TYTUŁ OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSCOWOŚCI GOŚCIMOWICE DRUGIE - POWĘZINY, GMINA MOSZCZENICA

INWESTOR

GMINA MOSZCZENICA

97 – 310 Moszczenica
ul. Kosowska 1
pow. piotrkowski
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

NR KONTRAKTU:	
NR UMOWY:	-
DATA UMOWY:	-

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Zakład Projektowo – Usługowy „DELTA"

Jacek Jakubowski
Ul. Kwiatowa 52
97-300 Piotrków Trybunalski

NR KONTRAKTU:	
DATA:	

IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:
PROJEKTANT:	Andrzej Goszczyński	372/94/WŁ br. elektryczna Spec. sieci i instalacji elektrycznych, zakres instalacyjno - inżynieryjny	

FAZA	OZNACZENIE FAZY
PROJEKT BUDOWLANY	PB
BRANŻA	**OZNACZENIE BRANŻY**
ELEKTRYCZNA	E

TYTUŁ

INSTALCJA ELEKTRYCZNA POMPOWNI ŚCIEKÓW
PP-1, dz. nr 56/1, PPi1, dz. nr 348, obr. Gajkowice
PP-2, dz. nr 302/1, Obr. Gościmowice I
PP-3, dz. nr 287, Obr. Gościmowice I
gmina Moszczenica

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.

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Gospodarki Przestrzennej
90-926 Łódź ul. Piotrkowska 104
☎ 55-65-80

Łódź dnia 19-12- 1994 r.

Nr - 372/94/WŁ

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. d 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, że Obywatel(ka) Andrzej Goszczyński

(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 28.08.1962 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności instalacyjno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

67

Obywatel(ka) Andrzej Goszczyński jest uprawniony(a) do:
(imię i nazwisko)

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.

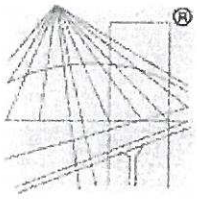
...YŃSKI
...k
...tant oraz
...y i robót
...inżynieryjnej
...elektrycznych
...372/94/WŁ

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Z up. WOJEWODY

68



POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7C9-JA3-ZWR *

Pan Andrzej GOSZCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1349/02
adres zamieszkania ul. Wólczańska 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 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 ORYGINAŁEM

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjalności instal. inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. Bud. Nr 372/94 WŁ

* 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

Urząd Gminy w Moszczenicy
ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica
tel.: 44 616 96 25
fax: 44 616 96 87
e-mail: ug@moszczenica.pl
Oficjalna strona internetowa: http://www.moszczenica.pl
BIP: http://www.moszczenica.bipst.pl
NIP: 771-26-57-585
REGON: 000543605

P.P.W. "BIOPROJEKT"
WPŁYNĘŁO
Dnia 04.01.2016
L. dz. 2/2016

Moszczenica, dn. 31.12.2015 r.

Gmina Moszczenica
Ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

GDR.7230.5.4.2015

Wójt Gminy Moszczenica w odpowiedzi na wniesiony do tut. Urzędu Gminy wniosek z dnia 07.12.2015 r., informuje, iż wyraża zgodę na zlokalizowanie w pasach drogowych – działka drogowa nr 39 obr. Moszczenica (ul. Kolejowa), 348 obr. Gajkowie oraz dz. 383/4 obr. Gościmowice Pierwsze sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków oraz na dysponowanie gruntem w/w pasów drogowych w celu wykonania przedmiotowej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków pod warunkiem dopełnienia następujących zapisów:

1. sieć kanalizacji sanitarnej wraz z zasilaniem przepompowni ścieków należy umieścić stosując metodę wykopu otwartego lub przewiertu;
2. prace należy prowadzić pod nadzorem osoby z uprawnieniami,
3. na długości zadania należy odbudować nowe elementy betonowe oraz nawierzchnię do stanu istniejącego,
4. lokalizacja w/w sieci kanalizacji sanitarnej oraz zasilania energetycznego przepompowni ścieków nie może zmniejszać stabilności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi ani naruszyć istniejących urządzeń odwadniających drogę,
5. należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,
6. należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie,
7. w przypadku kolizji w/w sieci lub zasilania energetycznego przepompowni ścieków z elementami pasa drogowego inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianych urządzeń,
8. inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym,

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaski
.....
podpis

71

9. zajmujący pas drogowy odpowiada za stan bezpieczeństwa w zajmowanym pasie drogowym i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu mogących zaistnieć zdarzeń w związku z prowadzonymi robotami,
10. prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, po uzyskaniu wymaganych pozwoleń zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.),
11. załącznik do niniejszego pisma stanowi mapa sytuacyjno-wysokościowa z wrysowanym przebiegiem przedmiotowej sieci kanalizacji sanitarnej i zasilania energetycznego przepompowni ścieków.

Z up. WÓJTA GMINY
Krzysztof Jędrzejczyk
ZASTĘPCA WÓJTA

Otrzymują:
1. Gmina Moszczenica, ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica
2. a/a

Sporządziła:
Aneta Forma

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
.....
podpis

12

WÓJT GMINY
MOSZCZENICA

GDR.7230.2.3.2015

P.P.W. "BIOPROJEKT"
WPŁYNĘŁO
Dnia 04. 01. 2016
L. dz. 2/2016

Moszczenica, dnia 31.12.2015 r.

DECYZJA 2

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego po rozpatrzeniu sprawy z wniosku:

Gminy Moszczenica, ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

wniesionego przez Pełnomocnika dnia 07.12.2015 r.

z e z w a l a s i ę

1. Na zlokalizowanie w pasie drogowym *drogi gminnej 110252E – dz. nr 328, 327 obr. Gościmowice Pierwsze oraz dz. 56/1 obr. Gajkowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków,* tj. urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, na czas nieokreślony, zgodnie z załącznikiem nr 1 do decyzji.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w *sieci kanalizacji sanitarnej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków* w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 2 cyt. ustawy.
3. Ustala się następujące warunki umieszczenia inwestycji:
   1. sieć kanalizacji sanitarnej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków należy umieścić w pasie drogowym drogi gminnej 110252E – dz. nr 328, 327 obr. Gościmowice Pierwsze oraz dz. nr 56/1 obr. Gajkowie - stosując metodę wykopu lub przewiertu;
   2. prace należy prowadzić pod nadzorem osoby z uprawnieniami,
   3. na długości zadania należy odbudować nowe elementy betonowe oraz nawierzchnię do stanu istniejącego,
   4. na długości zadania należy odbudować zieleń przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej,

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki

.....
podpis

73

5. lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz zasilania energetycznego przepompowni ścieków nie może zmniejszać stabilności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi ani naruszyć istniejących urządzeń odwadniających drogę;

6. należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,

7. należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),

8. należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie,

9. wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano – montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu **(jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów i pieszych),**

10. w przypadku kolizji w/w urządzeń z elementami pasa drogowego podczas przebudowy pasa drogowego inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianych urządzeń;

11. inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 z późn. zm.) zabronione jest lokalizowanie obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydawanym w drodze decyzji administracyjnej.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu

Z oryginałem
Grzegorz Jaśki

.....
podpis

jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczowego zezwolenia powinno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym *drogi gminnej 110252E – dz. nr 328, 327 obr. Gościmowice Pierwsze oraz dz. 56/1 obr. Gajkowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków*. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja wydana jest na czas nieokreślony i jest zgodna z wolą strony. **Zgodnie z warunkami decyzji przed przystąpieniem do fizycznego umieszczenia *sieci kanalizacji sanitarnej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków* niezbędne jest wystąpienie wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji zezwalającej na prowadzenie robót i ustalającej za powyższe zajęcie stosownej opłaty oraz decyzji zezwalającej na umieszczenie w/w *sieci kanalizacji sanitarnej wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków* w pasie drogowym i ustalającej za to powyższe opłaty.**

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Tryb. za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Zwolniono z opłaty skarbowej Ustawa z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 783) Załącznik cz. III, pkt. 44, kol. 4, ppkt. 9

Inspektor ds. dróg
mgr Aneta Forma

Z up. WÓJTA GMINY
Krzysztof Jędrzejczyk
ZASTĘPCA WÓJTA
.....

Otrzymują:
1. Gmina Moszczenica, ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica
2. a/a

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
.....
podpis

STAROSTA POWIATU
PIOTRKOWSKIEGO
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Sienkiewicza 16a

Piotrków Tryb. 2015-12-28

ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu dla wniosku NR GG-VII.6630.750.2015

Sporządzono na podstawie art. 28b ust.1 - 8 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (tekst jednolity Dz.U.Nr 193 z dn. 19 października 2010 r, poz. 1267 z późn. zmianami)
po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2015-12-11
otrzymanego dnia 2015-12-11
na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu ***2015-12-17 w formie zebrania zainteresowanych podmiotów***

opis przedmiotu narady: uzgodnienie projektu instalacji energetycznych

położonego: gm. MOSZCZENICA w. Gościmowice I dz. 287, 302/1;- Gajkowice dz.56/1 - zasilanie pompowni PP1, PP2, PP3

inwestor : GMINA MOSZCZENICA
97-310 MOSZCZENICA
ul. Kosowska 1

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Jadwiga Stasiewicz-Połońska

Uczestnicy narady koordynacyjnej:
- przedstawiciel Zarządu Dróg Powiatowych w Piotrkowie Tryb. - Dorota Stańczak
- przedstawiciel PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Teren Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski -Paweł Kołtunowski
- przedstawiciel Polskiej Spółki Gazowniczej Oddział w Warszawie Zakład w Łodzi Rejon Dystrybucji Gazu Piotrków Tryb. - Wiesław Kałużny
- przedstawiciel Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Tryb. - Wiktoria Długoszewska

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Mimo zawiadomienia nie stawili się:
- wnioskodawca
- przedstawiciel ORANGE Polska S.A.
- przedstawiciel MNI Centrum Usług S.A. Radom
- przedstawiciel Urzędu Gminy w Moszczenicy

WPISY UCZESTNIKÓW NARADY:

PGE Dystrybucja Łódź -Teren S.A.
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
1. Instalacja wewnętrzna za układem pomiarowym nie podlega uzgodnieniu branżowemu.

Odpis sporządził:

Z up. STAROSTY
Jadwiga Stasiewicz-Połońska
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

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 PP-1, dz nr 56/1, PPi1, dz. nr 348, obr. Gajkowice, gmina Moszczenica

Inwestor:

Gmina Moszczenica
Ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica.

Element:

Projekt instalacji elektrycznych

Zespół projektowy:

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

1.Opis do projektu zagospodarowania terenu

Obiekt projektowany:

zasilanie kablowe nn YKXS 4x10mm zasilające pompownię ścieków

Obiekt zasilany:

Pompownia ścieków PP-1, dz. nr 56/1, Gajkowice, gm. Moszczenica.

Długość kabla WLZ:

5+70m (w poziomie 1+64m)

Moc przyłączeniowa:

11kW – trójfazowo

Przebieg trasy kabla zasilającego:

od ZKP umieszczonego na dz. nr 56/1 przy drodze do proj, szafy RZS zlokalizowanej przy pompowni PP1 oraz z listwy rozdzielczej w złączu kablowym za układem pomiarowym do drugiej szafy RZS pompowni na dz. nr 348. Z każdej szafy RZS do pomp którymi szafa będzie sterować, wewnątrz zbiornika pompowni ścieków.

2. Opis techniczny wykonania przyłącza

Pompownia ścieków PP-1 i PPi-1 zasilana będzie ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy drodze na dz. nr 56/1, otwieranego od strony ulicy. Przyłącze oraz lokalizacja ZKP wg odrębnego opracowania. Od ZKP do rozdzielni RZS PP1 oraz rozdzielni RZS PPi-1, ułożyć kabel typu YKXs 4x10mm^2 (L=5+70m).

Kabel WLZ oraz kable zasilające pompy wewnątrz zbiorników pompowni należy układać w ziemi zgodnie z rys. Plan Zagospodarowania Terenu. Wejście kabla do zbiornika pompowni należy uszczelnić. W Złączu kablowo-pomiarowym, z listwy rozdzielczej za układem pomiarowym, należy wyprowadzić dwa kable WLZ dla zasilania szaf sterowniczych RZS pompowni PP1 i szafy RZS pompowni PPi-1. 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≤30Ω.

Zabezpieczenie zalicznikowe zlokalizować poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci, W rozdzielnicach głównych 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 dwie rozdzielnice zasilająco-sterujące typu RZS TS-2x3,0-B-K/O. Każda z projektowanych rozdzielnic 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 wyposażyć 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 rozwarty 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 PP1)
YKXS 4x10mm^2 l=5m (trasa z zapasami) , Ps=11.000,00W
$\Delta U\% = P*l*100\% / \gamma*s*U^2=6000*5*100\% / 10*57*400^2= 0,03\ \%$
$\Delta U_{\%}=0,03\ \% < \Delta U_{dop\%}=5\%$

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

Zasilanie:
$tg\phi= 0,4 \Longrightarrow \cos\phi= 0,93$
$Iobl= Ps /\sqrt{3}*U*\cos\phi = 9,2A$
Zabezpieczenie zalicznikowe trójfazowe FR 303 16A

Spadek napięcia WLZ (od ZKP do RZS PPi1)
YKXS 4x10mm^2 l=70m (trasa z zapasami) , Ps=11.000,00W
$\Delta U\% = P*l*100\% / \gamma*s*U^2=6000*70*100\% / 10*57*400^2= 0,46\ \%$
$\Delta U_{\%}=0,46\ \% < \Delta U_{dop\%}=5\%$

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

Zasilanie:
$tg\phi= 0,4 \Longrightarrow \cos\phi= 0,93$
$Iobl= Ps /\sqrt{3}*U*\cos\phi = 9,2A$
Zabezpieczenie zalicznikowe trójfazowe FR 303 16A

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej pompowni PP-1 umieszczonej na dz. nr 56/1, oraz pompowni PPi-1 na dz. nr 348, obr. Gajkowice, gm. Moszczenica
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
tech. elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjalności instal. inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ

OŚWIADCZENIE

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 Moszczenica**
Ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

Adres obiektu **dz nr 56/1, 348, obr. Gajkowice,**
gmina Moszczenica

Przedmiot projektu **instalacja elektryczna - kabel NN zasilający pompownię ścieków PP-1 i PPi-1**

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

82

PGE Dystrybucja S.A.

Piotrków Trybunalski, 26/06/2015 r.

01-RP-003303-2015

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 5512/01/2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Moszczenica
ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

Warunki przyłączenia nr 5512/RE01/2015 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: pompownia ścieków PP1

Lokalizacja: (nr ewid. 56/1) Gajkowice, gm. MOSZCZENICA

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 25/06/2015, 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: **7 kW** – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: **przyłącze kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm²**.
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.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **wolnostojąca szafa pomiarowa w terenie ogólnodostępnym przy projektowanej pompowni**.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, **3-fazowy** .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy zespolony 3x16A umieszczony w przedziale pomiarowym złącza**. W instalacji odbiorczej zastosować wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy o $I_\Delta = 30mA$.

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie 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 tg φ = 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 **1-1064 "Powęziny"**, obwód liniowy nn nr **1-1064-01**.

Projekt przyłącza **podlega** sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.

Warunki przyłączenia opracował:
Ruszkiewicz Adam tel.: (44) 6450333

Kierownik
Wydziału Przyłączania i Rozwoju
.....
Lechosław Ustaborowicz

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

84

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 PP-2

dz nr 302/1, obr. Gościmowice I,

gmina Moszczenica

Inwestor:

Gmina Moszczenica
Ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

Element:

Projekt instalacji elektrycznych

Zespół projektowy:

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

1.Opis do projektu zagospodarowania terenu

Obiekt projektowany:

zasilanie kablowe nn YKXS 4x10mm zasilające pompownię ścieków

Obiekt zasilany:

Pompownia ścieków PP-2, dz. nr 302/1, Gościmowice I, gm. Moszczenica

Długość kabla WLZ:

6m (w poziomie 2m)

Moc przyłączeniowa:

11kW – trójfazowo

Przebieg trasy kabla zasilającego:

od ZKP umieszczonego na dz. nr 302/1 przy drodze do proj, szafy RZS zlokalizowanej przy ogrodzeniu na dz. 302/1, a następnie z szafy RZS do pomp wewnątrz zbiornika pompowni ścieków PP-2.

2. Opis techniczny wykonania przyłącza

Pompownia ścieków PP-2 zasilana będzie ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy drodze na dz. nr 302/1, otwieranego od strony ulicy. Przyłącze oraz lokalizacja ZKP wg odrębnego opracowania. Od ZKP do rozdzielni RZS, ułożyć kabel typu YKXs 4x10mm^2 (L=6m).

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 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≤30Ω.

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 wyposażyć 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 rozwarty 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 4x10mm^2 l=6m (trasa z zapasami) , Ps=11.000,00W

$\Delta U\% = P*l*100\% / \gamma*s*U^2 = 11000*6*100\% / 10*57*400^2 = 0,07\ \%$

$\Delta U_{\%} = 0,07\ \% < \Delta U_{dop\%} = 5\%$

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

Zasilanie:

$tg\phi = 0,4 \Longrightarrow \cos\phi = 0,93$

$Iobl = Ps / \sqrt{3}*U*\cos\phi = 9,2A$

Zabezpieczenie zalicznikowe trójfazowe FR 303 16A

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej pompowni PP-2 umieszczonej na dz. nr 302/1, Gościmowice I, gm. Moszczenica
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. inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ

OŚWIADCZENIE

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 Moszczenica**
Ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

Adres obiektu **dz nr 302/1, Gościmowice I, gm. Moszczenica**

Przedmiot projektu **instalacja elektryczna - kabel NN zasilający pompownię ścieków PP2**

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

03

PGE Dystrybucja S.A.

Piotrków Trybunalski, 26/06/2015 r.

01-RP-003302-2015

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 5510/01/2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Moszczenica
ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

Warunki przyłączenia nr 5510/RE01/2015 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: pompownia ścieków PP2

Lokalizacja: (nr ewid. 302/1) Gościmowice Pierwsze, gm. MOSZCZENICA

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 25/06/2015, 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: **7 kW** – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: **przyłącze kablowe typu YAKXS 4x35 mm²**.
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.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka złączowo - pomiarowa w granicy działki nr ewid. 302/1 lub w linii ogrodzenia pompowni, otwierana od strony ulicy**.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, **3-fazowy**.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy zespolony 3x16A umieszczony w przedziale pomiarowym złącza**. W instalacji odbiorczej zastosować wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy o $I_{\Delta} = 30mA$.

94

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie 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 tg φ = 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 **1-1064 "Powęziny"**, obwód liniowy nn nr **1-1064-01** lub **1-1064-02**.

    Projekt przyłącza **podlega** sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.

Warunki przyłączenia opracował:
Ruszkiewicz Adam tel.: (44) 6450333

Kierownik ds. Przyłączania i Rozwoju
Adam Ruszkiewicz

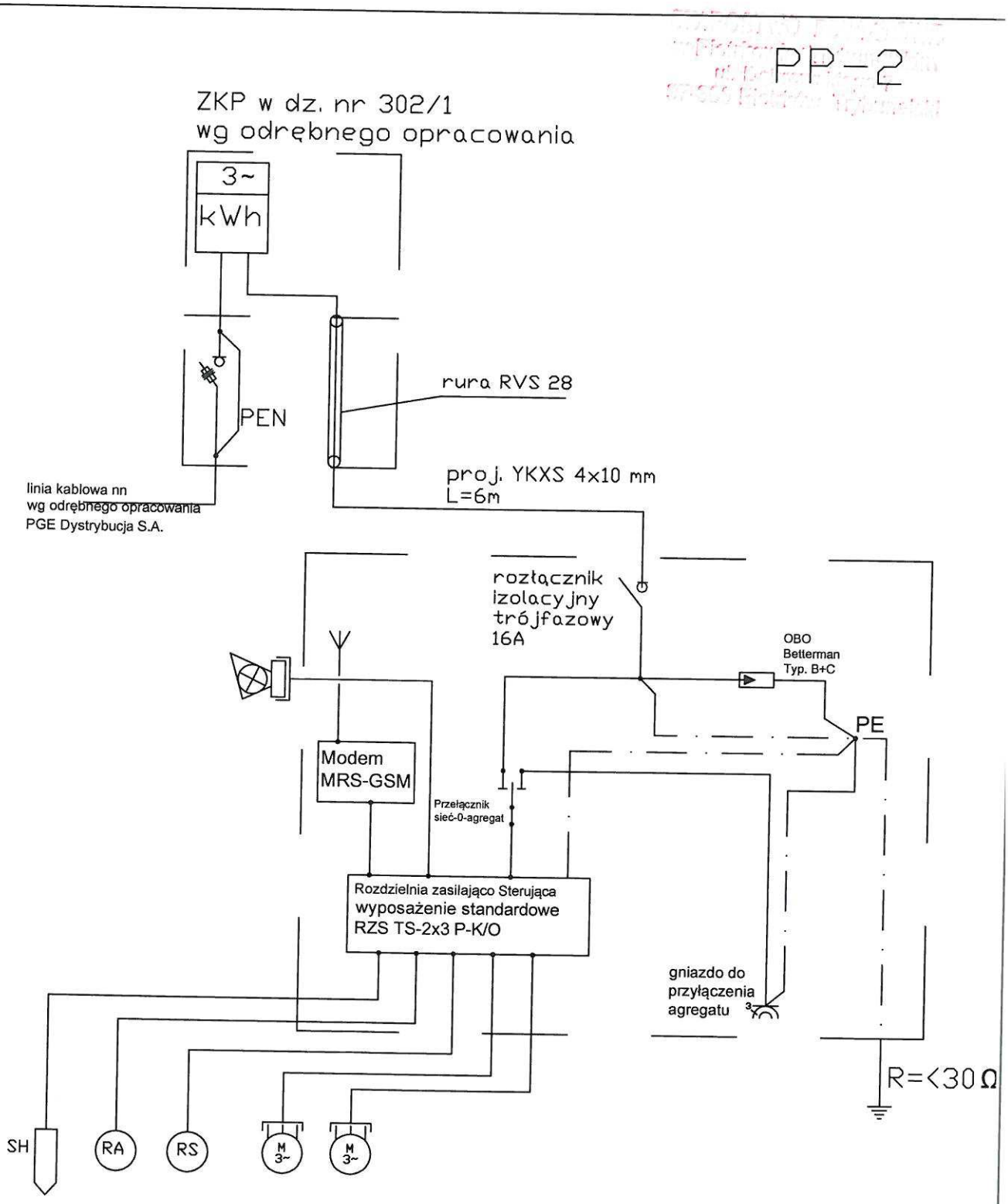
Kierownik Wydziału Przyłączania i Rozwoju
[illegible]

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

95

PP-2



Wyposażenie 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 kolejnosci zaniku fazy
5. gniazdo wtykowe 10A/230V
6. liczik 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 przełączniikiem agregat-0-sieć,

Wyposażenie dodatkowe:,
1. modem MRS-GSM
2. bateria dla systemu alarmowego

Rys. nr 1. Schemat zasilania pompowni PP-2 dz. nr ewid. 302/1, Gościmowice I, gm. Moszczenica		
Projekt budowlany zasilania pompowni ścieków		
Gmina Moszczenica		
Data opracowania: grudzień 2015		
Projektant	Andrzej Goszczyński 372/94/WŁ	podpis:
Opracował	Jacek Jakubowski	podpis:

96

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 PP-3, dz nr 287, obr. Gościmowice I, gmina Moszczenica

Inwestor:

Gmina Moszczenica
Ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

Element:

Projekt instalacji elektrycznych

Zespół projektowy:

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

1.Opis do projektu zagospodarowania terenu

Obiekt projektowany:

zasilanie kablowe nn YKXS 4x10mm zasilające pompownię ścieków

Obiekt zasilany:

Pompownia ścieków PP-3, dz. nr 287, Gościmowice I, gm. Moszczenica

Długość kabla WLZ:

5m (w poziomie 1m)

Moc przyłączeniowa:

11kW – trójfazowo

Przebieg trasy kabla zasilającego:

od ZKP umieszczonego na dz. nr 287 przy drodze do proj, szafy RZS zlokalizowanej przy ogrodzeniu na dz. 287, a następnie z szafy RZS do pomp wewnątrz zbiornika pompowni ścieków PP-3.

99

2. Opis techniczny wykonania przyłącza

Pompownia ścieków PP-3 zasilana będzie ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy drodze na dz. nr 287, otwieranego od strony ulicy. Przyłącze oraz lokalizacja ZKP wg odrębnego opracowania. Od ZKP do rozdzielni RZS, ułożyć kabel typu YKXs 4x10mm^2 (L=5m).

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 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≤30Ω.

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 wyposażyć 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 rozwarty 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 4x10mm^2 l=5m (trasa z zapasami) , Ps=11.000,00W

$\Delta U\% = P*l*100\% / \gamma*s*U^2 = 11000*5*100\% / 10*57*400^2 = 0,07\ \%$

$\Delta U_{\%} = 0,07\ \% < \Delta U_{dop\%} = 5\%$

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

Zasilanie:

$tg\phi = 0,4 \Longrightarrow \cos\phi = 0,93$

$Iobl = Ps / \sqrt{3}*U*\cos\phi = 9,2A$

Zabezpieczenie zalicznikowe trójfazowe FR 303 16A

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej pompowni PP-3 umieszczonej na dz. nr 287, Gościmowice I, gm. Moszczenica
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. inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr 172/94/WŁ

OŚWIADCZENIE

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 Moszczenica,**
Ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

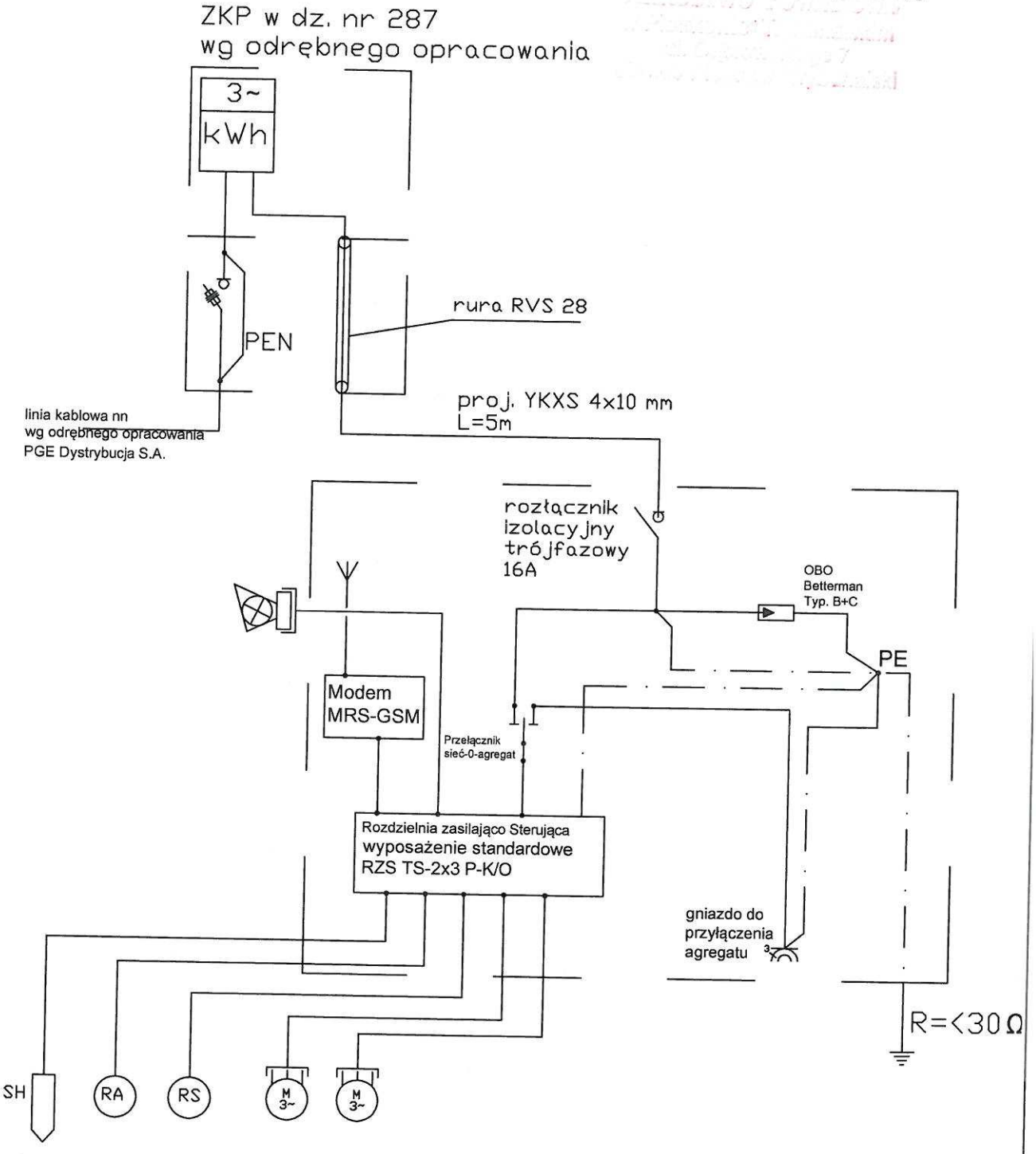
Adres obiektu **dz nr 287, obr. Gościmowice I, gm. Moszczenica**

Przedmiot projektu **instalacja elektryczna - kabel NN zasilający pompownię ścieków PP3**

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI
technik elektryk
Uprawniony projektant oraz
Kierownik budowy i robót
w specjaln. instal. inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Upr. bud. Nr [illegible] WŁ

104

PP-3



Wyposażenie 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 kolejnosci zaniku fazy
5. gniazdo wtykowe 10A/230V
6. liczik 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 przełączniikiem agregat-0-sieć,

Wyposażenie dodatkowe:,
1. modem MRS-GSM
2. bateria dla systemu alarmowego

Rys. nr 1. Schemat zasilania pompowni PP-3 dz. nr ewid. 287, Gościmowice I, gm. Moszczenica		
Projekt budowlany zasilania pompowni ścieków		
Gmina Moszczenica		
Data opracowania: grudzień 2015		
Projektant	Andrzej Goszczyński 372/94/WŁ	podpis:
Opracował	Jacek Jakubowski	podpis:

105