

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII SANITARNEJ

„ENERGAS” s.c.

PAWEŁ I ANDRZEJ OCHENKOWSCY

07-410 OSTROŁĘKA

UL. WARSZAWSKA 2

TEL./FAX.: (029)760-08-83

www.energass.pl

egz. nr

2

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego:

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ
Z ODRZUTAMI DO GRANIC POSESJI ORAZ BUDOWA POMPOWNI
ŚCIEKÓW SANITARNYCH WRAZ Z ZASILANIEM POMPOWNI
W ULICY WSCHODNIEJ I POŁUDNIOWEJ W ZIELONCE

branża elektryczna:

ZASILANIE POMPOWNI P-II W UL. WSCHODNIEJ W ZIELONCE

Nazwa i adres inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.
05-220 Zielonka
ul. Literacka 20

Urząd Miejski w Zielonce
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

Adres obiektu budowlanego:

m. Zielonka, ul. Wschodnia
dz. nr 72/6

Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 1047/2015 z dnia 04.09.2015
znak WAB.6740.22.24.2015

Zespół autorski:	Uprawnienia proj.	Podpisy
mgr inż. Mariusz Olejniczak - projektant	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAZ/0306/PWOE/04	mgr inż. Mariusz Henryk Olejniczak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid: MAZ/0306/PWOE/04
mgr inż. Krzysztof Kacprzyński - sprawdzający	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAZ/0140/PWOE/05	mgr inż. Krzysztof Kacprzyński Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid: MAZ/0140/PWOE/05

Kwiecień 2015 r.

SPIS TREŚCI

1. **Uprawnienia i oświadczenia**
 - 1.1 Uprawnienia projektanta
 - 1.2 Zaświadczenie projektanta
 - 1.3 Uprawnienia sprawdzającego
 - 1.4 Zaświadczenie sprawdzającego
 - 1.5 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. **Warunki przyłączenia do sieci**
3. **Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu + załącznik graficzny**
4. **Informacja do planu BIOZ**
5. **Opis techniczny**
6. **Rysunki techniczne**
 - Rysunek 1 Plan zagospodarowania terenu
 - Rysunek 2 Schemat ideowy zasilania przepompowni
7. **Zestawienie podstawowych materiałów budowy**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114



sygn. akt. MAZ/7131-7132/380/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Mariusz Henryk Olejniczak
inżynier

urodzony dnia 15 lipca 1968 roku w Legionowie, syn Stanisława
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0306/PW0E/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
22-900 Wołomin, ul. Prądyński 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Oryginał podpisał Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej: mgr inż. Zygmunt Garwoliński, mgr inż. Irena Churska, mgr inż. Marek Karpiński, a także p.o. Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej: mgr inż. Ryszard Chaciński oraz Przewodniczący Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa: mgr inż. Wiesław Olechnowicz. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Duplikat wystawiono na podstawie akt znajdujących się w Mazowieckiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Warszawa, dnia 19 marca 2007 r.

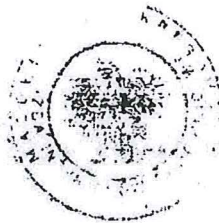
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

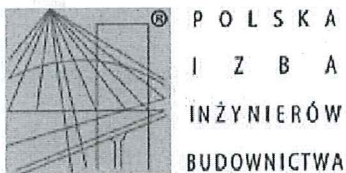
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:

- 1/ sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



- Otrzymują:
1. Pan Mariusz Henryk Olejniczak
ul. Sienkiewicza 13 m. 24
07-410 Ostrołęka
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1GX-1MZ-BJ6 *

Pan MARIUSZ HENRYK OLEJNICZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/6570/03

adres zamieszkania ul. ZWYCIĘZCÓW 41, 07-410 OSTROŁĘKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
25-100 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
11-111-111, w. 106, 107, 110, 114

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



sygn. akt. MAZ/7131-7132/440/04/E

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/Krzysztof Latoszek, 3/Irena Churska stwierdza, że:

Pan Krzysztof Kacprzyński

magister inżynier

urodzony dnia 18 czerwca 1968 roku w Ostrołęce, syn Alfreda

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/ 0140 /PWOE/05

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądnickiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

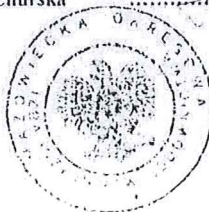
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Irena Churska



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

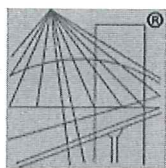
II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:
sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kacprzyński
ul. Prądyńskiego 19 m. 15
07-400 Ostrołęka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

URZĘDNIK GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA W WOŁOMINIE
ul. Prądyńskiego 3
07-400 Ostrołęka, w. 106, 107, 116, 114



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:

MAZ-SJ2-UDP-X5P *

Pan KRZYSZTOF KACPRZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0918/05
adres zamieszkania ul. PRĄDZYŃSKIEGO 19/15, 07-400 OSTROŁĘKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-09-01 do 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-14 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

* 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.



Ostrołęka dnia 25.05.2015

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny na jest dokumentacja techniczno-prawna na: Zakresem robót jest :

BUDOWA ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-II W ULICY WSCHODNIEJ
W ZIELONCE

-został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U .Nr 120, poz.1133 z dnia 10 lipca 2003r.), oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami , zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

mgr inż. Mariusz Olejniczak

Upr.MAZ/0306/PWOE/05

Specjal. Sieci inst. i urządzenia

elektryczne i elektroenergetyczne

Ostrołęka dnia 25.05.2015

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny na jest dokumentacja techniczno-prawna na: Zakresem robót jest :

BUDOWA ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-II W ULICY WSCHODNIEJ
W ZIELONCE

-został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U .Nr 120, poz.1133 z dnia 10 lipca 2003r.), oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami , zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

mgr inż. Krzysztof Kacprzyński

Upr.MAZ/0140/PWOE/05

Specjal. Sieci inst. i urządzenia

elektryczne i elektroenergetyczne.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Legionowo
05-120 Legionowo
ul. Chopina 5
tel. 0-22 767-50-20 fax. 0-22 767-51-51

WP-1 (30.06.2014)

Legionowo, dn. 27-03-2015 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W ZIELONCE Sp. z o.o.
ul. LITERACKA 20
05-220 ZIELONKA
Nr kontrahenta: R04520

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 15/R4/05678

dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: *przepompownia ścieków P2, ZIELONKA, ul. WSCHODNIA, dz. nr 72/6, gm. ZIELONKA.*

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: **27-02-2015 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **na linii 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.**
3. Moc przyłączeniowa: **7,0 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **ZIELONKA KOBYLAK 1 [12-0098]** do zwiększonego obciążenia.
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: - **nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: - **nie dotyczy.**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe YAKXS 4 x 35 mm²** od słupa odgałęźnego czynnej linii napowietrznej niskiego napięcia do projektowanego złącza kablowego **ZK-1+SL1** usytuowanego w pasie drogowym w miejscu bezkolizyjnym o długości około 25 m.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym usytuowanym w pasie drogowym w miejscu bezkolizyjnym.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 35 A** w projektowanym złączu kablowym **ZK usytuowanym w pasie drogowym w miejscu bezkolizyjnym**; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe)** w obudowie przystosowanej do plombowania o wartości **16 A**.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT**.
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
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 użytkownika, 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 przyłączeniem 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. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Sasin Irena** tel.: **(22) 763-57-52**.
15. Uwagi dodatkowe: **Od projektowanego złącza kablowego ZK do TR wykonać WLZ-t kablowy. Projekt należy skoordynować z warunkami przyłączeniowymi nr - nie dotyczy.**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądczyńskiego
106 107 110, 111

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Legionowo
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Kierownik

Grzegorz Gwiazdowski

ODPIS z dnia 12.01.2015

Wołomin dnia 17.12.2014

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Znak Sprawy: **PODK.6630.2142.2014;** rob.2056-2014

Data wpływu wniosku: 17.12.2014

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)
Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: Zielonka, ul. Wschodnia, Południowa, dz. : 22, 66/4, 73/7, 73/9, 73/11, 94/3,95, 96/1, 97/1 obr. 5-40-09; dz. 74 obr. 5-40-06

Przedmiot narady: sieć kanalizacji z przyłączami, przyłącza energetyczne

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Inżynierii Sanitarnej ENERGAS s.c.
Paweł i Andrzej Ochenkowscy
Inwestor: PWiK sp.zo.o Zielonka

Przewodniczący Narady: Bożena Kowalewska Główny Specjalista
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

1. PSG sp.z o.o. - w miejscu (miejscach) skrzyżowania (skrzyżowań) z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie, ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa, tel: (22) 667-33-51.
2. WOS- przed przystąpieniem do robót wykonania robót należy uzyskać zezwolenie właściwego organu administracji na usunięcie drzew.
3. Przewodniczący Narady - przy punktach osnowy geodezyjnej prace ziemne wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn:17.12.2014

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1	Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego	Bez uwag	Paweł Susoł	Podpis nieczytelny
2.	Miasto Zielonka	Bez uwag	Sylwia Kołbuk	Podpis nieczytelny
3.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o Zielonka	Bez uwag	Sławomir Kwiatkowski	Podpis nieczytelny
4.	Wydział Ochrony Środowiska	Uwaga na odwrocie	Tomasz Gumkowski	Podpis nieczytelny
4.	PSG sp.zo.o Oddział Warszawa	Uwaga na odwrocie	Jacek Bukalo	Podpis nieczytelny
5.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	Bez uwag	Stanisław Bieliński	Podpis nieczytelny
7.	Projektant	Bez uwag	Andrzej Ochenkowski	Podpis nieczytelny
8.				

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Bożena Kowalewska
Podpis nieczytelny

Za zgodność z oryginałem:
Z up. Starosty Wołomińskiego
PODINSPEKTOR
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Mariola Lukaszewicz

3. INFORMACJA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003, Dz. U. nr 120, poz. 1126

Inwestor:

3.1. Zakres robót

Zakresem robót jest :

BUDOWA ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-II W ULICY WSCHODNIEJ
W ZIELONCE

3.2. Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- 1) Podczas w/w zakresu robót budowlano-montażowych mogą wystąpić zagrożenia spowodowane pracą na wysokości.
- 2) Narażenia na uszkodzenie ciała podczas czynności związanych z cięciem ręcznym lub mechanicznym prętów i płaskowników metalowych,
- 3) Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją miejsca budowy.
- 4) Wykonywanie prac montażowych linii nn 0,4 kV

Przed przystąpieniem do wykonywania czynności związanych z budową należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników oraz poinformować o przewidywanych zagrożeniach. Do pracy można dopuścić pracownika, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- posiada ważne zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy
- został przeszkolony z zakresu przepisów BHP dla danego stanowiska pracy.
-

3.3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa w miejscu pracy należy:

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i BIOZ
- stosować środki ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości, posiadające ważne atesty i certyfikaty
- sprawdzić przed rozpoczęciem pracy, czy nie występują potencjalne zagrożenia
- nie należy podejmować pracy przy widocznych uszkodzeniach narzędzi oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
- podczas korzystania z urządzeń elektrycznych zachować szczególną ostrożność, korzystać należy tylko z instalacji sprawnej zapewniającej ochronę przed dotykiem bezpośrednim i narzędzi posiadających II klasę ochronności

- w razie wystąpienia zagrożenia należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia
- w razie potrzeby udzielić pierwszej pomocy i powiadomić odpowiednie służby
- po zakończeniu pracy należy uporządkować miejsce pracy
- podczas wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika budowy.

3.4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.

- BHP przy wykonywaniu robót ziemnych,
- BHP przy robotach instalacyjnych – elektromontażowych,
- BHP przy robotach na rusztowaniach i drabinach,
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym,
- BHP przy robotach spawalniczych,
- BHP przy pracach kontrolno – pomiarowych.

BHP przy wykonywaniu robót ziemnych

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w terenie należy zwrócić uwagę czy w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się instalacje kanalizacyjne i wodociągowe, należy określić bezpieczną odległość w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi nadzór techniczny. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

- BHP przy robotach instalacyjnych – elektromontażowych.

- Prace montażowe instalacji elektrycznej wykonywać tylko w stanie beznapięciowym. W przypadku podłączenia nowo wykonanej instalacji elektrycznej do instalacji czynnej , przed jej załączeniem, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie, sprawdzić brak napięcia , zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem (wyjąć wkładki bezpiecznikowe, wstawić wstawki izolacyjne między styki otwartego łącznika, zdemontować napęd).

- Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy. Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepań i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

3.5. Wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń . Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja.

BHP przy robotach na rusztowaniach i drabinach,

Przy pracach na drabinach i rusztowaniach należy zapewnić aby były:

- ustawione na płaskich powierzchniach,
- stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia,
- posiadały odpowiednią wytrzymałość,
- utrzymane w odpowiedniej czystości, nie należy składować zbędnych materiałów i narzędzi.

-Roboty montażowe prowadzone na wysokości powyżej 1 m , winni wykonywać tylko osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

-Stabilność rusztowań należy okresowo sprawdzać.

-BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym,

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Gospodarki
Przemysłowej i Energetyki
ul. Partyzanckiej 3
tel: 22 782 43 51, e: 106, 107, 110, 114

-Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny posiadać osłony zapobiegające wypadkom. Sprzęt zmechanizowany powinien być sprawdzony przed rozpoczęciem pracy pod względem sprawności technicznej, bezpieczeństwa i użytkowania.

-Transport, budowę i montaż elementów linii należy przeprowadzić zgodnie z:

- zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym,
- szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi przez Energetykę,
- szczegółowymi instrukcjami wydanymi przez producentów elementów linii oraz
- sprzętu budowlanego i montażowego stosowanego przy realizacji linii,
- wytycznymi budowy i eksploatacji elektroenergetycznych linii napowietrznych z przewodami izolowanymi na napięcie do 1 kV.

3.6. BHP przy pracach kontrolno – pomiarowych.

Prace kontrolno pomiarowe powinny być wykonywane przez zespół pracowników składający się co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno-pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

3.7. Środki ochrony osobistej

Pracodawca winien wyposażać pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatruje również pracowników w indywidualne ochrony słuchu, dobrane do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych robotników. Pracownicy podczas prac w pasie drogowym lub jego pobliżu winni być ubrani w kamizelki odblaskowe

3.8. Uwagi końcowe.

- na całej długości wykopu powinny być ustawione słupki z nałożoną taśmą, koloru czerwono-białego w celu ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem,
- w przypadku konieczności należy sporządzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

inż. Mariusz Henryk Olejniczak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
przez budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
projektant w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
energetycznych i elektroenergetycznych.
numer: MYZ/0306/PWOE/04

4. Opis techniczny.

4.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczno-prawna na:
BUDOWA ZASILANIA
POMPOWNI ŚCIEKÓW P-II W ULICY WSCHODNIEJ W ZIELONCE

4.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- Warunki przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej .
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane. Tekst Jednolity Dz. U. nr 243, poz. 1623, 2010 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne. Dziennik ustaw z 2003 r. Nr 153 poz. 1504 (tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektrotechnicznego. Dziennik ustaw z 9 maja 2007 r. Nr 93 poz.623
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (MP. z dnia 24 stycznia 1995 r.)
- Norma Nr N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne Linie Napowietrzne. Projektowanie i Budowa.
- Norma N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i Sygnalizacje Linie Kablowe. Projektowanie i Budowa
- Norma PN-IEC 60364-4-41 Instalacje Elektryczne w Obiektach Budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- Norma PN-EN 50160 Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach rozdzielczych.
- Norma N SEP-E 02 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- Rozpoznanie w terenie.
-

4.3 Wewnętrzna linia zasilająca kablowa nn 0,4kV.

Szafkę zasilającą umiejscowić obozok ZK dystrybutora energii w miejscu wskazanym na rysunku. Połączenie szafki należy wykonać przewodem YKY 4x 10mm² . Wyposażyć szafkę w wyłącznik różnicoprądowy , rozłącznik i ochronnik przeciwprzepięciowy. W rozdzielni przepompowni zabudować wyłącznik różnicoprądowy. Wykonać uziom szpilkowy i ułożyć bednarkę we wspólnym wykopie Maksymalna wartość rezystencja uziemienia $R_{\Omega} \leq 10\Omega$.

4.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z wytycznymi PGE dotyczącymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, projektowanie linii pracować będą w układzie TT. Przewodzące dostępne części obwodów połączone są z przewodem ochronno PE (rys. 02). Przewód PE jest bezpośrednio uziemiony. W przypadku zakłóceń (Przedostanie się napięcia na przewodzące elementy urządzeń jak obudowy, elementy konstrukcyjne itp.) nastąpi samoczynne wyłączenie. Przed oddaniem budynku do eksploatacji wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły z pomiarów załączyć do dokumentacji powykonawczej.

4.5 Badania powykonawcze.

W ramach badań odbiorczych należy wykonać pomiary i próby zgodnie z normą PN-EN 60364-6-61. Pomiary i próby powinny być wykonane z zastosowaniem mierników pomiarowych posiadających aktualne certyfikaty, przez osoby posiadające aktualne świadectwa kwalifikacyjne.

4.6 Uwagi końcowe.

- przed rozpoczęciem prac uzyskać pozwolenie na budowę,
- wykopy wykonać z zabezpieczeniem urządzeń istniejących
- wykonawca powinien uzyskać zgodę na piśmie osób trzecich przed prowadzeniem linii przez ich tereny
- wykonawca ma obowiązek zgłoszenia we właściwej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy linii i wykonywanie inwentaryzacji powykonawczej
- całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami
- kable układać na głębokości 100cm w rurze osłonowej na podsypce z piasku o grubości 10cm,
- roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi normami i przepisami
- trasę kabla należy oznaczyć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego ułożoną min. 20 cm pod kablem
- kabel powinien być zaopatrzony w trwałe oznaczniki zawierające symbol nr ewidencyjny kabla, napięcia znamionowe kabla, znak użytkownika, rok ułożenia,
- wykonać badania pomontażowe według aktualnej normy i obowiązujących przepisów,
- kabel należy ułożyć 50 cm od granicy ogrodzenia działki
- przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z uzbrojeniem podziemnym należy zachować odległość wynikające z obecnych przepisów
- niniejszy opis stanowi integralną część projektu
- warunki techniczne zasilania ważne są tylko z pozwoleniem na budowę
- zgodnie z DE-3/10/3494/94 z października 1994 roku wydanego przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu -Departament Paliw i Energii jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń które posiadają dopuszczenie do stosowania w budowie lub znak CE
- Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd.II Warszawa 1988 r, wymogi normy PN-91/E-05009 i PN-92/E-05009 w zakresie opublikowanych arkuszy oraz rozporządzenia Ministra Przemysłu nr 473 z dnia 08.10.1990.r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
właśc. 43 91, n. 106, 107, 110, 114

elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. nr 81 z dnia 26.11.1990r.).

- przy wejściu w teren sporządzić notatkę z właścicielem o odtworzeniu terenu
- w celu prowadzenia prac w pasie drogowych należy wykonać i wdrożyć tymczasowy plan organizacji ruchu na czas trwania budowy .

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Gospodarki
Przemysłowej i Handlu
ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

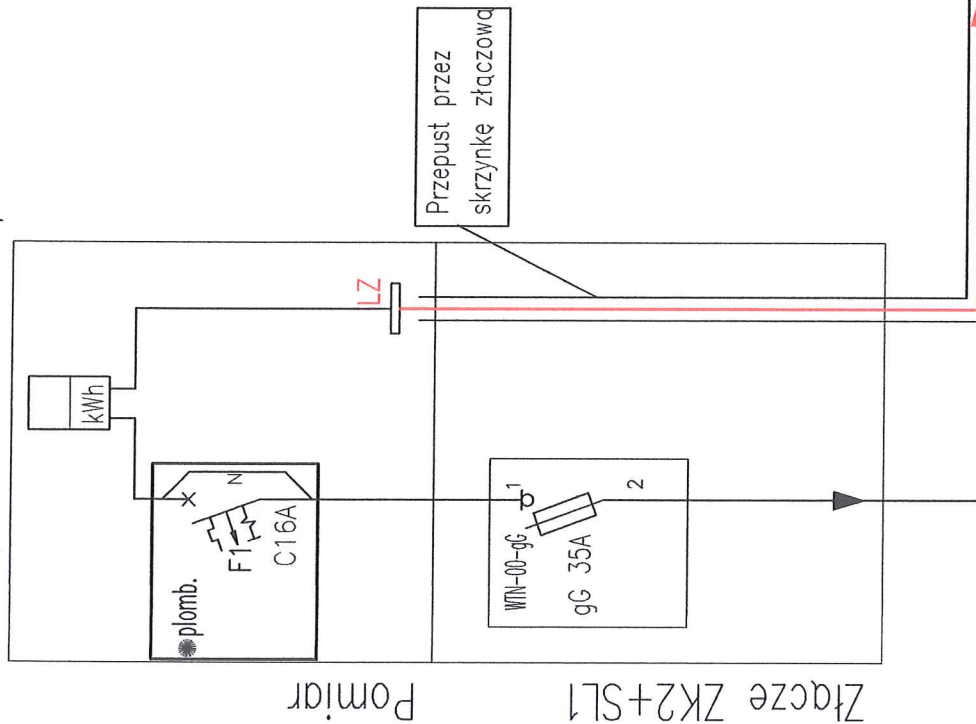
mgr inż. Mariusz Henryk Olejniczak
Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid: MAZ/0306/PWOE/04

mgr inż. Krzysztof Kacprzyński
Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid: MAZ/0140/PWOE/05

ZK-poza zakresem oprac.

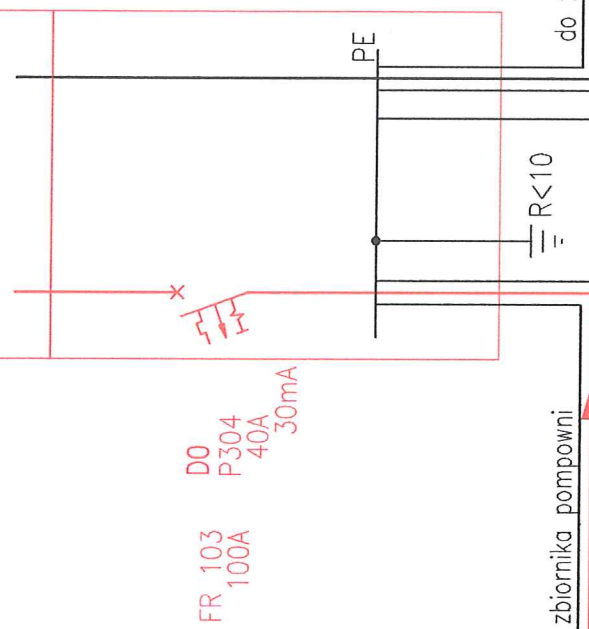
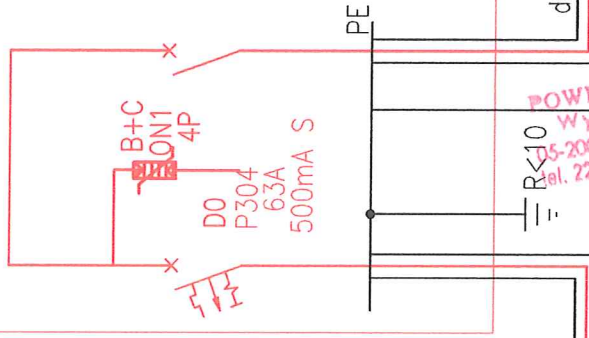
SZ

SSP



Szafa zasilajaco

Szafa zasilajaco-sterownicza przepompowni



w rurze osłonowej DVK50 w/ż. YKY 4x10 mm2 l=1m(+2m)

w rurze osłonowej DVK50 w/ż. YKY 4x10 mm2 l=2m(+2m)

STACJA W WOŁOMINIE Wydział Budownictwa ul. Prądzińskiego 15-200 Wołomin, tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

FeZn 25x4

do zbiornika pompowni przewody zgodnie z dtr przepompowni w rurze osłonowej Arot DVK-110

UWAGI

1. ZAKRES OPRACOWANIA - od zabezpieczenia zalicznikowego
2. Złącze kablowo-pomiarowe zgodnie z umową z RE
3. * - Przystosować do plombowania
4. Szafę zasilająco-sterowniczą SZSP zamontować na prefabrykowanym fundamentcie lub cokole do montażu na pokrywie zbiornika przepompowni obok pokrywy zbiornika przepompowni (zgodnie z planem).
5. Wszystkie przewody od szafy SZSP do urządzeń technologicznych – zgodnie z DTR producenta przepompowni) w zakresie dostawy z przepompownią.

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2 W MIEJSCOWOŚCI ZIELONKA UL. WSCHODNIA	
DATA: V.2015	OPRACOWANIE: Projekt budowlano - wykonawczy
BRANŻA: Elektryczna	TEMAT RYSUNKU: Schemat ideowy zasilania przepompowni
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Kacprzyński upr.MAZ0140/PW0E/05 uprawnienia w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	NR RYS. 2
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Krzysztof Kacprzyński upr.MAZ0140/PW0E/05 uprawnienia w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SKALA: --
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII SANITARNEJ "ENERGAS" s.c. PAWEŁ I. ANDRZEJ OCHENKOWSKI 07-400 Ostrołęka, ul. Warszawska 2 tel/fax:(029)760-08-83	

Materiały podstawowe

LP	Nazwa	TYP	Wielkość	Ilość	jm	uwagi
1	Obudowa	KZ	52x60	1	kpl.	EMITER
2	Podstawa fund.+kieszon kablowa			1	kpl.	EMITER
3	Rozłączniki	FR 103		1	kpl.	LEGRAND
4	Wyciążnik różnicowoprądowy	P 304 500mA 63A		1	kpl.	LEGRAND
5	Wyciążnik różnicowoprądowy	P 304 30mA 40A		2	kpl.	LEGRAND
6	YKY	5x10		13	m	
7	Rura osłonowa	DVK	50	5	szk.	
8	Dławica	DR	63NP Plus	1	szk.	RADPOL
9	Bednarka	FeZn	25x4	22	m	
10	Szyna PEN			1	szk.	
11	Przewód	LY	35	6	m	
12	Uziom szpilkowy	fi 14,2 l=6m		3	szk.	Galmar
13	Sruba ocynkowana z nakrętką	M10x25 wraz z nakrętką i podkładkami		4	kpl.	Galmar
14	Uchwyt GALMAR			4	kpl.	Galmar
15	Listaw zaciskowa		Lz4x35mm ²	0	kpl.	

05-200 Wolczyn. ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 105, 107, 110, 114