



**Obsługa Techniczna Instalacji Elektroenergetycznych
05-600 Grójec ul. Słoneczna 2B**

**PROJEKT TECHNICZNY
przyłącza elektroenergetycznego NN
przepompowni ścieków P1
Belsk Duży pow. grójecki
woj. mazowieckie**

Inwestor: Gmina Belsk Duży
Adres: 05-622 Belsk Duży ul. Jana Kozińskiego 4a

Adres budowy: Belsk Duży pow. grójecki dz.nr.32
woj. mazowieckie

Projektant: mgr inż. Marian Antoszewski upr. NB-8386/128/78
tel. 48-664-35-45, e-mail: porajx@wp.pl, kom. 0-601-39-22-33

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
§ 5 ust. 1 § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

1.Strona tytułowa	str nr.1
2.Spis treści	str nr.2
3.Oświadczenie projektanta	str nr.3
4.Uprawnienia budowlane	str nr.4
5.Zaświadczenie o członkostwie w MOIIB	str nr.5
6.Opinia ZUD Grójec z poświadczoną mapą	str nr.6 – 8
7.Warunki przyłączenia RE Kozienice	str nr.9 – 10
8.Wykaz właścicieli działek	str nr.11
9.Decyzja Wójta Gminy Belsk Duży	str nr.12 – 13
10.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str nr.14 – 15
11.Opis techniczny	str nr.16
12.Mapa do celów projektowych (rys.nr.1)	str nr.17
13.Schemat zasilania pompowni (rys.nr.2)	str nr.18
14.Ślepy kosztorys i wykaz materiałów	str nr.19 – 22

Grójec, dnia 11.10.2013r
(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

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

OŚWIADCZAM,

że dokumentacja budowy przyłącza elektroenergetycznego NN przepompowni ścieków P1 w miejscowości Belsk Duży pow. grójecki na działce nr.32 wykonana na zlecenie inwestora, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr. inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664-35-45
Upr. Nr. NB-8686/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Projektant:.....
(podpis i pieczęć)

Nr NB-8386/128/78

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
i § 13 ust. 1 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 MARIAN ANTOSZEWSKI

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 8 września 1951 r. w Grójcu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

instalacji elektrycznych

OBYWATEL MARIAN ANTOSZEWSKI

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664-35-45
Up. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

jest upoważniony do:

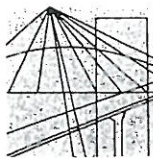
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje :

Ob. Marian Antoszewski
ul. Zatylna 5 m 11
05 - 600 Grójec.



Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Jerzy Filipiuk



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 listopada 2012

Zaświadczenie

Pan MARIAN ANTOSZEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. SŁONECZNA 2B

05-600 GRÓJEC

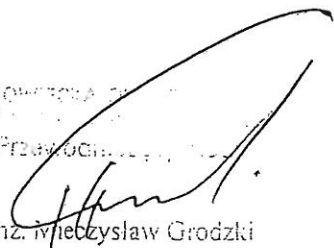
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/4419/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2013 r. do dnia: 31 grudnia 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący

inż. inżynier Grzegorz Grodzki

reprodukcja

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr. inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664 35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz. U. Nr 8/75 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pliib.org.pl e-mail: biuro@maz.pliib.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

Starostwo Powiatu Grójeckiego
Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
ul. Piłsudskiego 59 05-600 Grójec

Grójec 2013.10.01.

GK. 66302 . 707 . 2013

OPINIA NR 707/13

z dnia 2013.09.27.

w sprawie uzgodnienia dokumentacji : projektowej.

Obiekt : w/g lokalizacji wieś PGR Belsk Duży gm. Belsk Duży
pow. grójecki woj. mazowieckie.
Przedmiot uzgodnienia: sieć kanalizacji deszczowej z przepompownią ,
przyłączem elektroenergetyczne oraz zjazdem.
Inwestor: Gmina Belsk Duży.
Zlecenie : Projektant Krzysztof Wójcik. Nr. 707/13 z dn.2013.09.26.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu

**opiniuje pozytywnie projekt
z następującymi warunkami:**

1.Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji gazu w Mogielnicy ul. Stegny tel.(480 6635142. Kanalizację deszczową w miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią gazową wykonywać zgodnie z PN.

2.TP-SA – w miejscach zbliżeń i skrzyżowań do sieci telekomunikacyjnej , prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela TP. Tryb i zasady zgłoszenia robót dostępne na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.

Uzgodnione usytuowanie uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

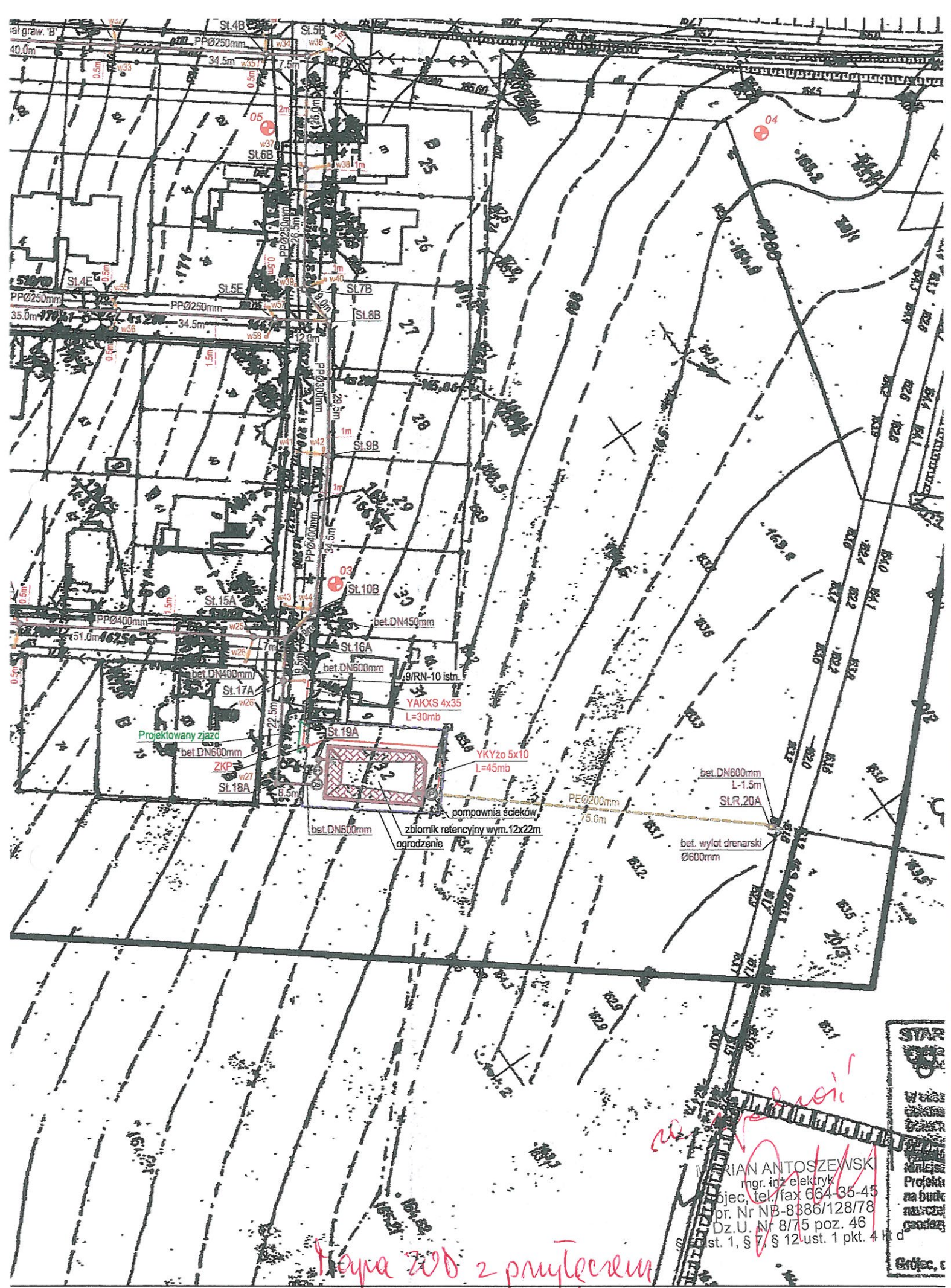
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w §13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej 9Dz. U. Nr 38, poz.455).

Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym i nie przesunięcie punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr. 193, poz. 1287 z póź. zm.) i Rozporządzenie MSW i A z dn. 15.04.1999r (Dz. U. 45,poz.454 z 1999r z póź.zm.) O pracach w pobliżu punktów geodezyjnych powiadomić Starostę.

Z upoważnienia Starosty

Z up. STAROSTY POWIATU GRÓJECKIEGO

mgr inż. Andrzej Włodarczyk
Kierownik Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej



STAN
WYKONANIA
PROJEKTU
NA BUDOWĘ
OGRADZENIA
OGRODZENIA

MARIAN ANTOSEWSKI
mgr. inż. elektryk
proj. tel./fax 664-35-45
pr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
art. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4

Kopie z odb. z przyłączeniem
do sieci energetycznej



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
26-900 Kozienice, ul. Przemysłowa 11
tel. (48) 611-86-00, fax (48) 611-86-06
kozienice.os@pgedystrybucja.pl

Kozienice, 2013-07-04

RP/MK/222/751/2013

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 0950/OS/RE11/2013 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**Gmina Belsk Duży
Jana Koźmiewskiego 4a
05-622 Belsk Duży**

**Warunki przyłączenia nr RP/MK/222/751/2013 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Pompownia ścieków P1

Lokalizacja: Belsk Duży dz nr 32, gm. Belsk Duży

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 2013-07-03, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **istniejący słup nr 9 linii n.n. „Belsk 4 (1124)”**.
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.**
3. Moc przyłączeniowa: **14 kW – zasilanie podstawowe**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - **Wybudować przyłącze wykonane kablem YAKXs 4x35mm² relacji słup nr 9 - granica działki Podmiotu Przyłączanego.**
 - **W granicy działki Podmiotu Przyłączanego zabudować złącze kablowo-pomiarowe.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - **Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami, oraz postanowienia pkt 13 warunków przyłączenia.**
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **w złączu kablowo-pomiarowym zabudowanym w granicy działki Podmiotu w miejscu ogólnodostępnym.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **układ pomiarowy 3-fazowy bezpośredni**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe C 25A w złączu kablowo-pomiarowym.**

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 $\tan \varphi = 0,4$.
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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Kozienice w zakresie warunków przyłączenia jest: Piotr Cania tel.: 48 665 16 26
15. Uwagi dodatkowe:

.....
Od:
Rejon:
Wydział:

.....
Kierownik:
Daniel
.....

Rejon Energetyczny Kozienice
Wydział Przyłączania i Rozwoju

.....
Koordynator
Marek Czaplicki

z dnia: 2013-02-04

Strona 1

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)

Chw, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)

NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
--------------	--------	---------	--------------	--------------------------------------	-------------------------

Gmina : 140601_2-BELSK DUŻY

SKARB PAŃSTWA				wł 1/1 1.3	
PGR BELSK DUŻY	1	21	0.64	[położ.:] [Rozp. Rady Min.]	G118

MAJDA GRZEGORZ (JÓZEF, ANNA)				wł 1/1M 7.1 05-622 MAŁA WIEŚ (POCZTA: BELSK DUŻY) 25	
MAJDA TERESA (ZDZISŁAW, JADWIGA)				wł M 7.1 05-622 MAŁA WIEŚ (POCZTA: BELSK DUŻY) 25	
PGR BELSK DUŻY	1	22/2	30.68	[położ.:] [AN415/96]	G101

GMINA BELSK DUŻY				wł 1/1 4.1 05-622 BELSK DUŻY ul. JANA KOZIETULSKIEGO 4A	
PGR BELSK DUŻY	1	33	0.18	[położ.:] [AN11602/94 D.GII.8224K-605,606/92,4 G8	
PGR BELSK DUŻY	1	52	0.25	[położ.:] [AN11602/94 D.GII.8224K-605,606/92,4 G8	
PGR BELSK DUŻY	1	71	0.27	[położ.:] [AN11602/94 D.GII.8224K-605,606/92,4 G8	
PGR BELSK DUŻY	1	91	0.19	[położ.:] [AN11602/94 D.GII.8224K-605,606/92,4 G8	
PGR BELSK DUŻY	1	20/2	0.79	[położ.:] [AN11602/94 D.GII.8224K-605,606/92,4 G8	
PGR BELSK DUŻY	1	20/3	2.04	[położ.:] [AN16236/]	G8

GMINA BELSK DUŻY				wł 1/1 4.1 05-622 BELSK DUŻY ul. JANA KOZIETULSKIEGO 4A	
PGR BELSK DUŻY	1	32	0.06	[położ.:] [AN 3323/06 z dn 13.04.06]	G107

Dokument niniejszy jest wypisem
z opisowych danych ewidencji
gruntów i budynków wydanych
do projektu
nie przeznaczonym do dokonania
wpisu w księgę wieczystą.

Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO

Grażyna Zajac
Podinspektor Wydziału Geodezji
Kartografii, Katastru i Nieruchomości

nie spedować

ARIAN ANTONISZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec, tel./fak 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

DECYZJA

Na podstawie art.35 ust.4 i 39 ust.3 i 4 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2004rr. Nr 98, poz.2086, z późniejszymi zmianami), oraz art.107 § 4 i art.130 § 4 k.p.a. po rozpatrzeniu wniosku „ETGAR” Krzysztof Wójcik – Projekty wewnętrznych instalacji, sieci wod-kan, gaz, co, przydomowe oczyszczalnie ścieków, 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 73, o lokalizację kabla energetycznego w pasie dróg gminnych na „Osiedlu Południe” w miejscowości Belsk Duży.

ZEZWALM

na lokalizację przyłącza elektroenergetycznej linii kablowej niskiego napięcia w Belsku Dużym na „Osiedlu Południe” w pasie drogi gminnej na działce nr ew. 33 oraz do działki gminnej nr ew. 32 w obrębie której planowane jest podłączenie do sieci energetycznej, pompowni ścieków.

1. W przypadku wystąpienia kolizji przy modernizacji drogi usunięcie kolizji należy do właściciela sieci (przyłącza) niezwłocznie po wezwaniu.

2. Gmina Belsk Duży nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia sieci przy robotach utrzymaniowych na tej drodze.

3. W przypadku naruszenia konstrukcji jezdni i chodników należy ją niezwłocznie przywrócić do stanu z przed wykonaniem robót.

4. Zabrania się umieszczania w jezdni oraz skrajni drogowej wszelkich urządzeń nadziemnych.

5. Za umieszczenie w pasie drogowym (za okres przewidywanego funkcjonowania urządzenia) oraz za czas zajęcia pasa drogowego na czas wykonania robót, pobrana zostanie opłata zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tj. Dz. U. Nr 140 poz. 1481) i uchwały nr XXVII/187/2013 Rady Gminy Belsk Duży z dnia 20.02.2013r. w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013r. poz.6045)

Przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest:

1. Uzgodnić z zarządcą drogi projekt budowlany sieci (przyłącza).
2. Uzyskać pozwolenie na budowę sieci, lub dokonać zgłoszenia budowy przyłącza.
3. Uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz umieszczenie urządzenia w pasie drogowym.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, w terminie 14 dni od jej otrzymania, za pośrednictwem Wójta Gminy Belsk Duży.

Zgodnie z art.130 § 4 k.p.a. niniejsza decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, gdyż jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca.
2. a/a

Wniosek jako nieskarżony w trybie art. 147 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1965 r. o trybie postępowania w sprawach z zakresu administracji publicznej, ostateczna w dniu 04.09.2013r.
i podpisano w dniu 13.09.2013r.
Belsk Duży dnia 13.09.2013r.

WÓJT
Władysław Piątkowski

WÓJT
Władysław Piątkowski
podpis

Postanowienie niniejsze
stało się ostateczne

w dniu 09.08.2013r.
Belsk Duży dnia 09.08.2013r.

MARIAN ANTOŚZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46

§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

-13-

PORAJ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**przyłącze elektroenergetyczne NN
przepompownia ścieków P1
Belsk Duży gm. grójecki
dz.nr. 32
woj. mazowieckie**

Informację, o której mowa wyżej sporządził: mgr inż. Marian Antoszewski
Adres zamieszkania autora informacji: Grójec ul. Słoneczna 2B

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec tel./fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

OPIS ROBÓT

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- a) Montaż złącza kablowo – pomiarowego (ZKP)
- b) Budowa odcinka kablowego NN typu YAKXs4x35 L=30mb do zasilania projektowanego ZKP
- c) Budowa głównej linii rozdzielczej do zasilania RZS przepompowni

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) stacja transformatorowa STS „Belsk 4” z obwodem NN kierunek słup 9/RN-10
- b) uczęszczana droga gminna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- a) czynna linia NN wzdłuż drogi przez wieś Belsk Duży (Osiedle Południe)
- b) uczęszczana droga gminna

4. Wskazanie dotyczące zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- a) prace w pobliżu czynnej LNN „Belsk 4”, w szczególności nawiązanie do słupa 9/RN-10
- b) prace w pobliżu czynnej drogi gminnej

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a) przedstawienie kierującego robotami
- b) szczegółowe omówienie harmonogramu prac w terenie ze wskazaniem obiektów i urządzeń przy których będą prowadzone roboty ze wskazaniem oznakowanego terenu prowadzenia prac i wskazaniem imiennie wykonawców danej czynności

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Prace wykonane powinny być przez firmę zatrudniającą pracowników posiadających wymagane uprawnienia i umiejętności oraz badania lekarskie dopuszczające do wykonywania prac.

Całość prac związanych z przebudową i rozbudową linii napowietrznej wykonać w oparciu o Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Energetycznych.

Wyłączenia spod napięcia urządzeń należących do wspólnej sieci dokona właściciel sieci tzn. Rejon Energetyczny Kozienice przy czym zakres wyłączeń określi poleceniodawca.

Prace prowadzić zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych oraz instrukcjami stanowiskowymi i instrukcjami montażu dla poszczególnych elementów.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Oględziny terenowe.
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy

2. Przedmiot i zakres projektu

Linia kablowa YAKXs4x35 L=30mb z istniejącej konstrukcji wsporczej NN oznaczonej na mapie projektowej jako 9/RN-10, zasilająca złącze kablowo – pomiarowe ZKP instalowane w granicy działki nr.32 w Belsku Dużym, łącznie z tym złączem jest przedmiotem osobnego opracowania. Opracowanie to jak i realizacja techniczno – fizyczna części przedlicznikowej przyłącza przepompowni ścieków, zgodnie z umową nr. 0950/OS/RE11/2013 leży po stronie PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna. Niniejsze opracowanie obejmuje część zalicznikową przyłącza przepompowni

3. Główna linia rozdzielcza (zasilanie przepompowni)

Z ZKP wyprowadzić obwód kablowy YKYżo5x10, bezpośrednio do skrzynki złączowej przepompowni P1 (w szczególności do rozdzielnicy zasilającej sterowniczej zestawu pompowego) o długości L=30mb. Kabel o którym mowa, pogрузić w ziemi na głębokości 0,9m w obrębie działki nr.32, przy czym bezpośrednio na dnie wykopu jeśli grunt jest piaszczysty, a o ile warunek taki nie jest spełniony kabel należy układać na warstwie piasku grubości co najmniej 10cm. Kabel należy przykryć warstwą piasku tej samej grubości a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm. Kabel pokryć folią z tworzywa sztucznego. Folia ma być koloru niebieskiego minimalnej grubości 0,5 mm, a szerokości 20cm. Kabel układać w wykopie linią falistą z zapasem do 3% długości układanego odcinka. Przy układaniu kabla zwrócić uwagę, aby nie był on ciągniony po ziemi, należy unikać ostrych zagięć lub pętli. Najmniejszy promień zagięcia kabla może wynosić 20x jego średnica zewnętrzna.

Przy złączu pomiarowym ZKP pozostawić zapas kabla YKYżo5x10 min.1,5m. Przy złączu do głębokości 0,5m pod jej powierzchnią kabel chronić rurą DVK75. Taką samą rurą chronić kabel w obrębie przejścia pod oznaczoną i nieoznaczoną siecią infrastruktury podziemnej.

4. Sposób ochrony; szybkie wyłączenie w układzie TN-C do ZKP i TN-S w instalacji odbiorczej .

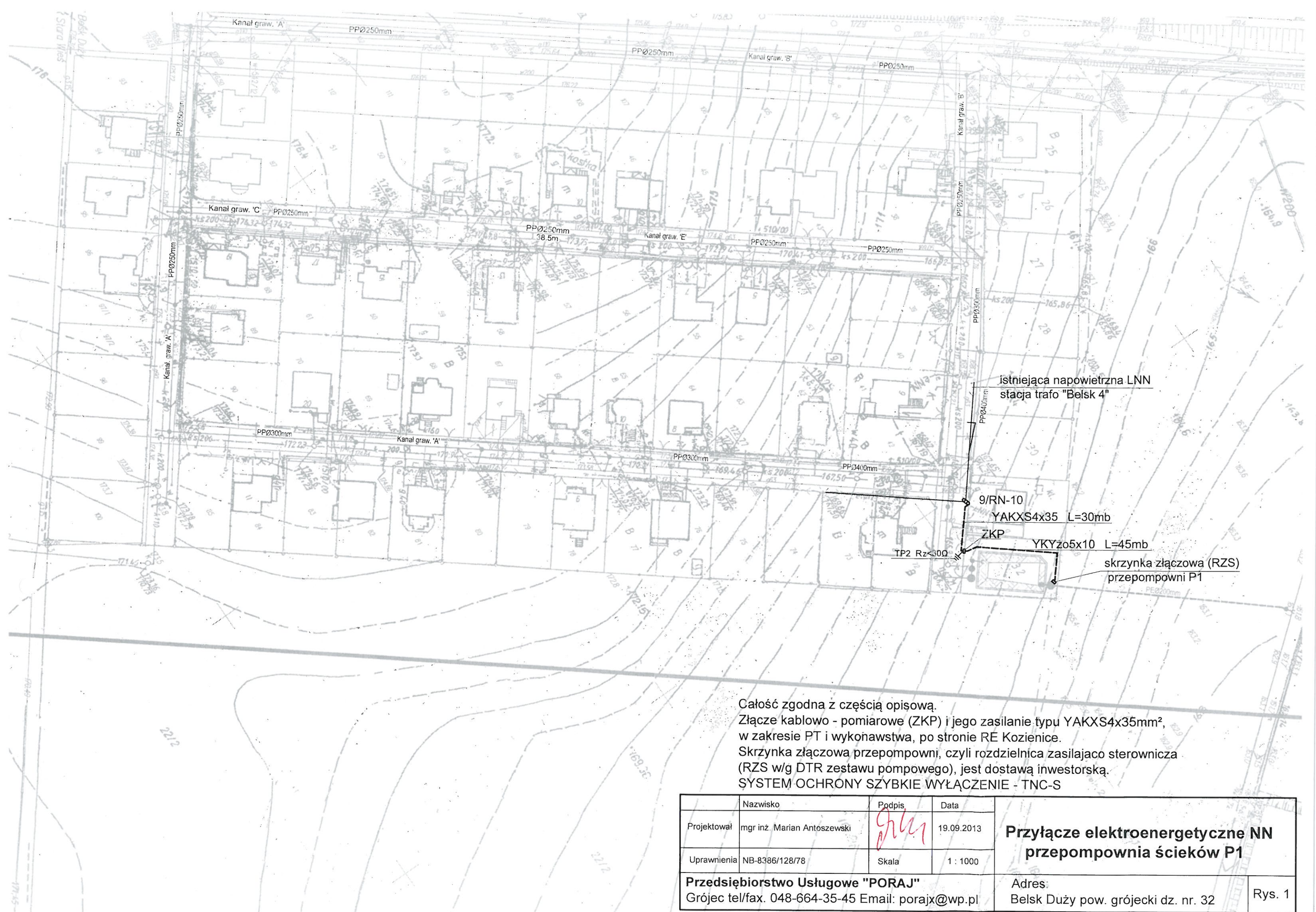
Uziemienie punktu PEN w ZKP do 30Ω (Uziemienie po stronie RE Kozienice).

5. Dane techniczno - liczbowe:

Moc zainstalowana $P_i = 16,0\text{kW}$	Zabezpieczenie główne (ZKP) typu S313C 25A
Moc szczytowa $P_s = 14,0\text{kW}$	Spadek napięcia w przyłączu $dU = 0,45\%$
Prąd szczytowy $I_s = 22,5\text{A}$	Zabezpieczenie liniowe typu Bu-Wts80/200A
Skuteczność ochrony (RZS – 0,4sek)	$Z_a = 1,16\Omega$ $I_a = 100\text{A}$ $U_a = 116\text{V} < 230\text{V}$
Skuteczność instalacji odbiorczej zapewniona	

6. Wykaz podstawowych materiałów:

- 5.1. Kabel YKYżo5x10.....mb 30
- 5.2. Folia niebieska.....mb 27
- 5.3. Rura AROT DVK50.....mb 2



istniejąca napowietrzna LNN
stacja trafo "Bełsk 4"

9/RN-10
YAKXS4x35 L=30mb

ZKP
YKYzo5x10 L=45mb

skrzynka złączowa (RZS)
przepompowni P1

Całość zgodna z częścią opisową.
Złącze kablowo - pomiarowe (ZKP) i jego zasilanie typu YAKXS4x35mm²,
w zakresie PT i wykonawstwa, po stronie RE Kozienice.
Skrzynka złączowa przepompowni, czyli rozdzielnica zasilająco sterownicza
(RZS w/g DTR zestawu pompowego), jest dostawą inwestorską.
SYSTEM OCHRONY SZYBKIE WYŁĄCZENIE - TNC-S

	Nazwisko	Podpis	Data	Przyłącze elektroenergetyczne NN przepompownia ścieków P1	
Projektował	mgr inż. Marian Antoszewski		19.09.2013		
Uprawnienia	NB-8386/128/78	Skala	1 : 1000		
Przedsiębiorstwo Usługowe "PORAJ" Grójec tel/fax. 048-664-35-45 Email: porajx@wp.pl				Adres: Bełsk Duży pow. grójecki dz. nr. 32	Rys. 1

(rozdzielnicza zasilająca - sterownicza
zestawu pompowego przepompowni P1)

YKYzo5x10
L=45mb

Zakres realizacji
RE Kozienice

The diagram shows a three-phase power supply system. A 15A circuit breaker (C3) is connected to a 25A switch (S313C). The switch is connected to a three-phase supply (L1, L2, L3) and a PEN line. The PEN line is connected to a PE line, which is connected to a PEN line. The PEN line is connected to a PEN line.

YAKXs4x35

L=30mb

istniejący obwód NN
STS "Belsk 4"

 $R_z \leq 30 \Omega$

SYSTEM OCHRONY SZYBKIE WYŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S (obwody odbiorcze z ZKP)

Projektował	mgr inż. M. Antoszewski	Podpis	Data	Schemat zasilania przepompowni Jednokreskowy schemat zasilania docelowego
Uprawnienia	NB-8386/128/78	SKALA		
Przedsiębiorstwo Usługowe „PORAJ” Grójec tel/fax.48- 664-35-45 kom.601-39-22-33				Adres: Przepompownia ścieków P1 Belsk Duży pow. grójecki woj. mazow. dz. nr.32
				Rys. 2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
2	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
3	KNR-W 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
4	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
6	KNR-W 5-08 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ²	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.745r-g/m	r-g	31.2900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0126 \times 2 = 0.0252$ r-g/m	r-g	1.0584				
2*		-- M -- piasek $0.056 \times 2 = 0.112$ m ³ /m	m ³	4.7040				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód samowyładowawczy $0.008 \times 2 = 0.016$ m-g/m	m-g	0.6720				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.6 m w gruncie kat. III obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.463r-g/m	r-g	19.4460				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.2560				
2*		-- M -- DVK50 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0055m-g/m	m-g	0.0110				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	2.9070				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.4950				
3*		opaski kablowe OKi 0.1szt./m	szt.	4.5000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
4*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42m ² /m	m ²	18.9000				
5*		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0.015szt./m	szt.	0.6750				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0000				
7*		YKYżo5x10 1.04m/m	m	46.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR-W 5-08 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ² obmiar = 10 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0336r-g/szt.żył	r-g	0.3360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4 obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar.	r-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
1.	wazelina techniczna	kg	0.4950		0.4950							
2.	folia kalandrowana z PCW uplas- tycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²	18.9000		18.9000							
3.	piasek	m ³	4.7040		4.7040							
4.	DVK50	m	2.0800		2.0800							
5.	opaski kablowe OKi	szt.	4.5000		4.5000							
6.	YKYzo5x10	m	46.8000		46.8000							
7.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	0.6750		0.6750							
8.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: