



## SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	str. 1
SPIS TREŚCI	str. 2
OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 3
1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
3. Oddziaływanie na środowisko naturalne	str. 3
4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str. 3
5. Opis stanu istniejącego	str. 4
5.1. Warunki gruntowo – wodne	str. 4
5.2. Istniejące uzbrojenie	str. 4
5.3. Stan terenowo – prawny	str. 4
5.4. Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	str. 4
5.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.	str. 4
6. Opis zagospodarowania	str. 4
7. Kolektory sanitarne – opis rozwiązań technicznych	str. 4
7.1 Kolektor grawitacyjny – kanalizacja sanitarna	str. 4
7.2 Kolektor grawitacyjny – kanalizacja deszczowa	str. 5
8. Przekroczenia, skrzyżowania	str. 5
9. Wytyczne wykonania	str. 5
9.1 Opis wykonawczy robót	str. 5
10. Warunki bhp	str. 5
11. Uwagi końcowe	str. 6
12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 6
12.1 Założenia do planu bioz	str. 6
12.2 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych	str. 6
12.3 Sposób instruktażu pracowników	str. 7
12.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom	str. 7
12.4.1 Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia	str. 7
12.4.2 Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych.	str. 7
12.4.3 Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji	str. 7
Oświadczenie projektanta	str. 9
Uprawnienia projektanta	str. 10
Zaświadczenie projektanta z MOIIB	str. 11
Warunki techniczne	str. 12-13
Warunki techniczne	str. 14
Decyzja zezwalająca na lokalizację sieci w pasie drogowym	str. 15-17
Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	str. 18
Protokół z narady koordynacyjnej	str. 19
<b>Część graficzna</b>	
Plan zagospodarowania terenu	rys.1
Sieć kanalizacji sanitarnej – Profil podłużny	rys.2; 2.1
Sieć kanalizacji deszczowej – Profil podłużny	rys.3
Przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej – Profil podłużny	rys.4
Przykanaliki do sieci kanalizacji deszczowej – Profil podłużny	rys.5
Schemat studni	rys.6
Schemat wpustu deszczowego	rys.7

# **OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ W UL. OLSZTYŃSKIEJ W MŁAWIE- DZ. NR EWID. 2834/7 OBR. 10**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Zlecenie inwestora – Miasto Mława, podkłady geodezyjne w skali 1:500, warunki techniczne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków „WOD-KAN” Sp. z o.o. znak KT-512/2017/EM z dnia 14.07.2017r., warunki techniczne projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wydane przez Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Mława znak WGK.7021.40.2017.BW z dnia 21.08.2017r., decyzja zezwalająca na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego z dnia 19.12.2017r., decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wizja lokalna w terenie, normy i przepisy branżowe.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do prywatnych nieruchomości w granicach pasa drogowego oraz sieci kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni utwardzonej ulicy Olsztyńskiej w Mławie - odcinek od skrzyżowania z ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Wojciecha Kossaka.

Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku od skrzyżowania z ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Anny Jagiellonki zgodnie z warunkami technicznymi do projektowania włączona zostanie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Anny Jagiellonki. Pozostały odcinek projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzony zostanie do skrzyżowania ul. Olsztyńskiej z ul. Wojciecha Kossaka i włączony do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wojciecha Kossaka, z odprowadzeniem ścieków do ulicy Marii Dąbrowskiej.

Wody deszczowe z projektowanej sieci kanalizacji deszczowej odprowadzone zostaną do skrzyżowania ul. Olsztyńskiej z ul. Wojciecha Kossaka i włączone do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wojciecha Kossaka, z odprowadzeniem ścieków do ulicy Marii Skłodowskiej

Przedmiotem opracowania jest:

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U lite dn 200x5,9 klasy SN8, o łącznej długości 162,10 mb, (długość rur 154,10 mb),
- przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej prywatnych nieruchomości w granicach pasa drogowego z rur PVC160 lite SN8, w ilości 13 szt. o łącznej długości 74,20 mb, (długość rur 67,70 mb)
- sieć kanalizacji deszczowej z rur PP SN16 Dz315mm, o łącznej długości 193,13 mb, (długość rur 185,78 mb),
- przykanaliki z wpustami deszczowymi do sieci kanalizacji deszczowej z rur dn160 PP SN8, w ilości 10 szt. o łącznej długości 38,93 mb, (długość rur 30,43 mb).

## **3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE**

Oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji wystąpi jedynie w trakcie jej realizacji, głównie z powodu pracy sprzętu mechanicznego i środków transportu.

Eksploatacja sieci sanitarnych nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko.

Teren, na którym zlokalizowane zostały projektowane sieci nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie zawiera się w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej. Nie mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Podczas realizacji zadania nie przewiduje się likwidacji zieleni.

## **4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Zadanie inwestycyjne zamyka się w obrębie działki o nr ewid. 2834/7 obr. 10.

Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej – obiekt liniowy nie wykracza poza obszar działania Inwestora – Miasto Mława.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania ani zmian w sposobie użytkowania terenu.

## **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **5.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Uwzględniając warunki wodno – gruntowe panujące na przedmiotowym obszarze oraz charakter projektowanego obiektu, inwestycję należy zaliczyć do II i III kategorii geotechnicznej.

### **5.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE**

Istniejący stan zagospodarowania terenu przedstawiony jest na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

W rejonie przebiegu projektowanej inwestycji występuje infrastruktura podziemna w postaci sieci energetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Nie można wykluczyć jednak niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

Nawierzchnia ulicy Olsztyńskiej – droga utwardzona z nawierzchnią asfaltową.

### **5.3. STAN TERENOWO – PRAWNY**

Planowana do realizacji sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej zlokalizowana jest w obrębie działki o nr ewid. 2834/7 obręb 10 Mława, która stanowi własność Miasta Mława.

### **5.4. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Do terenu objętego projektem nie mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz nie zawiera się on w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej.

### **5.5 DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.**

Nie dotyczy.

## **6. OPIS ZAGOSPODAROWANIA**

Przewidziana do realizacji sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej zlokalizowana jest w pasie drogowym ulicy Olsztyńskiej.

Włączenie sieci projektowanej do sieci istniejącej nastąpi w ulicy Olsztyńskiej.

## **7. KOLEKTORY SANITARNE – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

### **7.1 Kolektor grawitacyjny – kanalizacja sanitarna**

- Sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U litych dn 200x5,9 klasy SN8 łączonych na uszczelki gumowe wargowe, przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC160 litych SN8. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta

- Studnia rewizyjno – połączeniowa na sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z wjazdem żeliwnym klasy C, dn 600 .

- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 20 cm podsypce z piasku. Należy ją wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Kolektor kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

posadowić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

- Elementy betonowe sieci kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.

## **7.2 Kolektor grawitacyjny – kanalizacja deszczowa**

- Sieć kanalizacji deszczowej z rur PP SN16 Dz315mm łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

- Przykanaliki do wpustów deszczowych z rur dn160 PP SN8.

- Studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1200 i 1500 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z włazem żeliwnym klasy C dn 600 .

- Wpusty deszczowe - studzienki osadnikowe betonowe dn 500 z pierścieniem odciążającym z wpustem ściekowym klasy D400 z kołnierzem 3/4, forma płaska w pasie jezdni.

- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 20 cm podsypce z piasku. Sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Ubrojenie sieci i sieć kanalizacji deszczowej należy posadowić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

- Elementy betonowe sieci kanalizacji deszczowej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.

## **8. PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA**

- Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi zabezpieczyć stosując rury ochronne dwudzielne dł. 2 m na każde skrzyżowanie.

## **9. WYTYCZNE WYKONANIA**

### **9.1 Opis wykonawczy robót**

- Kolektory sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami ułożyć w wykopie wąskoprzestrzennym z szalowaniem wykonanym mechanicznie z wywozem urobku i pełną wymianą gruntu.

- Po wykonaniu robót instalacyjnych , kolektory zasypywać ręcznie do wysokości ok. 30 cm nad rurę, ubijając ręcznie wypełnienie boczne oraz kolejne warstwy co 15 cm.

- Wypełnienie piaszczyste wokół rur nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 2,0 mm. oraz innych zanieczyszczeń np. kamieni.

- Dalsza zasyпка mechaniczna z zagęszczeniem warstw co 25 cm.

- Wymagany stopień zagęszczenia wypełnienia – 97% w skali Proktora.

- Całość terenu po zakończeniu budowy doprowadzić do stanu pierwotnego

- Odtworzyć nawierzchnię na całym odcinku prowadzonych robót: 15 cm wzmocnienie gruntu cementem do 5 Mpa, 20 cm mieszanka optymalna z kruszywa łamanego 0/31,5, mieszanka asfaltowa 8 cm (4 cm warstwa wiążąca, 4 cm warstwa ścieralna).

## **10. WARUNKI BHP**

W trakcie wykonywania prac przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz.U. nr 129, poz. 844),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96, poz. 437),

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r. (Dz.U. nr 13/72, poz. 93)

Wszystkie roboty budowlano – montażowe realizować zgodnie z:

- obowiązującymi normami

- warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie
- instrukcjami montażu i wykonania opracowanymi przez producenta materiałów i stosowanych urządzeń warunkami technicznymi i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

## **11. UWAGI KOŃCOWE:**

- Całość robot wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i nadzoru robót montażowo-budowlanych - cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

## **12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. nr.120 z dnia 10 lipca 2003r. poz. 1126.

### **12.1 Założenia do planu BIOZ**

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (Dz. U. nr 129, poz.844),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r. (Dz. U. nr 13/72, poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993r. w sprawie – BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96, poz. 437),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181 z 23 grudnia 2003r.)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

### **12.2 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być: roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach. Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej oraz obiektów z nimi związanych stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace. Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne -jak kable telekomunikacyjne, sieci wodociągowe - szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli eksploatujących dane sieci oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru. Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów,

- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki,
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem - porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu) - drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

### **12.3 Sposób instruktażu pracowników**

Należy:

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
  - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
  - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
  - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
  - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót.

### **12.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**

#### **12.4.1 Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia**

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

#### **12.4.2 Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:**

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością późniejszego jego wykorzystania do wykonania trawników. Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:
  - bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy,
  - zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością - stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych.

Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie ulicy, drogę dojazdową do poszczególnych posesji lub ciągi pieszych, należy wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych. Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni bariery należy zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze. Do barier należy zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłe.

#### **12.4.3 Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:**

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
  - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.



