

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO NA ROZBUDOWĘ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO PARKINGU PRZY ULICY KUCHY W REGULACH

I. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o niżej wymienione materiały:

1. Zlecenie nr IR. 155/2014.
2. Dane wyjściowe ustalone z Zamawiającym.
3. Mapa zasadnicza w skali 1:500 i pomiary sytuacyjno-wysokościowych uzupełniające.
4. Aktualne normy i przepisy.

II. Charakterystyka techniczna kanalizacji deszczowej.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej grawitacyjnej dla potrzeb projektowanego parkingu na działkach nr ew. 625/2, 626 w Regulach.

Charakterystyka przyłącza kanalizacji deszczowej do istniejącego zestawu podczyszczania wód opadowych.

- długość kanalizacji deszczowej o śr. 315/9,2 mm PVC-U - 73,05 mb,
- długość kanalizacji deszczowej o śr. 200/5,9 mm PVC-U - 35,55 mb,
- studzienki rewizyjne do gł. 3 m o średnicy 1200 mm - 4 szt,
- wpusty uliczne o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu - 6 szt.

III. Przyłącze kanalizacji deszczowej.

Charakterystyka zastosowanych materiałów.

Zastosowane rury PVC zapewniają:

- całkowita szczelność kanalizacji,
- całkowitą odporność powierzchni zewnętrznej na korozję oddziaływania wód gruntowych (rury nie wymagają powłok ochronnych),
- gładkość wewnętrzną rur, z czym wiąże się odporność na powstanie osadów na wewnętrznej powierzchni rur, zatykanie się przewodów, jak też zmniejszanie oporów hydraulicznych przepływu ścieków,
- znaczne zmniejszenie masy – ciężaru rur z PVC-U w stosunku do rur kamionkowych lub żeliwnych,

Zagłębienie kanałów deszczowych zaprojektowano pod kątem:

- zapewnienia dostatecznego przykrycia ze względu na obciążenia statycznie – dynamiczne oraz przemarzanie gruntu,
- bez kolizyjności z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zaprojektowane spadki przyłącza pozwalają na zachowanie warunków samooczyszczenia oraz naprężenia ścinające odpowiadające za transport ścieków były wyższe lub równe 0,225 kg/cm².

Układanie rur kanalizacji PVC projektuje się bezpośrednio na nienaruszonym gruncie rodzimym gdy na dnie wykopu występują piaski drobne lub średnie, gdy występują gliny i ły należy ułożyć na podłożu grubości 15 cm piasku drobnego.

Obsypka rurociągów z boków i powyżej rurociągu na wysokość 30 cm po zagęszczeniu musi gwarantować w układanym rurociągu dostateczne podparcie ze wszystkich stron tak aby obciążenia skupione mogły być właściwie przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Obsypka powinna być odpowiednio zagęszczona i pozbawiona kamieni.

Zagęszczenie podsypki i obsypki do 90% zmodyfikowanej warstwami Proctora.

Pozostała część wykopu zasypać pospółką (ulice) i zagęścić mechanicznie warstwami co 30 cm.

IV. Charakterystyka wybranego systemu kanalizacyjnego.

Układ projektowanej kanalizacji deszczowej grawitacyjnej został uwarunkowany głębokością i lokalizacją odbiornika tj. istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej obok parkingu.

V. Uzbrojenie projektowanej kanalizacji deszczowej.

W celu zapewnienia ciągłej i sprawnej pracy kanału, zaprojektowano na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji studzienki rewizyjne o średnicy 1200 mm i wpusty uliczne z osadnikiem o średnicy 500 mm. Projektowane studzienki szczelne, które nie będą umożliwiały zarówno eksfiltrację ścieków do gruntu ze względu na ochronę środowiska naturalnego jak również na infiltrację wód gruntowych do ich wnętrza.

W miejscach przejść kanałów poprzez ściany studzienek uszczelnienie wykonać na specjalne przejścia PVC-U szczelne tulejowe długie do rur PVC-U fabrycznie.

VI. Warunki gruntowo - wodne.

Teren budowy kanalizacji objęty niniejszym zadaniem jest zróżnicowany; zalegają grunty spoiste jak gliny piaszczyste, gliny zwięzłe nawilgocone, wysoki poziom wód gruntowych.

VII. Teren budowy kanalizacji objęty zadaniem.

Wykonanie wykopów przewiduje się mechanicznie, a w miejscach skrzyżowań z istniejącymi uzbrojeniami ręcznie oraz ręcznym wyprofilowaniem spadku dna wykopu, tj. 80% wykopu mechanicznie 20% ręcznie.

Przystąpienie do przygotowania podłoża winno być przeprowadzone z odbiorem dna wykopu poprzez pomiar rzędnych i sprawdzenie nienaruszalności struktury gruntu macierzystego.

Wynik odbiorów i zaleceń winien być bezwzględnie wpisany do dziennika budowy przez inspektora nadzoru.

Wyprofilowanie dna wykopu zgodnie z kształtem dla rur kanałowych z PVC oraz zgodnie z zaprojektowanym spadkiem podłużnym następuje bezpośrednio przed ułożeniem rur kanałowych, wykonanie podsypki z pospółki nienormowanej 0/31 mm (bez kamieni) na grubość minimum 15 cm.

Zasyпка wykopów po ułożeniu kanałów składa się z trzech warstw.

1. Podsypka z piasku pod rurociąg gr. 10 cm.
2. Warstwa ochronna wokół rurociągu wysokości 30 cm ponad przewód rurociągu i zawsze z gruntu sypkiego – piasku.
3. Warstwy powyżej strefy kanałowej:
 - a) zasypkę pozostałej części wykonać warstwami pospółką gr. 30 cm i zagęszczać mechanicznie do wierzchu terenu,
 - b) w pasach utwardzenia należy grunt wymienić całkowicie,
 - c) poza pasami dróg i placów manewrowych dopuszcza się możliwość zasypania gruntem rodzimym poza strefą kanałową,
 - d) istniejącą ziemię z wykopu należy wywieść na zwałkę.

Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości 10 cm od zewnętrznego obwodu rur.

Rzędne studzienek rewizyjnych nawiązano do rzędnych projektowanych nawierzchni parkingu.

Podłoża pod kanały, zasyпки w strefie kanałowej oraz zasyпки powyżej strefy kanałowej wykonać zgodnie z wytycznymi wykonania podsypki pod kanały.

VIII. Podczyszczenie wód opadowych.

Wykonane w pierwszym etapie budowy parkingów i kanalizacji deszczowej.

IX. Uwagi końcowe.

Szczegółowe dane techniczne wykonania i odbioru robót.

W czasie prowadzenia robót ziemnych glebę (humus) składować oddzielnie z jego wykorzystaniem przy zagospodarowaniu terenu po zakończeniu robót.

Do zasypania strefy trzykanałowej piasek drobnoziarnisty bez kamieni zgodnie z PN 74-B/024870

Studzienki rewizyjne wg. KB 1.38.4.3/7.

PN-85/B-10835 wodociągi i kanalizacja – zbiorniki, wymagania i badania przy odbiorze.

PN-92/B-10735 kanalizacja, przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze.

Strefa kanałowa i pozostała musi być odpowiednio zagęszczona warstwami 20-30 cm.

Do budowy kanałów stosować rury atestowane bez żadnych uszkodzeń mechanicznych.

Roboty budowlano – montażowe wykonać zgodnie z warunkami Sieci kanalizacyjne zeszyt nr 9 COBRTI INSTAL

Podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych zachować aktualne przepisy BHP.

Po zakończeniu robót montażowych miejsca przebiegu rurociągu należy doprowadzić do stanu przed robotami.

Przekraczanie istniejącego uzbrojenia podziemnego powinno odbywać się przy nadzorze przedstawicieli właściciela poszczególnego uzbrojenia.

Inwestor zapewni należyty nadzór Inwestorski i Autorski.