

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Spis treści	str. nr 2
3. Opis techniczny	str. nr 3-7

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

str. nr 8-10

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan zagospodarowania	1:500	rys. nr 1.1-1.2	str. nr 11-12
Profil podłużny kanału kanalizacji deszczowej „A”	1:100/500	rys. nr 2	str. nr 13
Profil podłużny kanału kanalizacji deszczowej „B”	1:100/500	rys. nr 3	str. nr 14
Studnia tworzywowa DN600	-	rys. nr 4	str. nr 15
Schemat studzienki na istn .kanale kanaliz. deszczowej DN600	1:20	rys.nr 5	str. nr 16
Studzienka ściekowa	1:20	rys. nr 6	str. nr 17
Wylot do odbiornika	1:50	rys. nr 7	str. nr 18

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Uzgodnienie RZSW w Rawiczu	str. nr 19
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WK.6730.20.2016r z dnia 23.03.2016r	str. nr 20-24
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GN.6630.79,81-86,88.2016 z dnia 20.04.2016r	str. nr 25-30
- oświadczenie projektantów i sprawdzającego	str. nr 31-33
- zaświadczenie o przynależności do PIIB	str. nr 34-36
- uprawnienia projektowe	str. nr 37-39

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano-wykonawczego : **Przebudowa drogi gminnej w Dąbrowie ,ul. Nowa - kanalizacja deszczowa.**

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Przedmiotowy projekt budowlano - wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej dla odwodnienia nawierzchni z kostki betonowej przebudowywanej drogi gminnej w Dąbrowie, ul. Nowa - kanalizacja deszczowa opracowano na zlecenie Gminy Miejska Górka , Rynek 33 63-910 Miejska Górka.

Do opracowania wykorzystano:

- Mapa sytuacyjna w skali 1: 500.
- Projekt budowlano-wykonawczy branży drogowej ,
- Wizja i pomiary uzupełniające w terenie,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normatywy i przepisy.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych budowy kanalizacji deszczowej służącej do odwodnienia nawierzchni przebudowywanej drogi gminnej , ul. Nowa w miejscowości Dąbrowa.

Zakres opracowania:

- | | | |
|--|---|---------|
| • Kanały kanalizacji deszczowej wykonane z rur PVC Dz 315mm | - | 343,40m |
| • Przykanaliki studz. ściekowych wykonane z rur PVC Dz 200mm | - | 7,20m |
| • Studnia kanalizacji deszczowej Ø 1200mm | - | 1szt |
| • Studnie tworzywowe kanalizacji deszczowej Ø600mm | - | 10szt |
| • Studzienki ściekowe Ø 500mm | - | 6szt |
| • Wylot do rowu | - | 1szt |

1.3 Stan istniejący

Obecnie nawierzchni drogi gminnej , ul. Nowa w Dąbrowie posiada nawierzchnie gruntową. Brak odwodnienia w/w nawierzchni.

2.0 Opis rozwiązań projektowych.

2.1 Trasa kanalizacji deszczowej

Projektowana trasa kanalizacji deszczowej przebiega częściowo w projektowanej nawierzchni oraz na odcinku nawierzchni nieumocnionej. Kanał kanalizacji deszczowej „A” włączony zostanie w istniejący kanał kanalizacji deszczowej wykonany z rur betonowych DN600mm poprzez projektowaną studnię na w/w kanale.

Kanał kanalizacji deszczowej „B” zostanie włączony do rowu melioracji wodnych szczegółowych o numerze R-D-35 w km 1+830.

Trasę przebiegu kanału kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:1000 rys nr.1.1 i 1.2.

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.

Minimalne szerokości wykopów liniowych w świetle obudowy należy przyjmować:

-dla rur średnicy DN200mm , B=1,00m.

-dla rur średnicy DN300mm, B=1,10m.

Należy przyjmować głębokość wykopów do poziomu posadowienia dna podsypki pod projektowany kanał oraz dna podłoża betonowego pod studnie kanalizacyjne.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zinwentaryzować i oznaczyć w terenie istniejące uzbrojenie podziemne.

W przypadku występowania w podłożu wody gruntowej należy przewidzieć konieczność odwodnienia wykopów w taki sposób , by montaż sieci wykonywany był w suchym podłożu.

Wykonanie wykopów w pobliżu istniejącego uzbrojenia – ręczne.

Zasypanie wykopów gruntem dowiezionym .

Podczas prowadzenia robót - przez cały czas trwania budowy należy:

- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,
- w nocy oświetlić światłem sztucznym - ostrzegawczym,
- w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

2.3 Podłoża i podsypki

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

2.4. Rurociągi

Kanały wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych - PVC Dz 315mm, 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 200mm klasy S, SDR 34 , SN 8 ; ścianka lita - łączenie rur na uszczelki gumowe.

Po wykonaniu rurociągi poddać próbie szczelności zgodnie z norma PN EN 1610, próbie 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 .

W/w dane znajdują się na rysunku studzienki ściekowej nr 6.

2.5. Studnie rewizyjne

Na wszystkich załamaniach trasy, oraz na długich odcinkach prostych na projektowanych kanałach „A” „B” Dz 315mm należy zlokalizować studnie kanalizacyjne tworzywowe o średnicy 600mm np. studzienki typu Tegra firmy Wavin.

Montaż studni wykonać w suchym wykopie.

W przypadku natrafienia na wodę gruntową należy na czas montażu studni obniżyć jej poziom.

Rzędne zwieńczenia projektowanych studni zostaną dopasowane do rzędnych terenu wynikających z budowy nawierzchni drogi.

Na istniejącym kanale kanalizacji deszczowej DN 600 zaprojektowano studzienkę DN1200 w miejscu podłączenia kanału „A”. Studzienkę wykonać wg. rys nr 5.

2.6 Studzienki ściekowe

Odwodnienie nawierzchni drogowej poprzez projektowane studzienki ściekowe Ø500 z osadnikiem 0,80m bez syfonu konstrukcji prefabrykowanej.

Wpusty żeliwne jezdne płaskie klasy D400 , z zawiasem i zatraskiem o wymiarach 620mmx420mm - korpus przystosowany do montażu osadnika okrągłego typu A4.wg.PN-EN 124:2000 .

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 6.

Rozmieszczenie studzienek ściekowych pokazano na planie zagospodarowania rys. nr 1.1 i 1.2.

2.7 Montaż kanałów

Przewody kanalizacyjne z PVC należy układać w wykopach i łączyć przez połączenia kielichowe z uszczelkami. W celu zminimalizowania oporu montażu rur i kształtek należy posmarować koniec rury smarem zalecanym przez producenta rur. Rury układać na podbudowie z piasku lub żwiru i pogłębieniem pod kielichy.

Dla kanałów PVC Dz 200mm , grubość podbudowy winna wynosić 10cm.

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

2.8 Wylot kanału kanalizacji deszczowej „B”.

Wylot kanału „B” PVC Dz 315 zaprojektowano jako prefabrykowane z kratą.

Ubezpieczenie skarp wokół wylotów narzutem z kamienia polnego gr.20cm w obrysie palisady z kołków 7-9cm, dł.1,20m.Wylot kanału wykonać zgodnie z rys. nr 7.

2.10 Istniejące uzbrojenie podziemne

Przy wykonywaniu kanału wystąpią następujące skrzyżowania z :

- siecią wodociągowa z przyłączami
- siecią kanalizacji sanitarnej z przyłączami

- kablami telekomunikacyjnymi,
- kablami energetycznymi

W miejscu skrzyżowań dokonać próbnych przekopów w celu określenia rzeczywistych rzędnych. Napotkane istniejące przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie . Wykopy w sąsiedztwie słupów istniejących linii napowietrznej wykonać ze szczególną ostrożnością.

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

2.11.1 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 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 $I_s=1,00$).

2.12 Odwodnienie wykopów

Wg informacji uzyskanej od Inwestora oraz na podstawie odwiertu wykonanego w ul. Dubińskiej w podłożu gruntowym występują gliny piaszczyste .Zwierciadło wody gruntowej koreluje z lustrem wody pobliskiego rowu melioracji szczegółowych położone jest na głębokości . 1,50 do 2,0m.ppt..

Jednak poziom wody gruntowej może ulec podniesieniu po intensywnych opadach deszczu może podnieść się o ca 0,70m.W związku z powyższym przewidziano odwodnienie wykopu przy użyciu drenażu jednostronnego wykonanego z rur PVC 110mm w obsypce filtracyjnej.

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 znajduje się na obszarze objętym formą ochrony zabytków. . 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 przewodu 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

Budowa kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia przebudowywanej drogi powiatowej zlokalizowana jest na działkach 222 i 223 .Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza obręb działek nr ewid. 222 oraz obejmuje część działki nr ewid.223 na dł. 60,0m poniżej projektowanego wylotu, określony w opracowanym operacie wodnoprawnym. Obszar oddziaływania określono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.z 2014r.nr 1800) oraz ustawa Prawo wodne (Dz. U. z 2015r. poz.469).

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.
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić faktyczne rzędne istniejącego uzbrojenia podziemnego

Opracował :

mgr inż. Witold Sobczak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STRONA TYTUŁOWA

1.Wstęp

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa drogi gminnej w Dąbrowie ,ul. Nowa-kanalizacja deszczowa.

2. Inwestor

Gminy Miejska Górka , Rynek 33
63-910 Miejska Górka.

3. Projektant:

mgr inż. Witold Sobczak upr. nr 1556/92/Lo

mgr inż. Andrzej Grzesiak upr. nr 1078/88/Lo

STRONA OPISOWA INFORMACJI BIOZ

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Budowa kanalizacji deszczowej dla odwodnienia nawierzchni przebudowywanej drogi gminnej w Dąbrowie ,ul. Nowa.

– kanalizacja deszczowa o dł. 343,40m wykonanej z rur PVC Dz 315mm.

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 Dz 200mm i 315mm a także studni kanalizacyjnych , studzienek ściekowych oraz wylotu do odbiornika,

d/ zasypanie wykopów , ręczne oraz przy użyciu koparko-ładowarki.

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 niebezpieczeństwa 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 :

mgr inż. Witold Sobczak