

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Kserokopia uprawnień projektowych.
2. Kserokopia wpisu do WOIB wraz z ubezpieczeniem.
3. Opis techniczny.
4. Uzgodnienia
5. Rysunki techniczne
 - Plan sytuacyjno-wysokościowy - rys. nr PZT-01
 - Profil - rys. nr KD-02
 - Studzienki rewizyjne - rys. nr KD-03

OPIS TECHNICZNY

1. Dane wstępne , informacyjne :

Przedmiot i zakres opracowania :

Projekt budowlany kanalizacji deszczowej związany z remontem nawierzchni jezdni drogi osiedlowej, odcinek od skrzyżowania Al. Wojska Polskiego (z sygnalizacją świetlną), do wjazdu na targowisko.

2. Podstawa opracowania :

- zlecenie Inwestora
- aktualny plan geodezyjny terenu z naniesionym planem zagospodarowania terenu
- projekt branży drogowej
- aktualne przepisy i rozporządzenia.

Kanalizację deszczową należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

3. Opis rozwiązania projektowego :

Kanalizacja deszczowa:

Zgodnie z warunkami PWiK w Kaliszu nr TT-420/027/17 z dnia 20.03.2017 r. z uwagi na zły stan techniczny należy wymienić istniejący kanał deszczowy na odcinku od studni D1 do studni D6 wg. wskazania na rys. PZT-01.

Inwestor MZDiK w Kaliszu w ramach wcześniejszego remontu nawierzchni wzdłuż linii kanału deszczowego wykonał wymianę odcinka kanalizacji pomiędzy studniami D1 i D2 na nowy z rury PVC o średnicy dn 400. Dodatkowo wykonana została wymiana wpustów deszczowych W4 i W5 oraz ich włączenie do istniejącego kanału deszczowego, który będzie poddany przebudowie.

Na odcinku od studni D2 do studni D6 zaprojektowano wymianę kanału deszczowego na nowy z rur PVC klasy SN 8 ze ścianką litą. Ponadto należy wykonać korektę wysokości istniejących wpustów deszczowych wynikającą ze zmiany rzędnych remontowanej nawierzchni.

Do projektowanego kanału należy podłączyć za pomocą trójnika napotkane podłączenia wpustów deszczowych niezaewidencjonowane na mapie.

Przejście pod nawierzchnią asfaltową skrzyżowania należy wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej. Rurę kanalizacyjną w rurze osłonowej należy układać na podporach ślizgowych

W ramach przebudowy projektuje budowę dwóch nowych studzienek kanalizacyjnych D4 i D5.

Planowanym odbiornikami ścieków deszczowych będzie istniejąca studzienka D6.

Wpusty W1, W2 i W3 włączone są do istniejącej kanalizacji deszczowej i wymagają jedynie korekty wysokościowej posadowienia kratki ściekowej.

Studzienki kanalizacyjne należy wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych B45 o współczynniku W8 o średnicy \varnothing 1,0 m, osadzonych na prefabrykowanym cokole i łączonych na uszczelkę. Szyb z kręgów od góry zakończony będzie zwężką \varnothing 1,0/0,6 m i wjazdem żeliwnym typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym.

W studzience osadzić stopnie żłazowe z prętów stalowych \varnothing 32mm w otulinie z tworzywa sztucznego. W miejsce włączenia w cokół studni lub krąg betonowy rurą PVC należy zastosować tuleję ochronną z uszczelką gumową.

Po ułożeniu rur należy wykonać zasypkę piaskową do wysokości 30 cm ponad wierzch rury.

Do zasypki należy użyć piasku bądź mieszanki piaskowo-żwirowej o max. granulacji 20 mm oraz zagęścić do uzyskania wskaźnika 0,90 (zmodyfikowanej próby Proctora).

Należy zwrócić uwagę, aby w studni zamontować przejścia szczelne w ścianach właściwe dla producenta rur.

Studnie należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie na podsypce z piasku lub betonu klasy B 7,5 o grubości 10 cm.

Rzędne studni i spadki pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym.

4. Wytyczne wykonawcze :

Wykonywanie prac

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736 (Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania).

Projektowane przewody przyłączeniowe układać na głębokości pokazanej na rysunkach.

Rurociągi należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem zapór oraz zejść zgodnie z przepisami BHP.

Na dnie wykopu wykonać należy podsypkę piaskową. Podsypkę ubić i wyprofilować.

Przy wykonywaniu robót zachować obowiązujące przepisy BHP.

Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć.

Po ułożeniu rurociągu na ubitej i wyprofilowanej warstwie piasku (zgodnie z przewidzianym projektem spadkiem i po odbiorze przez Inspektora nadzoru można przystąpić do zasypki warstwami.

Pierwsza warstwa o grubości 20 cm wykonana z piasku - zagęszczenie ręczne.

Druga warstwa grubości 20 cm z gruntu rodzimego - zagęszczenie ręczne.

Następne warstwy o grubości 20 cm z gruntu rodzimego - zagęszczenie mechaniczne.

W przypadku wystąpienia różnic w rzędnych rzeczywistych i geodezyjnych istniejącego uzbrojenia należy zmienić rzędne prowadzenia po uzyskaniu akceptacji Inżyniera (Inspektora nadzoru) przy zachowaniu minimalnego przykrycia.

W miejscu przebiegu trasy pod drogami i utwardzonymi placami należy wykonać wymianę gruntu.

Należy udostępnić zmontowane rurociągi w otwartym wykopie pomiarom geodezyjnym dla dokumentacji powykonawczej.

Po zasypaniu rurociągów i głównym odbiorze technicznym, uporządkować teren oraz ewentualnie oznaczyć tabliczką na ścianie budynku lokalizację zasowy odcinającej.

Uwagi końcowe :

- Wszelkie urządzenia podziemne należy uprzednio zlokalizować za pomocą próbnych przekopów, następnie ręcznie aż do rzędnej posadowienia wykopów. Roboty zabezpieczające istniejące instalacje podziemne należy wykonać po uprzednim zgłoszeniu i pod nadzorem właścicieli oraz użytkowników tych obiektów
- W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane uzbrojenie lub wystąpienia kolizji należy przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania.
- Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami bhp.
- Całość wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne".

5. BILANS WODY DESZCZOWEJ

Ilość wody deszczowej wyznaczono w oparciu o miarodajne natężenie deszczu **$I=131,1 \text{ dm}^3/\text{s ha}$** .

Zlewnia – do studzienki kanalizacyjnej D6.

Obejmuje odprowadzenie wód z części drogi osiedlowej, parkingu oraz dachów budynków.

Sumaryczna powierzchnia zlewni – 5.068 m^2

Współczynnik spływu – 0,9

Przepływ obliczeniowy dla wody deszczowej : **$Q_d = 59,80 \text{ dm}^3/\text{s}$**

6. ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH PUNKTÓW

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y
D1	6504038,10	5734709,20
D2	6504047,90	5734697,70
D3	6504073,20	5734717,50
D4	6504089,60	5734729,50
D5	6504109,10	5734744,30
D6	6504112,90	5734753,60

Projektował: