



P.P.H.U. ADGAR

NIP 817-107-20-16
ul. Długa 12C, 39-300 Mielec
+48 609 195 412

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Wstęp

Tematem opracowania jest:

**„BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO STUDNI GŁĘBINOWEJ W MIEJSCOWOŚCI PRZYŁĘK
(INWESTOR: GMINA NIWISKA, NIWISKA 430 , 36-147 NIWISKA) ”**

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ STUDNI GŁĘBINOWEJ 5,5 kW

1.2. Przedmiot opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem
- Aktualna mapa geodezyjna
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia t.j:
 - a) Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE)
 - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U.Nr 75,poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku)
 - c) Norma PN-E-05125 „LINIE KABLOWE”

1.3. Zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swoim zakresem

- Montaż bezpiecznika S303 C 20A w istniejącej rozdzielnicy LEGRAND
- Wykonanie linii kablowej policznikowej od istniejącej rozdzielnicy do złącza kablowego zlokalizowanego przy studni głębinowej
- Montaż złącza kablowego „ZK-0” do wpięcia silnika studni głębinowej
- Ułożenie kabla sterującego YKSLYekw 2 x 2 x 1mm2 od budynku pompowni do hydrostatycznej sondy głębokości typu SG-25 w rurze osłonowej
- Ułożenie kabla światłowodowego 8-włóknistego bez podpinania do późniejszego wykorzystania
- Montaż w złączu „ZK-0” wyłącznika pakietowego „WP” do załączania lampy oświetlającej teren pompy głębinowej
- Ułożenie linii kablowej YKY 3 x 2,5 mm2 od wyłącznika pakietowego „WP” do słupa oświetleniowego
- Montaż słupa oświetleniowego 4m bez wysięgnika
- Montaż na słupie oprawy 35W LEDOLUX PARK 1 DOB

1.4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Jest to obiekt liniowy:

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE

1.5. Projektowana inwestycja:



1.5.1. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne w budynku Pompowni

Na budynku pompowni znajduje się :

- Złącze kablowe „ZK-3”
- Tablica licznikowa „TL”
- Wyłącznik przeciwpożarowy „WPP”

Wewnątrz znajduje się rozdzielnica główna typu LEGRAND. W rozdzielnicy jest miejsce na montaż bezpiecznika S303 C 20A do zabezpieczenia kabla zasilającego studnię głębinową.

1.5.2. Przyłącze kablowe policznikowe do złącza kablowego

Od projektowanego zabezpieczenia do projektowanego obok studni złącza kablowego „ZK-0” należy ułożyć kabel policznikowy YKY 5 x 16 mm² o długości 320(339) mb. Projektowany kabel należy układać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym na głębokości 70cm na 10-cio centymetrowej warstwie piasku. Ułożony kabel należy przysypać 10-cio centymetrową warstwą piasku oraz 15-to centymetrową warstwą ziemi rodzimej zakrywając go folią koloru niebieskiego. Folia znakująca powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm. W przypadku gdy grunt rodzimy jest piaszczysty nie ma konieczności stosowania dodatkowej podsypki piaszczystej. Krawędzie folii znakującej powinny wystawać co najmniej 5cm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla. Przed zasypaniem na kabel nakłada się opaski z folii ołowianej lub tworzywa sztucznego celem jego identyfikacji oraz zleca wykonanie inwentaryzacji powykonawczej służbom geodezyjnym. Po wykonaniu kabel należy zasypać ziemią rodzimą, ubić ziemię oraz doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

1.5.3. Złącze kablowe

Przy studni głębinowej projektuje się złącze kablowe „ZK-0” wyposażone w listwę zaciskową i rozłącznik izolacyjny FR 303 40A 3P. Złącze należy uziemić do wartości 10 omów. Schemat złącza pokazano na **rys. E-2**.

1.5.4. Kable sterujące do sondy głębokości

Od budynku pompowni projektuje się kable sterujące do hydrostatycznej sondy głębokości typu SG-25 APLISENS typu YKSLYekw 2 x 2 x 1mm² o długości 320(339)mb w rurze osłonowej PCV fi 140 mm.

1.5.5. Kabel światłowodowy

Od budynku pompowni projektuje się kable światłowodowy 8-włóknisty o długości 320(339)mb w rurze osłonowej PCV fi 140 mm razem z kablami sterującymi.

1.5.6. Oświetlenie terenu studni głębinowej

W złączu „ZK-0” projektuje się wyłącznik pakietowy WP-10 do załączania latarni oświetlającej teren studni głębinowej. Od wyłącznika należy ułożyć kabel YKY 3 x 2,5 mm² o długości 5m do projektowanej latarni 4m bez wysięgnika z oprawą 35W LEDOLUX PARK 1 DOB.

1.6 Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć pracuje w układzie TN-C

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim:

Dla linii kablowych nN należy przyjąć założenie, że umieszczenie przewodów poza zasięgiem ręki, zapewniają skuteczną ochronę przed dotykiem bezpośrednim części będących pod napięciem.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu w liniach nN):

W liniach rozdzielczych nN w celu zapewnienia ochrony przy dotyku pośrednim należy stosować ochronę przez **SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA** lub przez zastosowanie urządzeń II klasy ochronności.



1.7 Ocena geotechniczna

W wyniku obserwacji próbných odkrywek gruntu i wywiadu stwierdzono, że na działkach poza warstwą humusu występują piaski średnio zagęszczone i średnio wilgotne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) projektowane obiekty zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej, gdzie wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

Przyjęto założenie, że zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

Zgodnie z PN81B-03020 jednostkowy opór obliczeniowy można stosować jak dla prostych warunków gruntowych.

Przyjmuje się dopuszczalne naprężenie na grunt 0,15 MPa.

Głębokość przemarzania na rozpatrywanym terenie należy przyjąć 1,0m.

Przyjmując szerokość fundamentów oraz przyjęte w projekcie budowlanym obciążenia uznaje się, że warunek dopuszczalnych naprężeń 0,15 MPa za spełniony.

Jeżeli w wyniku wykopów stwierdzi się w pozostałych miejscach inne warunki gruntowe to należy jeszcze raz ustosunkować się do nośników podłoża.

Głębokość posadowienia fundamentów i kabla przyjęto 80cm.

WARUNKI GRUNTOWO WODNE NA DZIAŁCE pozwalają na posadowienie projektowanego fundamentu złącza i kabli elektroenergetycznych.

1.8 Uwagi końcowe

Wszystkie elementy sieci i urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych oraz wszelkimi uzgodnieniami z których treścią należy się dokładnie zapoznać. Wykonawca przekaze inwestorowi dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, które wynikły podczas realizacji zadania.

- W czasie wykonywania robót należy zachować i przestrzegać warunki i przepisy BHP
- Po zakończeniu robót należy przywrócić teren do stanu pierwotnego
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić termin rozpoczęcia robót użytkownikom występującego uzbrojenia podziemnego
- Przy wystąpieniu niezinventaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić właściwego użytkownika oraz zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia
- Lokalizację sieci i urządzeń podziemnych należy wytyczyć geodezyjnie, a po ich zabudowie wykonać inwentaryzację powykonawczą.
- Wykonawca zobowiązany jest do przekazania inwestorowi protokołów z wykonanych pomiarów
- Wykonawca winien zapoznać się z pismami i uzgodnieniami zawartymi w projekcie w tym uzgodnienia narady koordynacyjnej oraz warunkami realizacji inwestycji zawartymi w umowach cywilno-prawnych jak i w dołączonych decyzjach i pismach
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych (równoważnych) od tych zawartych w projekcie jeżeli są zgodne z wytycznymi PGE DYSTRYBUCJA S.A. oraz są dopuszczone do stosowania przez inwestora. Zastosowanie materiałów równoważnych nie wymaga zmian w dokumentacji projektowej.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektrycznych
- Wykonawca przed przygotowaniem oferty zapozna się z warunkami terenowymi na trasie projektowanej inwestycji i w ofercie uwzględni wszelkie zmiany wynikłe w czasie pomiędzy realizacją dokumentacji projektowej, a realizacją inwestycji.

1.9 Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	15,60
2	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	139,02



P.P.H.U. ADGAR

NIP 817-107-20-16
ul. Długa 12C, 39-300 Mielec
+48 609 195 412

3	Fundament F 100/200	szt	1,00
4	Fundament prefabrykowany pod złącze kablowe ZK-1	szt	1,00
5	Hydrostatyczna sonda głębokości typ SG-25 APLISENS	szt	1,00
6	Kabel światłowodowy jednomodowy 8-włóknowy	m	339,04
7	Kabel YKSLYekw 2x2x1 mm ²	m	339,04
8	Kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5 mm ² RE	m	5,20
9	Kabel YKY 0,6/1kV 5x16 mm ² RE	m	339,04
10	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm ²	szt	10,00
11	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	87,26
12	Oprawa parkowa LED 35W LEDOLUX PARK 1 DOB	szt	1,00
13	Piasek naturalny	m ³	35,84
14	Przewód LY 450/750V 1x16 mm ²	m	4,16
15	Puszka połączeniowa IP55 Legrand PLE XO	szt	1,02
16	Rura osłonowa kabla optycznego OPTO Kopos HDPE 32x2,9 czarna	m	678,08
17	Słup oświetleniowy stalowy typu S-30, parkowy bez wysięgników lub koron	szt	1,00
18	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	4,97
19	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,09
20	Tablica bezpiecznikowa oświetlenia zewnętrznego słupowa TBS-35/1	szt	1,00
21	Uziom typu GALMAR długości 4,5 m	szt	2,00
22	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	11,77
23	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303 C 25A	szt	1,00
24	Wyłącznik pakietowy Wp-10	szt	1,00
25	Złącze kablowe ZK-0 z rozłącznikiem FR303/40A	kpl	1,00
26	Złącze kontrolne	szt	0,30