



1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Wstęp

Tematem opracowania jest:

**„BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI
KOSOWY (INWESTOR: GMINA NIWISKA, NIWISKA 430 , 36-147 NIWISKA) ”**

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW 5kW

1.2. Przedmiot opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem
- Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej 0,4kV
- 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

- Zewnętrzny odcinek instalacji elektrycznej od złącza kablowo pomiarowego „ZK-1/L do szafy sterowniczej przepompowni

1.4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Jest to obiekt liniowy:

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE

1.5. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego

Projektowana linia kablowa zasilac będą w energię elektryczną przepompownię ścieków

1.6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektowana linia kablowa YKY 5 x 6 mm²

- 5(10)mb

1.7. Parametry mające wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Planowana inwestycja nie będzie powodowała emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych, nie będzie generowała ścieków , ani odpadów, nie będzie emitować drgań ani dźwięków. Inwestycja generuje pole elektromagnetyczne ,którego wartość nie przekracza wartości dopuszczalnej wskazanej w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.



Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

1.8. Projektowana inwestycja:

1.8.1. Przyłącz kablowy i złącze kablowo-pomiarowe dla Przepompowni Ścieków

Zgodnie z warunkami przyłączenia PGE wykona w ramach opłaty przyłączeniowej przyłącz kablowy YAKXS 4 x 35 mm² z istniejącego złącza kablowego ZK-1+1P nr 10293/11 zlokalizowanego na działce nr 1655 zasilanego ze stacji transformatorowej SIEDLANKA 5.

PGE wykona również złącze kablowo-pomiarowe „ZK-1/L” na działce nr 1876 służące do zasilania w energię elektryczną Pompowni Ścieków z zabezpieczeniem przedlicznikowym S303 10A.

1.8.2. Zewnętrzny odcinek instalacji elektrycznej

Od złącza kablowo-pomiarowego „ZK-1/L” należy ułożyć kabel policznikowy YKY 5 x 6 mm² o długości 5(10) mb do szafy sterowniczej pompowni. 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 piaskowej. 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. Zewnętrzny odcinek instalacji elektrycznej nie podlega odbiorowi w PGE.

1.9 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 **SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA** lub przez zastosowanie urządzeń II klasy ochronności.

1.10 Ocena geotechniczna

W wyniku obserwacji próbnych 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 0,15MPa.

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.



1.11 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 przekaże 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 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.

1.12 Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa	J.m	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	7
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	1
3.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x25 mm2 RE	m	10
4.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2	szt	10
5.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1
6.	Piasek naturalny	m3	1
7.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	1
8.	Uziom typu GALMAR długości 4,5 m	szt	2