

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego branża sanitarna

1. Podstawa opracowania.

- Decyzja o warunkach zabudowy znak ZP.6730.4.2012.Z.S.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie oraz niezbędne pomiary uzupełniające.
- Opinia Geotechniczna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30.07.2001 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2001 Nr 97 z dn. 11.09.2001 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28.12.2009 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowej oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. 2010 Nr 2 poz. 6 z dn. 28.12.2009 r.)
- Polskie Normy i obowiązujące Normy Branżowe,
- Inne branżowe przepisy techniczne.

2. Program inwestycji.

Lokalizacja:

Opracowanie obejmuje działki nr ewid. **1072, 1073, 1074, 1071, 1083** - rys. nr 1 „Orientacja”.

Zakres inwestycji

Projekt obejmuje zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy:

- Budowę kanalizacji deszczowej w ramach budowy parkingu dla samochodów osobowych,
- Zabezpieczenie (rozbiórkę) kolidującej infrastruktury technicznej – nieczynnych przyłączy: wodociągowego, wodno-kanalizacyjnego, gazowego.

w granicach terenu wyznaczonego punktami A,B,C,D,E,F,G,H.

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej w granicy wyznaczonej punktami 1,2,3,4 jest przedmiotem odrębnego opracowania

3. Charakterystyka stanu projektowanego.

Zaprojektowano kanalizację deszczową odprowadzającą wody deszczowe z terenów utwardzonych z włączeniem do istniejącej studni rewizyjnej na kanale deszczowym

przebiegającym po działce nr 1061/2.

Przyłącz kanalizacji deszczowej oznaczony w terenie na planie sytuacyjnym cyframi 1,2,3,4 będzie przedmiotem odrębnego opracowania.

Opis rozwiązań projektowych

Woda deszczowa i roztopowa z projektowanych powierzchni utwardzonych odprowadzona będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. ks. Tekstorysa za pośrednictwem projektowanego przyłącza kanalizacyjnego z rur Ø300mm.

Woda opadowa i roztopowa wprowadzana będzie do kanalizacji za pośrednictwem wpustów ulicznych z osadnikiem (rys. nr 2).

Średnice i materiały

Kanalizacja będzie wykonana z rur z żelbetowych (odcinek z rur Ø300 pomiędzy studniami Si i S1) i z tworzywa sztucznego PVC SN8 SDR34 (rury o średnicy Ø200-250 na odcinku pomiędzy studniami S1 – W5). Rury przewodowe będą ułożone na ławie z kruszywa łamanego w przypadku rur żelbetowych, lub z piasku w przypadku rur z PVC.

Studnie rewizyjne będą wykonane jako prefabrykowane z pierścieniami odciążającymi, płytą i włazami, o nośności dostosowanej do przewidywanych obciążeń. Średnice studni rewizyjnych Ø **1000**. Części dolne studni powinny posiadać wyprofilowaną kinetę o wysokości 1/1 oraz króćce połączeniowe z uszczelkami do połączenia z projektowanym kanałem. Połączenie dolnej części z kominem włazowym za pomocą uszczelek. Studnie prefabrykowane DN 1000 z wodoszczelnego betonu o nasiąkliwości mniejszej niż 4%.

Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe układane w ziemi będą zabezpieczone przeciwkorozyjnie przez 2-krotne pomalowanie powierzchni zewnętrznych środkiem bitumicznym np. Bitizolem „R” lub lepikiem asfaltowym.

Spadki podłużne projektowanej kanalizacji $i = 1,0 - 2\%$ dla rur z PVC i $4,3\%$ dla rur żelbetowych

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym klasy D400. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200mm, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studzienek rewizyjnych i ściekowych wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych. Projektuje się pełną wymianę gruntu w wykopach. Zasady prowadzenia wykopów i zasyпки są analogiczne jak dla rur przewodowych

Montaż odwodnienia

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 80% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie. Wykop w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia oraz wyrównanie dna wykopu należy wykonać ręcznie. Grunt na całej długości wykopów będzie wymieniony na piasek o uziarnieniu 0,8-2,0mm, dowieziony z zewnątrz. Nadmiar wydobytego urobku wywieźć poza teren budowy.

Wszystkie napotkane przewody podziemne krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby – podwieszone.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z kruszywa gr. 15cm.

Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studzienek betonowych z obsadzonymi zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek kanału - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

Zasyпка rur przewodowych

zasyпка rur przewodowych składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy do wysokości określonych poniżej.

Zasypanie kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

Etap I – wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach

Etap II – po próbie szczelności złączy rur kanałowych, wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń

Etap III – zasyp wykopu piaskiem, z jednoczesnym zagęszczaniem oraz rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku sykiego, bez grud i kamieni.

Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu. Zasyпку i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasyпку z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

Opis urządzeń służących do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Zaprojektowano separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem i kanałem odciążającym 6/60-1,3m³.

Również projektowane wpusty uliczne będą wyposażone w osadnik

Wpust uliczny z osadnikiem

Eksploatacja wpustu polega na regularnej kontroli i czyszczeniu urządzenia w zależności od potrzeb.

Kontrola obejmuje:

1. wizualną ocenę stanu technicznego elementów
2. usunięcie zgromadzonych liści i innych zanieczyszczeń pływających
3. sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu

Sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu dokonuje się za pomocą łaty mierniczej. Ilość zgromadzonego osadu nie może przekraczać ok. 1/3 – 1/2 pojemności czynnej. W przypadku stwierdzenia takiego poziomu wypełnienia osadem, należy przystąpić do czyszczenia urządzenia.

Usuwanie zgromadzonego osadu powinno być wykonywane przez koncesjonowaną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem do odbioru, transportu i utylizacji zanieczyszczeń oraz posiadającą odpowiednie zezwolenia.

Użytkownik zobowiązany jest do rejestracji ilości zanieczyszczeń. Każde czyszczenie należy odnotować podając firmę serwisującą, środek transportu oraz miejsce utylizacji

Separator i jego eksploatacja

Przed wylotem do przyłącza kanalizacyjnego w ul. Szpitalnej zaprojektowano separator koalescencyjny (studnia Sp1) o przepustowości 6-60l/s zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciążającym rys. Nr 9 „Szczegół separatora”

Usuwanie odseparowanych związków ropopochodnych oraz piasku i szlamu odbywać się będzie przy użyciu wozu ascenizacyjnego wyposażonego w miękki wąż. Częstotliwość opróżniania separatora uzależniona jest od ilości i jakości wód opadowych dopływających do urządzenia. Usuwanie zgromadzonych substancji powinno odbywać się co najmniej raz na pół roku. W pierwszym roku eksploatacji kontrola pracy urządzenia - wg instrukcji Dystrybutora. Usunięte z separatora zanieczyszczenia należy zagospodarować zgodnie z wytycznymi właściwych Wydziałów Ochrony Środowiska.

Unieszkodliwianie produktów separacji

Transport oraz unieszkodliwianie produktów separacji muszą być przeprowadzane przez licencjonowane firmy.

Użytkownik ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki

odpadami.

Osadniki, oraz separator który zostanie zamontowany na przedmiotowym terenie zapewni oczyszczenie wód opadowych poniżej wymaganych wartości:

- **zawiesina 100 mg/l**

- **substancji ropopochodnych 15 mg/l.**

4. Zabezpieczenie infrastruktury technicznej

4.1. Istniejąca sieć gazowa.

Projektowane nawierzchnie oraz projektowana kanalizacja deszczowa nie koliduje z istniejącą siecią gazową.

Istniejące minimalne odległości pionowe projektowanej kanalizacji od istniejącej sieci gazowej wynoszą min. 0,5m.

Poziom projektowanej nawierzchni kształtuje się na poziomie istniejącego terenu i nie powoduje zmniejszenia minimalnego przykrycia gazociągu wynoszącego min. 0,8m.

4.2. Istniejące przyłącza: gazowy, wodociągowy i sanitarny .

Istniejące wyłączone z użytkowania przyłącza odłączyć od sieci i zabezpieczyć przed utratą szczelności.

5. Uwagi końcowe

Lokalizacja urządzeń obcych jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Roboty realizować zgodnie z warunkami technicznymi.

Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .

Roboty wykonać w oparciu o projekty branżowe – część drogową.

.....
Projektowała

.....
Sprawdził