

## **USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH**

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

### **PROJEKT BUDOWLANY**

Budowa przykanalików kanalizacji sanitarnej  
do granicy pasa drogowego w ulicy Wójtostwo w Mławie  
na działkach 3431/1 i 4680/3

**INWESTOR :** Urząd Miasta Mława  
Mława ul. Stary Rynek 19

**ADRES BUD :** Mława ul. Wójtostwo

**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 budowy  
przykanalików kanalizacji sanitarnej do granicy pasa drogowego  
w ulicy Wójtostwo w Mławie na działkach 3431/1 i 4680/3**

### **Przykanaliki kanalizacji sanitarnej w ulicy Wójtostwo w Mławie**

#### **I. Zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt przykanalików kanalizacji sanitarnej do istniejących budynków mieszkalnych w Mławie przy ulicy Wójtostwo. Zakres tego projektu dotyczy budowy przykanalików do poszczególnych działek od kolektora kanalizacji sanitarnej w ulicy Wójtostwo do granicy pasa drogowego na działkach 3431/1 i 4680/3.

#### **II. Opis projektowanych robót 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 Wójtostwo uzbrojona jest w sieć wodociagową, sieć gazową i sieć telefoniczną. Częściowo w sieć kanalizacji deszczowej. Sieci podziemne usytuowane są w chodniku pasa drogowego ulicy Wójtostwo i kolidują z projektowanymi przykanalikami kanalizacji sanitarnej. Kolektor kanalizacji sanitarnej na działce nr 3441/1 wykonano z rur PVC, zaś na działce nr 4680/3 z rur kamionkowych. Projektuje się 23 przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC klasy „S” typ ciężki. Przyłącza będą włączane do istniejących studni i do nowoprojektowanych. Projektuje się cztery nowe studnie. Studnię oznaczoną na projekcie nr 15 wykonać z kręgów betonowych DN 1200 mm. Studnie oznaczone na projekcie 12, 17, 18 wykonać z tworzywa sztucznego DN 425 mm z włazami D400mm. W istniejących studniach na działce nr 4680/3 (6szt) wykonać renowację kinet. Przyłącza zaprojektowano w ten sposób aby była możliwość połączenia z istniejącą kanalizacją lokalną na poszczególnych posesjach. Istniejące studnie i szamba należy zasypać do wysokości włączenia przykanalików. W przypadku włączenia przyłącza do studni rewizyjnej na kolektorze sanitarnym na wysokości minimum 0,5 m nad dnem tej studni włączenie wykonać jako kaskadowe.

Wykopy generalnie będą wykonywane mechanicznie. Przewiduje się, iż w 70 % wykopy będą wykonywane mechanicznie a w 30% ręcznie. Wykopy o ścianach pionowych. Szerokość wykopu dla przykanalików 1,0 m. Ze względu na głębokość wykopów poniżej 1,5 m, ściany wykopów należy umacniać obudowami z rozparciem brzegowym. 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 przyłączy kanalizacji sanitarnej do granicy pasa drogowego 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, zapewnić dostateczne przykrycie kanału ze względu na przemarzanie gruntu oraz 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 pod jezdnię asfaltową zasypać piaskiem sortowanym, a pod chodniki zasypać gruntem rodzimym. Zasypka wykopu powinna odbywać się warstwami, co 30 cm. Każda warstwa powinna być zagęszczana. Przewiduje się do wykorzystania przy zasypce 30% gruntu rodzimego.

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 podwieszone. 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 jezdnię asfaltową, chodniki i wjazdy doprowadzić do stanu pierwotnego. Następnie należy przeprowadzić inspekcję telewizyjną wykonanych przykanalików 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. Wszy-

scy 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 ostrze-

gawcze.

## 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 70% , wykop ręczny w 30%
- 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

Przyłącza kanalizacji sanitarnej PCV 200 = 1 szt/6,0 mb.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej PCV 160 = 22 szt/153,6 mb.

Studnie rewizyjno – połączeniowe DN 425 - = 3 szt.

Studnie rewizyjno – połączeniowe DN 1200 - = 1 szt.