

TYTUŁ OPRACOWANIA

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
W MIEJSCOWOŚCI WIADERNO GM. TOMASZÓW MAZOWIECKI, Etap I

STAROSTWA POWIATOWA

w Tomaszowie Maz.

ul. Sw. Antoniego 41

WYDZIAŁ GEODEZJI I BUDOWLANEJ

ul. Budowniczości

INWESTOR

**GINA TOMASZÓW
MAZOWIECKI**

97 – 200 Tomaszów Maz.
Tomaszów Mazowiecki
ul. Prez. I. Mościckiego 4
pow. tomaszowski
województwo: łódzkie

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. „BIOPROJEKT”



Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

ADRES DO KORESPONDENCJI:

97-300 Piotrków Tryb.

ul. Armii Krajowej 22b/9

(0-44) 737-09-10

biuro@bioprojekt.pl

Załącznik do decyzji

z dnia 14.10.2016 r.

znak GB.6740... 238/2016

o zatwierdzeniu projektu budowlanego

i pozwoleniu na budowę

INSPEKTOR

mgr inż. Renata Kabzińska

NR KONTRAKTU:	
NR UMOWY:	-
DATA UMOWY:	-

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ZAKŁAD PROJEKTOWO -
USŁUGOWY

**Zakład Projektowo –
Usługowy „DELTA”**

Jacek Jakubowski
Ul. Kwiatowa 52
97-300 Piotrków Trybunalski

NR KONTRAKTU:

DATA:

IMIĘ I NAZWISKO:

NR UPRAWNIENI

PODPIS:

PROJEKTANT:

Andrzej Goszczyński

372/94/WŁ

br. elektryczna
Spec. sieci i instalacji
elektrycznych, zakres
instalacyjno - inżynierski

SPRAWDZAJĄCY:

Andrzej Kacperski

UAN.IV.10220/70/81

br. elektryczna
Spec. instalacji elektrycznych,
zakres instalacyjno - inżynierski

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

OZNACZENIE FAZY

PB

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

OZNACZENIE BRANŻY

E

TYTUŁ

**INSTALCJA ELEKTRYCZNA POMPOWNI ŚCIEKÓW
PW-1, dz. nr 225/1
PW-2, dz. nr 210/4
Wiaderno, gm. Tomaszów Maz.**

Według załącznika do Ustawy Prawo Budowlane Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami niniejszą inwestycję należy zaklasyfikować do XXVI kategorii obiektu budowlanego.

Spis zawartości opracowania:

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I BUDOWNICTWA
Zespół ds. Budownictwa

Uprawnienia projektanta	str. 2
Wpis do ŁIIB projektanta	str. 3
Uprawnienia sprawdzającego	str. 4
Wpis do ŁIIB sprawdzającego	str. 5
PW1	str. 6
1. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 7
2. Opis techniczny wykonania przyłącza	str. 8
3. Obliczenia	str. 10
4. Informacja BIOZ	str. 11
5. Oświadczenie	str. 12
Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A.	str. 13
Odpis z protokołu Narady Koordynacyjnej proj. zamienny	str. 14
Załącznik do odpisu Narady Koordynacyjnej proj. zamienny	str. 15
Odpis z protokołu Narady Koordynacyjnej	str. 16
Załącznik do odpisu Narady Koordynacyjnej	str. 17
Schemat instalacji elektrycznej PW1	str. 18
Plan trasy linii kablowych nn PW1	str. 19
PW2	str. 20
1. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 21
2. Opis techniczny wykonania przyłącza	str. 22
3. Obliczenia	str. 24
4. Informacja BIOZ	str. 25
5. Oświadczenie	str. 26
Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A.	str. 27
Odpis z protokołu Narady Koordynacyjnej	str. 28
Załącznik do odpisu Narady Koordynacyjnej	str. 29
Schemat instalacji elektrycznej PW2	str. 30
Plan trasy linii kablowych nn PW2	str. 31

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Gospodarki Przestrzennej
90-925 Łódź, ul. Półkowska 104
☎ 55 - 65 - 80

Łódź, dnia 19-12-1994 r.

Nr 372/94/WL

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

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 28 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

ze: Obywatel(k)a Andrzej Gószczyński

(imię i nazwisko)

technik elektryk

tytuł zawodowy

wzrostem(a) data 28 08 1962 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(funkcja techniczna)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

zakres specjalności technicznej

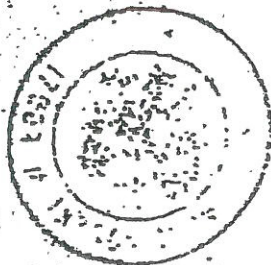
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ GÓSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr. 72 94 WL

Obywatel(ka) Andrzej Goszczyński jest upoważnionym(a) do:

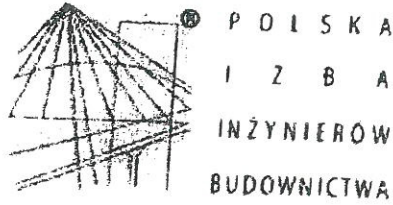
1. sporządzania projektów obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. WOLFFODY

[Handwritten signature]

[Faint handwritten text]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7C9-JA3-ZWR *

Pan Andrzej GOSZCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1349/02
adres zamieszkania ul. Wólczajska 251A m. 17, 93-035 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-02 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjalności inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upic bud. Nr 172/04 WL

* 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

Piotrków Tryb., dnia 21 maja 1981 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w PIOTRKOWIE TRYBUNALNYM
(pieczęć)

Nr UAM-IV-10220/70/81

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

Na podstawie § 6 ust. 1, § 7 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 (k) Andrzej Kazimierz KACPERSKI
(imię i nazwisko)

mgr inż. elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 6 lutego 1951 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodza) funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodza) specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]
mgr inż. Andrzej Kacperski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ ROSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik robót i robót
w specj. inż. inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. 18. 12. 74 WL

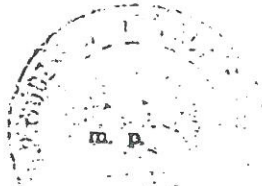
bywateł (ka) mgr inż. Andrzej Kazimierz KACPERSKI jest upoważniony (a) dc:
(imię i nazwisko)

sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Z siedzibą w: Województwo

Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Bohdan Gruszczyński
Dyrektor

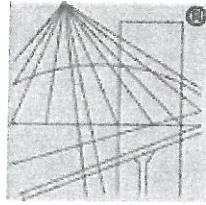


(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Andrzej Karperski

Uprawnienia projektowe
UAB 10220/70/81
z §8 ust. 1, §7 §13 ust. 1 pkt 4 lit. d



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-RUS-GZD-NHH *

Pan Andrzej Kazimierz KACPERSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2552/02
adres zamieszkania ul. Wyspiańskiego 1 m. 8, 97-300 Piotrków Tryb.
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-01 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ MOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik biurowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 312 94 WL

* 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.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ZAKŁAD PROJEKTOWO – USŁUGOWY ‘DELTA’
Ul. Kwiatowa 52, 97-300 Piotrków Tryb.
Nip. 771-256-21-69 **tel. 609 717 772**

PROJEKT BUDOWLANY

**Projekt budowlany budowy kabla zasilającego
pompownię ścieków PW-1
dz nr 225/1, obr. Wiaderno,
gmina Tomaszów Mazowiecki**

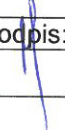

Inwestor:

**Gmina Tomaszów Maz.,
Ul. Prez. I. Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Maz.**

Element:

Projekt instalacji elektrycznych

Zespół projektowy:

BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Elektryczna	Andrzej Goszczyński	372/94/WŁ	
Opracował	Jacek Jakubowski		
Sprawdzający	Andrzej Kacperski	UAN.IV.10220/70/81	

1.Opis do projektu zagospodarowania terenu

Obiekt projektowany:

zasilanie kablowe nn YKXS 4x10mm zasilające pompownię ścieków

Obiekt zasilany:

Pompownia ścieków PW-1, dz. nr 225/1
Wiaderno, gm. Tomaszów Maz.

Długość kabla WLZ:

19m (w poziomie 23m)

Moc przyłączeniowa:

11kW – trójfazowo

Przebieg trasy
kabla zasilającego:

od ZKP umieszczonego w działce 225/1, do proj, szafy RZS zlokalizowanej obok pompowni na dz. 225/1, a następnie z szafy RZS do pomp wewnątrz zbiornika pompowni ścieków PW-1.

2. Opis techniczny wykonania przyłącza

Pompownia ścieków PW-1 zasilana będzie ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy drodze w dz. nr 225/1, otwieranego od strony ulicy. Przyłączy oraz lokalizacja ZKP wg odrębnego opracowania. Od ZKP do rozdzielni RZS, ułożyć kabel typu YKXs 4x10mm² (L=38m).

Kabel WLZ oraz kable zasilające pompy wewnątrz zbiornika pompowni należy układać w ziemi zgodnie z rys. Plan Zagospodarowania Terenu. Kabel WLZ pod drogą układać przewiertem w rurze osłonowej SRS 50, a wykop dla kabla wykonać ręcznie z uwagi na istn. wodociąg oraz kabel światłowodowy. Kable zasilające i sterownicze od szafy RZS układać w rurze osłonowej DVK fi 50. Wejście kabla do zbiornika pompowni należy uszczelnić. Kabel prowadzony w ziemi, zaopatrzony w oznaczniki układać na głębokości 0,7m pomiędzy dwiema 10 cm warstwami piasku na całej długości oraz oznaczyć pasem folii koloru niebieskiego ułożonym nad nim w odległości 25cm. Rozdział przewodu ochronno– neutralnego PEN na PE i N lokalizować poza złączem (w instalacji odbiorcy) uziemienie robocze instalacji o rezystancji $R \leq 30\Omega$.

Zabezpieczenie zalicznikowe zlokalizować poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci, W rozdzielnicy głównej należy zastosować jako środek ochrony przeciwporażeniowej wyłącznik różnicowo-prądowy i miejscowe połączenia wyrównawcze, oraz zastosować ograniczniki przepięć typu B+C.

Wymagane jest zainstalowanie zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego w postaci czujnika zaniku faz typu CZF. Schemat ideowy projektowanego zasilania kablowego nn przedstawiono na rys nr 1. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami i udokumentować protokołem.

Urządzenia pompowni ścieków zasilane będą z projektowanej typowej rozdzielnicy RZS wyposażonej w standardowy sterownik nadzorujący prawidłową pracę pomp. Obudowa rozdzielnicy RZS wykonać z niepalnego tworzywa poliestrowego o stopniu ochrony IP54. Dla zapewnienia zasilania awaryjnego przewidziano dodatkowe wyposażenie rozdzielnicy w postaci przełącznika ręcznego agregat-0-sieć oraz gniazda wtyczkowego trójfazowego 3P+N+PE 32A umożliwiającego podłączenie przewoźnego agregatu prądotwórczego. Projektuje się rozdzielnicę zasilająco-sterującą typu RZS TS-2x3,0-B-K/O. Projektowana rozdzielnica zapewnia sterowanie układem dwóch pomp o mocy 2x3kW z rozruchem bezpośrednim i jest przystosowana do pracy w układzie sieci TN-S oraz spełnia ona niżej wymienione funkcje:

- zabezpieczenie przeciw zanikowi i zmianie kolejności faz zasilających
- załączanie automatyczne i ręczne
- blokada pracy pomp w przypadku zadziałania zabezpieczeń pomp
- sygnalizacja stanu pracy pomp
- naprzemienna praca pomp w celu zapewnienia ich równomiernego zużycia
- zabezpieczenie czasowe przed równoczesnym startem pomp

- automatyczne przełączenie na pracę pompy sprawnej w przypadku awarii jednej z pomp
- zapewnia możliwość równoczesnej pracy pomp przy maksymalnym napływie ścieków
- zliczanie czasu pracy pomp i ich wyłączeń
- archiwizacja stanów awaryjnych
- kontrola czasu załączania pomp
- krótki rozruch raz na dobę w przypadku małego napływu ścieków
- kasowanie przyciskiem stanów alarmowych
- sygnalizację optyczno-akustyczną stanów alarmowych

Rozdzielnicę wyposażać standardowo w:

- wyłącznik główny FR 303 20A
- zabezpieczenie przeciwporażeniowe
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp
- czujnik kolejności, zaniku faz zasilających i kontroli symetrii zasilania
- gniazdo 230V, 10A
- liczniki czasu pracy dla każdej z pomp
- blokadę pracy każdej pompy w przypadku rozwarcia obwodu zabezpieczającego pompę (obwód zostaje rozarty w przypadku zawilgocenia lub przeciążenia silnika)
- układ akustyczno-optyczny sygnalizujący stan alarmowy, zainstalowany na obudowie rozdzielnic
- przyciski START-STOP
- przełącznik pracy AUTO-RĘCZNA
- przełącznik AGREGAT-0-SIEĆ wraz z gniazdem do podpięcia agregatu prądotwórczego 32A

Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic:

- wyświetlacz alfanumeryczny
- bateryjne zasilanie instalacji alarmowej i wizualizację danych w przypadku zaniku napięcia sieciowego
- modem typu MRS-GSM do przesyłania komunikatów w postaci SMS o ewentualnych stanach awaryjnych do konserwatora pompowni.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wiedzą techniczną. W rejonie skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie.

3. Obliczenia

Spadek napięcia WLZ (od ZKP do RZS)

YKXS 4x10mm² l=23m (trasa z zapasami), Ps=11.000,00W

$$\Delta U\% = P \cdot l \cdot 100\% / \gamma \cdot s \cdot U^2 = 11000 \cdot 23 \cdot 100\% / 10 \cdot 57 \cdot 400^2 = 0,4 \%$$

$$\Delta U\% = 0,4 \% < \Delta U_{\text{dop}\%} = 5\%$$

Spadek napięcia dopuszczalny ($\Delta U_{\text{dop}\%} = 5\%$)

Zasilanie:

$$\text{tg}\phi = 0,4 \implies \cos\phi = 0,93$$

$$I_{\text{obl}} = P_s / \sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\phi = 17,1\text{A}$$

Zabezpieczenie zalicznikowe trójfazowe FR 303 20A

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej pompowni PW-1 umieszczonej na dz. nr 225/1, Wiaderno, gm. Tomaszów Mazowiecki
2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji prac. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r (Dz. U. 03.120.1126) stwierdza się, że przy realizacji prac w oparciu o niniejszy projekt występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi określone w art. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r.

Są to:

- prace wykonywane w czynnym pasie drogowym,
- prace przy podpięciu kabla WLZ,
- roboty pod i w pobliżu linii elektroenergetycznej nn.

W związku z wymienionymi zagrożeniami kierownik robót przed przystąpieniem do wykonywania prac powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz z instrukcją organizacji robót w energetyce.

ANDRZEJ MOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WL

mgr inż. Andrzej Kacperski

Uprawnienia Projektowe
UAN Nr 10220/70/81
z §6 ust.1, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit.d

OŚWIADCZENIE

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.,
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANI
Zespół ds. Budownictwa

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „prawo budowlane (Dz. U. Z dnia 25.08.1994r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dotyczy:

Inwestora **Gmina Tomaszów Maz.,
Ul. Prez. I. Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Maz.**

Adres obiektu **dz nr 225/1, obr. Wiaderno,
gmina Tomaszów Maz.**

Przedmiot projektu **instalacja elektryczna - kabel NN zasilający
pompownię ścieków PW1**

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjałn. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ

mgr inż. Andrzej Kacperski

Uprawnienia Projektowe
UAN-IV-10220/70/81
z §6 ust.1, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit.d

Tomaszów Mazowiecki, 15/12/2015 r.

06-WP-001134-2015

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 11011/06/2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Tomaszów Maz.
ul. Prez. I. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

**Warunki przyłączenia nr 11011/RE06/2015 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: tłocznia ścieków PW1

Lokalizacja: (nr ewid. 210/4) Wiaderno, gm. TOMASZÓW MAZOWIECKI

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 17/11/2015, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **słup linii napowietrznej 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: **11 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **przyłączy kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm². Szczegóły dotyczące sposobu zasilania, trasy przyłącza oraz lokalizacji ZZZP 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 $\leq 30\Omega$.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka złączowo - pomiarowa w granicy działki, otwierana od strony ulicy.**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ MOSCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: – licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, **3-fazowy, jednostrefowy**.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: samoczynny wyłącznik nadmiarowo-prądowy **20 A** umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 6-1356-01.

Warunki przyłączenia opracował:

Wielec Krzysztof tel.: (0-44) 726 33 17

Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Kierownik

.....Jacek Ostalski.....

**ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GB.6630.19.2016
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej
z dnia: 2016-01-21**

Na podstawie art. 7d ust.2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2014 r. Dz. U. z 2013 r., poz. 805, 829, 1635, następnie zmienionej ustawą z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji - Dz. U. z 2014r., poz. 897).

- w sprawie wniosku z dnia: 2016-01-18
- otrzymanego dnia: 2016-01-18

**Dotyczy: Projekt przyłączy energetycznych zasilających pompownie scieków - Swolszewice małe
dz.397/3, Twarda dz.121 (PT4,PT5), Wiaderno dz.225/1 - zmiana lokalizacji**

Inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Maz.
Mościckiego 4
773-22-82-071

Jednostka projektowa: Zakład Projektowo-Usługowy
DELTA
97-300 Piotrków Tryb.
Kwiatowa 52
771-256-21-69

Dnia: 2016-01-21 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu, w której udział brali:

Przewodniczącą Narady Koordynacyjnej - Bożena Greszel

oraz pozostali uczestnicy:

Zarząd Drog Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Jacek Kilman,

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział w Warszawie - Wiesław Kałużny,

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Andrzej Rothachl

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź-Teren RE Tomaszów Maz. - Elżbieta Jarzyńska,

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Uwagi i zalecenia:

PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
2. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności **po wyłączeniu napięcia, pod nadzorem przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A.** Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do w.w. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzących robót.

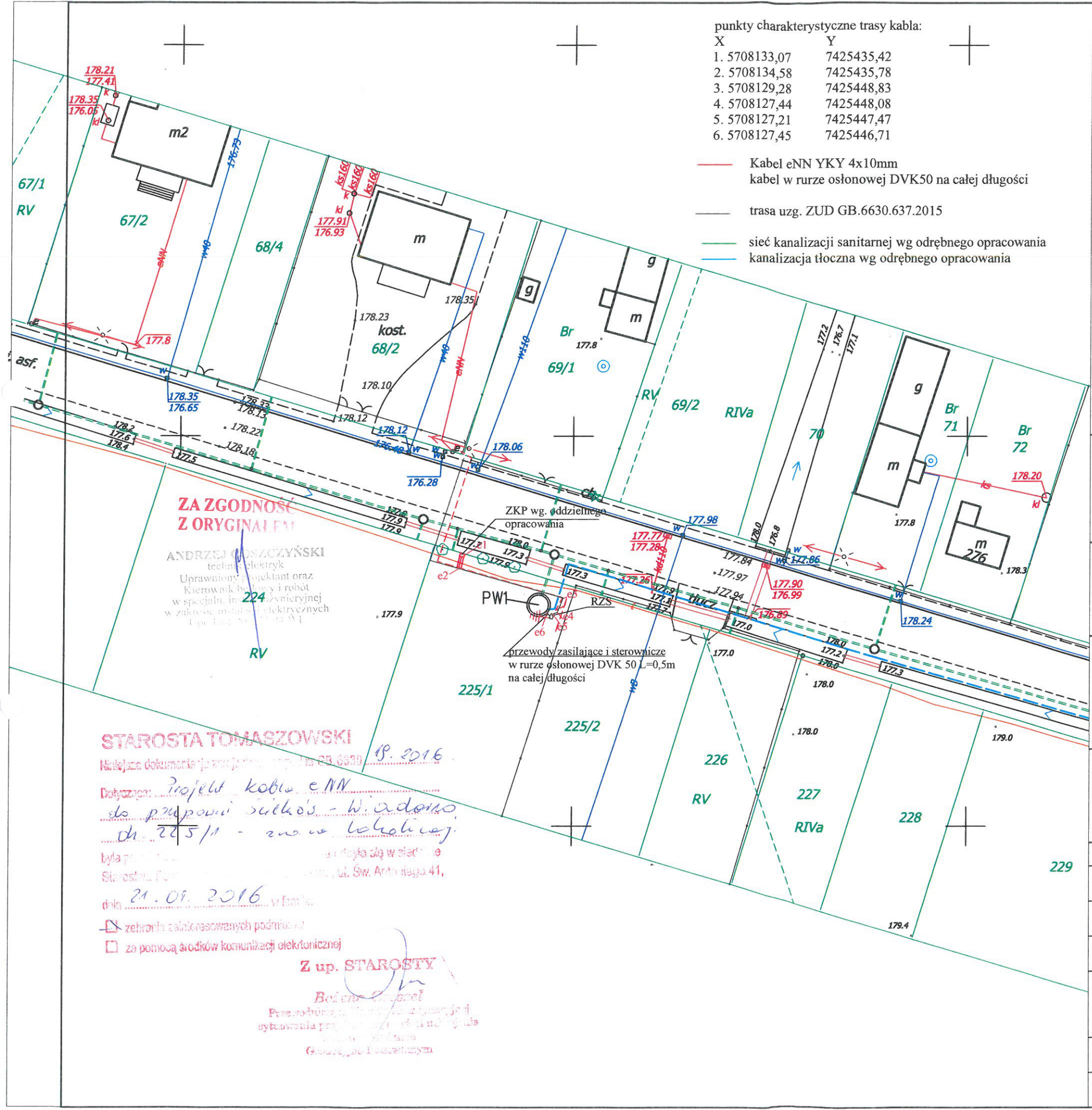
Pouczenie:

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.
6. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ M. SZCZĄTKA
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372 94 WŁ

(przewodniczący Narady Koordynacyjnej)



- punkty charakterystyczne trasy kabla:
- | X | Y |
|---------------|------------|
| 1. 5708133,07 | 7425435,42 |
| 2. 5708134,58 | 7425435,78 |
| 3. 5708129,28 | 7425448,83 |
| 4. 5708127,44 | 7425448,08 |
| 5. 5708127,21 | 7425447,47 |
| 6. 5708127,45 | 7425446,71 |
- Kabel eNN YKY 4x10mm
kabel w rurze osłonowej DVK50 na całej długości
 - trasa uzg. ZUD GB.6630.637.2015
 - sieć kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
 - kanalizacja tłoczna wg odrębnego opracowania

woj. łódzkie
powiat: tomaszowski
gmina: 101609 2 Tomaszów Maz.
obreb: 0019 Wiaderno

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Dziścis. Budowlanego

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH - Ark 1
SKALA 1: 500

Nr zgłoszenia pracy: ZGP.6642.58/2015

Wykonano na podstawie ark. 123.332.234, 123.332.243, 123.332.244, 123.334.042, 123.332.251, 123.332.253, 123.334.051, 123.332.252, 123.334.052, 123.334.054

Układ współrzędnych „2000” - Poziom odniesienia: Kronsztadt "60"
Granice działki wkreślono w/g ewidencji gruntów
Wykonawca: BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH "ORION"
kierownik prac: Włodzimierz Wroblewski
Mapa aktualna na dzień 20.03.2015
Uzgodniono w ZUD
Mapa wykona bez ustalenia słuszności gruntowych

Zarejestrowana w Starostwie Powiatowym w Tomaszowie Maz.
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
pod nr P.1010..... w dniu

TYTUŁ OPRAWIANIA
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W
MIEJSCOWOŚCI WIADERNO, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ, GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
ZASILANIE I STEROWANIE POMPOWNI PW1,
DZ. NR 225/1, WIADERNO, GM. TOMASZÓW MAZ.

INWESTOR
GMINA TOMASZÓW MAZ.
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Prez. I. Mościckiego 4

GENERALNY PROJEKTANT
P.P.W. "BIOPROJEKT"
Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
90-310 Moszczenica

ADRES DO KORESPONDENCJI
97-300 Piotrków Tryb
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl
bioprojekt@bioprojekt.com.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Zakład Projektowo-Usługowy "DELTA"
Jacek Jakubowski
ul. Kwiatowa 52 Piotrków Tryb.
TEL. 609 717 772 zpu_delta@o2.pl

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS:
PROJEKTANT: Andrzej GOSZCZYŃSKI	372/94/WŁ	
ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Jakubowski		
FAZA PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA ELEKTRYCZNA	

TYTUŁ RYS.
Plan tras linii kablowej do pompowni PW1

SKALA 1:500
DATA 11.2015

NR RYS.
PB-E-01

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
techn. elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik biura i robót
w specjaln. inżynierii
w zakresie instalacji elektrycznych
Lp. 1234567890

STAROSTA TOMASZOWSKI
Należące dokumenty są zgodne z projektem nr ZGP.6642.58/2015 z dnia 20.03.2015 r.

Dotyczy: Projekt kabla eNN do pompowni ścieków - Wiaderno dz. 225/1 - zw. w lokalnej.

była przedłożona do weryfikacji w dniu 21.09.2016 r. w formie elektronicznej.

Starosta Powiatowy w Tomaszowie Maz., ul. Św. Antoniego 41,
dnia 21.09.2016 r. w formie elektronicznej.

zebrała załączonych podmiotów
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Z up. STAROSTY
Beata Górska
Przewodnicząca Komisji ds. Rozwiązywania
spraw powiatowych w zakresie gospodarki
miejscowej i terenowej
Główny Urząd Miejski w Tomaszowie Maz.

15

**ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GB.6630.637.2015
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej
z dnia: 2015-12-17**

Na podstawie art. 7d ust.2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2010 r. Dz. U. z 2013 r., poz. 805, 829, 1635, następnie zmienionej ustawą z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji - Dz. U. z 2014r., poz. 897).

- w sprawie wniosku z dnia: 2015-12-01
- otrzymanego dnia: 2015-12-01

Dotyczy: Projekt przyłączy kabla eNn do pompowni ścieków - Wiaderno dz.225/1,21084,822 gm. Tom Maz

Inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki

97-200 Tomaszów Maz.
Mościckiego 4
773-22-82-071

Jednostka projektowa: Zakład Projektowo-Uslugowy

DELTA
97-300 Piotrków Tryb.
Kwiatowa 52
771-256-21-69

Dnia 2015-12-17 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu w której udział brali:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Bożena Greszel

oraz pozostali uczestnicy:

Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Jacek Kilman,

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział w Warszawie - Wiesław Kałużny,

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Andrzej Rothachl

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź-Teren RE Tomaszów Maz. - Elżbieta Jarzyńska,

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Uwagi i zalecenia:

**PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki**

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
- 1.1. Zestaw złączowo-pomiarowy (ZZP) jest elementem przyłącza energetycznego i jego lokalizacja zostanie ujęta w projekcie przyłącza kablowego.

Pouczenie:

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca
6. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ...
Kierownik...
w specjalności...
w zakresie...
Upi... 37

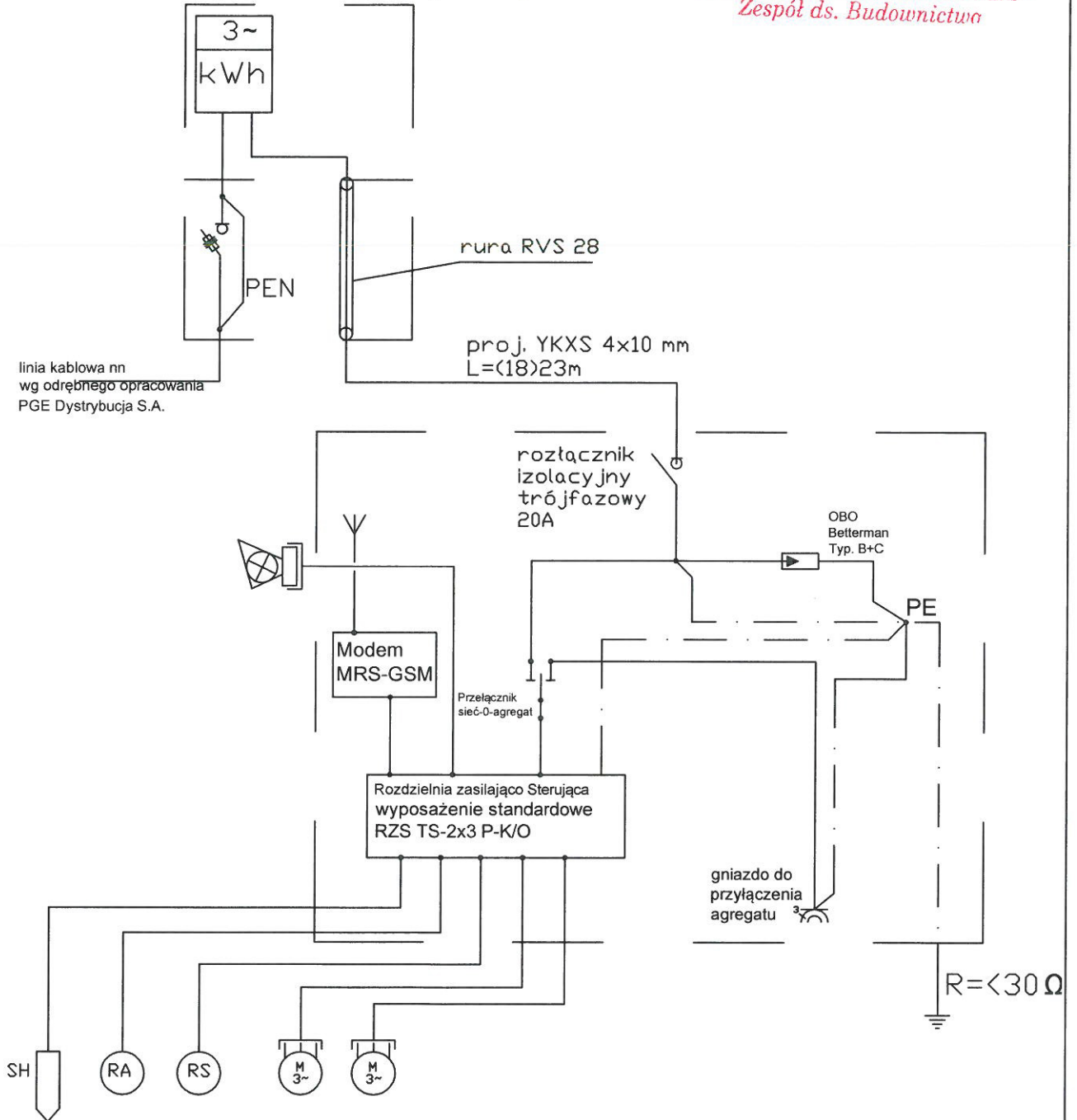
Z up. STAROSTY

Bożena Greszel

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
sytuowania przyłączy i sieci uzbrojenia

terenu w Wiadernie
(przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Geodezyjno-Budowlanej)

225/1
ZKP w dz. nr 818
wg odrębnego opracowania



Wposażenie standardowe RZS

1. wyłącznik główny
2. zabezpieczenie p.porażeniowe - typu P304-25-30mA AC,
3. zabez. przeciążeniowe dla każdej z pomp - M250 10A
4. czujnik kolejności zaniku fazy
5. gniazdo wtykowe 10A/230V
6. licznik czasu pracy dla każdej z pomp
7. blokada załączenia pompy w przypadku zwarcia obwodu zabezpieczającego pompy,
8. sygnalizator optyczno-akustyczny stanu alarmowego,
9. przycisk start-stop,
10. przełącznik pracy ręczna-automatyczna,
11. gniazdo 32A z przełącznikiem agregat-0-sieć,

Wposażenie dodatkowe:

1. modem MRS-GSM
2. bateria dla systemu alarmowego

Rys. nr 1. Schemat zasilania pompowni PW-1
dz. nr ewid. 225/1, Wiaderno, gm. Tomaszów Maz.

Projekt budowlany zasilania pompowni ścieków

Gmina Tomaszów Maz.

Data opracowania: grudzień 2015

Projektant
Andrzej Goszczyński
372/94/WŁ

podpis:

Opracował
Sprawdzający
Jacek Jakubowski
Andrzej Kacperski
UAN.IV.10220/ 70/81

podpis:

Uzgodniono trasę kabla ze adopcją

punkty charakterystyczne trasy kabla:

X	Y
1. 5708133,07	7425435,42
2. 5708134,58	7425435,78
3. 5708129,28	7425448,83
4. 5708127,44	7425448,08
5. 5708127,21	7425447,47
6. 5708127,45	7425446,71

- Kabel eNN YKY 4x10mm
kabel w rurze osłonowej DVK50 na całej długości
- trasa uzg. ZUD GB.6630.637.2015
- sieć kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- kanalizacja tłoczna wg odrębnego opracowania

woj. łódzkie
powiat: tomaszowski
gmina: 101609_2 Tomaszów Maz.
obreb: 0019 Wiaderno

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH - Ark.1

SKALA 1: 500

Nr zgłoszenia pracy: ZGP.6642.58/2015

Wykonano na podstawie ark. 123.332.234, 123.332.243,
123.332.244, 123.334.042, 123.332.251, 123.332.253,
123.334.051, 123.332.252, 123.334.052, 123.334.054

Układ współrzędnych „2000”, - Poziom odniesienia: Kronsztadt "60"

Granice działki wkreślono w/g ewidencji gruntów

Wykonawca: BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH "ORION"

kierownik prac: Włodzimierz Wróblewski

Mapa aktualna na dzień 20.03.2015

Uzgodniono w ZUD

Mapa wykona bez ustalenia służebności gruntowych

Zarejestrowana w Starostwie Powiatowym w Tomaszowie Maz.
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
pod nr P.1010..... w dniu

TYTUŁ OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W
MIEJSCOWOŚCI WIADERNO, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ, GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
ZASILANIE I STEROWANIE POMPOWNI PW1,
DZ. NR 225/1, WIADERNO, GM. TOMASZÓW MAZ.

INWESTOR

GMINA TOMASZÓW MAZ.

97-200 Tomaszów Maz.
ul. Prez. I. Mościckiego 4

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. "BIOPROJEKT"

ADRES DO KORESPONDENCJI

97-300 Piotrków Tryb
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl
bioprojekt@bioprojekt.com.pl



Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
90-310 Moszczenica

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

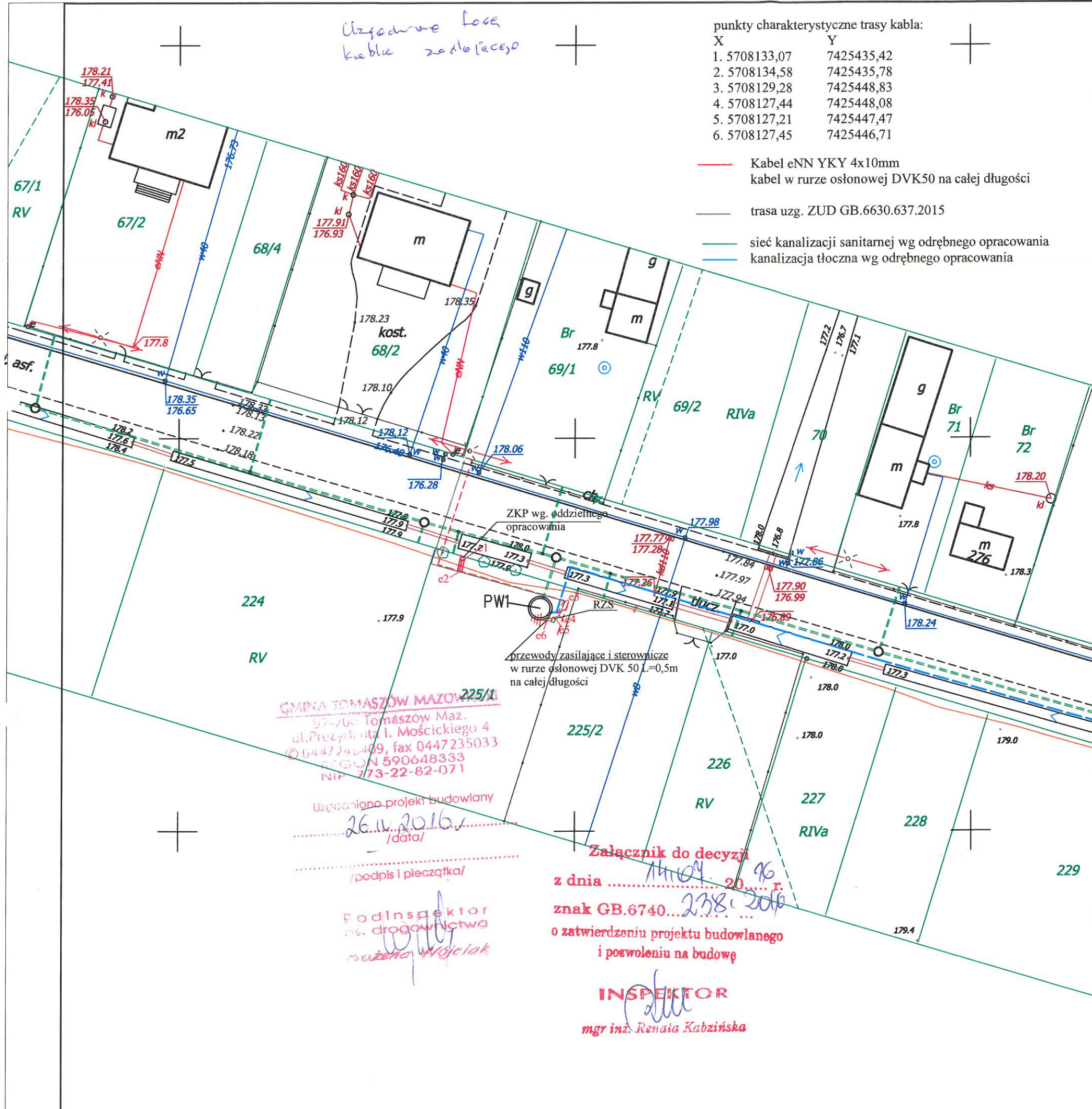
Zakład Projektowo-Usługowy "DELTA"
Jacek Jakubowski
ul. Kwiatowa 52 Piotrków Tryb.
TEL. 609 717 772 zpu_delta@o2.pl

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS:
PROJEKTANT: Andrzej GOSZCZYŃSKI	372/94/WŁ	
ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Jakubowski		
SPRAWDZAJĄCY Andrzej KACPERSKI	UAN.IV.10220/70/81	

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

TYTUŁ RYS.
Plan tras linii kablowej do pompowni PW1

SKALA 1:500	NR RYS. PB-E-01
DATA 11.2015	



GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 225/1
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Prezydenta I. Mościckiego 4
tel. 0447 240 409, fax 0447 235 033
REGON 590648333
NIP 773-22-82-071

Uzgodniono projekt budowlany

26.11.2016
/data/

/podpis i pieczęć/

Podinspektor
os. drogowictwa
Rozalia Wójcik

Załącznik do decyzji
z dnia 11.10.2016 r.
znak GB.6740.238.2016
o zatwierdzeniu projektu budowlanego
i pozwoleniu na budowę

INSPEKTOR

mgr inż. Renata Kabzińska

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ZAKŁAD PROJEKTOWO – USŁUGOWY ‘DELTA’
Ul. Kwiatowa 52, 97-300 Piotrków Tryb.
Nip. 771-256-21-69 tel. 609 717 772

PROJEKT BUDOWLANY

**Projekt budowlany budowy kabla zasilającego
pompownię ścieków PW-2
dz nr 210/4 obr. Wiaderno,
gmina Tomaszów Mazowiecki**

Investor:

**Gmina Tomaszów Maz.,
Ul. Prez. I. Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Maz.**

Element:

Projekt instalacji elektrycznych

Zespół projektowy:

BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Elektryczna	Andrzej Goszczyński	372/94/WŁ	
Opracował	Jacek Jakubowski		

spv
mgr inż. Andrzej Kacperski

Uprawnienia Projektowe
UAN/V/0220/70/B1
z §6 ust.1 §7, §13 ust.1 pkt 4 lit.d

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu

Obiekt projektowany:

zasilanie kablowe nn YKXS 4x10mm zasilające pompownię ścieków

Obiekt zasilany:

Pompownia ścieków PW-2, dz. nr 210/4
Wiaderno, gm. Tomaszów Maz.

Długość kabla WLZ:

4m

Moc przyłączeniowa:

11kW – trójfazowo

Przebieg trasy
kabla zasilającego:

od ZKP umieszczonego na dz. nr 210/4 przy drodze, do proj, szafy RZS zlokalizowanej obok ZKP, a następnie z szafy RZS do pomp wewnątrz zbiornika pompowni ścieków PW-2.

2. Opis techniczny wykonania przyłącza

Pompownia ścieków PW-2 zasilana będzie ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy drodze na dz. nr 210/4, otwieranego od strony ulicy. Przyłącze oraz lokalizacja ZKP wg odrębnego opracowania. Od ZKP do rozdzielni RZS, ułożyć kabel typu YKXs 4x10mm² (L=4m).

Kabel WLZ oraz kable zasilające pompy wewnątrz zbiornika pompowni należy układać w ziemi zgodnie z rys. Plan Zagospodarowania Terenu. Kable zasilające i sterownicze od szafy RZS układać w rurze osłonowej DVK fi 50. Wejście kabla do zbiornika pompowni należy uszczelnić. Kabel prowadzony w ziemi, zaopatrzony w oznaczniki układać na głębokości 0,7m pomiędzy dwiema 10 cm warstwami piasku na całej długości oraz oznaczyć pasem folii koloru niebieskiego ułożonym nad nim w odległości 25cm. Rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na PE i N lokalizować poza złączem (w instalacji odbiorcy) uziemienie robocze instalacji o rezystancji $R \leq 30\Omega$.

Zabezpieczenie zalicznikowe zlokalizować poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci, W rozdzielnicy głównej należy zastosować jako środek ochrony przeciwporażeniowej wyłącznik różnicowo-prądowy i miejscowe połączenia wyrównawcze, oraz zastosować ograniczniki przepięć typu B+C.

Wymagane jest zainstalowanie zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego w postaci czujnika zaniku faz typu CZF. Schemat ideowy projektowanego zasilania kablowego nn przedstawiono na rys nr 1. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami i udokumentować protokołem.

Urządzenia pompowni ścieków zasilane będą z projektowanej typowej rozdzielnicy RZS wyposażonej w standardowy sterownik nadzorujący prawidłową pracę pomp. Obudowa rozdzielnicy RZS wykonać z niepalnego tworzywa poliestrowego o stopniu ochrony IP54. Dla zapewnienia zasilania awaryjnego przewidziano dodatkowe wyposażenie rozdzielnicy w postaci przełącznika ręcznego agregat-0-sieć oraz gniazda wtyczkowego trójfazowego 3P+N+PE 32A umożliwiającego podłączenie przewoźnego agregatu prądotwórczego. Projektuje się rozdzielnicę zasilająco-sterującą typu RZS TS-2x3,0-B-K/O. Projektowana rozdzielnica zapewnia sterowanie układem dwóch pomp o mocy 2x3kW z rozruchem bezpośrednim i jest przystosowana do pracy w układzie sieci TN-S oraz spełnia ona niżej wymienione funkcje:

- zabezpieczenie przeciw zanikowi i zmianie kolejności faz zasilających
- załączanie automatyczne i ręczne
- blokada pracy pomp w przypadku zadziałania zabezpieczeń pomp
- sygnalizacja stanu pracy pomp
- naprzemienna praca pomp w celu zapewnienia ich równomiernego zużycia
- zabezpieczenie czasowe przed równoczesnym startem pomp
- automatyczne przełączenie na pracę pompy sprawnej w przypadku awarii jednej z pomp

- zapewnia możliwość równoczesnej pracy pomp przy maksymalnym napływie ścieków
- zliczanie czasu pracy pomp i ich wyłączeń
- archiwizacja stanów awaryjnych
- kontrola czasu załączania pomp
- krótki rozruch raz na dobę w przypadku małego napływu ścieków
- kasowanie przyciskiem stanów alarmowych
- sygnalizację optyczno-akustyczną stanów alarmowych

Rozdzielnicę wyposażyc standardowo w:

- wyłącznik główny FR 303 20A
- zabezpieczenie przeciwporażeniowe
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp
- czujnik kolejności, zaniku faz zasilających i kontroli symetrii zasilania
- gniazdo 230V, 10A
- liczniki czasu pracy dla każdej z pomp
- blokadę pracy każdej pompy w przypadku rozwarcia obwodu zabezpieczającego pompę (obwód zostaje rozarty w przypadku zawilgocenia lub przeciążenia silnika)
- układ akustyczno-optyczny sygnalizujący stan alarmowy, zainstalowany na obudowie rozdzielnicy
- przyciski START-STOP
- przełącznik pracy AUTO-RĘCZNA
- przełącznik AGREGAT-0-SIEĆ wraz z gniazdem do podpięcia agregatu prądotwórczego 32A

Dodatkowe wyposażenie rozdzielnicy:

- wyświetlacz alfanumeryczny
- bateryjne zasilanie instalacji alarmowej i wizualizację danych w przypadku zaniku napięcia sieciowego
- modem typu MRS-GSM do przesyłania komunikatów w postaci SMS o ewentualnych stanach awaryjnych do konserwatora pompowni.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wiedzą techniczną. W rejonie skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie.

3. Obliczenia

Spadek napięcia WLZ (od ZKP do RZS)

YKXS 4x10mm² l=4m (trasa z zapasami) , Ps=11.000,00W

$$\Delta U\% = P \cdot l \cdot 100\% / \gamma \cdot s \cdot U^2 = 11000 \cdot 4 \cdot 100\% / 10 \cdot 57 \cdot 400^2 = 0,05 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,05 \% < \Delta U_{\text{dop}\%} = 5\%$$

Spadek napięcia dopuszczalny ($\Delta U_{\text{dop}\%} = 5\%$)

Zasilanie:

$$\text{tg}\phi = 0,4 \implies \text{cos}\phi = 0,93$$

$$I_{\text{obl}} = P_s / \sqrt{3} \cdot U \cdot \text{cos}\phi = 17,1\text{A}$$

Zabezpieczenie zalicznikowe trójfazowe FR 303 20A

ANDRZEJ ROSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372 04/WŁ

mgr inż. Andrzej Kucperski

Uprawnienia Projektowe
UAN-IV-10220/70/81
z §6 ust.1, §7 §13 ust.1 pkt 4 lit.d

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej pompowni PW-2 umieszczonej na dz. nr 210/4, Wiaderno, gm. Tomaszów Mazowiecki
2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji prac. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r (Dz. U. 03.120.1126) stwierdza się, że przy realizacji prac w oparciu o niniejszy projekt występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi określone w art. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r.

Są to:

- prace wykonywane w czynnym pasie drogowym,
- prace przy podpięciu kabla WLZ,
- roboty pod i w pobliżu linii elektroenergetycznej nn.

W związku z wymienionymi zagrożeniami kierownik robót przed przystąpieniem do wykonywania prac powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz z instrukcją organizacji robót w energetyce.

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372 94/WL

mgr inż. Andrzej Kacperski

Uprawnienia Projektowe
UAN-V-10220/70/81
z §6 ust.1, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit.d

OŚWIADCZENIE

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
Zespół ds. Budownictwa

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „prawo budowlane (Dz. U. Z dnia 25.08.1994r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dotyczy:

Inwestora **Gmina Tomaszów Maz.,
Ul. Prez. I. Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Maz.**

Adres obiektu **dz nr 210/4, obr. Wiaderno,
gmina Tomaszów Maz.**

Przedmiot projektu **instalacja elektryczna - kabel NN zasilający
pompownię ścieków PW2**

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ
mgr inż. Andrzej Kacperski
Uprawnienie Projektowe
UAN-IV-1022070/81
z §6 ust.1, §7/8 13 ust.1 pkt 4 lit.d

Tomaszów Mazowiecki, 15/12/2015 r.

06-WP-001138-2015

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 10994/06/2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Tomaszów Maz.
ul. Prez. I. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

**Warunki przyłączenia nr 10994/RE06/2015 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: tłocznia ścieków PW2

Lokalizacja: (nr ewid. 225/1) Wiaderno, gm. TOMASZÓW MAZOWIECKI

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 17/11/2015, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze na końcu przyłącza kablowego.**
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: **11 kW** – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: przyłącze kablowe typu **YAKXS 4 x 35 mm²**. 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 $\leq 30\Omega$.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka złączowa pomiarowa w granicy działki, otwierana od strony ulicy.**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
ANDRZEJ CIESZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specj. instal. inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-

rozliczeniowego: – licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy .

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy **20 A** umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15. Uwagi dodatkowe:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć **6-0572-02**.

Warunki przyłączenia opracował:

Lejman Łukasz tel.: (0-44) 726-33-18

Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Kierownik

..... Jacek Ostalski.....

**ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GB.6630.637.2015
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej
z dnia: 2015-12-17**

Na podstawie art. 7d ust. 2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2010 r., Dz. U. z 2013 r., poz. 805, 829, 1635, następnie zmienionej ustawą z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji - Dz. U. z 2014r., poz. 897).

- w sprawie wniosku z dnia: 2015-12-01
- otrzymanego dnia: 2015-12-01

Dotyczy: Projekt przyłączy kabla eNn do pompowni ścieków - Wiaderno dz.225/1,210/4,822 gm. Tom.Maz

Inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki

97-200 Tomaszów Maz.
Mościckiego 4
773-22-82-071

**Jednostka projektowa: Zakład Projektowo-Uslugowy
DELTA
97-300 Piotrków Tryb.
Kwiatowa 52
771-256-21-69**

Dnia 2015-12-17 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu w której udział brali:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Bożena Greszel

oraz pozostali uczestnicy:

Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Jacek Kilman,

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział w Warszawie - Wiesław Kałużny,

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Andrzej Rothachl

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź-Teren RE Tomaszów Maz. - Elżbieta Jarzyńska,

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Uwagi i zalecenia:

**PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki**

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
- 1.1. Zestaw złączowo-pomiarowy (ZZP) jest elementem przyłącza energetycznego i jego lokalizacja zostanie ujęta w projekcie przyłącza kablowego.

Pouczenie:

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca
6. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
ANDRZEJ GRESZEL
techn. elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy robót
w specjaln. inst. inżynierskiej
w zakresie inst. budowlanych
Prac. bud. 3000

Z up. STAROSTY

Bożena Greszel
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia
terenu w Wydziale
(przewodniczący Narady Koordynacyjnej)
Geodezyjno-Budowlany

STAROSTA TOMASZOWSKI
 Nr. 1000/2015
 Dział: Projekt przewidywany kabla eNN
 do pompowni szkieletu - Wiaderno
 dz. 210/4, 210/4, 812 gm. Tomasz Maz.

punkty charakterystyczne trasy kabla:
 X Y
 1. 5707349,08 7428083,50
 2. 5707349,27 7428084,19

woj. łódzkie
 powiat: tomaszowski
 gmina: 101609_2 Tomaszow Maz.
 obreb: 0019 Wiaderno

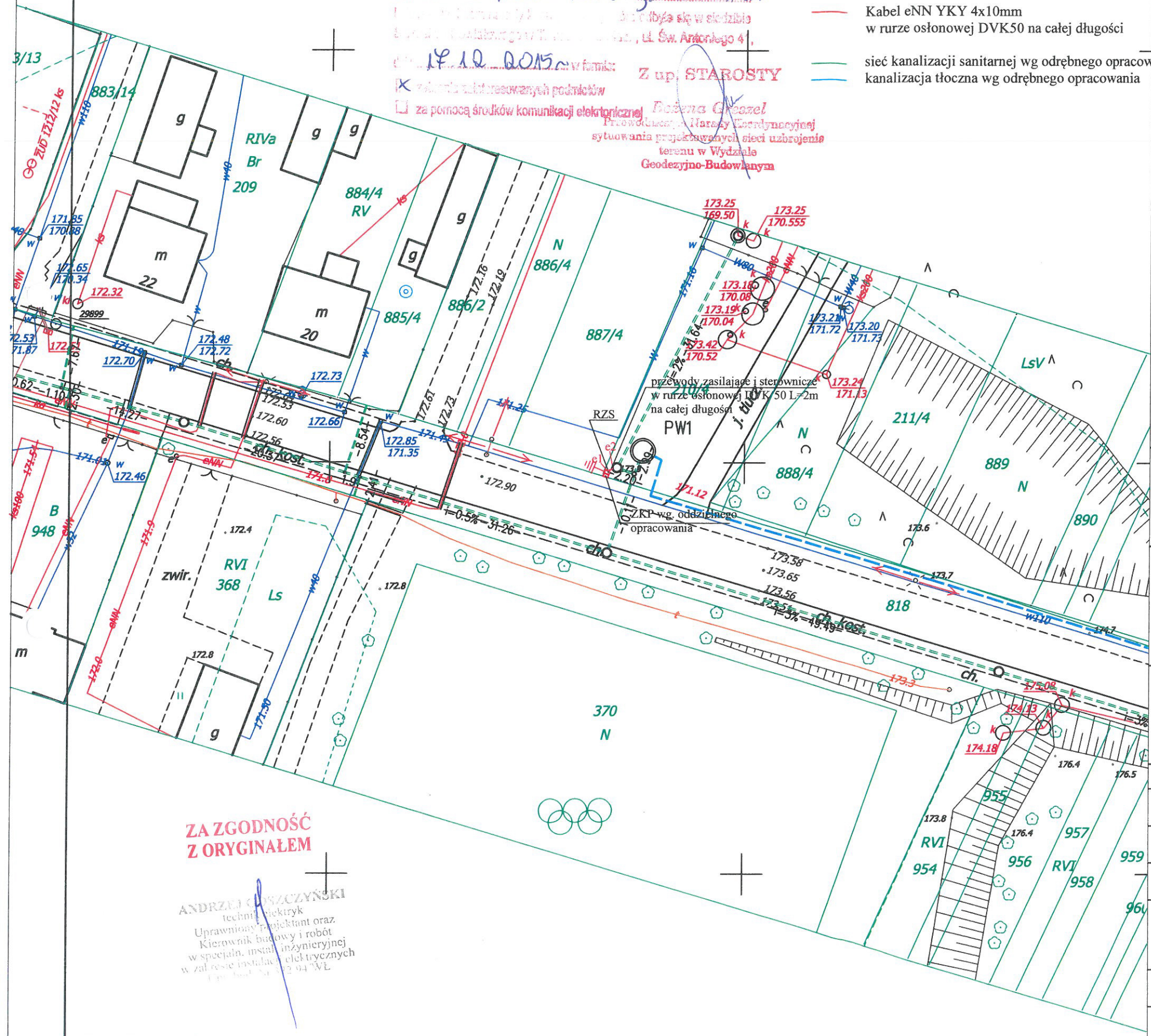
STAROSTWO POWIATOWE
 w Tomaszowie Maz.
 ul. Św. Antoniego 41
 WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY
 Zespół ds. Budownictwa

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH - Ark 2
SKALA 1: 500

Nr zgłoszenia pracy: ZGP.6642.58/2015
 Wykonano na podstawie ark. 123.332.234, 123.332.243,
 123.332.244, 123.334.042, 123.332.251, 123.332.253,
 123.334.051, 123.332.252, 123.334.052, 123.334.054
 Układ współrzędnych 2000,, - Poziom odniesienia: Kronstadt "60"
 Granice działki wkreślono w/g ewidencji gruntów
 Wykonawca: BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH "ORION"
 kierownik prac: Włodzimierz Wroblewski
 Mapa aktualna na dzień 20.03.2015
 Uzgodniono w ZUD
 Mapa wykona bez ustalenia służebności gruntowych
 Zarejestrowana w Starostwie Powiatowym w Tomaszowie Maz.
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 pod nr P.1010..... w dniu

14.12.2015 w formie: Z up. STAROSTY
 K za pomocą środków komunikacji elektronicznej
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej
 Bożena Gressel
 Przewodnicząca Komisji Ekspertyzacyjnej
 sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia
 terenu w Wydziale
 Geodezyjno-Budowlanym

- Kabel eNN YKY 4x10mm
w rurze osłonowej DVK50 na całej długości
- sieć kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- kanalizacja tłoczna wg odrębnego opracowania



TYTUŁ OPRACOWANIA
 PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W
 MIEJSCOWOŚCI WIADERNO, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
 TOWARZYSZĄCĄ, GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
 ZASILANIE I STEROWANIE POMPOWNI PW2,
 DZ. NR 210/4, WIADERNO, GM. TOMASZÓW MAZ.

INWESTOR
GMINA TOMASZÓW MAZ.
 97-200 Tomaszów Maz.
 ul. Prez. I. Mościckiego 4

GENERALNY PROJEKTANT
P.P.W. "BIOPROJEKT"
 Grzegorz Jaśki
 ul. Fabryczna 26
 90-310 Moszczenica

ADRES DO KORESPONDENCJI
 97-300 Piotrków Tryb
 ul. Armii Krajowej 22b/9
 (044) 737-09-10
 bioprojekt@interia.pl
 bioprojekt@bioprojekt.com.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
 Zakład Projektowo-Usługowy "DELTA"
 Jacek Jakubowski
 ul. Kwiatowa 52 Piotrków Tryb.
 TEL. 609 717 772 zpu_delta@o2.pl

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS:
PROJEKTANT: Andrzej GOSZCZYŃSKI	372/94/WŁ	
ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Jakubowski		
FAZA PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA ELEKTRYCZNA	

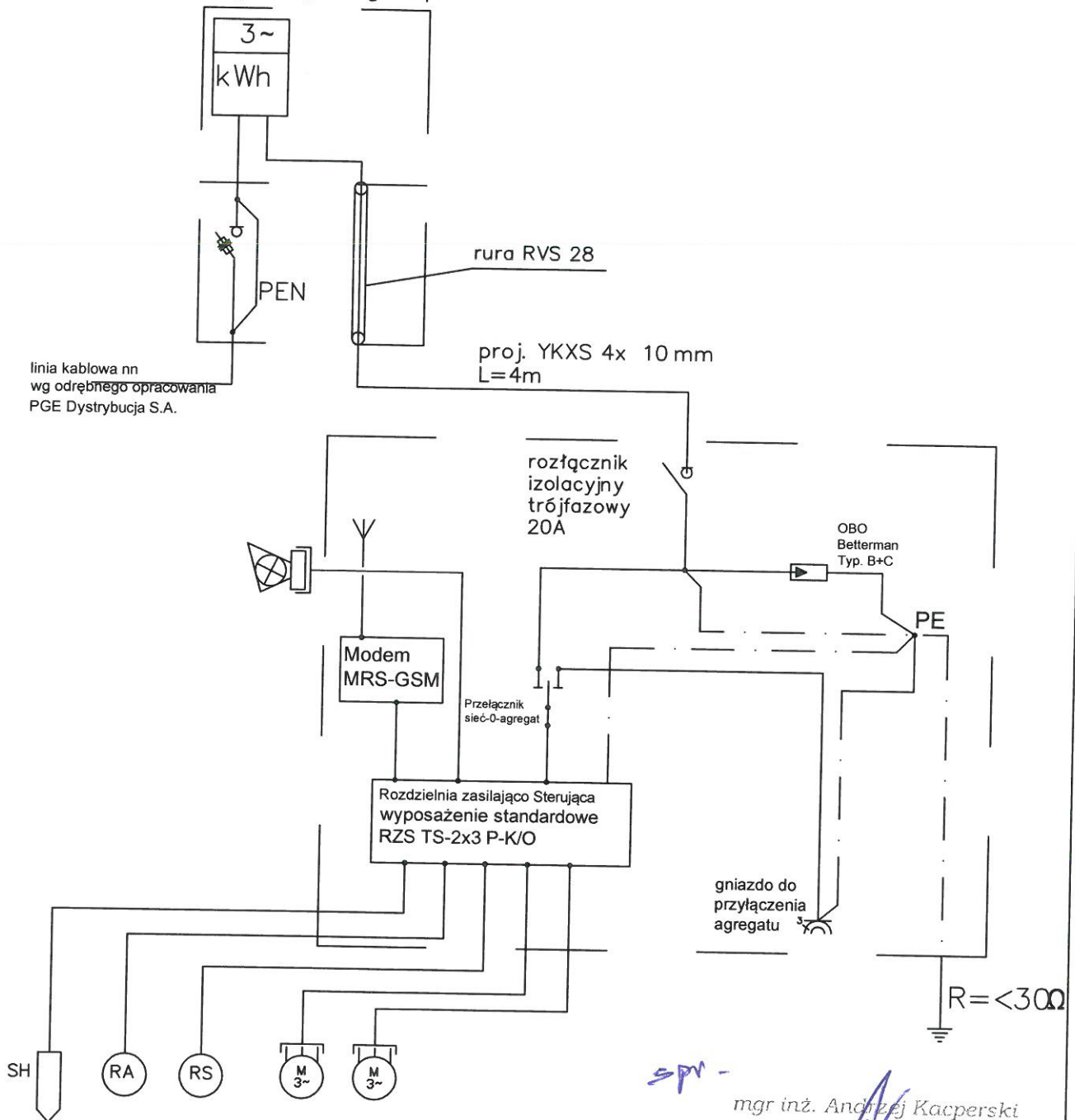
TYTUŁ RYS.
Plan tras linii kablowej do pompowni PW2

SKALA 1:500
 DATA 11.2015
 NR RYS. **PB-E-01**

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
 technik elektryk
 Uprawniony projektant oraz
 Kierownik budowy i robót
 w specjaln. instal. inżynierskiej
 w zakresie instalacji elektrycznych
 (1000/2015) 2015-09-04 WŁ

ZKP w dz. nr 210/4
wg odrębnego opracowania



Wypożenie standardowe RZS

1. wyłącznik główny
2. zabezpieczenie p.porażeniowe - typu P304-25-30mA AC,
3. zabez. przeciążeniowe dla każdej z pomp - M250 10A
4. czujnik kolejności zaniku fazy
5. gniazdo wtykowe 10A/230V
6. licznik czasu pracy dla każdej z pomp
7. blokada załączenia pompy w przypadku zwarcia obwodu zabezpieczającego pompy,
8. sygnalizator optyczno-akustyczny stanu alarmowego,
9. przycisk start-stop,
10. przełącznik pracy ręczna-automatyczna,
11. gniazdo 32A z przełącznikiem agregat-0-sieć,

Wypożenie dodatkowe:

1. modem MRS-GSM
2. bateria dla systemu alarmowego

mgr inż. Andrzej Kacperski

Uprawnienie Projektowe
UAN-PI-10220/70/81
z 56 ust.1, 57, 513 ust.1 pkt 4 lit.d

Rys. nr 1. Schemat zasilania pompowni PW-2
dz. nr ewid. 210/4, Wiademo, gm. Tomaszów Maz.

Projekt budowlany zasilania pompowni ścieków

Gmina Tomaszów Maz.

Data opracowania: grudzień 2015

Projektant	Andrzej Goszczyński 372/94/WŁ	podpis:
Opracował	Jacek Jakubowski	podpis:

Uszkodzone kable
kable zasilające

punkty charakterystyczne trasy kabla:

X	Y
1. 5707349,08	7428083,50
2. 5707352,13	7428084,82
3. 5707351,89	7428086,43

— Kabel eNN zasilanie pomp w zbiorniku w rurze osłonowej DVK50 na całej długości

— sieć kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
— kanalizacja tłoczna wg odrębnego opracowania

Załącznik do decyzji
z dnia 14.04.2016 r.
znak GB.6740.238.2016
o zatwierdzeniu projektu budowlanego
i pozwoleniu na budowę

INSPEKTOR

mgr inż. Renata Kabzińska

przewody zasilające i sterownicze
w rurze osłonowej DVK 50 L=5m
na całej długości

ZKP wg oddzielnego
opracowania

GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Prezydenta I. Mościckiego 4
☎ 0447246409, fax 0437035033
REGON 590648333
NIP 773-22-82-071

Uzgodniono projekt budowlany

26.11.2016

/data/

/podpis i pieczęć/

Podinspektor ds. drogownictwa
Bożena Wojciak

woj. łódzkie
powiat: tomaszowski
gmina: 101609_2 Tomaszów Maz.
obreb: 0019 Wiaderno

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ GEODEZYJNO-BUDOWLANY

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH - Ark. 2

SKALA 1: 500

Nr zgłoszenia pracy: ZGP.6642.58/2015

Wykonano na podstawie ark. 123.332.234, 123.332.243,
123.332.244, 123.334.042, 123.332.251, 123.332.253,
123.334.051, 123.332.252, 123.334.052, 123.334.054

Układ współrzędnych „2000”, - Poziom odniesienia: Kronsztadt "60"
Granice działki wkreślono w/g ewidencji gruntów
Wykonawca: BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH "ORION"
kierownik prac: Włodzimierz Wroblewski
Mapa aktualna na dzień 20.03.2015
Uzgodniono w ZUD

Mapa wykonana bez ustalenia służebności gruntowych

Zarejestrowana w Starostwie Powiatowym w Tomaszowie Maz.
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
pod nr P.1010..... w dniu

TYTUŁ OPRAWOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W
MIEJSCOWOŚCI WIADERNO, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ, GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
ZASILANIE I STEROWANIE POMPOWNI PW2,
DZ. NR 210/4, WIADERNO, GM. TOMASZÓW MAZ.

INWESTOR

GMINA TOMASZÓW MAZ.
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Prez. I. Mościckiego 4

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. "BIOPROJEKT"



Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
90-310 Moszczenica

ADRES DO KORESPONDENCJI

97-300 Piotrków Tryb
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl
bioprojekt@bioprojekt.com.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Zakład Projektowo-Usługowy "DELTA"
Jacek Jakubowski
ul. Kwiatowa 52 Piotrków Tryb.
TEL. 609 717 772 zpudelta@o2.pl

mgr inż. Andrzej Kacperski

Uprawnienia Projektowe
UAN-IV-10207/081
z §6 ust.1, §7 §13 ust.1 pkt 4 lit.d

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS:
PROJEKTANT: Andrzej GOSZCZYŃSKI	372/94/WL	
ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Jakubowski		
FAZA PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA ELEKTRYCZNA	
TYTUŁ RYS. Plan tras linii kablowej do pompowni PW2		

SKALA 1:500

NR RYS.

DATA 11.2015

PB-E-01