

**Spis treści**

1	Podstawa opracowania .....	2
2	Przedmiot i zakres opracowania. ....	2
3	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu oraz oddziaływanie na środowisko naturalne. ....	2
4	Opis stanu istniejącego.....	2
4.1	Warunki wodno-gruntowe .....	2
4.2	Istniejące uzbrojenie .....	2
4.3	Stan terenowo-prawny. ....	2
4.4	Odniesienie do przepisów. ....	3
5	Opis zagospodarowania.....	3
5.1	Roboty liniowe.....	3
6	RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	3
6.1	Sieć wodociągowa.....	3
7	PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA .....	3
8	WYTYCZNE WYKONANIA.....	3
8.1	Opis wykonawczy robót.....	3
9	Warunki BHP .....	4
10	Uwagi końcowe:.....	4
11	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	4
11.1	Założenia do planu BIOZ.....	5
11.2	Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych .....	5
11.3	Sposób instruktażu pracowników należy : .....	6
11.4	Środki zapobiegające niebezpieczeństwom .....	6
11.4.1	Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.....	6
11.4.2	Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:.....	6
11.4.3	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:.....	7
12	OŚWIADCZENIE .....	8

**Załączniki:**

1. Warunki techniczne wykonania sieci wydane przez Zakład Wodociągów ,Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków sp. z o.o. w Mławie
2. Opinia ZUD

**WYKAZ RYSUNKÓW :**

- |    |                                |        |
|----|--------------------------------|--------|
| 1. | Plan sytuacyjny, skala 1:500   | rys. 1 |
| 2. | Profil sieci , skala 1:100/500 | rys. 2 |

## OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania pn. „ Budowa sieci wodociągowej w ul. Lazurowej w Mławie”  
na terenach oznaczonych dz.nr 341/1, 341/29, 343 obręb 11 w Mławie

### 1 Podstawa opracowania

- Podkład sytuacyjno-wysokościowy 1:500
- Warunki techniczne wykonania sieci wydane przez Zakład Wodociągów ,Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków sp. z o.o. w Mławie
- Wizja lokalna i pomiary
- Plan zagospodarowania działki
- Dokumentacja techniczna budynku
- Zlecenie inwestora

### 2 Przedmiot i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej w ul.Lazurowej i ul.Błękitnej w Mławie. Sieć wodociągowa zasilona z istniejącego wodociągu gminnego zasilanego ze stacji uzdatniania wody w Mławie.

Przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa

- PE 100 , SDR 11 , PN 16 dn 110x10,0 – 110,0 mb
- PE 100 , SDR 11 , PN 16 dn 160x14,6 – 397,0 mb

### 3 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu oraz oddziaływanie na środowisko naturalne.

Obszar oddziaływania obiektu liniowego ( sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami ) nie wykracza poza obszar działania inwestora to znaczy zawiera się w granicach działek na których usytuowano projektowany obiekt liniowy.

Oddziaływanie na środowisko naturalne planowanej inwestycji występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego.

Eksploatacja sieci wodociągowej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko.

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.

### 4 Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej w ul.Lazurowej brak jest sieci wodociągowej. Uzbrojenie w pasie drogi Lazurowej stanowi sieć energetyczna.

#### 4.1 Warunki wodno-gruntowe

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

#### 4.2 Istniejące uzbrojenie

W rejonie przebiegu projektowanej inwestycji występuje infrastruktura podziemna w postaci sieci energetycznych.

#### 4.3 Stan terenowo-prawny.

Teren objęty opracowaniem: 341/1, 341/29, 343 obręb 11 w Mławie

dz. nr 341/1, 341/29, 343 obręb 11 w Mławie stanowią własność Miasta Mława ; 06-500 Mława ul.Stary Rynek 19

#### 4.4 Odniesienie do przepisów.

- rozwiązania i prowadzenie sieci spełniają zapisy Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Przyjęte rozwiązania techniczne spełniają warunki określone w Rozporządzeniu MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

### 5 Opis zagospodarowania

#### 5.1 Roboty liniowe

Roboty liniowe projektuje się we wspólnym pasie przebiegu rurociągu wodociągowego.

### 6 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

#### 6.1 Sieć wodociągowa

- Sieć wodociągowa projektuje się z rur PE 100 , SDR 11 , PN 16 dn 110x10,0 oraz PE 100 , SDR 11 , PN 16 dn 160x14,6 dla ciśnienia PN-10 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe
- Rurociągi układać na głębokości 1,8 m w gruncie rodzimym na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Zasyпка piaskiem do naziomu 0,25 m ponad wierzch rury. Wykopy szerokoprzenne.
- Zmiany kierunku, trójniki, kształtki – systemowe PE-10 SDR 11 dostawcy rurociągu łączone j.w.
- Armatura odcinająca zasuwę z miękkim uszczelnieniem typ E2 i kombi E2 Hawle kołnierzone ( lub równoważne), z obudową do zabudowy w ziemi, skrzynką żeliwną.
- Trzpienie armatury umieścić w skrzynce żeliwnej, oznakować oraz ocieplić korpus armatury 30 cm warstwą keramzytu granulowanego przykrytego paskiem folii gr. 0,5 mm.
- Hydranty stosować nadziemne łamane Ø 80 fig 5196 H4 Hawle( lub podobnej klasy) gł. 1,8 m z cokołem kolanowym. Kolumna hydrantu i rura nasadowa zabezpieczone farbą epoksydową czerwoną, dzwon z dwoma wyprowadzeniami do węży. Hydranty odcięte od sieci zasuwami kombi E2 Hawle kołnierzowymi ( lub podobnej klasy ).
- W miejscach załamań, trójnikach i przy armaturze montować bloki podporowe i oporowe wykonane z betonu B-15 zgodnie z BN-81/9192-05 oraz warunkami dostawcy rurociągów.
- Nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem sygnalizacyjnym.
- Lokalizację armatury oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych.
- Rurociąg po wykonaniu wyplukać, wydezynfekować i poddać próbie ciśnieniowej.
- Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

### 7 PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA

- Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi zabezpieczyć stosując rury ochronne dwudzielne dł. 2 m na każde skrzyżowanie
- Odcinki wykonywane bezwykopowo wykonać przewiertem sterowanym. Przewierty wykonywać rurociągami przystosowanymi do techniki przewiertu ( rury RC lub TS ).

### 8 WYTYCZNE WYKONANIA

#### 8.1 Opis wykonawczy robót

- Odcinki prowadzone w drogach odtworzyć.

## 9 Warunki BHP

W trakcie wykonywania prac przy budowie sieci wodociągowej należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP(dz.U nr 129,poz844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w w sprawie BHP przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych ( dz.U. nr 96 , poz.437 )
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu z 26.03.1972 ( 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.

## 10 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.

## 11 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

### 11.1 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 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie
- BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 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 dn. 23 grudnia 2003 r.)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

### 11.2 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 na przykład 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, wodociągowej 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 jednostek eksploatujących 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 (dostarczenie krawężnika do wbudowania),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

### 11.3 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

### 11.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

#### 11.4.1 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,

#### 11.4.2 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 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 pose-

sji 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.

#### 11.4.3 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,
- protokół z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

autor projektu:

## 12 OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
( tekst jednolity Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ), oświadczam że projekt budowlany :  
„Budowa sieci wodociągowej w ul. Lazurowej w Mławie”  
na terenach oznaczonych dz.nr 341/1, 341/29, 343 obręb 11 w Mławie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: