

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH

Jan Jurek 09-300 Żuromin ul. Szkolna 9/27

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI SANITARNEJ

w ulicy Klonowej w Mławie
działka nr 4445
Realizacja w dwóch etapach

INWESTOR : Urząd Miasta Mława
Mława ul. Stary Rynek 19

ADRES BUD : Mława ul. Klonowa

PROJEKTANT : mgr inż. Jan Jurek, upr. bud. Cie - 56/85
członek MOIIB nr MAZ/IS/3387/01

PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora i umowa na wykonanie opracowania
- podkłady projektu budowlanego
- podkłady geodezyjne
- plan zagospodarowania działki
- normy i normatywy dotyczące inst. sanitarnych
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z właścicielami posesji

OPIS TECHNICZNY

Tematem opracowania jest projekt kanalizacji sanitarnej w Mławie w ulicy Klonowej

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej

I. Zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowy kanalizacji sanitarnej w Mławie w ulicy Klonowej w celu przyłączenia do kolektora sanitarnego budynków mieszkalnych przy ulicy Klonowej nr 3 i 5 (działki nr 2782 i 2783) i budynku przy ulicy Zuzanny Morawskiej 31 (działka nr 4009). Realizacja inwestycji w dwóch etapach. I etap to podłączenie do kanalizacji sanitarnej posesji Z Morawskiej 31 i Klonowej 3. Włączenie nastąpi do istniejącego rurociągu DN 160 mm w ulicy Zuzanny Morawskiej. Połączenie z tą rurą – studnia DN 1200 mm. Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w ulicy A. Klonowej (działka nr 4445) o długości 86 mb z rur PVC DN 200 mm SN 8. Jako uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej zastosowano : pierwszą studnię od strony Z. Morawskiej jako studnię DN 1200, pozostałe studnie rewizyjno-połączeniowe z tworzywa sztucznego DN 415 mm. Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do granic działek nr 4009, 4010 i 4011. Istniejący odcinek sieci wodociągowej w ulicy Klonowej z przyłączami do budynków przy ulicy Z. Morawskiej 31, Klonowej 3 i Klonowej 5 , który koliduje z projektowaną kanalizacją sanitarną ulega likwidacji. Istniejące przyłącza wodociągowe należy przełączyć do sieci wodociągowej w110 w linii prostopadłej do przedmiotowych nieruchomości .

II. Opis projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej odwożeniem urobku, odprowadzeniem wody z wykopu itp., uzgodnić roboty z inwestorem i z właścicielami poszczególnych posesji, uzyskać zezwolenie na rozpoczęcie robót i komisyjnie przyjąć teren pod budowę wraz z niezbędnymi reperami geodezyjnymi. Projektowaną oś przyłączy należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny z założeniem ciągu reperów roboczych. Punkty należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików.

Ulica Klonowa uzbrojona jest w sieć wodociągową, sieć gazową i sieć telefoniczną. Sieci podziemne usytuowane są w poboczu pasa drogowego ulicy Klonowej i kolidują z projektowanym odcinkiem kanalizacji sanitarnej.

Przed montażem kanalizacji sanitarnej należy zaślepić wodociąg w punkcie „A”. Następnie przepiąć przyłącza z posesji Z Morawskiej 31, Klonowej3 i Klonowej 5 do sieci DN 100 PVC. Projektuje się odcinek sieci kanalizacji sanitarnej o długości 86 mb. Włączenie nastąpi rury DN 160 mm (rzędna 153,20). Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano tak aby była możliwość podłączenia do kolektora sanitarnego posesji na działkach nr 4009, 4010 i 4011.

Do robót ziemnych zastosować odpowiedni sprzęt . Ulica ma szerokość 4,5-5,0 m. Wykopy generalnie będą wykonywane mechanicznie. Przewiduje się, iż w 80 % wykopy będą wykonywane mechanicznie a w 20% ręcznie. Wykopy o ścianach pionowych. Szerokość wykopu dla przykanalików 0,8 m. Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie. Zejścia do wykopu powinny odbywać się przy pomocy drabin. W miejscach kolizji z istniejącymi sieciami podziemnymi wykop należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Roboty montażowe odcinka sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek nr 4009, 4010 i 4011 należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków „WOD-KAN” sp. z o. o. w Mławie.

Przewody należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Projektuje się podłoże żwirowo - piaskowe o grubości do 10 cm. Zagłębienie przyłączy zaprojektowano tak, aby zapewnić grawitacyjny odpływ do sieci kanalizacyjnej ścieków z nieruchomości, i w celu uniknięcia kolizji z istniejącymi sieciami podziemnymi.

Po ułożeniu przewody kanalizacyjne należy zasypać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury zostawiając nie zasypane złącza rur. Wykop do wysokości 30 cm ponad wierzch rury zasypać piaskiem sortowanym. Następnie należy wykonać próbę szczelności przewodu na eksfiltrację oraz infiltrację. Po pozytywnym wyniku próby szczelności wykop zasypać gruntem rodzimym. Zасыпка wykopu powinna odbywać się warstwami, co 30 cm. Każda warstwa powinna być zagęszczana.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem (kable telekomunikacyjne, kable energetyczne, sieć i przyłącza wodociągowe, sieć i przyłącza gazowe) należy zachować szczególną ostrożność i wykopy wykonywać ręcznie. Przewody i kable krzyżujące się z wykopem powinny być podwieszane. W przypadku gdy odległość pionowa między kanalizacją sanitarną a kablem energetycznym lub telekomunikacyjnym będzie mniejsza niż 30 cm należy zamontować na tych kablach rury dwudzielne Arota o średnicy 110 mm o długości 3,0 mb. Ponieważ roboty ziemne będą wykonywane w terenie zamieszkałym, więc należy zapewnić objazdy, oznakować znakami drogowymi, zabezpieczyć wykopy barierkami ochronnymi, w miejscach szczególnie niebezpiecznych - oświetlić. Nad wykopami w przejazdach do posesji i przejściach dla pieszych ułożyć prefabrykowane płyty żelbetowe oraz mostki z barierkami.

Po zakończeniu robót i prawidłowym zagęszczeniu gruntu należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Następnie należy przeprowadzić inspekcję telewizyjną wykonanych przyłączy i inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Roboty prowadzone przy budowie kanalizacji sanitarnej stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

Należy przestrzegać wymogów określonych :

- w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09. 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. nr 129, poz. 844)
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01. 10. 1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96, poz 437)

Ponadto roboty budowlano-montażowe należy realizować zgodnie z :

Obowiązującymi normami

Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie
Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
Instrukcjami wykonania i montażu opracowanymi przez producentów materiałów i urządzeń zastosowanych w projekcie. Wykopy poniżej 1,5 m należy zabezpieczyć obudowami. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego teren robót należy trwale oznakować i zabezpieczyć. Wykopy zabezpieczyć barierkami. Od strony jezdni barierki zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze.

Podstawa przedmiaru robót

Kod roboty wg CVP : 45231000

Grupa : 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

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

Kategoria : 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.

Przedmiar robót wykonano w oparciu o następujące założenia :

- wykopy pionowe o ścianach umocnionych
- uwzględnienie wykopu ręcznego w odległości 1,5 m od kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego
- wykop koparkami w 80% , wykop ręczny w 20%
- zasypanie wykopu do poziomu nawierzchni jezdni
- rzeczywisty czas pompowania należy określić na podstawie prowadzonych na bieżąco dzienników pompowania potwierdzonych przez inspektora nadzoru
- rzeczywiste zużycie elementów rozpór należy przyjmować na podstawie komisyjnie ustalonego stopnia zużycia z udziałem inspektora nadzoru.
- przedmiar robót nie obejmuje wycinki drzew i krzewów.

Zakres rzeczowy : I etap od studni S1 do studni S3

- | | |
|--|-----------------|
| - sieć kanalizacji sanitarnej PVC DN 200 mm | mb - 46,0 |
| - studnie rewizyjne DN 425 mm | szt. - 2 |
| - studnie rewizyjne DN 1200 mm | szt. - 1 |
| - przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC DN 160 mm | szt. - 2/5,5 mb |
| - przyłącza wodociągowe DN 40 PE (wcinka do rury DN 100 PVC) | szt. - 3/7,0 mb |

II etap od studni S3 do studni S4

- | | |
|--|-----------------|
| - sieć kanalizacji sanitarnej PVC DN 200 mm | mb - 40,0 |
| - studnie rewizyjne DN 425 mm | szt. - 1 |
| - przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC DN 160 mm | szt. - 1/2,0 mb |