



Zakład Projektowo - Usługowy
Paweł Buchelt
ul. Podmiejska 32/70 ; 62 - 800 Kalisz
tel/fax: 0 - 62 75 70 171
kom: 0 -606146777
e-mail: zpujb@op.pl
NIP 618 - 101 - 86 -26

PROJEKT BUDOWLANY

Temat projektu:	Budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownię w miejscowości Wolica dz. 371/1, 371/2 i 500/4
Branża:	elektryczna
Adres:	Wolica dz. 371/1, 371/2 i 500/4 gm. Godziesze Wielkie
Inwestor:	Gmina Godziesze Wielkie ul. 11 Listopada 10, 62-872 Godziesze Małe

Projektant:	mgr inż. Paweł Buchelt	mgr inż. Paweł Buchelt Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych wzajemnie powiązanych i urządzeń innevid. WKP/0383/POOE/13
Asystent projektanta:	inż. Marek Buchelt	

Data opracowania: wrzesień 2018 r.		Nr zlecenia:
--	--	--------------

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Strona tytułowa
 2. Dokumenty formalne
 1. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia Izby Budowlanej
 2. Oświadczenie projektanta dot. wykonania projektu
 3. Warunki techniczne
 3. Opis techniczny do projektu
 4. Obliczenia techniczne
 5. Plan BIOZ
 6. Aspekty środowiskowe
 6. Zestawienie materiałów
 7. Rysunki techniczne
- Plan wewnętrznej linii zasilającej dla przepompowni ścieków- rys nr 01
- Schemat wewnętrznej linii zasilającej dla przepompowni ścieków- rys nr 02

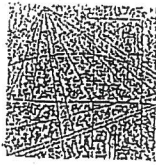
Oświadczenie o kompletności dokumentacji

Dotyczy projektu: Budowa budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownię w Wolicy dz. 371/1, 371/2 i 500/4

Zgodnie z art. 20 ustęp 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany – „Budowa wewnętrznej linii zasilającej do przepompowni”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kalisz 2018 r.

mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
..... w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/POD.E/14
(podpis.)



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-360/12/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Paweł Józef Buchelt

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 27 lipca 1972 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0383/POOE/13

do projektowania 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

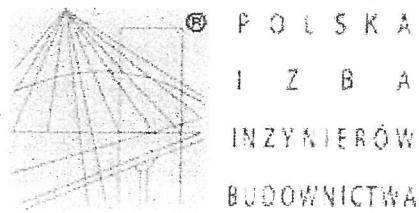
1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

ZA WZRODNOSĆ ZORYGINAŁU
podpis
mgr inż. Paweł Buchelt
nr bud. nr WKP/0383/POOE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4QP-YIW-X8Z *

Pan Paweł Józef Buchelt o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0085/14

adres zamieszkania ul. Podmiejska 32/70, 62-800 Kalisz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-08 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Numer P/18/053220	Miejscowość Kalisz	Data 02-10-2018
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: obiekt techniczny - przepompownia ścieków
Adres (Nr działki): Wolica
gm. Godziesze Wielkie , działka numer 371/2
 2. Grupa przyłączeniowa: V
 3. Moc przyłączeniowa: 7 kW
 4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Kalisz Piwonice [01004]
Linia 15 kV Linia 41600 Piwonice-Sobieseki-Błaszkki [SN1-01004/16]
Stacja SN/nn Wolica [11993]
Obwód nn Linia napowietzna SN/nn - kier. Szpital + oświetlenie [NN1-11993/01]
Obiekt Obwód [nN] Linia napowietzna SN/nn - kier. Szpital + oświetlenie [NN1-11993/01]
 5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w szafce w kierunku instalacji odbiorcy;
 6. Rodzaj przyłącza: kablowe
 7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
- nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- nie dotyczy
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - a) W zakresie przyłącza:
- wykonać przyłącze kablowe przewodem YAKXS minimum 35mm² , lokalizację szafki pomiarowej uzgodnić na etapie projektowania z odbiorcą
 - b) W zakresie rozbudowy sieci elektroenergetycznej nN:
- Istniejącą linię elektroenergetyczną nN dostosować do zwiększonego poboru mocy
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
- nie dotyczy
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci rozdzielczej. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzić zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
- nie dotyczy
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
- odbiorca zobowiązany jest wyprowadzić z nowoprojektowanej szafki pomiarowej przewód WLZ w kierunku instalacji odbiorczej
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa

Energa

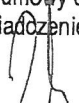
operator

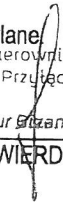
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego: wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
 - System ochrony od porażeń Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.
Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarciovą na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Kalisz Piwonice
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej/przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Kaliszu.
 - Przy opracowaniu Dokumentacji Technicznej należy w maksymalny sposób uwzględnić realizację zadania w technologii PPN (Prace Pod Napięciem)
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- nie dotyczy
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- nie dotyczy
- 12.4. Inne wymagania:
- nie dotyczy
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

Energa

operator

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
 - po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Zdobych Piotr
OPRACOWAŁ
tel. 625002437


p.o. Kierownika
Działu Przyłączeń

Artur Stępan
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu
ul. Wojska Polskiego 35, 62-800 Kalisz

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia nr P/18/053220
- Plan geodezyjny w skali 1: 500
- Opracowanie niniejsze wykonano zgodnie z wymogami następujących norm i przepisów:
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r. (Dz.U nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2003 (Dz. U. Nr 169, poz. 1386
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270) [z późniejszymi zmianami]
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm.
- PN-76/E-5125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- Podstawowe zasady budowy linii kablowych nN.

2. Przeznaczenie

Budowa przepompowni ścieków wraz z rurociągiem grawitacyjno-tłocznym w miejscowości Wolica dz. nr 500/4, 371/1, 371/2 – budowa elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej przepompownię ścieków.

Zakres rzeczowy inwestycji:

- Wewnętrzne linie zasilająca WLZ dł. całkowita 41,5 m
- szafki sterownicze szt. 1

3. Dane techniczne

1. Przepompownia

- warunki przyłączenia nr P/18/053220
- Napięcie zasilania $U_n = \sim 0,4 \text{ kV}$
- Zasilanie ze stacji 11-993
- moc przyłączeniowa 7 kW

4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art.5 ust.1 Prawa Budowlanego

- Projekt został opracowany pod kątem formy i funkcji ściśle według wytycznych
- Inwestora w oparciu o obowiązujące przepisy i warunki przyłączenia nr P/18/053220
- W zakresie dostosowania do krajobrazu nie nastąpiły zmiany w charakterze wizualnego odbioru terenu – kable układane doziemnie.

Spełnienie wymagań art 5 ust.1:

- 1a)** zastosowane rozwiązania konstrukcyjne dotyczą robot inżynierskich prostych nie wymagających dodatkowych opracowań, całość spełnia wymogi bezpieczeństwa konstrukcji podbudów pod tego typu obiekty,
- 1b)** obiekt samodzielnie nie stanowi zagrożenia pożarowego i nie jest klasyfikowany,

1c) obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami, spełniono wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania obiektu w oparciu o Dział VII Rozporządzenia,

1d) warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska zostały w projekcie spełnione zgodnie z obowiązującymi przepisami w oparciu o Dział VIII Rozporządzenia, Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia, wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń, czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

1e) nie występują czynniki zewnętrzne powodujące konieczność zastosowania zabezpieczeń przed drganiami i hałasem, jak również sposób eksploatacji obiektu nie rodzi takiej potrzeby,

1f) nie dotyczy

5. Zakres rzeczowy opracowania

- Wewnętrzna linia zasilająca WLZ dł. całkowita 41,5 m
- szafki sterownicze szt. 1

6. Budowa WLZ przepompowni ścieków

W celu zasilania przepompowni ścieków należy pomiędzy projektowaną szafką sterowniczą a złączem kontrolno – pomiarowym (wg odrębnego opracowania) ułożyć linie kablową nN 0,4 kV doziemne kablem typu YAKXS 4 x 25 mm dł. 41,5 m – zgodnie z planem sytuacyjnym (rys nr 01). Kabel należy wyprowadzić ze złącza według opracowania ENERGA-OPERATOR.

7. Uwagi dotyczące układania kabli

- Początkiem wlv będzie szafka pomiarowa zainstalowana przez ENERGA-OPERATOR.
- W ziemi kable układać na głębokości 0,7 m (w wykopie o głębokości 0,8 m i szer. 0,4 m) na 10 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu kable należy ponownie przykryć je 10 cm warstwą piasku i co najmniej 15 cm warstwą rodzimego gruntu , następnie w rowie nad kablem ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić nie mniej niż 25 cm. Kabel ułożony w ziemi powinien (jeżeli to możliwe) być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m. Przejście pod drogą powiatową należy wykonać metodą bezwykopową (przecisk rurą osłonową PEØ110 o długości 11,0 m końce rury osłonowej zabezpieczyć manszetami)
 - Przed zasypaniem należy wykonać pomiary izolacji kabla i zgłosić do odbioru.
 - Przed zasypaniem powiadomić służby geodezyjne o konieczności dokonania inwentaryzacji powykonawczej trasy kabla.
- Roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają zagęszczenia gruntu do wskaźnika – zgodnie z normą PN-S-02205.
- Kabel wprowadzić do szafy sterowniczej

8. Szafy sterownicze

Szafy zasilająco sterownicze dostarczane są w kpl z urządzeniami poszczególnych przepompowni.

Szafa sterownicza winna być wyposażona w przełącznik i gniazdo dla podłączenia agregatu prądowego oraz gniazdo wtykowe 230 V montowane wewnątrz szafy oraz drugie gniazdo wtykowe 230 V montowane na zewnątrz szafy z możliwością jego wyłączenia w szafie.

Wielkość zabezpieczeń obwodów w poszczególnych szafach określi dostawca przepompowni.

- Przewód zerowy / szynę PEN / w szafie uziemić bezpośrednio za pomocą bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x4. Uziom wykonać jako powierzchniowo-pilonowy. Rezystancja uziemienia roboczego nie powinna być większa niż 30 Ω .
- W szafie sterowniczej przepompowni powinien być zainstalowany wyłącznik różnicowo – prądowy o działaniu bezpośrednim 40A – 30 mA , oraz urządzenia ochrony przeciwprzebieciowej.

9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana infrastruktura elektroenergetyczna nie stwarza zapotrzebowania na wodę, nie emituje zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych, nie wytwarza odpadów. Poziom wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji akustycznych oraz drgań nie powoduje negatywnego wpływu dla otaczającego środowiska, zdrowia ludzi i sąsiednich obiektów. Projektowana infrastruktura nie wywołuje wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, a także wody powierzchniowe i podziemne.

16. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien zapoznać się z uwagami zawartymi w protokole z posiedzenia narady koordynacyjnej.

Szczególne uwagę zwracać przy pracach ziemnych w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej. Projekt wykonano w oparciu o przywołane na wstępie obowiązujące normy, przepisy oraz dokumenty.

mgr inż. Paweł Buchała
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP.0329.2019.013

Obliczenia techniczne - Dobór WLZ przepompownia ścieków

Moc dla przewodu - $P_s =$	7	kW	
długość przewodu - $l =$	42	m	
ilość odbiorów =	1		
współczynnik jednoczesności - $k_j =$	1		
$U_n =$	400	V	
$\cos \phi =$	0,93	-	$\text{tg } \phi = 0,4$
spadek napięcia na przewodzie - $\Delta U_{\%} =$	0,22	%	
prąd w przewodzie - $I_n = 10,9$ A			

Proponowana wkładka o prądzie $I_n = 16$ A

Zastosowano zabezpieczenie

Typ zabezpieczenia : **WT-00/gG - Wkładka topikowa przemysłowa, zwłoczna**

Prąd znamionowy - I_n : **16** A

I_{\max} dla $t \leq 1$ h (I_2) : **25,6** A (dla $t \leq 1$ h) $k = 1,6$

I_{\max} dla $t \leq 5$ s : **57,6** A (dla $t \leq 5$ s) $k = 3,6$

Przekrój przewodu

25 mm²

Materiał na przewody

Aluminium - tylko YAKY

Sposób ułożenia

Kabel wielożyłowy bezpośrednio w ziemi.

Rodzaj izolacji

Polichlorek winylu (PVC) - Żyła do 70°C

Liczba obciążonych żył

Trzy żyły obciążone prądem. (bez uwzględnienia przewodu N i PE) --- np. obw. 3-fazowe

Przekrój dobranych przewodów fazowych	>	25	mm²
Obciążalność prądowa długotrwała - I_Z	>	110	A
Minimalny przekrój przewodu ochronnego PE	>	16	mm²

I_n :	16	A	$I_B < I_n < I_Z$:	PRAWDA
I_Z :	110	A	$I_2 < 1,45 \cdot I_Z$:	PRAWDA
I_2 :	25,6	A		
I_B :	10,9	A		

mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Przewody dobrane prawidłowo

Plan BIOZ-Informacja BIOZ

Temat: Budowa przepompowni ścieków wraz z rurociągiem grawitacyjno-tłocznym w miejscowości Wolica
– budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownie ścieków

Branża: Elektryczna

Nazwa obiektu Wewnętrzna Linia Zasilająca nN, szafki sterownicze

Adres obiektu: Wolica dz. nr 371/1, 371/2, 500/4

Inwestor: Gmina Godziesze Wielkie
ul. 11 Listopada 10
62-872 Godziesze Małe

Opracował :
mgr inż. Paweł BUCIŁA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upraw. WKB 13334/OOE/13

Październik 2018 r.

INFORMACJA ZAWIERA:

1. Strona tytułowa.
2. Część opisowa.

1. Podstawa Opracowania.

Podstawą prawną Informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ogłoszone w Dzienniku Ustaw nr 120 poz. 1126.

2. Adres robót budowlanych.

Roboty budowlane projektuje się prowadzić w miejscowości Wolica dz. nr 371/, 731/2, 500/4.

3. Zakres robót budowlanych.

- Wewnętrzne linie zasilające WLZ dł. całkowita 41,5 m
- szafka sterownicza szt. 1

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenach prowadzenia robót budowlanych występuje następujące uzbrojenie :

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna
- sieć gazowa
- drogi gminne
- drogi powiatowe

5. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie prowadzonych robót zagrożenie mogą stwarzać:

- istniejące sieci elektroenergetyczne. Występuje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia izolacji kabla lub dotknięcia przewodów linii napowietrznej i kablowej.
- istniejąca sieć gazowa. Występujące zagrożenie wycieku gazu i pożaru w przypadku uszkodzenia sieci.
- obsypanie wykopów nie wymagających deskowania.

6. Wykaz elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji robót budowlanych.

- prowadzenie robót przy użyciu sprzętu ciężkiego (dźwigi, podnośniki, koparki)
- prowadzenie robót w pobliżu tras komunikacyjnych.

7. Zalecenia dodatkowe.

a) Do obowiązków kierownika budowy należy przed przystąpieniem do realizacji przewidywanych robót budowlano-montażowych przeszkolenie w niezbędnym zakresie BHP, pracowników przewidzianych do ich wykonywania.

Zwrócić uwagę należy na:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- pouczyć o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej
- ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad robotami niebezpiecznymi

b) Należy wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

c) Zgodnie z art.21a ust. 1 wyżej cytowanej ustawy Prawa budowlanego kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia L-...
bez ograniczeń w specjalności...
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/POOE/13

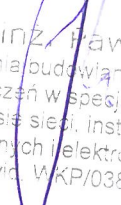
Aspekty Środowiskowe mogące wystąpić przy realizacji prac związanych z Budową przepompowni ścieków wraz z rurociągiem grawitacyjno-tłocznym w miejscowości Wolica – budowa wewnętrznej linii zasilającej do przepompowni ścieków.

1. Gleba i ziemia.
 - 1.1. Źródło: wykopy, remonty obiektów.
 - 1.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów.
2. Emisja niezorganizowana substancji szkodliwych.
 - 2.1. Źródło: montaż muf kablowych.
 - 2.2. Wpływ na środowisko: obciążenie środowiska naturalnego odpadami.
3. Odpady budowlane.
 - 3.1. Źródło: budowa urządzeń, budynku.
 - 3.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
4. Kable zawierające substancje niebezpieczne.
 - 4.1. Źródło: budowa urządzeń.
 - 4.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
5. Złom metali.
 - 5.1. Źródło: Elementy urządzeń linii nN, SN
 - 5.2. Wpływ na środowisko: zużywanie zasobów naturalnych, konieczność zagospodarowania odpadów
6. Izolatory, bezpieczniki.
 - 6.1. Źródło: Elementy urządzeń linii nN, SN
 - 6.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
7. Zużywanie energii elektrycznej, mechanicznej.
 - 7.1. Źródło: urządzenia elektryczne, mechaniczne.
 - 7.2. Wpływ na środowisko: zanieczyszczenie środowiska.
8. Eksploatacja pojazdów służbowych:
 - 8.1. Źródło: pojazdy mechaniczne.
 - 8.2. Wpływ na środowisko: obciążenie środowiska naturalnego odpadami.
9. Eksploatacja systemów łączności.
 - 9.1. Źródło: Emisja pól elektromagnetycznych.
 - 9.2. Wpływ na środowisko: emisja energii do atmosfery.

nr ewid. WKP/0383/PO/OE/13
elektrycznych i elektrycznych
w zakresie sieci instalacji urządzeń
opróżniania w specjalności instalacyjnej
uprzedzenia budowane do projektowania

Zestawienie materiałów podstawowych

L.P.	Nazwa materiału	Typ	Jedn.	Ilość
1.	Kabel	YAKXS 4x25	m	41,5
2.	Uziom	Uziom Galmar komplet	kpl	1
3.	Końcówka kablowa	Ka 16	szt	8
4.	Folia ochronna niebieska	TO-ENN 16/20	m	30,5


mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/POOE/13