

PROJEKT WYKONAWCZY

Zadanie: **Przebudowa ul. Czarnieckiego w Kołobrzegu**

Obiekt: Przebudowa przyłączy kanalizacji deszczowej KD

Adres: dz. nr 5/23 obr 14 Kołobrzeg

Branża: Kanalizacja deszczowa

Kategoria obiektu
budowlanego: IV Elementy Dróg Publicznych

Inwestor: Gmina Miasto Kołobrzeg, ul. Ratuszowa 13,
78-100 Kołobrzeg

Projektował: Leszek Tymicz upr. 163/Sz/88
specjalność: konstrukcyjno-inżynieryjna w zakresie dróg

Opracował: Maciej Bogdański

Jednostka proj.: INFRASTRUKTURA DROGOWA Leszek Tymicz
ul. Rynek 9-10/2; 72-320 Trzebiatów

PROJEKTANT
upr.bud.163/Sz/88
Leszek Tymicz

INFRASTRUKTURA DROGOWA
Leszek Tymicz
UL. RYNEK 9-10/2, 72-320 TRZEBIATÓW
NIP 851-296-09-31 tel. 507 826 800

Trzebiatów, 30.04.2019r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis stanu projektowanego kanalizacji deszczowej
5. Uwagi końcowe
6. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

II ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne nr K-IO.6221.10.2016.IX
2. Protokół nr GN.6630.179.2016 z narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego
3. Mapa zasadnicza - Licencja nr 6642.928.2019_3208_CL1

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1: Plan sytuacyjno – wysokościowy skala 1:500

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem 12/I/2019 z dn. 11.04.2019r.
- DU nr 43 poz. 430 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia
- Wizja lokalna w terenie

2. Cel i zakres opracowania

2.1 Celem opracowania projektu wykonawczego jest odprowadzenia wód deszczowych z nawierzchni utwardzonych planowanej do przebudowy drogi gminnej dojazdowej ul. Czarnieckiego w Kołobrzegu.

2.2 Zakres planowanej przebudowy drogi gminnej ul. Czarnieckiego dz. nr 5/23 obr 14 Kołobrzeg obejmuje odcinek od drogi wewnętrznej Wspólnoty Mieszkaniowej Czarnieckiego (dz. nr 5/41) do skrzyżowania z drogą powiatową ul. Wschodnia w m. Kołobrzeg

3. Opis stanu istniejącego

- Droga gminna dojazdowa ul. Czarnieckiego od skrzyżowania z drogą wewnętrzną WM Czarnieckiego (dz. nr 5/41) po stronie północnej do rejonu skrzyżowania z drogą wewnętrzną dz. nr 5/25 po stronie południowej posiada jezdnię o nawierzchni bet..
- Od rejonu skrzyżowania z drogą wewnętrzną dz. nr 5/25 po stronie południowej do skrzyżowania z drogą powiatową ul. Wschodnia (dz. nr 4/89) droga gminna dojazdowa ul. Czarnieckiego posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej
- Wody opadowe z ist. nawierzchni utwardzonych odprowadzane są poprzez ist. wpusty deszczowe do ist. sieci kanalizacji deszczowej (KD) usytuowanej w pasie drogowym drogi gminnej.
- Istniejący w obrębie przebudowanej ulicy system odwodnieniowy nie wymaga wykonania remontu – sieć jest drożna, w stanie technicznym dobrym.
- Konfiguracja terenu podłużnie i poprzecznie mało zróżnicowana.
- W rejonie prowadzenia robót znajduje się uzbrojenie podziemne:
 - Sieć energetyczna kablowa NN
 - Sieć energetyczna kablowa WN
 - Sieć wodociągowa $\varnothing 50$ – $\varnothing 250$
 - Sieć kablowa telekomunikacyjna
 - Sieć gazowa $\varnothing 100$ - $\varnothing 315$
 - Sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ – $\varnothing 500$
 - Sieć kanalizacji deszczowej $\varnothing 150$ – $\varnothing 400$
 - Sieć ciepłownicza 2x100 oraz 2x315
- Pas drogowy ul. Czarnieckiego posiada oświetlenie.

4. Opis planowanej przebudowy przyłączy kanalizacji deszczowej KD.

Zgodnie z warunkami technicznymi założono odprowadzenie wód opadowych z planowanych nawierzchni utwardzonych do ist. sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi gminnej ul. Czarnieckiego.

Po analizie parametrów ist. studni deszczowych i przykanalików zachodzi konieczność wykonania nowych elementów sieci kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami technicznymi.

4.1 Lokalizację planowanych wpustów deszczowych dostosowano do planowanego układu wysokościowego nawierzchni utwardzonych po przebudowie ul. Czarnieckiego. Lokalizacje projektowanych wpustów Wd-1 – Wd-9 określono na podstawie współrzędnych geodezyjnych w układzie X,Y oraz według hektometrażu w części drogowej. Przyjęto wykonanie wpustów ulicznych jako prefabrykowane bet. $\varnothing 500$ z osadnikiem o wysokości min. 0.50m typu ciężkiego z zamontowaniem korpusu żeliwnego z zawiasem.

4.2 W zakres opracowania wchodzi wykonanie ośmiu odcinków przykanalików kanalizacji deszczowej PCV-U kl. S lite o średnicy $\varnothing 160$ od proj. wpustów deszczowych do ist. studni deszczowych o łącznej długości 54.11m.

Natomiast przyłączy KD $\varnothing 160$ na odcinku Wd7 – D1 proj. należy podłączyć do ist. kanalizacji deszczowej $\varnothing 200$ poprzez budowę studni deszczowej przelotowej, prefabrykowanej PCV $\varnothing 600$ na ist. sieci.

Przykanaliki winny posiadać obsypkę z pospółki o grubości 10 cm.

Planowane przykanaliki $\varnothing 160$ o spadkach podłużnych 2% i 3%.

Przegłębienie odcinków kanalizacji deszczowej planowanych przykanalików $\varnothing 160$ wynosi min. 0.84m.

4.3 Studnie kanalizacyjne należy posadowić na ławie betonowej gr. 10 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm.

4.4 Zgodnie z warunkami technicznymi ist. studnie deszczowe w pasie drogowym drogi gminnej ul. Czarnieckiego należy:

- wyregulować wysokościowo do planowanego układu drogowego
- wyposażyć w nowe płyty nastudzienne i pierścienie odciążające
- wymienić włazy na żeliwne z zabezpieczeniem ryglowym o pokrywie oznakowanej w sposób trwały poprzez logo miasta Kołobrzeg.

Wzór logo określony został w załączonych warunkach technicznych.

- doszczelnić od wewnątrz
- uzupełnić o schodki złazowe
- wyprofilować kinety

Szczegóły posadowienia studni, wpustów deszczowych oraz przykanalików podano na planie sytuacyjno – wysokościowym rys. nr 1.

4.3 Roboty ziemne

Na poszczególnych odcinkach projektowanej kanalizacji deszczowej (przykanaliki) przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Założono wykonanie wykopów o ścianach pionowych umocnionych (szalunek). Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego. 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 nie zainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

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 instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Zasypanie wykopu do poziomu konstrukcji jezdni ponad wierzch przewodu na całej długości projektowanych przyłączy wykonać piaskiem drobnioziarnistym doziarnionym kruszywem grubszych frakcji lub piaskiem zasypowym średnioziarnistym spoza placu budowy – warstwami gr. do 15 cm z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia pod drogami do wskaźnika $I_s = 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania” a dla pozostałych terenów $I_s = 0,95$. Zagęszczenie zasypki winno posiadać badanie stopnia zagęszczenia.

4.4 Roboty montażowe

Rurociągi układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach. Do rurociągów stosować rury z materiału podanego w opisie o klasie wytrzymałości zgodnej z przeznaczeniem.

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

Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

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

Zmontowane odcinku rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Próbie ciśnieniową, oraz odbiór techniczny wykonać należy zgodnie z normą PN-B-10725:1997, oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC i PE.

5. Uwagi końcowe


5.1 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obecnych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

5.2 Całość robót należy prowadzić tak, aby spełnić wymagania zawarte w normie PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

5.3 Po zakończonych robotach nieuszkodzone pokrywy żeliwne ze zdemontowanych włączów, studni oraz kraty wpustów ulicznych należy zdeponować w magazynie spółki MZZDIOŚ w Kołobrzegu za protokołem przekazania.

Opracował:

PROJEKTANT
upr.bud.163/82/98
Leszek Tymiech



6. INFORMACJE BIOZ

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowanie w zakresie objętym projektem branży instalacyjnej.

Nazwa obiektu: Sieć kanalizacji deszczowej (KD)


Adres: dz. nr 5/23 obr 14 Kołobrzeg

Inwestor: Gmina Kołobrzeg, ul. Trzebiatowska 48a,
78-100 Kołobrzeg

Projektant i adres:

Leszek Tymicz, ul. Rynek 9-10/2, 72-320 Trzebiatów

PROJEKTANT
upr.bud.163/82/88
Leszek Tymicz



6. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dotycząca przebudowy ul. Czarnieckiego w Kołobrzegu

6.1. Podstawa opracowania

- Projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej dojazdowej ul. Czarnieckiego w Kołobrzegu
- Art. 20, ust1, punkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz.U.z 2000 nr 106 poz 1126 z późniejszymi zmianami)
- Kodeks Pracy (Dz.U. z 2001r nr 21 poz.94 z późniejszymi zmianami)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994r nr 89, poz. 94 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 47, poz 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 nr 120 poz 1126)

6.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- zabezpieczenie i organizacja placu budowy
- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne (wykopy)
- umocnienie skarp wykopów (szalunki)
- wykonanie studni z wpustami deszczowymi
- wykonanie studni przelotowych
- wykonanie przyłączy $\varnothing 160$
- wykonanie obsypki rurociągów
- roboty zasypowe
- roboty wykończeniowe

6.3. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- zabezpieczenie i organizacja placu budowy
- roboty pomiarowe
- wykonanie wykopów
- profilowanie i zagęszczenie podłoża
- wykonanie studni przepływowych i wpustów deszczowych
- wykonanie kanalizacji deszczowej przykanalików
- wykonanie próby szczelności
- wykonanie robót zasypowych

6.4. Istniejące uzbrojenie

- Sieć energetyczna kablowa NN i WN
- Sieć wodociągowa $\varnothing 50$ – $\varnothing 250$
- Sieć kablowa telekomunikacyjna
- Sieć gazowa $\varnothing 100$ - $\varnothing 315$
- Sieć kanalizacji sanitarnej ($\varnothing 200$ – $\varnothing 500$) i deszczowej ($\varnothing 150$ – $\varnothing 400$)
- Sieć ciepłownicza 2x100 oraz 2x315

6.5. Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- nie występuje

6.6. Podczas realizacji n/w robót budowlanych wystąpić mogą przewidywalne zagrożenia:

- roboty budowlane prowadzone w wydzielonym pasie czynnej drogi gminnej
- załadunek i rozładunek materiałów

6.7. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

6.8. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych (wykonanie nawierzchni)
- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- właściwą organizację placu budowy w tym czasową organizację ruchu na czas budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych
- pracownicy powinni być ubrani w kamizelki koloru pomarańczowego na terenie budowy
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i wyrobów oraz substancji niebezpiecznych

6.9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

Opracował:

PROJEKTANTY
upr.bud.163/82/88
Leszek Tymień

7. Oświadczenie projektanta

Zadanie: **Przebudowa ul. Czarnieckiego w Kołobrzegu**

Obiekt: **Sieć kanalizacji deszczowej (KD)**

Lokalizacja: **5/23 obr 14 Kołobrzeg**

Na podstawie artykułu 20 ust. 4 prawa budowlanego oświadczam, że opracowany projekt przebudowy ul. Czarnieckiego w Kołobrzegu został opracowany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, zgodnie z zamówieniem, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Od momentu przekazania przedmiot umowy staje się własnością Zamawiającego.

Leszek Tymicz upr. 163/Sz/88

PROJEKTANT
upr.bud.163/Sz/88
Leszek Tymicz

