

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzywiczyny - Kolonia

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

m. Krzywiczyny; gm. Wołczyn

INWESTOR:

Gmina Wołczyn; ul. Dworcowa 1, 46-250 Wołczyn

NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH:

1. Dział robót:

- 45000000-7 Roboty budowlane

2. Grupa robót budowlanych:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę.

- 45200000-9 Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;

3. Klasa robót budowlanych:

- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.

- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu;

4. Kategoria robót budowlanych:

- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Płaczek

ZAWARTOŚĆ:

- Ogólna charakterystyka zakresu przedsięwzięcia
- Przedmiar robót

Ogólna charakterystyka zakresu przedsięwzięcia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

„Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzywiczyny - Kolonia”

Projektowane przedsięwzięcie polega na uzbrojeniu sześciu nieruchomości w ciśnieniowe przyłącza kanalizacji sanitarnej. Kolektor odbiorczy ścieków to zabudowany w pasie drogi gminnej przewód tłoczny RSW-2 o średnicy Ø110mmx6,6mm.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje wykonanie:

- kanałów grawitacyjnych z rur Ø160mm PVC-U - 69,5 m
(całość do zabudowy w wykopie otwartym)
- studzienek inspekcyjnych Ø425mm z tworzywa sztucznego - 3 szt.
- przydomowych przepompowni ścieków z wyposażeniem wewnętrznym i sterowaniem wraz z wewnętrznym (zalicznikowym) zasilaniem energetycznym - 6 kpl.
- rurociągów ciśnieniowych z rur PE100-RC SDR17 PN10 o średnicy 50x3,0mm - 213,0m
(z czego: 141,0m do zrealizowania bezwykopowo, 72,0m rur zostanie zabudowanych metodą wykopu otwartego)
- obejm do rur PE z odejściem wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną - 6 kpl.

Wykopy otwarte pod armaturę oraz odcinki rurociągów należy wykonać o ścianach pionowych umocnionych (np. stalowymi boksami szalunkowymi lub wypraskami stalowymi) i zabezpieczonych rozporami stalowymi dobranymi z uwzględnieniem szerokości i głębokości wykopu oraz gabarytów zbiorników. Szerokość wykopu pionowego u podstawy powinna być dostosowana do gabarytów montowanych elementów, zgodnie z wymogami BHP oraz w celu zapewnienia możliwości technicznych poprawnego montażu kanałów i armatury oraz przeprowadzania wymaganych prób.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej (materiał nowy) wyrobionej na kąt 90° o grubości 15cm. Zasypkę rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać materiałem nowym (np. wilgotnym piaskiem lub pospółką), ubijanym warstwami co 10-20cm na całej szerokości wykopu z ręcznym zagęszczeniem ubijakami lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Wykopy zlokalizowane w obszarze pobocza pasa drogowego drogi powiatowej oraz jezdniach dróg gminnych należy zagęścić w dalszej części piaszczystym rodzimym bez kamieni z odtworzeniem nawierzchni warstwą kruszywa łamanego o grubości 10 cm na szerokości pobocza lub jezdni. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić min. $I_s=0,97$.

Dalszą zasypkę wykopów zlokalizowanych na pozostałym obszarze prowadzić gruntem piaszczystym rodzimym z odtworzeniem warstwy humusu.

Montaż zbiorników należy wykonać zgodnie poniższymi wytycznymi:

- wykonać wykop o głębokości ok. 2,5m i średnicy ok. 1,3m;
- na dnie suchego wykopu umieścić podsypkę o grubości 15cm i zagęścić – z materiału o wielkości ziaren 3-20mm;
- na podsypce umieścić wypoziomowany zbiornik - komin winien być wyniesiony minimum 5cm ponad teren;
- zbiornik wypełnić do poziomu wlotu;
- oblać zbiornik chudym betonem w ilości co najmniej 0,1m³ lub alternatywnie zabudować zbiornik z balastem wykonanym poza wykopem przy wykorzystaniu odpowiedniej formy (w takim przypadku należy zabetonować także odpowiednie uchwyty do podnoszenia pompowni z balastem).

W miejscach występowania gruntów słabonośnych przed wykonaniem podsypki pod kanały i urządzenia należy dokonać pełnej wymiany gruntu i stabilizacji podłoża w obszarze wykopu, aż do osiągnięcia stopnia zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s=0,97$ w pasie drogowym i $I_s=0,95$ dla pozostałego obszaru. Koszt wykonania wymiany i/lub wzmocnienia podłoża pod wykonanie podsypki lub płyty należy uwzględnić w kosztach wykonania robót ziemnych. Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie zorganizować i utrzymać składowiska przeznaczone na odkład tymczasowy gruntu pochodzącego z robót ziemnych, a także zagospodarować nadmiar gruntu i grunt nie nadający się do wykorzystania do robót w sposób zgodny z wymaganiami ustawy o odpadach. Wszelkie koszty związane z usunięciem gruntu z Placu budowy, transportem gruntu, koszty składowania gruntu na składowiskach, koszty utrzymania składowisk, koszty wszelkich robót wykonywanych na składowiskach (np. załadunku, wyładunku, przemieszczania gruntu, formowania nasypów i inne), koszty zagospodarowania gruntu zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach i opłaty z tym związane, nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je uwzględnić odpowiednio w cenach jednostkowych wykonanych robót ziemnych wymienionych w Przedmiarze Robót.

Rozebrane nawierzchnie dróg należy odtworzyć do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami zarządcy drogi oraz dokumentacją projektową.

Przedmiar robót

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|--|--|----|----|
| Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzywiczyny Kolonia | | | |
| 1 | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE | 1 | 1 |
| 2 | ROBOTY ZIEMNE | 2 | 8 |
| 3 | PRZYŁĄCZA SANITARNE - ROBOTY MONTAŻOWE | 9 | 14 |
| 4 | ROBOTY WYKOŃCZENIOWE | 15 | 16 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--|--|--|--------------|------------|------------|
| Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzywiczyna Kolonia | | | | | |
| 1 | | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE | | | |
| 1 d.1 | KNNR 1 0111-01 ST-01 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłączy sanitarnych wraz z inwentaryzacją powykonawczą 0.001*(69.50+141.00+72.00) | km km | 0.28 | 0.28 |
| 2 | | ROBOTY ZIEMNE | | RAZEM | 0.28 |
| 2 d.2 | KNNR 1 0307-06 ST-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 2,0 m o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod przyłącza sanitarne. W cenie ująć koszt zabezpieczenia skarp wykopu oraz jego odwodnienia. 0.20*1.00*1.40*(69.50+72.00) | m³ m³ | 39.62 | 39.62 |
| 3 d.2 | KNNR 1 0210-05 ST-02 | Wykopy oraz przekopy o głęb. do 2,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m³ w gr.kat. III-IV - 80% wykop mechaniczny pod przyłącza sanitarne. W cenie ująć koszt zabezpieczenia skarp wykopu oraz jego odwodnienia. 0.80*1.00*1.40*(69.50+72.00) | m³ m³ | 158.48 | 158.48 |
| 4 d.2 | KNNR 1 0207-03+ 4KNNR 1 0208-02 ST-00.02 | Załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W cenie uwzględnić koszt zagospodarowania urobku. 21.23+57.17 | m³ m³ | 78.40 | 78.40 |
| 5 d.2 | KNNR 4 1411-03 ST-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku. 0.15*1.00*(69.50+72.00) | m³ m³ | 21.23 | 21.23 |
| 6 d.2 | KNNR 4 1411-04 ST-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury - zasypka kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku. 0.46*1.00*69.50+0.35*1.00*72.00 | m³ m³ | 57.17 | 57.17 |
| 7 d.2 | KNNR 1 0318-01 ST-00.02 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III (współczynnik zagęszczenia Is=0,97) - zasypanie gruntem rodzimym ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.20*(39.62+158.48-78.40) | m³ m³ | 23.94 | 23.94 |
| 8 d.2 | KNNR 1 0406-01 ST-00.02 | Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukołu: grunt kat.I-II (współczynnik zagęszczenia Is=0,97) - zasypanie gruntem rodzimym mechaniczne 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.80*(39.62+158.48-78.40) | m³ m³ | 95.76 | 95.76 |
| 3 | | PRZYŁĄCZA SANITARNE - ROBOTY MONTAŻOWE | | RAZEM | 95.76 |
| 9 d.3 | KNNR 4 1308-03 ST-03 | Przyłącza sanitarne grawitacyjne z rur kielichowych kielichowych o średnicy 160 mm PVC-U lite, klasy S (rury typu ciężkiego SN=8kN/m2, SDR34), łączonych na uszczelki gumowe. 48.50+21.00 | m m | 69.50 | 69.50 |
| 10 d.3 | KNNR 4 1206-06 analogia ST-00.03 | Przewierty sterowane rurą przewodową f 50x3,0mm PE100-RC SDR17 PN10. W pozycji ująć koszt wykonania komór przewiertowych, łączenie rurociągu oraz roboty odtworzeniowe po wykonanych pracach przewiertowych. 95.00+46.00 | m m | 141.00 | 141.00 |
| 11 d.3 | KNNR 4 1009-01 ST-04 | Przyłącza sanitarne ciśnieniowe z rur PE100-RC SDR17 PN10 o średnicy 50x3,0mm 67.00+5.00 | m m | 72.00 | 72.00 |
| 12 d.3 | KNNR 4 1417-01 ST-03 | Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 425-mm - zamknięcie włazem żeliwnym. 3 | szt. szt. | 3.00 | 3.00 |
| 13 d.3 | KNNR 11 0306-01 ST-04 | Nawiertki na istniejących rurociągach - przyłączenie do istniejącego rurociągu tłoczego PE100-RC SDR17 PN10 o średnicy 110x6,6mm przyłączy sanitarnych za pomocą nawiertki (obejma do rury PE110 z nawiertką i zasuwką zintegrowaną) + obudowa + skrzynka ulicznawg rysunku szczegółowego nr 4.1. 7 | kpl. kpl. | 7.00 | 7.00 |
| | | | | RAZEM | 7.00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---|--|----------------|---------|--------|
| 14 d.3 | Kalkulacja indywidualna ST-05, ST-06 | Zakup, dostawa i montaż kompletnej przydomowej przepompowni ścieków sanitarnych wg rysunku szczegółowego nr 4.3. Przepompownia wyposażona w pompę o parametrach pracy pompy: wys. podnoszenia H=60m; wydajności pompy Q=0,65-0,8 l/s; mocy silnika 1,1-1,5 kW wraz z pozostałym wyposażeniem. Pompownia posadowiona na zagęszczonej podsypce o grubości 15cm i obłana chudym betonem w ilości co najmniej 0,1m ³ . W pozycji ująć koszt wykonania zasilania elektrycznego. 6 | kpl. | | |
| | | | kpl. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 4 | | ROBOTY WYKOŃCZENIOWE | | | |
| 15 d.4 | KNR 2-21 0218-02 ST-08 | Rekultywacja terenów zielonych pasem 2,0m. Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim gr. warstwy ziemi 20 cm wraz z obsianiem trawą. 0.20*2.00*(48.50+162.00-106.00) | m ³ | | |
| | | | m ³ | 41.80 | |
| | | | | RAZEM | 41.80 |
| 16 d.4 | KNNR 6 0112-06 ST-08 | Wykonanie nawierzchni z mieszanki niezwiązanej C90/3 - mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 15cm. 2.00*108.00 | m ² | | |
| | | | m ² | 216.00 | |
| | | | | RAZEM | 216.00 |