

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
<div> <div>MARIUSZ PAWELEC</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div> </div>			
ul. Czerska 7, 30-437 Kraków			
NIP: 679-298-70-47	tel.: 514 646 078		pp.mpawelec@gmail.com
INWESTOR:			
<div> <div>GMINA PIŃCZÓW</div> <div>ul. 3-ego Maja 10, 28-400 Pińczów</div> </div>			
<div> <div>PROJEKT WYKONAWCZY</div> <div>Kanalizacja deszczowa</div> </div>			
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa drogi gminnej klasy D - ulica Malinowa w km 0+000,00 - km 0+112,43 w Pińczowie w ramach zadania pn.: „Budowa ulicy Malinowej w Pińczowie (etap I odc. dł. 115m)”.		
FUNKCJA		NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ, BRANŻA	PODPIS
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Jolanta Mucha	MAP/0141/PWOS/07 sp. instalacyjna	
SPRAWDZIŁ	dr inż. Zbigniew Mucha	97/2000 sp. instalacyjna ze specjalizacją w zakresie oczyszczalni ścieków	
KRAKÓW, KWIECIEŃ 2021 r.			

Budowa drogi gminnej klasy D - ulica Malinowa w km 0+000,00 - km 0,112,43 w Pińczowie w ramach zadania pn. : „Budowa ulicy Malinowej w Pińczowie (etap I odc. dł. 115m)”.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

dla zadania: Budowa drogi gminnej klasy D - ulica Malinowa w km 0+000,00 - km 0,112,43 w Pińczowie w ramach zadania pn. : „Budowa ulicy Malinowej w Pińczowie (etap I odc. dł. 115m)”.

KANALIZACJA DESZCZOWA

SPIS TREŚCI

- 1. Podstawa i zakres opracowania**
- 2. Przedmiot i zakres inwestycji**
- 3. Zestawienie długości**
- 4. Opis stanu istniejącego**
- 5. Warunki gruntowe**
- 6. Przyjęte rozwiązania projektowe**
- 7. Roboty ziemne**

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1. Mapa sytuacyjna, skala 1:500

Rys. nr 2. Profile po trasie kanalizacji deszczowej, skala 1:100/500

Rys. nr 3. Profile przyłączy wpustów, skala 1:100/500

1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy:

Gminą Pińczów z siedzibą przy ul. 3-ego Maja 10, 28-400 Pińczów,

a firmą:

Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa z siedzibą przy ul. Czerskiej 7, 30-437 Kraków.

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej a podstawą jego wykonania jest projekt budowlany.

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej klasy D – ulica Malinowa w Pińczowie w km 0+000,00 – km 0+112,43 wraz z odwodnieniem w postaci kanalizacji deszczowej, budowa kanału technologicznego, oraz budowa oświetlenia ulicznego.

Administracyjnie jest to obszar miasta Pińczów.

Przedmiotowe zadanie polegać będzie na wykonaniu odcinka drogi gminnej wraz z kanalizacją deszczową i oświetleniem oraz zjazdami indywidualnymi.

Podstawowym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych terenu.

3. Zestawienie długości

Kanał PVC o średnicy 315mm

98,9mb

Kanał PVC o średnicy 200mm (podłączenia wpustów)

52,9mb

Razem długość kanalizacji wód deszczowych

151,8mb

Ilość wpustów

10

4. Opis stanu istniejącego

Obszar inwestycji pod względem administracyjnym położony jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie pińczowskim, w gminie Pińczów, w graniach miasta Pińczowa.

Ulica Malinowa zlokalizowana jest w północno zachodniej części miasta Pińczów oraz jest przedłużeniem ulicy Reduty Mławskiej. Jest to obecnie droga tłuczniowa, która przebiega przez teren o ścisłej zabudowie mieszkalnej jednorodzinnej.

5. Warunki gruntowe

Dla rozpoznania podłoża gruntowego wykonano 3 otwory badawcze do

głębokości 3,0 m p.p.t. W podłożu wydzielono cztery warstwy geotechniczne oznaczone symbolami I, II, IIa i IIIb.

Szczegółowy opis terenu i jego budowę geologiczną zawarto w opinii geotechnicznej.

Grupa nośności podłoża stwierdzona punktowo: G1 i G4.

6. Przyjęte rozwiązania projektowe

a. Informacje ogólne

Kanalizację zaprojektowano dla odwodnienia ulicy Malinowej.

Na podstawie zrealizowanego projektu, po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych wykonana zostanie budowa sieci kanalizacji deszczowej (wód opadowych lub roztopowych):

- z rur PVC SN12 o średnicy od 200 do 315mm uzbrojonych w studnie kanalizacyjne typowe, betonowe o średnicy wewnętrznej 1000mm

Wody z nawierzchni dróg zbierane będą wpustami ulicznymi z osadnikami; średnica wpustów 500mm i wysokość osadników 800mm

Wody opadowe odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji.

b. Rozwiązania materiałowe

KANAŁY

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur PVC litych SN12. Rury łączone kielichowo, z uszczelką profilową, symetryczną z EPDM. Odporność na ścieranie wg PN –EN13476-3+A1:2009 . Możliwość dowolnego skracania rur i ukosowania.

Szczelność połączeń projektowanego systemu wg PN-EN476:2012 0,5bara. Stosować rury posiadające aprobatę IBDiM.

Rury kanalizacyjne położone będą na podsypce piaskowej o grubości 15cm i obsypane piaskiem do wysokości 30cm ponad ich górną płaszczyznę.

Średnica przyłączy od wpustów 200mm, średnica sieci 315mm (średnica zewnętrzna).

STUDNIE

Zaprojektowano na zmianach kierunku i podłączeniach studnie betonowe produkowane według normy PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe. Średnica wewnętrzna studni 1000mm.

Ponadto studnie spełniać będą następujące wymagania:

- kręgi denne, monolityczne z odpowiednio ukształtowanym dnem oraz z otworami bocznymi, stanowiącymi szczelne przejścia przez ich ścianki dla projektowanych rur PVC,
- połączenia elementów betonowych na uszczelki elastomerowe,
- klamry złączowe z tworzywa antypoślizgowego koloru żółtego,
- kineta studni :
 - w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału przekrój poprzeczny zgodny z przekrojem kanału,
 - w górnej części, ściany pionowe do wysokości równej co najmniej 3/4 średnicy kanału.
- niweleta dna i kierunek spadku podłużnego dostosowany do spadku kanału dopływowego i odpływowego.
- spadek spocznika 5% w kierunku kinety
- klasa betonu C45/55
- nasiąkliwość poniżej 5%

Studnie posadawiać należy na podłożu stabilizowanym cementem.

WPUSTY

Zaprojektowano wpusty betonowe osadnikowe o średnicy 500mm, połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomoc rur PVC ø200mm. Wysokość osadnika 800mm

Wymagania w zakresie betonów jak studnie kanalizacyjne.

Uwaga:

- Wszystkie studnie w nawierzchnia drogowych – pasach jezdnych na trasie kanału projektuje się wyposażyć we włazy typu ciężkiego osadzone na pierścieniach odciażających. Stosowane będą włazy żeliwne, osadzone na uszczelce i zamykane na zatrzask.
- Do wysokości podbudowy wykonany pod sieć wykop zasypać gruntem spełniającym wymogi normy PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania dla uzyskania wskaźnika nośności podłoża G1.
- Skorygować projektowane rzędne studni do rzeczywistej niwelety projektowanej drogi

c. Ilość wód deszczowych, odbiornik

Ilość wód deszczowych ze zlewni projektowanego kanału dla powierzchni drogi i chodników ok. 1200m² wynosi 14,2l/s.

Napełnienie w projektowanym kanale PVC o średnicy 315mm i spadku na trasie 0,33% wynosi 9cm.

Wody opadowe z projektowanego kanału odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej – studni di.

7. Roboty ziemne

Sieć realizowana będzie w wykopie otwartym. Roboty ziemne wykonać mechanicznie. Przewiduje się wykopy o ścianach pionowych odeskowanych (deskowanie systemowe stosowne do warunków gruntowych). Przed ułożeniem rurociągu i kanału metodą rozkopu wykop, należy w razie występowania wód gruntowych odwieść. Należy dążyć do układania przewodów w gruncie rodzimym z nienaruszoną jego strukturą. Odnosi się to do gruntów piaszczystych, piaszczysto-gliniastych i żwirowych, nienawodnionych i bez kamieni. W tych gruntach przewód można ułożyć bezpośrednio na wyrównanym dnie wykopu i odpowiedniej warstwie podsypki o grubości min. 15 cm.

Szerokość warstwy podsypki powinna być równa szerokości wykopu. Dno wykopu powinno być wyrównane. W sytuacji, kiedy nastąpiło tzw. przekopanie wykopu, tj. wybranie warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu ułożenia przewodu, należy uzupełnić tę warstwę piaskiem odpowiednio zagęszczonym. Podsypka powinna być tak wyprofilowana, aby rura spoczywała na niej jedną czwartą swojej powierzchni.

Obsypkę rury materiałem sypkim wykonać warstwami. Prawidłowe zagęszczanie obsypki rozpocząć od ubijania nogami piasku wzdłuż przewodu po czym zagęszczać maszynowo z boku.

Wysokość obsypki nie powinna przekraczać 30 cm powyżej wierzchu rury. Należy pamiętać, aby przy zagęszczeniu gruntu minimalna warstwa obsypki powyżej wierzchu rury przekraczała 20 cm.

Wypełnianie wykopu należy kontynuować kolejnymi warstwami zasypki. Jeżeli wykop prowadzony jest poza drogami i ich poboczami zasypkę może stanowić grunt rodzimy, w przypadku wykopów w drogach i poboczach zasypanie wykopu musi być zrealizowane materiałem zapewniającym uzyskanie wymaganych normą PN-S-02205:1988 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania wskaźników zagęszczenia w podłożu pod warstwy konstrukcyjne drogi.

Nie należy dopuszczać do zalewania wykopów wodami opadowymi lub gruntowymi. W okresach opadów wykopów nie głębić.

Uwaga:

- masy ziemne z wykopu należy zagospodarować w terenie inwestycji, w przypadku braku takiej możliwości urobek z pogłębiania musi być wywożony z terenu budowy sukcesywnie do realizacji prac tj. równocześnie z głębeniem wykopów nadmiar ziemi składowany będzie na samochodzie samowyładowczym podstawionym w miejscu robót ziemnych. Po zapełnieniu naczepy samochodu (typu wywrotki) urobek będzie wywożony poza teren budowy. Wstępnie przewiduje się, że wydobyty urobek ziemny nie będzie mieszany z odpadami z budowy i zostanie rozmieszczony na gruncie obcym po uzyskaniu stosowanego zezwolenia zgodnego z obowiązującymi przepisami odrębnymi
- w przypadku napotkania na poziomie ułożenia rury gruntu słabonośnego należy wykonać wymianę lub wzmocnienie gruntu w podłożu