

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Spis treści	str. nr 2
3. Opis techniczny	str. nr 3

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

str. nr 7

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny		rys. nr 1	str. nr	10
Plan zagospodarowania terenu	1:500	rys. nr 2	str. nr	11
Profil podłużne kanału kanalizacji deszczowej K1	1:100/500	rys. nr 3	str. nr	12
Studzienka prefabrykowana	1:20	rys. nr 4	str. nr	13
Studzienka ściekowa	1:20	rys. nr 5	str. nr	14

IV. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie projektantów i sprawdzającego	str. nr 15
- uprawnienia	str. nr 16

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego : **Budowa ul. Letniej wraz z przebudową ul. Górnej w Gostyniu – kanalizacja deszczowa.**

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Przedmiotowy projekt budowlany budowy kanalizacji deszczowej opracowano na zlecenie Gminy Gostyń, Rynek 2, 63-800 Gostyń. Do opracowania wykorzystano:

- Mapę sytuacyjno - wysokościową w skali 1:500,
- Wizja w terenie,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normatywy i przepisy,

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych budowy kanalizacji deszczowej w ramach budowy drogi łączącej ul. Św. Marcina i ul. Młyńskiej w Szubinie. Zakres opracowania obejmuje wykonanie:

- ☐ kanałów kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 315mm,
- ☐ przykanalików studzienek ściekowych z rur PVC Dz 200mm,
- ☐ prefabrykowanych studni kanalizacji deszczowej Ø 1000mm,
- ☐ studzienki ściekowe Ø 500mm.

1.3 Stan istniejący

W chwili obecnej na terenie objętym inwestycją w rejonie ul. Letniej znajduje się droga gruntowa, która odwadniana jest powierzchniowo na przyległe tereny.

Na przebudowywanym odcinku ul. Górnej jezdnia jest utwardzona (płyty betonowe – trylikna) i odwadniana do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.0 Opis rozwiązań projektowych.

2.1 Trasa kanalizacji deszczowej

Trasę projektowanej kanalizacji pokazano na planie zagospodarowania rys. nr 2.

2.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z następującymi normami :

-PN-B-10736:1999 Roboty ziemne .Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”

Wykop pod projektowaną kanalizację deszczową przewidziano jako wąskoprzestrzenny

o ścianach pionowych umocnionych szalunkiem prefabrykowanym wielokrotnego użytku. Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym.

Wykonanie wykopów w pobliżu istniejącego uzbrojenia – ręczne.

Dla wykopów zlokalizowanych w pasie drogowym, przewidziano całkowitą wymianę gruntu wydobytego z wykopu do rzędnej podbudowy konstrukcyjnej drogi. Odtworzenie nawierzchni (pozostałych warstw konstrukcyjnych drogi) wg projektu branży drogowej.

Zasypanie wykopów gruntem dowiezionym .

2.3 Podłoża i podsypki

Przykanaliki PVC Dz 200mm należy układać na podsypce piaskowej gr. 10cm natomiast kanał PVC Dz 315 mm układać na podsypce piaskowej gr.15cm starannie zagęszczonej ($I_s=0,95$).

2.4. Rurociągi

Kanały wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych - PVC Dz 315 mm, klasy S, SDR 34; SN 8, ścianka lita - łączenie rur na uszczelki gumowe pierścieniowe.

Przykanaliki studzienek ściekowych wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC Dz 200 klasy S, SDR 34 , SN 8 ; ścianka lita- łączenie rur na uszczelki gumowe.

Po wykonaniu kanałów wykonać próby szczelności zgodnie z norma PN EN 1610, próby wykonać odcinkami. Spadki kanału podano na profilu podłużnym .

Uwaga: ze względu na czytelność mapy sytuacyjnej nie zaznaczano na przykanalikach studzienek ściekowych proj. spadków , średnicy oraz długości .

2.5. Studnie rewizyjne

Na wszystkich załamaniach trasy, oraz na długich odcinkach prostych na projektowanych kanałach zaprojektowano studnie kanalizacyjne prefabrykowane o średnicy Ø 1000mm z kręgów betonowych wykonanych z betonu C35/45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (poniżej 4%), mrozoodpornego (F-150). Dno studzienek powinno być elementem stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Stopnie zjazdowe winny być montowane fabrycznie. Prefabrykowane elementy studzienek łączyć za pomocą zintegrowanych uszczelk ślizgowych EPDM zgodnie z normą EN 681-1. Włazy żeliwne o średnicy 600mm zaprojektowano, jako typu ciężkiego klasy D400 z wypełnieniem betonowym.

Studzienki kanalizacyjne wykonać, wg załączonego rysunku.

Montaż studni wykonać w suchym wykopie. W przypadku natrafienia na wodę gruntową należy na czas montażu studni obniżyć jej poziom.

Studnie rewizyjne układać na podłożu z betonu C12/15 , grubości 15cm.

2.6 Studzienki ściekowe

Zaprojektowano wpusty uliczne z uchylnym zatraskowym rusztem z rygłem wykonane z żeliwa szarego bez uszczelki wg PN-EN 124:2000. Zaprojektowano studzienki ściekowe z osadnikiem bez syfonu.

Elementy odwodnienia należy wykonać zgodnie z PN-S-02204 „Odwodnienie dróg”. Rzędne zwieńczenia wpustów kanalizacji deszczowej określono na podstawie

projektu drogowego. W związku z powyższym zwieńczenia nowoprojektowanych wpustów deszczowych zostaną dopasowane do rzędnych wynikających z realizacji projektowanej nawierzchni.

Zestawienie studzienek ściekowych wg rys. nr 5.

Rozmieszczenie studzienek ściekowych pokazano na mapie sytuacyjnej.

2.7 Montaż kanałów

Przewody kanalizacyjne z PVC należy układać w wykopach i łączyć przez połączenia kielichowe z uszczelkami.

Studzienki kanalizacyjne oraz studzienki ściekowe należy posadzić w wykopach umocnionych i suchych, osie studzienek należy wyznaczyć geodezyjnie.

Zaprojektowany kolektor należy włączyć do istniejącego kolektora zlokalizowanego w jezdni ul. Górnej.

2.8 Istniejące uzbrojenie podziemne

Przy wykonywaniu kanału wystąpią następujące skrzyżowania z :

- kablami energetycznymi podziemnymi ,
- siecią kanalizacji sanitarnej
- kablami telekomunikacyjnymi,
- siecią wodociągową.

Miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykonywać wykopy kontrolne, a roboty ziemne przy zbliżeniach do kolizji wykonywać ręcznie z zabezpieczeniem ich na okres trwania robót.

Napotkane istniejące przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie . Uzbrojenie podziemne napotkane w czasie realizacji robót a nie naniesione na planie zagospodarowania należy traktować jako czynne i zastosować zabezpieczenia odpowiednie dla danego typu przewodu.

O terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci obcych, uzgodnić warunki prowadzenia robót.

2.9 Obsypka

Obsypkę kanałów wykonać z gruntu mineralnego, syckiego którego wielkość ziaren, w bezpośredniej bliskości rury nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury. Obsypkę prowadzić do uzyskania strefy ochronnej kanału tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu ($I_s = 0,95$) co najmniej 30cm ponad wierzch rury.

Zagęszczenie zasypki wykonać zgodnie z zaleceniami podanymi w projekcie branży drogowej , nie może być niższe niż $I_s = 1,00$).

Przy prowadzeniu robót wykopowych nie można dopuścić do przerw w pompowaniu wody, dlatego zawsze powinny być pompy rezerwowe, co umożliwia szybkie przeprowadzenie wymiany pompy uszkodzonej.

3.0 Dane informacyjne dotyczące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie.

Teren objęty opracowaniem nie jest zlokalizowany w obszarze chronionym.

Inwestycja swym zasięgiem nie obejmuje obszarów i obiektów ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

4.0 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu.

Przy realizacji i eksploatacji kanalizacji deszczowej nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu. Projektowana sieć nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie zagrażać środowisku.

5.0 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Na obszarze objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

6.0 Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza obręb istniejącego pasa drogowego. Obszar oddziaływania określono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 poz.1311).

7.0 Uwagi końcowe.

Roboty prowadzić zgodnie z projektem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.
Przed przystąpieniem do robót zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników których urządzenia znajdują się w pobliżu kanału o terminie rozpoczęcia robót.
Roboty przy budowie kanalizacji skoordynować z przebudową urządzeń podziemnych.
Przed przystąpieniem do robót sprawdzić faktyczne rzędne istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Opracował :
inż. Marcin Kuciak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STRONA TYTUŁOWA

1. Wstęp

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Projekt budowlany budowy ul. Letniej z przebudową ul. Górnej w Gostyniu - kanalizacja deszczowa.

2. Inwestor

Gmina Gostyń , Rynek 2, 63-800 Gostyń

3. Projektant:

Inż. Marcin Kuciak

STRONA OPISOWA INFORMACJI BIOZ

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Budowa kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia w ramach budowy ul. Letniej wraz z przebudową ul. Górnej w Gostyniu wykonanej z rur PVC Dz 200mm i 315 mm.

- kolejność realizacji obiektu

Kanalizacja deszczowa

a/ roboty przygotowawcze-wytyczenie trasy kanalizacji,

b/ wykop pod kanały , rurociąg , mechaniczne przy użyciu koparki podsiębiernej,

c/ roboty montażowe polegające na ułożeniu rur kanałowych PVC Dz200, 315, a także studni kanalizacyjnych.

d/ zasypianie wykopów, ręczne oraz przy użyciu spycharki,

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie robót występuje uzbrojenie podziemne.

6. Elementy zagospodarowania terenu ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie planów robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w następujących przypadkach:

- ruch drogowy ,

- prowadzenie głębokich wykopów,

-zsuwy skarp w wyniku obciążenia naziomu

-prowadzenie wykopu w rejonie istniejących sieci : wodociągowej , kanalizacyjnej

7.Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych.

a/ wykonywanie wykopów większych niż 1,50m

b/ roboty ziemne związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem

c/ zsuw skarp i oberwisk gruntu podczas obfitych opadów atmosferycznych

d/ roboty montażowe w dnie głębokich wykopów (układani rurociągów, wykop pod studnie)) e/wykop w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego

8.Sposób prowadzenia instruktażu

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót stwarzających zagrożenia dla zdrowia i życia należy przeprowadzić instruktaż medyczno-pokazowy, zwracając uwagę na występujące zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed nimi, a w szczególności :

a/ praca w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego

b/wykonywanie robót ziemnych i montażowych w dnie wykopu

c/wykonywanie robót przy skarpie głębokich wykopów

d/wykonywaniem robót z zastosowaniem odzieży roboczej i

ochronnej e/obciążeniem naziomu wykopu gruntem z odkładu

f/wykonywaniem wykopów ziemnych w rejonie istniejących urządzeń podziemnych : energetycznych , gazowych.

9.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia oraz zapewniające komunikację i ewakuację w razie wypadku, awarii, lub pożaru.

a/w miejscu prowadzonych prac zabezpieczyć organizację ruchu drogowego w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego poprzez ustawienie znaków drogowych

b/miejsce prowadzonych robót ziemnych od strony wykopów zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą i zaporami umieszczonymi na stabilnych stojakach zamontowanych na wysokości 0,9-1,2m licząc od poziomu jezdni do górnej krawędzi zapory

c/w miejscu dobrze widocznym należy umieścić tabliczki

„TEREN BUDOWY OBCYM WSTĘP WZBRONIONY”

oraz tablicę informacyjną zawierającą dane o obiekcie oraz podstawowe telefony alarmowe.

d/w pobliżu przejść i przejazdu umieścić tabliczki informacyjne

„UWAGA ! GŁĘBOKIE WYKOPY

e/podczas realizacji robót należy zapewnić szybki dostęp do telefonu.

f/należy utrzymywać porządek i ład w rejonie prowadzonych robót.

g/przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane zapewniające spełnienie wymagań podstawowych, posiadające atest, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz warunków BHP.

Opracował :

inż. Marcin Kuciak