

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Dobra ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a). Projekt budowlano-wykonawczy na przebudowę ul. Przytulnej (dz. nr 208 dr, obr. 0003 Dobra) w miejscowości Dobra, Gmina Dobra.
- b). Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- c). Wizję lokalną i inwentaryzację w terenie.
- d). Opinię o geotechnicznych warunkach posadowienia do projektu budowlanego.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej Ø0,16m służącej do odwodnienia odcinka ul. Przytulnej (wg opracowania wymienionego w punkcie 2a niniejszego dokumentacji), w miejscowości Dobra.

W zakres niniejszej opracowania wchodzi część technologiczna na budowę kanalizacji deszczowej.

4. LOKALIZACJA OBIEKTU.

Projektowane uzbrojenie zlokalizowane jest w miejscowości Dobra przy ul. Przytulnej w rejonie skrzyżowania z ulicą Szczecińską na działkach nr 210/1 oraz nr 208, obręb 0003 Dobra.

Współrzędne geodezyjne w układzie X, Y punktów charakterystycznych projektowanego uzbrojenia przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym (rys. nr 1).

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Projektowana kanalizacja deszczowa ma na celu odprowadzenie wód opadowych z rejonu włączenia jezdni ul. Przytulnej (projektowanej wg opracowania wymienionego w punkcie 2a niniejszego dokumentacji) do ul. Szczecińskiej.

W tym celu zaprojektowanie przedłużenie istniejącego przykanalika deszczowego od miejsca likwidacji istniejącego wpustu KDi1 do studni KD1. Przykanaliki od wpustów Wp1 i Wp2 zaprojektowano jako włączone do studni KD1. Ze względu na kolizję z projektowanym układem zaprojektowano przesunięcie istniejącego wpustu deszczowego w nowe miejsce oznaczone jako Wpi1. Wpust ten podłączony zostanie do kanalizacji poprzez trójnik PVC Ø0,16m.

5.1. Przebieg trasy.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie przykanalików deszczowych Ø0,16m o łącznej długości L=20,3m.

Układ wysokościowy projektowanej kanalizacji deszczowej został dostosowany do rzędnych istniejącego oraz projektowanego terenu, posadowienia istniejącego kanału jest wynikiem rozwiązania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zagłębienie dna przykanalików wynosi od 1,08 do 1,66 m p.p.t. zaś spadek wynosi od 1‰ do 60‰.

Trasę projektowanych przykanalików i ich połączenie z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym (rys. nr 1).

5.2. Materiał i uzbrojenie kanału.

Projektowane przykanaliki Ø0,16m należy wykonać z rur PVC klasy S SDR 34 o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m²

Łączna długość projektowanych przykanalików Ø0,16m wynosi L=20,3m.

Zaprojektowano włączenie projektowanych przykanalików do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5.3. Studzienka kanalizacyjna betonowa.

Studzienkę oznaczoną jako KD1 zaprojektowano jako osadnikową z kręgów betonowych o średnicy Ø120cm.

Studzienka kanalizacyjna betonowa składa się z wjazdu kanałowego typu ciężkiego oraz prefabrykowanych elementów tj.: studni betonowej z kietą wykonaną z betonu, kręgów betonowych, płyty przejściowej, płyty pokrywowej, pierścieni dystansowych połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek z gumy syntetycznej. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiążącą wysokiej marki.

Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe wykonane muszą być z betonu B45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego $n_{w} \leq 4\%$, mrozoodpornego.

Po zamontowaniu kręgów studni, należy zagęścić grunt wokół studni (piasek średni) warstwami co 30cm.

Studzienki na kanałach deszczowych zaprojektowano z wjazdami kanałowymi klasy D400 bez wentylacji Ø 625mm z wkładką gumową wygłuszającą, z pokrywą wypełnioną betonem o średnicy 680mm. Wszystkie wjazdy bez możliwości trwałego mocowania pokrywy do wjazdu, o głębokości osadzenia pokrywy w korpusie min 50mm.

W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek należy zastosować przejścia szczelne, króćce dostudzienne, łączniki itp. wymagane przez producenta rur.

5.5. Wpusty uliczne.

W celu odwodnienia nawierzchni projektowanego parkingu, zaprojektowano wpusty deszczowe podłączone do studzienek kanalizacyjnych.

Rzędne projektowanych wpustów ustalono w oparciu o projektowaną niweletę jezdni.

Istniejący wpust deszczowy oznaczony jako Wpi1 został przewidziany do przesunięcia ze względu na kolizję z projektowanym przykanalikiem deszczowym.

Wpusty deszczowe zaprojektowano z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej $d = 45 \text{ cm}$ z częścią osadnikową z odejściem Ø160 mm.

Zwieńczenie wpustu stanowi wpust uliczny kołnierzowy klasy D400 o wymiarach 620x420mm mocowany luźno i na zawiasie. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm.

Zwieńczenia wpustów należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 124.

Podłączenie wpustów deszczowych wykonać z rur kanalizacyjnych PVC Ø 0,16 m klasy S SDR

34. Łącznie zaprojektowano 2 sztuki wpustów ulicznych.

6. WYTTCZNE TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.

Całość robót należy prowadzić tak aby spełnić wymagania zawarte w normie PN-EN1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.”

6.1. Roboty ziemne.

Na całej długości projektowanego uzbrojenia przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Roboty ziemne powinny być prowadzone mechanicznie w miejscach, gdzie istnieją ku temu dogodne warunki, a więc nie występuje uzbrojenie podziemne. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i do drzew z zachowaniem szczególnej ostrożności. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy fakt ten zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Zaprojektowano posadowienie kanałów na podsypce z piasku średniego dobrze uziarnionego o grubości $h=15\text{cm}$ i wskaźniku zagęszczenia $ID \geq 0,40$.

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15cm.

Po próbie szczelności wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń kanału.

II. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać piaskiem średnim - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$. Pod drogami zasypkę wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne – Wymagania i

badania.”.

Zagęszczanie zasypki wykonać należy pod nadzorem geologa potwierdzającego uzyskanie przez każdą warstwę wymaganego stopnia zagęszczenia.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

6.2. Roboty montażowe.

Kanały układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach możliwie szybko, aby nie dopuścić do uplastycznienia podłoża. Do budowy kanałów stosować rury z materiału podanego w opisie.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób i zasypki należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Studzienki kanalizacyjne betonowe wykonać należy przy zachowaniu warunków zawartych w normie PN-B-10729:1999 „Kanalizacja – studzienki kanalizacyjne”.