatu poprzez przetątnik PŁR 32A w układzie pracy sieć-0-agregat

### **3.5 Ochrona p.porażeniowa i p.przepięciowa, układ pracy sieci**

Dla zapewnienia dodatkowej ochrony p.porażeniowej w obwodach odbiorczych należy zainstalować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym  $\Delta I = 30 \text{ mA}$ .

Ochrona p.przepięciowa instal. elektr. poprzez ochronnik kl B+C w rozd. RP

Układ pracy sieci zasilającej: TN-C

Układ pracy sieci odbiorczej: TN-C-S

Rozdzielenie przewodu PEN na PE i N należy wykonać w rozd. pomp. RP

Przewody PE i N należy dodatkowo uziemić w rozd. RP

Oporność uziemienia  $R_u \leq 30\Omega$

#### 4 Obliczenia techniczne

Przyjęto obliczeniowo moc zainstalowaną:

$$P_i = 5 \text{ kW}$$

$$\text{Prąd znamionowy: } J = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{5 \cdot 10^3}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,9} = 8,02 \text{ A}$$

Zabezpieczenie zalicznikowe - A 304 C 13A

Spadek napięcia:

kabel YAK 4 x 6, długość 217 m

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U^2} = \frac{100 \cdot 5000 \cdot 217}{57 \cdot 6 \cdot 400^2} = 1,98\%$$

$$\Delta U = 1,98 < \Delta U_{dop} = 2\%$$

mgr inż. Bronisław Hauzer  
Upł. nr. 402/75 z dn. 30.08.1982 r.  
w Zakr. Instal. i Urządzeniach  
90-368 Łódź, al. J. Piłsudskiego 7 m. 4  
tel. 636-29-30



Łódź 06. 2013 r.

## 5. OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 5 grudnia 2003 z późniejszymi zmianami w tym Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz. U. Nr 93 z 2004 roku p 8) dot. art. 20 ust 4 oświadczam, że:

projekt budowlany instalacji elektrycznych pompowni ścieków  
...przyłącza kanalizacji sanitarnej dla Gminnego Ośrodka Kultury  
w miejscowości Niewiadów, gm. Ujazd  
dz. Nr. ewid. 1408, 1418, 1218 - obr. Ujazd, 269 - obr. PGR Niewiadów Macznik  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

mgr inż. Bronisław Hauzer  
upr. nr. 402/75/t.m i nr. 90/82/WMt  
w zakr. instal. i urządzeń elekt.  
90-366 Łódź, al. J. Piłsudskiego 7 m. 4  
tel 636-25-30

(projektant)

ZGP.6621.1. 9584 .2012 ES

Województwo : ŁÓDZKIE  
Powiat : TOMASZOWSKI  
Jednostka ewidencyjna : UJAZD  
Obręb : 19 UJAZD

**7. Skrócony wypis ze skorowidza działek**  
z dnia:2012-11-23

| lp. | NrOb | Nr działki | Ark. | Księga wiecz                                 | Ch             | Udział            | właściciel / władający  | pow. [ha] |
|-----|------|------------|------|--|----------------|-------------------|---|-----------|
| 1   | 19   | 336/5      | 2    | DEC.G.I.7416-115/92                          | WŁ<br>GS       | 1/1<br>1/1        | GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;<br>WÓJT GMINY UJAZD   | 0.69      |
| 2   | 19   | 247/7      | 2    | KW 46148<br>REP.A 250/2000                   | WŁ<br>WU       | 1/1<br>1/1        | GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;<br>POLSKI ZWIĄZEK DZIAŁKOWCÓW KRAJOWA RADA<br>GRZYBOWSKA 4 00-131 WARSZAWA;   | 0.01      |
| 3   | 19   | 247/6      | 2    | KW 20599                                     | WŁ<br>GS       | 1/1<br>1/1        | GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;<br>WÓJT GMINY UJAZD   | 0.02      |
| 4   | 19   | 1226       | 2    | DEC.G.I.7416-115/92                          | WŁ<br>GS       | 1/1<br>1/1        | GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;<br>WÓJT GMINY UJAZD   | 0.05      |
| 5   | 19   | 1418       | 2    | KW 42378<br>SP.VII/PZ/PT.VI.77               | WŁ<br>GS       | 1/1<br>1/1        | GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;<br>WÓJT GMINY UJAZD   | 0.1242    |
| 6   | 19   | 1219/1     | 2    | 102.019-94/2009<br>KW 41783<br>REP.A 7905/95 | WŁ<br>GS       | 1/1<br>1/1        | GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;<br>WÓJT GMINY UJAZD   | 0.3231    |
| 7   | 19   | 1218       | 2    | KW 49828<br>REP.A 4900/2002                  | WŁ<br>WU       | 1/1<br>1/1        | SKARB PAŃSTWA<br>GMINA UJAZD<br>PLAC KOŚCIUSZKI 6; 97-225 UJAZD;  | 0.8760    |
| 8   | 19   | 1220       | 2    | KW 45858<br>REP.A 8497/99                    | WŁ<br>WU<br>WU | 1/1<br>1/2<br>1/2 | SKARB PAŃSTWA<br>WIESŁAWA GREJBER Rodzice:STEFAN,LUCYNA<br>PRZESIAŁÓW 4; 97-170 UJAZD;<br>ZBIGNIEW PAWEŁ GREJBER<br>Rodzice:STANISŁAW,STANISŁAWA<br>MIELCZARSKIEGO 1/33; 97-200 TOMASZÓW<br>MAZOWIECKI; | 0.22      |

do celów lokalizacyjnych

Strona: 1

Za zgodność  
z oryginałem

*[Signature]*



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź - Teren  
ul. Piotrkowska 100, 91-001 Łódź  
Tel. 22 46 13 720 (5 linii)  
Fax 22 46 13 720 (2 linie)  
E-mail: terasow@pge-dystrybucja.pl

WP-1 p. 8.1  
06-04-2013

Tomaszów Mazowiecki, 18/04/2013 r.

06-WP-000414-2013

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 2986/06/2013 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Ujazd  
ul. Pl. Kościuszki 6  
97-225 Ujazd

**Warunki przyłączenia nr 2986/RE06/2013 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: pompownia ścieków**

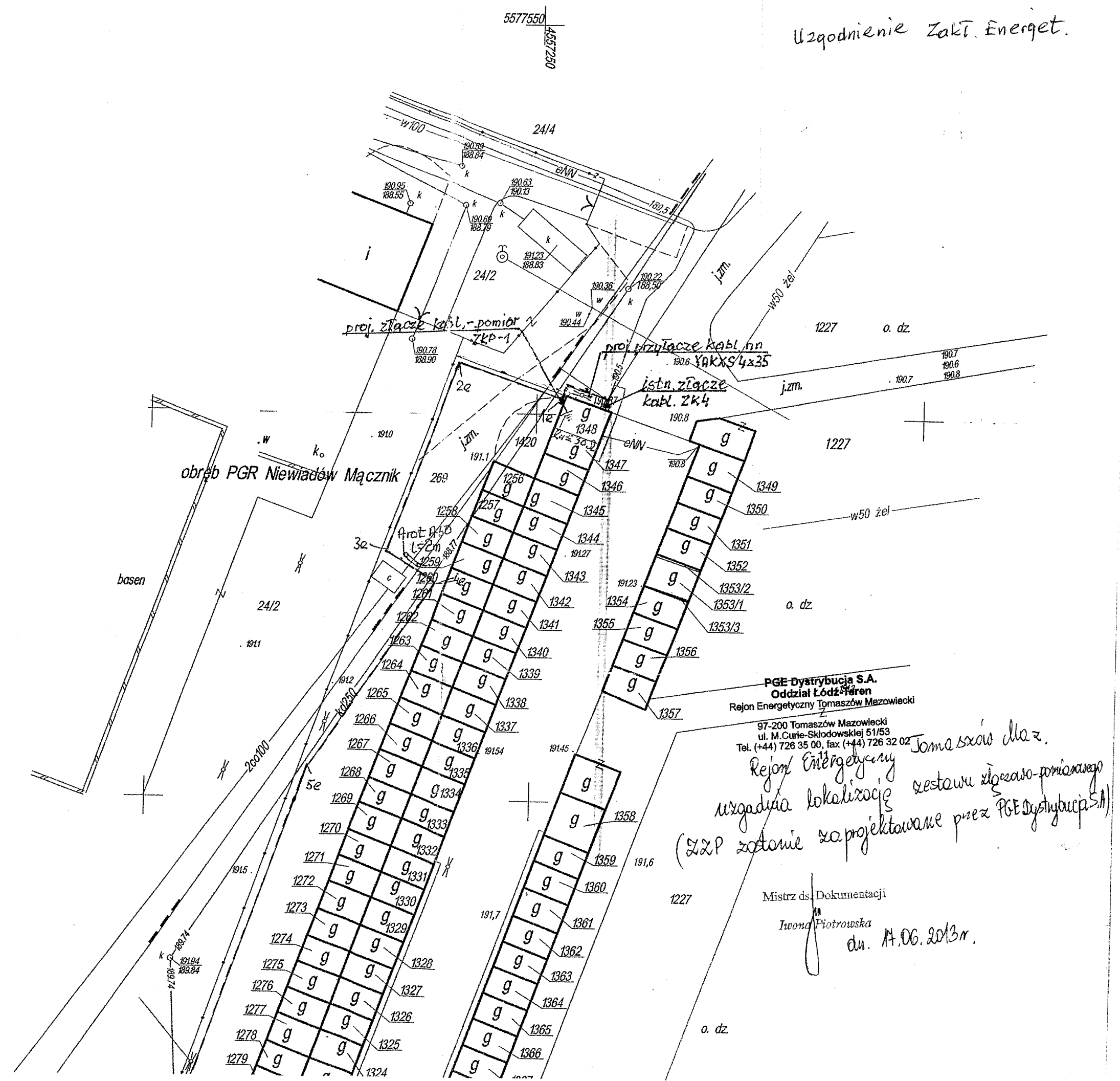
**Lokalizacja: ul. M. Curie Skłodowskiej (nr ewid. 1218) Ujazd, gm. UJAZD**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 03/04/2013, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: szafka kablowa rozdzielcza w linii kablowej niskiego napięcia.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo - rozliczeniowym
3. Moc przyłączeniowa: 7 kW -- zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: przyłączy kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup>. Szczegóły dotyczące sposobu zasilania, trasy przyłącza oraz lokalizacji ZZP uzgodnić przed przystąpieniem do prac projektowych
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem  
- przyłączenie nie wymaga zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa), rozdział przewodu ochronno - neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem - w instalacji odbiorcy (nie dotyczy sieci w układzie TT) Uziemienie robocze instalacji o rezystancji <30Ω

Za zgodność  
z oryginałem





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
ul. M. Curie-Skłodowskiej 51/53  
Tel. (+44) 726 35 00, fax (+44) 726 32 02

Tomaszów Maz.  
Rejon Energetyczny  
uzgodnienie lokalizacji zestawu słupowo-przewodowego  
(ZLP zostanie zaprojektowane przez PGE Dystrybucja S.A.)

Mistrz ds. Dokumentacji  
Iwona Piotrowska  
dn. 14.06.2013r.

ZARZĄD URBANISTYKI, ARCHITEKTURY  
i KADZIEBU MIASTANEGO W ŁÓDZI  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104  
Ident. Regon 0791591

Łódź

data 2 czerwca 1982

Nr 90/82/WML

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1. i § 15 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

Obywatel (ka) Bronisław H A U Z E R

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 18 sierpnia 19 44 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 \* A. Kw 344/51

St. Wola 15.0.11 47/51

Za zgodność  
z oryginałem



Obywatel (ka) Bronisław Hauzer jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymuje

Ob. Bronisław Hauzer

zam.w/m, ul. Podgórna 45 m.43



Z upoważnienia Prezydenta Miasta  
Z-ca Głównego Architekta Powiatu  
Z-ca Dyrektora Urzędu Miejskiego

mgr inż. Jacek Kieszczewski



m. p.

(podpis i pieczęć)

**Za zgodność  
z oryginałem**

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA**  
**IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku*  
*jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

---

Łódź, 21 maja 2013 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 7938**

**Pan Bronisław Kazimierz HAUZER**

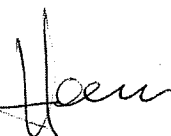
zamieszkały: 90-368 Łódź

al. Piłsudskiego 7 m. 4

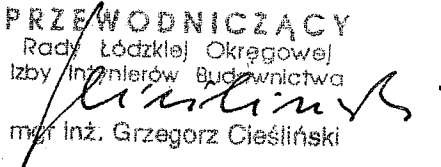
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/7938/07**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 czerwca 2013 r. do 30 listopada 2013 r.

**Za zgodność  
z oryginałem**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Grzegorz Cieśliński



**STAROSTA TOMASZOWSKI**  
**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI**  
**PROJEKTOWEJ**  
97-200 Tomaszów Maz. ul. Św. Antoniego 41

Nr zlecenia **566/2013**  
Tomaszów Maz., dn. 27.06.2013

## **OPINIA**

Nazwa projektu: **Projekt sieci energetycznej - g. Ujazd, w. Niewiadów**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: **2013-06-17**

Jednostka projektowa:

**Hauzer Bronisław**

**90-368 ŁÓDŹ**

**J. Piłsudskiego 7 m 4**

Inwestor:

**Gmina Ujazd**

**97-225 UJAZD**

**Pl. Kościuszki 6**

**773-22-22-057**

Projekt dotyczy:

**linia energetyczna**

Charakterystyka danego projektu:

***Projekt sieci energetycznej zasilającej pompownie ścieków - g. Ujazd, w. Ujazd, sz. 1408, 1418, 1218, w. PGR Niewiadów Mącznik, dz. 296***

---

### **Podstawa prawna wydania opinii:**

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
2. Stosownie do art. 27 ust. 2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.
4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.
5. Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczęcią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.

**Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje projekt pozytywnie - z następującymi uwagami:**

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem lub przemieszczeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999 Dz.U. nr 45, poz. 454).

**2. Zakład Energetyczny:**

a) Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, N SEP-E-004..

b) Prace ziemne w pobliżu kabli wykonać ręcznie.

c) Zachować odległość poziomą od podziemnej części słupów energetycznych min.0.8 m.

Przyłącze kablowe NN zasilające ZZP dla pompowni ścieków zostanie ujęte w projekcie technicznym wykonanym na zlecenie PGE Dystrybucja S.A.

3. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.

4. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.

5. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.

6. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.

Z up. STAROSTY

*Bożena Kuczek*  
Przewodniczący  
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej

g. Ujazd

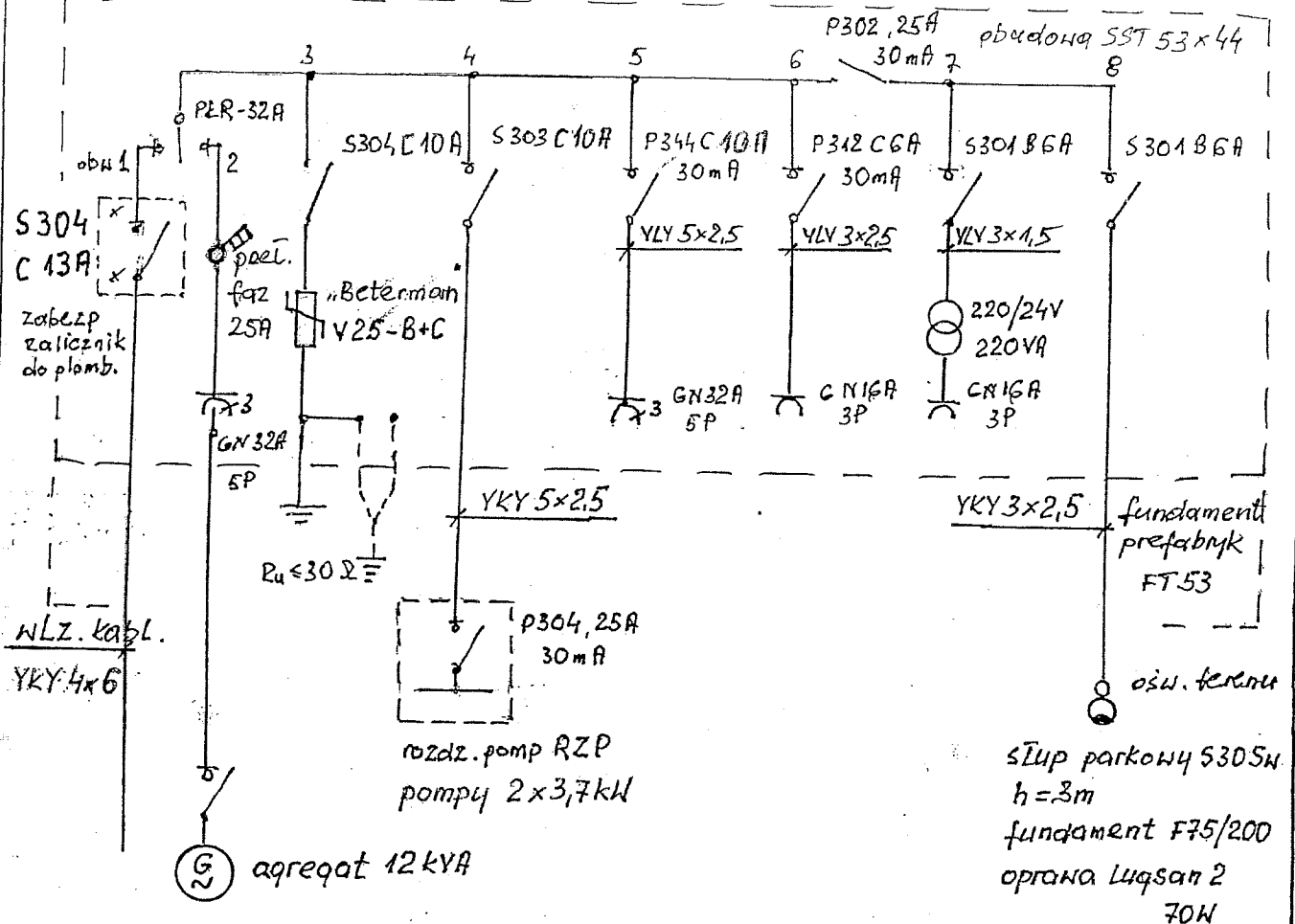
g. Ujazd\_.txt

|   |            |            |
|---|------------|------------|
| 1 | 5720333.51 | 7425896.61 |
| 2 | 5720338.04 | 7425882.93 |
| 3 | 5720314.94 | 7425874.38 |
| 4 | 5720310.20 | 7425880.53 |
| 5 | 5720287.11 | 7425865.03 |
| 6 | 5720164.65 | 7425821.42 |
| 7 | 5720165.40 | 7425819.03 |
| 8 | 5720161.70 | 7425817.79 |
| 9 | 5720164.58 | 7425816.45 |





# Rozdzielnica RP



## Uwaga:

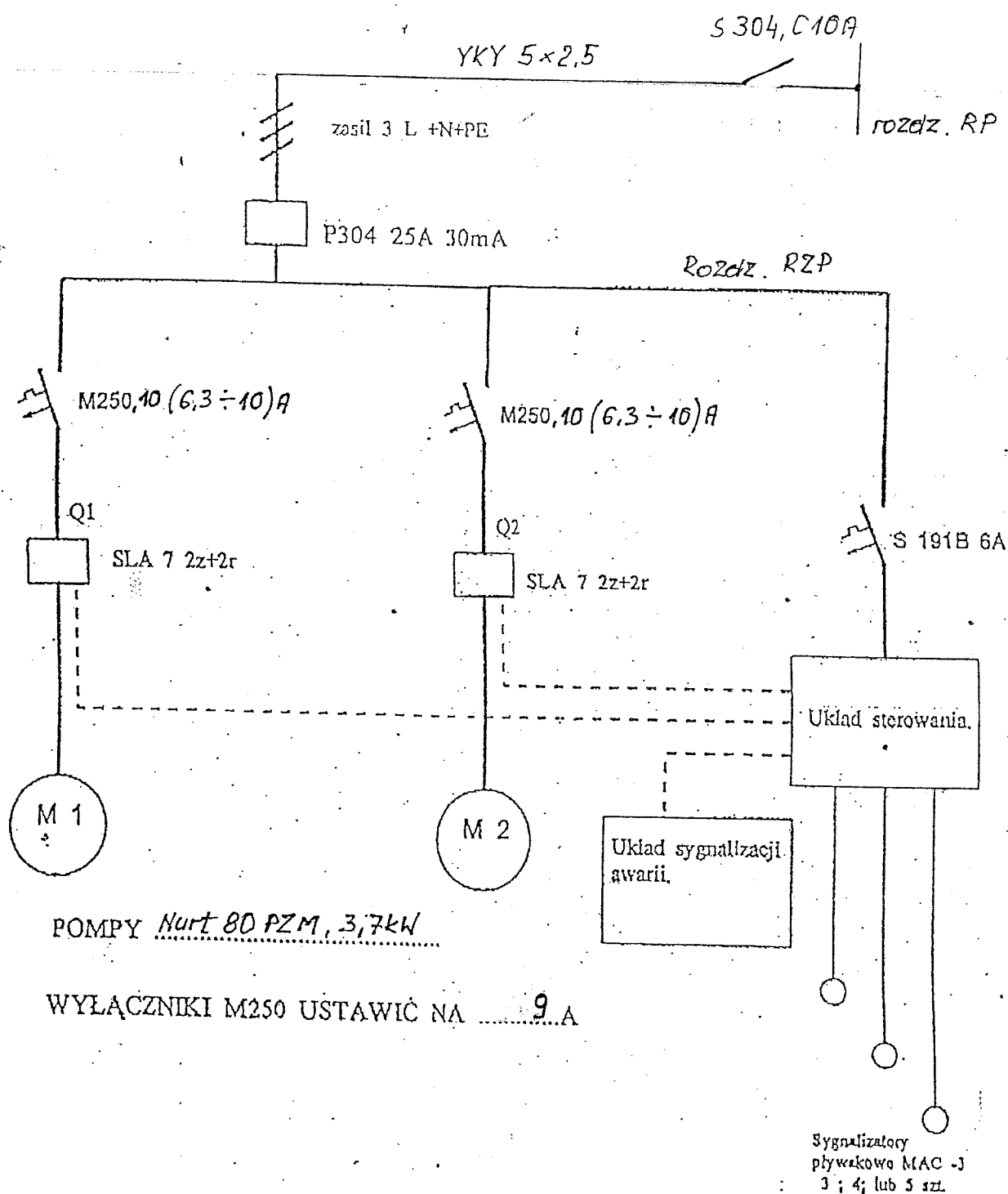
1. Rozdz. RP - obudowa SST 53x44 na fundamencie prefabryk. FT-53 wg katalogu "Incobex" - Bielsko-Biala
2. Gniazdo 1-faz i 3-faz montować wewnątrz obudowy
3. Wykonać dodatk. uziemienie przewodu PE i N bednarką ocynk FeZn 25x4
4. W rozdz. RP dokonać rozdziatu przewodu PEN na PE i N
5. Układ pracy sieci zasilającej; TNC  
" " odbiorczej; TNC-S

mgr inż. Bronisław Hauzer  
upr. nr. 402/75/Łm i nr. 90/82/WMt.  
w zakr. instal. i urządzeń elektr.  
90-368 Łódź, al. J. Piłsudskiego 7 m. 4  
tel. 636-26-30

*[Signature]*

|   |                  |              |
|---|------------------|--------------|
| Obiekt: Pompiwnia ścieków<br>osiedle Niewiadów<br>gm. Ujazd |                  |              |
| Treść rysunku: Schemat<br>rozdz. pomp. RP                   |                  |              |
| Projektant: mgr inż.<br>B. Hauzer                           | Sprawdzenie:     |              |
| Skala:  | Data:<br>06.2013 | Nr rys.<br>2 |

# SCHEMAT ZASILANIA DWÓCH POMP 2 x 3,7 kW



mgr inż. Bronisław Hauz  
upr. nr. 402/75/k.m.in. 90/82/WM  
w zakr. instal. i urządzeń elektr.  
90-368 Łódź, al. J. Piłsudskiego 7 m. 4  
tel. 636-25-30

*Hauz*

|  |                  |               |
|--|------------------|---------------|
| Obiekt: Pompaownia ścieków<br>osiedle Niewiadów<br>gm. Ujazd |                  |               |
| Treść rysunku:<br>Schemat zasilania pomp<br>rozdz. RZP       |                  |               |
| Projektant: mgr inż.<br>B. Hauz                              | Sprawdzenia:     |               |
| Skala:   | Data:<br>06.2013 | Nr. rys.<br>3 |

PEN

## Przekroje kabli zasilających i odpływowych

Kable zasilające max. 1x 5x16 mm

Kable odpływowe max 1x 5x16 mm

Połączenia wykonane linką LGY 10

INCOBEX



ZŁĄCZE POMIAROWE

ZP-1/LZ BB

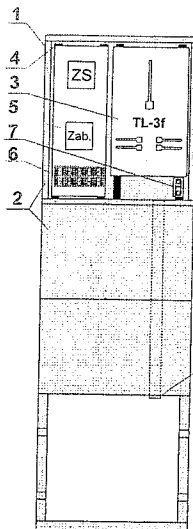
ZP-1/LZ/F/BB

Nr kat.

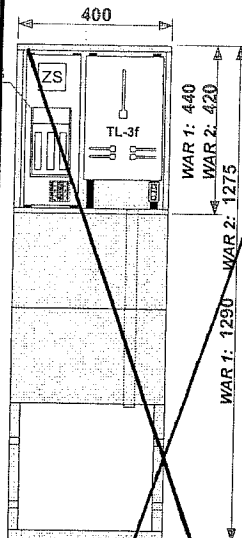
WIDOK

OPIS TECHNICZNY

IRA-0302



wersja a



wersja b

## ZASTOSOWANIE

Złącze pomiarowe przeznaczone jest do zabudowy układu pomiarowego trójfazowego dla jednego odbiorcy oraz zabezpieczeń przed i zalicznikowych. Złącze przystosowane jest do montażu wgnękowego, wolnostojącego lub na żerdziach typu żn i e.

## DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie izolacji 500 V  
 Znamionowe napięcie pracy 230/400 V  
 Znamionowy prąd ciągły 63 A  
 Stopień ochrony IP 44  
 Klasa ochronności II  
 Układ pracy TN

## Wypożyczenie standardowe

|   |                          | Wgnękowe         |            | Wolnostojące |            |
|---|--------------------------|------------------|------------|--------------|------------|
|   |                          | IRA-030202       | IRA-030204 | IRA-030201   | IRA-030203 |
|   | IRA-0302XX-1             | IRA-0302XX-2     |            |              |            |
| 1 | ST 40x44                 | STN 40x42        | 1          | 1            | -          |
| 2 | SST 40x44 + FT           | SSTN 40x42 + FTN | -          | -            | 1          |
| 3 | Tablica licznikowa TL    |                  | 1          | 1            | 1          |
| 4 | Wspornik montażowy       |                  | 4          | 4            | 4          |
| 5 | Kanał montażowy 35       |                  | 1          | 1            | 1          |
| 6 | Listwa zaciskowa LZ 5x35 |                  | 1          | 1            | 1          |
| 7 | Zacisk PEN               |                  | 1          | 1            | 1          |
| 8 | Rozłącznik bezp. RBK 00  |                  | 1          | -            | 1          |
| 9 | Rura izol. Ø 47          |                  |            |              |            |

## Wypożyczenie dodatkowe

|    |                    |   |   |   |   |
|----|--------------------|---|---|---|---|
| 9  | Uchwyt słupowy     | 2 | 2 | - | - |
| 10 | Dławik rurowy Ø 48 | 2 | 2 | - | - |
| 11 | Uchwyty kablowe    | - | - | 2 | 2 |
| 12 | Kątownik 40x20x2   | - | - | 1 | 1 |

## Przekroje kabli zasilających i odpływowych

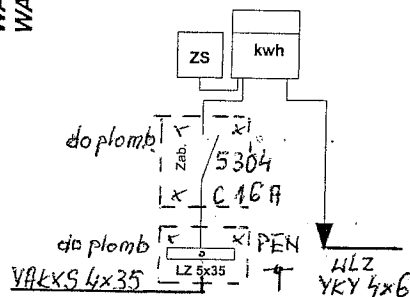
Kable zasilające max. 1x 5x35 mm

Kable odpływowe max 1x 5x35 mm

Połączenia wykonane linką LGY 10

str. 20

WARIANT 1: OBUDOWY TYPU ST, SST  
 WARIANT 2: OBUDOWY TYPU STN, SSTN



$$R_{\Sigma} \leq 30 \Omega$$

Obiekt: Pompołnia ścieków  
 osiedle Niewiadów  
 gm. Ujazd

Treść rysunku: Karta  
 katalogowa Złącza

Projektant: mgr. inż. B. Hauzer  
 Sprawdzenie:

Skala: Data: 06-2013 Nr rys. 4

mgr inż. Bronisław Hauzer  
 upr. nr. 402/75/t.m i nr. 90/82/WMt  
 w zakr. instal. i urządzeń elektr.  
 90-368 Łódź, al. J. Piłsudskiego 7 m. 4  
 tel. 636-29-30

*Hauzer*