

OPIS DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Podstawa opracowania

aktualne mapa sytuacyjno-wysokościow w skali 1:500

wizja lokalna

uzgodnienia z Inwestorem

1.2. Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje wymianę sieci kanalizacji deszczowej na terenie Komendy Policji przy ul. Rycerskiej w Poznaniu.

1.3. Uzasadnienie celowości realizacji inwestycji:

Ze względu na znaczny stopień zużycia obecnej sieci kanalizacyjnej oraz konieczność jej do projektowanego zagospodarowania zachodzi konieczność jej wymiany.

1.4. Ogólny opis kanalizacji:

Odprowadzenie wód opadowych z przedmiotowego terenu projektuje się poprzez system kanalizacji grawitacyjnej do dwóch istniejących studzienek kanalizacji miejskiej.

Przebieg projektowanej sieci poprowadzono z znacznej części po trasie istniejącej kanalizacji , którą przed przystąpienie do robót należy usunąć.

1.5. Przyjęte rozwiązania projektowe:

Wykopy:

Wykopy należy wykonać jako ciągłe wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych, odeskowanych lub zabezpieczonych ścianką szczelną rozporową lub z grodzic stalowych wbijanych w grunt.

Wymagane jest stosowanie rozpór grodzic opartych na podłużnicach podwieszonych do grodzic i instalowanych na głębokości ca 1,0 m od powierzchni terenu.

W rejonie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu wykopy należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

Prace ziemne wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wykopy w rejonach braku istniejącej zabudowy oraz głębokości poniżej 1,0 m można wykonywać

o ścianach skarpowych 1:n = 1:0,6 bez obudowy lecz z odeskowaniem w strefie kanałowej – w celu zapewnienia utrzymania nienaruszalnej struktury gruntu.

Przy głębokich wykopach i wysokim poziomie wód gruntowych może zachodzić konieczność rezygnacji z wykopów szerokoprzestrzennych z uwagi na rozmywanie skarp w dalszych częściach wykopu.

W tym przypadku należy zastosować wykopy o ścianach pionowych obudowanych ścianką szczelną, względnie kombinację wykopów pionowych i skarpowych.

Odwodnienie wykopów:

Roboty montażowe – ukladka rur kanałowych z PVC-U musi być wykonana w wykopach o podłożu odwodnionym.

Na trasie sieci kanalizacyjnej rzędna wody gruntowej stabilizuje się znacznie poniżej rzędnej projektowanej sieci. W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności wykonywania robót odwadniających.

Podłoże:

Układka z przewodów kanalizacyjnych z PVC-U wymaga uprzedniego przygotowania podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej.

Pod rurociągi wykonać podłoże z zagęszczeniem piasku o grub. 10 cm + obsypka 30cm.

Dla wszystkich rodzajów podłoża wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90° i z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łóżysko nośne rury kanałowej. Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównać wyłącznie piaskiem.

Zasypka kanału i zagęszczenie gruntu:

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wys. 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy rodzimego gruntu do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

- I - wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach,
- II - po próbie szczelności złącz rur, wykonać warstwy ochronne w miejscach połączeń,
- III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Najistotniejszym jest zagęszczenie gruntu, a w tym jego podbicie w tzw. pachach przewodu.

Podbijanie w pachach należy wykonać podbijakami z drewna twardego, stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej co najmniej 10 cm od rury.

Pod drogami należy zasypkę zagęścić do wskaźnika $I_s = 90 \%$, co nie zawsze przy zastosowaniu gruntu rodzimego jest możliwe do osiągnięcia

Roboty montażowe:

Kanały sanitarne należy wykonać z rur kanalizacyjnych z PVC-U, klasa N (SDR 41; SN 4) lite o długości 3 m, z kielichem na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych.

Trasę projektowanych kanałów przedstawiono na załączonych planach sytuacyjno-wysokościowych.

Posadowienie, zagłębienie i spadki kanałów pokazano na profilach podłużnych.

Układanie rur na dnie wykopu wykonać na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanałowej – zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową, stosując zaślepkę (korek).

Obiekty na sieci:

Równocześnie z układaniem przewodów należy wykonać następujące rodzaje studzienek:

- studzienki inspekcyjne z PP- 425 dla rur – 160 , szt.: 12
- studzienki 425 do wpustów deszczowych ulicznych PP – 425 – szt. 7

1.6 Uwagi końcowe i metoda realizacji :

- Po zakończeniu prac montażowych dokonać próby szczelności kan
- Montaż elementów kanalizacji sanitarnej i tłocznej realizować zgodnie z zaleceniami producenta rur i studni oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”.
- Przed przystąpieniem do robót, wykonawca winien skontaktować się z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego, oraz właścicielami gruntu,
- W rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonać ręcznie,
- W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie podziemne, nie

wykazane w dokumentacji, należy powiadomić odpowiedniego użytkownika, a uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć,

- Przejazdy w miejscach poprzecznych przekopów zabezpieczyć przez wykonanie mostków drewnianych z podporami, jezdnią i pomostem na palach i belkach z drewna okrągłego – szerokość jezdni 3 m,
- Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego wykonać za pomocą kładek z podporami, konstrukcją nośną, pomostem i poręczami na palach z drewna okrągłego,
- Budowę prowizorycznie odgrodzić od strony ruchu, w okresie nocnym ogrodzenie oznaczyć
- zapalonymi lampami (czerwone, względnie żółte),
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną pobudowanych kanałów,
- Prace wykonać zgodnie z PN-84/B-10733 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz przepisami. .

Opracował

inż. Jerzy Ławniczak
upr. budowl. Nr 93/78 Pw
NN-8345/686/83/84
UAN-8345/1241/88