

OPIS TECHNICZNY-CZĘŚĆ SANITARNA

do projektu budowlanego

„Budowa zatoki autobusowej do dowozu uczniów szkoły,
budowa parkingu dla samochodów osobowych, utwardzenie placów i dojazdów
na działkach nr 45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród”.

Kanalizacja deszczowa.

I. DANE OGÓLNE.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowi :

- Umowa pomiędzy Gminą Żmigród, 55-140 Żmigród Plac Wojska Polskiego 2-3, a Zakładem Usługowo-Handlowym „RP” Ryszard Józwik ul. Teatralna 2 a, 55-100 Trzebnica na wykonanie dokumentacji projektowej pn „Budowa zatoki autobusowej do dowozu uczniów szkoły, budowa parkingu dla samochodów osobowych, utwardzenie placów i dojazdów na działkach nr 45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród”.
- uzgodnienia techniczne wykonania kanalizacji deszczowej na terenie budowy zatoki autobusowej, placu i dróg dojazdowych
- warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej z dnia 12.02.2016- pismo nr WTZ-537/IR/2016

1.1. Inwestor

Gmina Żmigród, Plac Wojska Polskiego 2-3 55-140 Żmigród

1.2. Użytkownik

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy” sp. z o.o.
56-300 Milicz, ul. Rynek 21

1.3. Nazwa i adres inwestycji objętej opracowaniem.

„Budowa zatoki autobusowej do dowozu uczniów szkoły,
budowa parkingu dla samochodów osobowych, utwardzenie placów i dojazdów
na działkach nr 45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród”.

1.4. Cel inwestycji

Inwestycja polega na budowie zatoki autobusowej , wymianę nawierzchni drogi dojazdowej, placu manewrowego i parkingu dla samochodów osobowych w pobliżu Zespołu Szkół Specjalnych przy ul. Rybackiej w Żmigrodzie.

W zakresie odwodnienia przebudowywanego terenu przewiduje się wykonanie następujących obiektów budowlanych :

- kanalizacji deszczowej w pasie drogi dojazdowej oraz na terenie objętym placem manewrowym, stanowiskami dla autobusów i parkingami dla samochodów wraz z przyległymi drogami komunikacji pieszej i samochodowej
- wykonania wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami do zaprojektowanych kolektorów

Wody opadowe będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej ko315 biegnącej w ulicy 22 lipca w stronę ulicy Wiejskiej. Wpięcie do istniejącej kanalizacji zostanie wykonane poprzez zabudowę nowych studni połączeniowych na kanale ko315 oraz przez wpięcie kanału do istniejącej studni o rzędnych 90,10/88,95.

po wykonaniu przebudowy istniejącej studni według wydanych warunków technicznych przyłączenia.

1.5. Wykorzystane materiały

- Aktualne plany sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych terenu inwestycji
- Ustalenia przebiegu i włączenia kanałów deszczowych z:
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy” sp. z o.o.
56-300 Milicz, ul. Rynek 21
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Uzgodnienia branżowe i własnościowe.

II. DANE SZCZEGÓŁOWE -CZEŚĆ SANITARNA.

1. Podstawa wymiarowania i trasowania kanałów deszczowych.

Omawiany teren inwestycji znajduje się w zachodniej części miasta Trzebnica, na działkach nr 45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród w rejonie ulic 22 lipca i ul. Rybackiej.

Projektowana kanalizacja deszczowa obejmuje teren objęty placem manewrowym, stanowiskami dla autobusów i parkingiem dla samochodów wraz z przyległymi drogami dojazdowymi i komunikacji pieszej.

Odwodnienie nawierzchni zatoki autobusowej, parkingu i terenów przyległych wykonywane będzie w ramach przedsięwzięcia polegającego na planowanej budowie wg opracowanej części drogowej projektu.

Projektowane kolektory deszczowe oraz wpusty deszczowe z przykanalikami zlokalizowano w jezdni dróg dojazdowych, parkingu i placów manewrowych. Odprowadzenie wód opadowych przewidziano do kanalizacji ogólnospławnej w ulicy Wiejskiej.

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych odbywać się będzie w sposób naturalny tzn. wody opadowe spływają grawitacyjnie do wpustów deszczowych ulicznych po terenie wg spadków przebudowywanych nawierzchni drogowych.

2. Wytyczne realizacji inwestycji.

2.1. Kanalizacja deszczowa.

Przewiduje się wykonanie kanałów deszczowych z rur kanalizacyjnych PVC litych o średnicach DN250 i DN200 mm, o sztywności obwodowej SN8 kN/m² przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej.

Rury SN8 zastosować bezwzględnie na odcinkach obejmujących pas jezdny na trasie kanalizacji i przyłączy.

Łączenie rur na połączenia kielichowe z uszczelką wargową doszczelniającą z EPDM. Przewiduje się wykonanie przykanalików z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC200 litych, łączonych na uszczelki gumowe.

Z uwagi na małą wysokość naziomu nad rurą kanalizacyjną odcinki kanałów deszczowych oraz przykanaliki, których przykrycie wyniesie poniżej 0,8 m należy wykonać w obudowie betonowej zgodnie z rysunkiem w projekcie wykonawczym.

Projektowane studzienki wpustów deszczowych wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych z betonu wodoszczelnego B45 i mrozoodpornego F-50, łączonych na uszczelki z fabrycznie nawiercanymi otworami do osadzenia króćców przyłączeniowych dochodzących kanałów. Wpusty deszczowe będą zaopatrzone w kosze i osadniki piasku, włączenie przykanalika do studzienki połączeniowej z zasyfonowaniem.

2.2. Studnie kanalizacyjne.

Studzienki betonowe.

Studzienki zabudowane na istniejącym kanale ko315 należy wykonać z kręgów betonowych DN1000 mm, łączonych na uszczelkę gumową, z płytą pokrywową oraz z prefabrykowanym monolitycznym dnem betonowym.

Zastosowane profilowane uszczelki gumowe zapewniają szczelność połączeń elementów kolektora ściekowego przed infiltracją i eksfiltracją.

Izolacja studzienek – 2x bitizol + 1x lepik na gorąco.

Dla każdej studni należy zastosować włazy klasy D400 z wypełnieniem betonowym wg normy EN-124:2000.

Zastosowany w realizacji system studni, rur i połączeń musi być systemem jednolitym i musi bezwzględnie posiadać :

Aprobatę Techniczną COBRTI Instal – na rury i studnie

Aprobatę Techniczną IBDiM – na rury i studnie

Studzienki niewłazowe tworzywowe DN600 mm

Studzienki montowane na nowych odcinkach kanalizacji deszczowej - przyłączeniowe z PP/PVC o średnicy kinety i rury trzonowej Ø600 mm z króćcami łączonymi na uszczelki gumowe.

W skład studzienki wchodzi:

- kineta przepływowa studzienki inspekcyjnej do kanalizacji z rur PVC-U
- rura trzonowa karbowana 600 z PP
- zwieńczenie studni z włazem żeliwnym klasy D400 i żelbetowym pierścieniem odcciążającym

Włączenie przykanalików wpustów ulicznych do studni inspekcyjnych można wykonać poprzez prefabrykowany wlot boczny w kiniecie studni lub poprzez wkładki in situ Ø200 montowane w rurze trzonowej karbowanej Ø600 mm.

Z uwagi na niewielką ilość miejsca pomiędzy wpustem deszczowym a studzienką połączeniową do włączenia przykanalika deszczowego do studzienki należy zastosować łuki PVC-U klasy S.

2.3. Wpusty uliczne.

Projektowane studzienki wpustów deszczowych wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych z betonu wodoszczelnego B45 i mrozoodpornego F-50, łączonych na uszczelki z fabrycznie nawiercanymi otworami do osadzenia króćców przyłączeniowych dochodzących kanałów. Wpusty deszczowe będą zaopatrzone w osadniki piasku, włączenie przykanalika do studzienki połączeniowej lub trójnika.

Wpusty uliczne zostały usytuowane według projektu drogowego.

Wpusty należy wykonać wg rysunku szczegółowego. Zwieńczenie studzienki stanowi pierścień redukcyjny, na którym montuje się żeliwny wpust uliczny wg normy PN-74/H-74081 z rusztem uchylnym klasy D400 zgodnie z normą E 124.

Wpusty przyłączone są rurami PVC200 do studzienek kanalizacji deszczowej.

Zestawienie wymiarów i elementów budowy wpustów ulicznych w tabeli nr 2 w projekcie wykonawczym.

Posadowienie przykanalików.

Przewiduje się wykonanie przykanalików z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U200 ze ścianką litą klasy SN8, łączonych na uszczelki gumowe.

Zagłębienie przykanalików wynosi na pewnych odcinkach poniżej 0,8 m, co nie zapewnia minimalnego przykrycia ze względów termicznych i wymaga dodatkowego

zabezpieczenia przed przemarzaniem. Rury kanalizacyjne należy ułożyć na zagęszczonym podłożu piaskowo-żwirowym w „klocku betonowym” oraz zastosować obsypkę keramzytem o grubości warstwy obsypki 30 cm nad stropem rury. Powyżej zasypkę gruntem piaszczystym z zagęszczeniem do $Is=1,0$.

3. Roboty ziemne.

3.1. Tyczenie kanałów.

Trasę projektowanych kanałów kanalizacji deszczowej powinien wytyczyć uprawniony geodeta zgodnie z planem sytuacyjnym i podanymi współrzędnymi geodezyjnymi.

Trasowanie i niwelacje kanałów wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02.

3.2. Wykonanie wykopów i montaż kanałów.

Roboty ziemne i montażowe prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

Rury kanalizacyjne układać w wykopie pionowym o szerokości 1,0 m umocnionym palami szalunkowymi i rozpartym grodzicami GZ-4, lub inną obudową zgodną z normą BN-62/6636-02.

W razie wystąpienia wody w wykopie (np. w okresie deszczowym) należy ją usunąć stosując pompowanie z dna wykopu.

Według inwentaryzacji na planie sytuacyjnym w rejonie przewidywanych robót występuje obce uzbrojenie podziemne:

- wodociągi i przyłącza wodociągowe
- istniejąca kanalizacja ogólnospławna i sanitarna
- sieć gazowa rozdzielcza
- drenaże
- kable telekomunikacyjne i energetyczne

Przewiduje się zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia na czas robót poprzez podwieszenie kabli, zastosowanie rur osłonowych dwudzielnych, podparcia istniejących kanałów i rurociągów.

Istniejące uzbrojenie terenu zaznaczone jest na załączonym planie zagospodarowania terenu w skali 1 : 500. Przy kolizjach z istniejącymi kablami energetycznymi i kablami telekomunikacyjnymi zastosować należy dwudzielne rury ochronne np. Arota, z umieszczeniem kabla w rurze o długości po 1 m od obu krawędzi rury kanalizacyjnej (min. 2 m). W miejscach zbliżeń i skrzyżowań wykonywanej sieci kanalizacyjnej z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności i pod nadzorem przedstawicieli zainteresowanych jednostek branżowych.

Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 15 cm i wielkości ziaren do 16 mm. Układanie i montaż rur prowadzić zgodnie z warunkami podanymi przez producenta użytego materiału do budowy rurociągów.

3.3. Odwodnienie wykopów.

Wody pompowane z wykopu należy odprowadzać do istniejących w pobliżu kanałów ściekowych po uprzednim odseparowaniu frakcji piaszczystych w tymczasowym odstożniku.

Miejsce odprowadzenia wody z odwodnienia należy każdorazowo uzgodnić z Inwestorem i użytkownikiem kanalizacji.

Czasokres pompowania zostanie określony przez Wykonawcę i ujęty w cenie ryczałtowej wykonania inwestycji.

Projekt budowlany– „Budowa zatoki autobusowej do dowozu uczniów szkoły,
budowa parkingu dla samochodów osobowych, utwardzenie placów i dojazdów
na działkach nr 45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród”.

3.4. Zasyпка wykopów.

Zasypkę rur wykonać ręcznie z dokładnym ubijaniem warstw o grubości 15 cm do wysokości ok. 0,5 m ponad wierzch rury. Do tej wysokości stosować do zasyпки jedynie grunt sypki, bez dużych lub ostrych odłamków skał lub kamieni.

Pozostałą część wykopu do projektowanej wysokości podłoża pod wykonywaną nawierzchnię drogi lub chodnika zasypywać mechanicznie.

Do zagęszczenia obsypki i zasyпки zastosować lekkie wibratory płaszczyznowe.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu zasyпки pod nawierzchnią drogową $J_p \geq 1,0$.

4. Zestawienie elementów inwestycji.

Długości poszczególnych elementów inwestycji:

- kanały deszczowe KD1.1, KD1.2, KD1.3 ϕ 0,25 m
o długości łącznej $L = 80,1$ m
- przykanaliki wpustów deszczowych z osadnikami szt.7,
o długości łącznej $L = 26,9$ m

5. Obszar oddziaływania obiektu.

Projektowana inwestycja nie oddziałuje w znaczący sposób na otoczenie.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczony w oparciu o przepisy odrębne jest ograniczony do terenu inwestycji na działkach nr:

45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród.

Obszar oddziaływania obejmuje szerokość ułożonych rurociągów sieci, wpustów i przykanalików. Zaprojektowane obiekty są szczelne, wykonane z materiałów nietoksycznych, posiadające wymagane aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie i nie oddziałują na otoczenie poza swoimi wymiarami gabarytowymi. Przy budowie innych obiektów należy zachować normatywne odległości od wykonanych obiektów kanalizacyjnych.

6. Opinia geotechniczna.

1. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.

Na podstawie rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe uznać można za proste.

2. Ustalenie kategorii geotechnicznej.

Przy realizacji opisywanej inwestycji występują kategorie geotechniczne obiektu budowlanego:

- pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, do których zaliczyć można ściany i rozparcia wykopów jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, oraz wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane przy pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.
- druga kategoria geotechniczna, obejmuje m.in. obiekty budowlane posadawiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych m.in. wykopy i nasypy budowlane, z zastrzeżeniem wykopów, które kwalifikują się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Planowaną inwestycję w całym zakresie można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Projekt budowlany– „Budowa zatoki autobusowej do dowozu uczniów szkoły,
budowa parkingu dla samochodów osobowych, utwardzenie placów i dojazdów
na działkach nr 45/6, 45/7, 52/4, 36/7 AM11 obręb Żmigród”.

7. Wykaz obowiązujących przepisów i norm.

- BN-83/8836-02. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-01735. Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze.
- Rozporządzenie MGTiOŚ z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, Dz.U.nr 13 poz. 93
- Rozporządzenie MGPiB z dnia 01.10.1993 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej,
- BN-62/6636-02. Wykopy wąskoprzestrzenne.
- PN-68/B-06050. Roboty ziemne budowlane.
- Instrukcje producentów dotyczące stosowania i montażu rur kanalizacyjnych z PVC.

8. Uwagi końcowe.

- roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i prawa budowlanego.
- miejsce prowadzenia robót oznakować zgodnie z wytycznymi w projekcie drogowym i przepisami prawa budowlanego.
- rozwiązanie ewentualnych kolizji z obcym uzbrojeniem wykonać pod nadzorem użytkownika uzbrojenia.
- bezwzględnie chronić punkty poligonowe, a w razie naruszenia odtworzyć.
- wykonać badania zagęszczenia gruntu zasypki potwierdzone protokołami.

Informacja do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca w trakcie realizacji robót powinien przestrzegać przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 (Dz. U. nr 151 poz. 1256 z 2002) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Informacja do sporządzenia planu BIOZ

Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie inwestycji.

W trakcie realizacji inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na zachowanie bezpieczeństwa przy :

- wykonywaniu wykopów ziemnych, pracy ciężkiego sprzętu i maszyn budowlanych
- prowadzeniu robót montażowych elementów rurociągów w wykonanych wykopach ziemnych
- zachowanie wymagań bhp przy wykonywaniu próby szczelności kanalizacji
- warunków bhp przy montażu rurociągów i elementów uzbrojenia sieci kanalizacyjnej , w szczególności zapewnienia odpowiedniego oświetlenia, wentylacji, odzieży i wyposażenia ochronnego
- zapewnienie bezpiecznych dróg komunikacyjnych, zejść do wykopów i przejść w pobliżu pracującego sprzętu

Projektowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków sanitarnych w omawianym rejonie, nie wywołuje szkodliwego oddziaływania na środowisko. Projektowane sieci kanalizacyjne są szczelne, wykonane z materiałów nietoksycznych.

Opracował: Mariusz Sierpina

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20160708201537)
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.8.0)
/Creator
(D:20160708201537)
/CreationDate
(Mariusz)
/Author
-mark-