

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S.S.T.) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla przedsięwzięcia inwestycyjnego:

„Przygotowanie i uzbrojenie terenu Parku Przemysłowo- Technologicznego we Wrocławach”

**Zadanie: ZASILANIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH W
MIEJSCOWOŚCI WROCKI**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot S.S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kablowej sieci zasilającej przepompownię ścieków sanitarnych na terenie Parku Przemysłowo-Technologicznego miejscowości Wrocław.

1.2 Zakres stosowania S.S.T.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych S.S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót ziemnych, budowlano – montażowych, oraz instalacyjnych i obejmują wykonanie wewnętrznej sieci zasilającej –sterowniczej , oświetlenia zewnętrznego terenu przepompowni.; wciąganie kabli do rur ochronnych; montaż uziomu ; badania i pomiary instalacji uziemiającej oraz obwodów sieci zasilającej

Zakres obejmuje wykonanie :

- Kopanie rowu kablowego
- Zasypanie rowu kablowego
- Linie kablowe (WLZ) YAKYżo4 x35² = 5 m
- Linie kablowe YKYżo3 x 2,5² = 15m
- Montaż słupa typu MABO 04 - 1KPL
- Montaż oprawy oświetlenia zewnętrznego – 1 kpl.

UWAGA: w dokumentacji projektowej z 2015r długość WLZ = 57m. Zgodnie z aktualnym opracowaniem projektowym Energa Operator – szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F zlokalizowana jest bezpośrednio przy projektowanej szafce sterowniczej przepompowni ścieków.

1.4 Określenia podstawowe (objaśnienia skrótów)

S.S.T. – szczegółowa specyfikacja techniczna

D.B. – dokumentacja budowlana

I.N. – inspektor nadzoru

NI – nadzór inwestorski

1.5 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Terenem budowy, dla zrealizowania zamierzenia, objętego dokumentacją budowlaną (D.B.), jest przepompownia ścieków sanitarnych na terenie miejscowości WROCKI

Inwestor – Gmina Golub-Dobrzyń, przekaze wybranemu wykonawcy teren budowy dla umożliwienia zrealizowania przedmiotu przetargu zgodnie z umową zawartą pomiędzy stronami.

1.5.2. Dokumentacja techniczna dostarczona przed i po zawarciu umowy.

Dla celów przetargowych Gmina Golub-Dobrzyń udostępni wykonawcom D.B. zawierającą przedmiar robót oraz przekaze szczegółową specyfikację techniczną.

Wybranemu do realizacji zamierzenia wykonawcy Inwestor dostarczy 2 egzemplarze kompletne D.B.

1.5.3. Zgodność robót z D.B.

Realizacja robót ma przebiegać zgodnie z D.B. i S.S.T. Dopuszcza się odstępstwa pod warunkiem ich akceptacji ze strony nadzoru inwestorskiego (N.I.) lub nadzoru autorskiego paraflowanego przez N.I.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy teren budowy przed możliwością przebywania tam osób nie zatrudnionych.

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi.

Wykonawca robót z kilkudniowym wyprzedzeniem poinformuje zainteresowane strony o zamiarze wykonywania robót na danym odcinku.

Na krańcach odcinków robót należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne.

1.5.5. Ochrona środowiska i przeciwpożarowa

Charakter prac przewidzianych D.B. nie stwarza zagrożeń dla środowiska przyrodniczego podczas ich wykonywania. W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego należy przestrzegać ustaleń

Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2003/121/1138).

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Działania związane z wykonaniem robót przewidzianych zakresem umowy wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach terenu przewidzianego do czasowego zajęcia wg D.B.

z wcześniejszym zawiadomieniem właścicieli terenu na którym mają być wykonywane roboty o terminie wejścia na teren budowy.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r nr 47, poz. 401).

1.5.8. Stosowanie się do przepisów obowiązującego prawa:

- Ustawa z dn. 27.03.2003 o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 2003 Nr 80 poz.718)
- Ustawa z dn. 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717)
- Ustawa – prawo geodezyjne i kartograficzne z 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr.30) z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych z dn. 21.12.1996 r. (Dz.U. z 1996 r. Nr.158 poz.814
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (D.U. 2001 Nr 38 poz. 455)
- Rozporządzenie M.G.PiB. W sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
- dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r w sprawie informacji i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1131)

2. Materiały podstawowe

2.1. Elementy sieci zasilającej przepompownię

- Kabel YAKYżo 4 x35² = 5m
- Kabel YKYżo3 x 2,5² = 15m
- Rury ochronne DVK 110 =4m
- Słupy MABO 04/60/4 1 kpl.
- Fundament F-100 = 1 szt
- Oprawa LED 30 W = 1kpl.

2.2 Kruszywo na podsypkę

Podsypka może być wykonana z piasku

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

2.3.1 Kable energetyczne

Kable na bębnach oraz rury ochronne można składować na otwartej przestrzeni. Wysokość składowania rur nie powinna przekroczyć 1,5m. Powierzchnia składowania powinna być równa, utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wody opadowej. Pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładach drewnianych o szer. min. 10cm, grub. 2,5cm w rozstawie co 1-2m i zabezpieczyć przed rozsunięciem się. W przypadku dostarczenia rur w oryginalnie zapakowanych wiązkach, wiązki można składować po trzy jedna na drugiej do wys. 3,0m.

2.3.2 Osprzęt elektryczny

Całość osprzętu elektrycznego należy przechowywać w magazynach na półkach, zabezpieczających przed wtargnięciem wody i możliwością zanieczyszczeń.

3. Sprzęt i transport

3.1 Rodzaj sprzętu budowlanego odpowiadającego wymaganiom D.B.

Wykonawca przystępujący do wykonania inwestycji objętej niniejszą specyfikacją powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wibromłot ZP-10D i ZW-10D

3.2 Sprzęt transportowy:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

3.3 Sprzęt załadunkowy, jego dopuszczalny udźwig:

- żuraw samochodowy 5-6 t
- wciągarka ręczna

4. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

4.1 Transport kabla

Transport materiałów ponad gabarytowych musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami Prawa o Ruchu Drogowym.

4.2 Transport osprzętu

W zależności od wielkości partii można osprzęt przewozić samochodem skrzyniowym lub dostawczym. Osprzęt należy przewozić w opakowaniach zabezpieczonych przez producenta osprzętu.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Zakres robót objętych dokumentacją:

- roboty ziemne
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne

Przed przystąpieniem do prac objętych umową, wykonawca przedstawi inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniających wszystkie warunki, w jakich będą one wykonywane.

O terminie prowadzenia robót wykonawca powiadomi gestorów infrastruktury podziemnej oraz Inwestora

5.2 Roboty przygotowawcze. CPV 45231400-9

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich geodezyjnego wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże I.N. Wszystkie prace związane z obsługą geodezyjną tj. wyniesieniem projektu w terenie i inwentaryzacją powykonawczą inwestycji muszą być wykonane przez uprawnionego geodetę. Koszty obsługi geodezyjnej pokrywa w całości przyszły Wykonawca robót

5.3 Wykopy rowu kablowego. CPV 45231400-9

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte .

5.4. Roboty montażowe

5.4.1 Układanie kabli CPV 45231400-9

Kable sieci nn układać w rowie kablowym o szerokości dna rowu 0.4m na głębokość 0,8 m w odległości poziomej między kablami =30cm na 10 cm podsypce z piasku. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm ,następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm po

czym przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru czerwonego .Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm . Skrzyżowania kabli z podziemnym uzbrojeniem oraz drogami wykonać w rurach ochronnych DVK \varnothing 110mm

Na kable założyć oznaczniki rozpoznawcze z wybitymi cechami kabla ; rok ułożenia ,znak użytkownika , przekrój i napięcie znamionowe. Oznaczniki powinny być na całej trasie kabla w odstępach w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy wejściach do rozdzielnic.

Odległości między kablami oraz kabli od innych urządzeń podziemnych powinny być zgodne z tabelą nr 1 i 2 N SEP –E -004. Załomy trasy kablowej oznaczyć trwałymi oznacznikami – słupkami betonowymi wkopanymi w ziemię w sposób nie utrudniający komunikacji. Kable układać w rowie linią falistą z zapasem(1-3% długości wykopu). Przed wprowadzeniem kabla do rozdzielni oraz przy przejściach przez drogi pozostawić zapas kabla 1.5m.

5.4.2 Badania i pomiary

- Sprawdzenie zgodności wykonania linii kablowej
- Sprawdzenie zgodności kabli i osprzętu
- Sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył roboczych i powrotnych
- Pomiar rezystancji izolacji żył kabla
- Próba napięciowa izolacji żył kabla
- Pomiar rezystancji żył roboczych i powrotnych.
- Pomiar pojemności kabla.
- Ocena wyników badań linii kablowej.

5.5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Występujące na trasie urządzenia infrastruktury i uzbrojenie podziemne, pokazane na planie sytuacyjnym, należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami użytkowników.

Należy liczyć się z możliwością napotkania nie zainwentaryzowanych urządzeń podziemnych. Szczegółową lokalizację urządzeń podziemnych wykonać na podstawie ręcznych przekopów próbnych. Wykopy w strefie występowania urządzeń podziemnych można wykonywać jedynie sposobem ręcznym.

5.6. Dodatkowe koszty związane z wykonaniem inwestycji

Przyszły Wykonawca robót zobowiązany jest do pokrycia kosztów zajęcia pasa drogowego oraz zabezpieczenia terenu robót poprzez oznakowanie zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu. Ponadto w kosztach wykonania inwestycji należy uwzględnić możliwość wystąpienia kolizji z istniejącą, a nie zainwentaryzowaną i nie ujętą w projekcie, infrastrukturą podziemną oraz koszt nadzorów obcych. Ponadto należy uwzględnić dodatkowe koszty związane z koniecznością ochrony i zabezpieczenia przed uszkodzeniami wykonanych w 2018r nawierzchni drogowych na obszarze Parku Przemysłowo – Technologicznego.

6. Dopuszczalne tolerancje i wymagania.

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 3 cm,
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 5 cm

7. Wymagane dokumenty budowy:

- dziennik budowy
- księga obmiaru (w przypadku rozliczeń wg cen jednostkowych)
- dokumenty laboratoryjne
- pozostałe dokumenty – pozwolenia na budowę, przekazanie terenu budowy, protokoły odbioru robót częściowych, atesty wbudowanych materiałów

Przechowywanie dokumentów budowy – w biurze budowy

8. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót – zgodnie z zapisami umowy. W przypadku rozliczeń wg cen jednostkowych – obmiar zgodnie z KNNR. Generalnie przedmiotem obmiaru, odbioru częściowego i rozliczenia będą gotowe elementy ustalone w harmonogramie - załączniku do umowy.

9. Odbiory robót

9.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami N.I., jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6.2 dały wyniki pozytywne.

9.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe ułożenia i połączenia kabli przed ich zasypaniem

9.3 Odbiór końcowy

- po potwierdzeniu przez IN zakończenia robót wpisem do dziennika budowy

9.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego i pogwarancyjnego

- projekt budowlany - wykonawczy z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- pozwolenie na budowę
- dziennik budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokół przeprowadzonych pomiarów
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych .
- inwentaryzacja geodezyjna obiektów na planach syt.-wys. wykonana przez geodetę

10. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami finansowania inwestycji.

11. Zaplecze budowy dla potrzeb zamawiających

Lokalizację zaplecza budowy Wykonawca ustali z Inwestorem, możliwie w pobliżu terenu budowy.

Wyposażenie zaplecza wynikające z projektowanych rozwiązań i przyjętej technologii (poza pomieszczeniem administracyjnym i socjalnym):

- miejsce składowania materiałów do wbudowania
- stanowisko sprzętu budowlanego i pomocniczego

12. Przepisy związane

N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
PN-E 5115, N-SEP-E-001;2003, PN-IEC 60364-4-41 Ochrona od porażeń.
PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny
pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Opracował:

Marian Chmielewski