

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Obiekt: Budowa kanalizacji deszczowej
ul. Rzemieśnicza w Ostrowie Wielkopolskim

**Adres obiektu
budowlanego:** Ostrów Wielkopolski
ul. Rzemieśnicza
obręb ewidencyjny 301701_1.0115 Ostrów Wielkopolski
działki nr: 2; 164/10; 3/43

**Kategoria obiektu
budowlanego:** XXVI

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

Jednostka projektowa: mgr inż. Andrzej Leki
ul. Chrzanowskiego 14
63-400 Ostrów Wielkopolski

Spis zawartości: Część opisowa
Część rysunkowa
Uzgodnienia branżowe

| | | | |
|-------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Projektant | mgr inż. Andrzej Leki | UAN.7342-172/94 | mgr inż. ANDRZEJ LEKI Uprawniony projektant, kierownik budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej upr. bud. nr BN-10.9/65/79 UAN. 7342-172/94 |
|-------------------|------------------------------|------------------------|---|

Ostrów Wielkopolski, maj 2017 r.

Branża: sanitarna

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY:

1. Dane ogólne.
2. Cel i zakres robót.
3. Stan istniejący urządzeń.
4. Warunki gruntowo - wodne.
5. Dane techniczne z projektu.
6. Wykonawstwo robót.
7. Ochrona zabytków.
8. Wpływ eksploatacji górniczej.
9. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia.
10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.
11. Wytyczne do opracowania BIOZ.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

| | | |
|-------------------------------|------------------|-----------|
| Plan orientacyjny | - skala 1:14 000 | rys. nr 1 |
| Plan zagospodarowania terenu: | - skala 1:500 | rys. nr 2 |
| Profil podłużny kanału: | - skala 1:50/500 | rys. nr 3 |
| Szczegóły konstrukcyjne: | - skala 1:10 | rys. nr 4 |

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego kanalizacji deszczowej w ul. Rzemieślniczej
w Ostrowie Wielkopolskim

1. Dane ogólne

- 1.1 Inwestor : Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim
1.2 Przedmiot opracowania : **projekt budowlany kanalizacji deszczowej**
w ul. Rzemieślniczej w Ostrowie Wielkopolskim
1.3 Podstawa opracowania:
- umowa określająca zakres dokumentacji

Przy opracowaniu przyłącza kanalizacji deszczowej wykorzystano następujące materiały:

- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- przedmiar sytuacyjno – wysokościowy i inwentaryzację istniejących urządzeń,
- wytyczne projektowania ulic – GDDP W-wa 1992r.
- projektowanie miejskich sieci kanalizacyjnych – tom II W-wa 1975r. inż. W. Błaszczuk
- wytyczne wydane przez WODKAN S.A. w Ostrowie Wielkopolskim

2. Cel i zakres robót

Celem dokumentacji jest stworzenie podstawy prawnej na wykonanie kanalizacji deszczowej w ul. Rzemieślniczej w Ostrowie Wielkopolskim.

Zakres rzeczowy kanalizacji deszczowej:

- | | |
|--|------------|
| - rury PCW DN - 315 x 9,2 kl. S - lite | - 139,0 mb |
| - studnie rewizyjne betonowe BS 1000 | - 2 szt. |
| - studnie rewizyjne PCV 415 | - 2 szt. |

3. Stan istniejący urządzeń

Ulica Rzemieślnicza posiada: kanalizację sanitarną, sieć wodociągową, sieć gazową, linię energetyczną i oświetlenie uliczne.

4. Warunki gruntowo - wodne

Na podstawie danych z wywiadu środowiskowego oraz obserwacji przy budowie kanalizacji sanitarnej stwierdza się, że na terenie obiektu występują grunty gliniasto – piaszczyste, przy zwierciadle wody gruntowej na głębokości około 2,5 – 3,0 m od poz. terenu.

5. Dane techniczne z projektu

Projekt techniczny obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej ul. Rzemieślniczej.

Projektowaną kanalizację deszczową w ul. Rzemieślniczej należy włączyć do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Zębcowskiej przez nabudowaną na istniejącym kanale deszczowym \varnothing 500 studnię rewizyjną betonową \varnothing 1000 na rzędnej włączenia projektowanego kanału 137,01.

Kanalizację deszczową w ul. Rzemieślniczej projektuje się z rur PCV DN 315 x 9,2 mm klasy S – lite.

Projektowane przyłącza kanalizacji deszczowej i przykanaliki do wpustów deszczowych projektuje się z rur PCV DN 160 x 4,7 kl. S – lite. Włączenie przyłączy i przykanalików do kanału głównego należy wykonać bezpośrednio poprzez odpowiednie trójniki kielichowe klasy S 315/160 x 45 lub poprzez studnie rewizyjne.

Miejsce włączenia przyłączy i przykanalików pokazano na profilu podłużnym kanału.

Do kontroli drożności rurociągu oraz zapewnienia łatwości w czyszczeniu przewodu kanalizacyjnego projektuje się studnie rewizyjne betonowe prefabrykowane na uszczelki gumowe DN 1000 mm z kinetą betonową z włączami żeliwnymi klasy D 4000 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji z wkładką gumową z zabezpieczeniami przed obrotem, z umocnieniem włazu pierścieniem żelbetowym. Natomiast studzienki inspekcyjne z tworzyw sztucznych \varnothing 425 mm projektuje się jako kompatybilne z zastosowanymi do budowy kanału rurami, zamknięte rurą teleskopową z włączem zatraskowym okrągłym typu ciężkiego D400 o średnicy \varnothing 540 mm z umocnieniem włazu pierścieniem żelbetowym.

Zejsście do studzienek kanalizacyjnych odbywać się będzie za pomocą wbudowanych stopni włączowych wykonanych z żeliwa szarego i zabezpieczonych lakierem asfaltowym. Projektuje się wykonanie kanalizacji na ławie piaskowej o grubości warstwy 20 cm. Spadki, głębokości, średnice jak i pozostałe parametry techniczne rurociągu przedstawiono na profilach podłużnych oraz na planach sytuacyjno - wysokościowych. Projekt kanału deszczowego w przebudowywanej ulicy Rzemieślniczej nie przewiduje zastosowania nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce rozwiązań. Przyjęte w opracowaniu schematy oraz elementy konstrukcyjne są typowe dla tego typu obiektów budowlanych (technicznych).

6. Wykonawstwo robót

Trasę kolektora wytyczyć zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym zlecając służbie geodezyjnej, a po ułożeniu przed zasypaniem dokonać inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U. nr 8/75 poz. 47 rozdz. 3 § 9.1 i rozdz. 5 § 18 i 19).

Podczas robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące podziemne uzbrojenia, jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, wodociągi itp. Zachowując je w nienaruszonym stanie.

Roboty prowadzić z zachowaniem warunków BHP i pod nadzorem zainteresowanych służb posiadających podziemne uzbrojenie.

Roboty ziemne w pobliżu miejsc kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy prowadzić ręcznie. Należy zabezpieczyć miejsca w rejonie prowadzonych robót, a napotkane uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć i podwiesić. Rurociągi układane w wykopie o ścianach pionowych należy zabezpieczyć szalunkiem skrzyniowym. Roboty należy rozpocząć od zapewnienia odpływu na kanalizacji deszczowej. W tym celu należy wykonać nabudowaną studnię \varnothing 1000 na kanale \varnothing 500 w ulicy Zębcowskiej (studnia D1).

Po zapewnieniu prawidłowego odpływu należy przystąpić do wykonania kolektora deszczowego.

Posadowienie kolektora wykonać zgodnie z projektem zachowując prawidłowe spadki i głębokości.

Po ułożeniu przewodu wykop zasypać gruntem dowiezionym (wymiana gruntu) ubijając warstwami co 30 cm, uzyskując wskaźnik zagęszczenia podany w decyzji MZD Ostrów Wielkopolski.

Szczegółowe przeprowadzenie robót oraz zabezpieczenie wykopów wykonać zgodnie z normą branżową PN-10736 „Przewody ziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”. Wykopy liniowe i przestrzenne pod obiekty sieciowe wykonane będą mechanicznie w 80 % z wyjątkiem zbliżeń do skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym w 20% ręcznie. Projektuje się pełne umocnienie ścian wykopów za pomocą profili o wytrzymałości min. 47 kN/m². W warunkach ruchu ulicznego wykopy należy przykryć pomostami dla pieszych, a pomosty zabezpieczyć barierką o wysokości 1,10 m, w nocy zaś oświetlić światłami ostrzegawczymi. Po skontrolowaniu spadków oraz po dokonaniu odbioru technicznego wykonanej kanalizacji deszczowej oraz po dokonaniu pomiarów geodezyjnych można przystąpić do zasypywania wykopu gruntem dowiezionym (wymiana gruntu). Najpierw należy obsypać rurę z boków zasypką piaskową, zagęszczając ostrożnie grunt warstwami co 20 cm przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających, aż do wysokości 30 cm ponad lico rury. Strefa bezpośredniego posadowienia rury do 30 cm ponad jej lico winna być zawsze wykonana z warstwy piaskowej o grubości podłoża zależnej od średnicy kanału. Kanał deszczowy ułożyć na podsypce z piasku średniego grubości 20 cm. Spód rury podbity dwustronnie piaskiem dobrze zagęszczonym, pogłębienie na złączach. Należy zwracać szczególną uwagę, aby w zasypce piaskowej nie było kamieni lub innych przedmiotów, które mogłyby uszkodzić rury. Pozostałą część wykopów można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo co 15 cm przestrzegając jego właściwego zagęszczenia (wskaźnik zagęszczenia podany w decyzji MZD Ostrów Wlkp.). Studzienki posadawiać na dobrze zagęszczonej podbudowie piaskowej grubości 30 cm.

Po wykonaniu kanalizacji deszczowej dokonać odbioru robót zgodnie z „Warunkami technicznymi odbioru robót” i poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującą normą.

Wykonawca robót zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą zgodnie z Prawem Budowlanym.

7. Ochrona zabytków.

Teren objęty zagospodarowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Wpływ eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy - teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

9. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Teren objęty inwestycją nie jest zaliczany do obszarów Natura 2000 .

11. Wytyczne do opracowania BIOZ

Plan BIOZ należy opracować na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 pkt. 3).

Podczas wykonywania robót przy budowie kanalizacji deszczowej w ul. Krasickiego występować będą następujące rodzaje robót budowlanych wyszczególnione w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- każdy pracownik powinien posiadać świadectwo lekarskie upoważniające do pracy przy robotach ziemnych oraz wysokościowych,
- przy montażu kanału deszczowego należy używać wyłącznie sprzętu bezpiecznego i posiadającego ważne atesty i zezwolenia,
- podczas prowadzenia wykopów o ściankach pionowych powyżej 1,0 m głębokości należy przewidzieć umocnienie ścian skarp szalunkiem skrzynekowym,
- w czasie prowadzenia prac przy użyciu dźwigu – teren wokół roboty należy odpowiednio zabezpieczyć,
- w czasie wykonywania robót w drodze o stałym ruchu należy opracować „tymczasowy projekt organizacji ruchu” oraz odpowiednio zabezpieczyć wykopy.

OPRACOWAŁ:

Andrzej Lecki
mgr inż. ANDRZEJ LEKI
Uprawniony projektant, kierownik
budowy i robót w specjalności
konstrukcyjnej-Inżynieryjnej
upr. bud, nr BN-10.9/65/79
UAN. 7342-172/94