

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Budowa przyłączy kanalizacyjnych dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych S2 do S7

Inwestor:

Obiekt: Przyłącza kanalizacji sanitarnej na dz. ewid. nr 805, obr. NISKOWA, gm. CHEŁMIEC

Budowa: CPV 45330000-9, CPV 45232410-9, CPV 45231300-8, CPV 45232130-2

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:
inż. Paweł Pękala

.....

.....

.....

.....

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowiły:

- dokumentację projektową;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- uzgodnienia z Zamawiającym

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: zgodnie z opisem podstawy wyceny

3. Kosztorys został przedstawiony w formie kosztorysu inwestorskiego.

4. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano:

- kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach.

- należy indywiduálną;

5. Ceny materiałów robocizny i sprzętu przyjęto w kosztorysie wg cen jednostkowych robót określonych na podstawie danych rynkowych oraz średnich cen materiałów SEKOCENBUD w I kwartale 2022 r.

6. Ceny materiałów podaje się łącznie z kosztami zakupu.

7. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze: na podstawie danych rynkowych (wg informacji SEKOCENBUD w I kwartale 2022 r.)

8. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych

9. Kosztorys inwestorski należy rozpatrywać z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

10. Rozwiązania projektowe:

Przyłączy kanalizacji sanitarnych do budynków.

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynków zlokalizowanych na dz. ewid. nr 805 będą odprowadzane projektowanymi przyłączami kanalizacyjnymi do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynków wykonać z rur 160x4,7 PVC SN-8, lite w całości szeregu SDR 34, łączonych na kielichowo. Wykopy wykonywane będą mechanicznie z oskarpowaniem ścian. Przy przejściu przez przegrody budowlane przyłączyć kanalizację prowadzić w rurze ochronnej DN250 stal. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych". Trasa przyłączy została przedstawiona w załączniku graficznym. Kanały należy prowadzić ze spadkiem w zakresie 1,5% - 7,0%.

Ścieki wprowadzone do kanalizacji winny spełniać warunki podane w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dn 14.07.2006r (Dz.U.06.136.964 z dn. 28.07.2006).

Sposób ułożenia rur w wykopie oraz ich zasypanie podano w dalszej części opisu (prace ziemne).

Rury z PVC posadowione na dnie wykopu zasypuje się warstwami:

- do wysokości 30 cm ponad lico rury zagęszczając ostrożnie przy pomocy urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, uważając by nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury.
- pozostała część wykopu (ponad 100 cm nad lico rury) można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwami 15 cm gruntem rodzimym.

Uzbrojenie przyłączy stanowić będą projektowane studnie ozn. s2, s3, s4, s5, s6, s7, 600PVC, wyposażonych w rurę trzonową 600PVC, kinetę przepływową lub połączeniową oraz właz żeliwny klasy min. B125.

Podsypka przewodów.

Materiał podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie może być zmrożony;
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału;
- nie powinny występować w nim cząstki o wymiarach > 20 mm;

Wysokość podsypki powinna wynosić co najmniej 0,10 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości > 60 mm lub podłoże jest skalne to wysokość ta powinna wzrosnąć o 0,05 m.

Obsypka przewodów.

Obsypywanie przewodu musi być prowadzone, aż do uzyskania warstwy gruntu o grub. 0,20 m (po zagęszczeniu) ponad wierzch rury. Materiał do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża (podsypki). Może to być grunt z wykopu, jeżeli spełnia powyższe warunki.

Zasypka przewodów.

Musi być wykonana tak by spełniała wymagania ukształtowania terenu nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych). Ubijanie mechaniczne na całej szerokości może być przeprowadzone sprzętem mechanicznym dopiero przy 30 - to cm. warstwie obsypki ponad wierzch rury. Zasypkę wykonać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę nie mniej niż 95 %.

Próba szczelności kanału kanalizacji sanitarnej

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności. Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-92/B-10735. Wynik prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

Po wykonaniu sieci i przyłączy kanalizacyjnych należy przeprowadzić kontrolę szczelności systemu przy pomocy sprężonego powietrza. Przed przystąpieniem do próby należy przeprowadzić kontrolę szczelności systemu przy pomocy sprężonego powietrza. Przed przystąpieniem do próby, przewody i studzienki powinny być szczelnie zamknięte, a następnie należy wytworzyć nadciśnienie równe 10 kPa. Jeżeli w ciągu czasu podanego przez producenta ciśnienie nie spadnie mniej niż o 3 kPa, to sieć i przyłącza można uważać za szczelne.

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|--|-------|-------|-------|
| 1 KANALIZACJA SANITARNA | | | | |
| 1.001 KNR 201/120/4 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 0,116 | | km |
| 1.002 KNR 201/215/4 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 81 | | m3 |
| 1.003 KNR 201/230/1 (1) | Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 81 | | m3 |
| 1.004 KNR 201/317/2 (1) | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 20 | | m3 |
| 1.005 KNR 201/320/2 (1) | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 20 | | m3 |
| 1.006 KNR 201/317/5 (1) | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 10 | | m3 |
| 1.007 KNR 201/320/5 (1) | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 10 | | m3 |
| 1.008 KNR 201/322/2 | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0·m głębokość wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 30 | 2,00 | m2 |
| 1.009 KNR 201/505/2 | Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 41 | | m2 |
| 1.010 KNRW 201/228/2 | Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III | 102 | | m3 |
| 1.011 KNR 218/501/2 | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm | 41 | | m2 |
| 1.012 KNR 218/501/4 | Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm | 41 | | m2 |
| 1.013 KNRW 218/408/2 | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm | 37 | | m |
| 1.014 KNR 218/804/1 (1) | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·160·mm | 37 | | m |
| 1.015 KNRW 218/517/2 (1) | Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·600mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000 | 6 | | szt |

Zestawienie materiałów

| Nazwa materiału | Jedn. | Ilość |
|--|-------|---------|
| Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm | m3 | 0,063 |
| Deski iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,00111 |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,054 |
| Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi.6-20 cm | m3 | 0,02368 |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,576 |
| Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U | kg | 7,14 |
| Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno | t | 0,0162 |
| Piasek | m3 | 12,505 |
| Pospółka | m3 | 8,703 |
| Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm | m | 37,74 |
| Słupki drewniane iglaste Fi.70 mm | m3 | 0,01856 |
| Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi.600mm, zamknięcie rurą teleskopową i pokrywą żeliwną | kpl | 6 |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 160 mm | szt | 0,814 |
| Woda | m3 | 1,85 |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): | | |