

## Spis treści

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	2
1 Podstawa opracowania .....	2
2 Przedmiot i zakres opracowania. ....	2
3 Oddziaływanie na środowisko naturalne. ....	2
4 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	2
5 Opis stanu istniejącego.....	2
5.1 Warunki wodno-gruntowe .....	2
5.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
5.3 Stan terenowo-prawny. ....	3
5.4 Odniesienie do przepisów. ....	3
6 Opis zagospodarowania.....	3
OPIS TECHNICZNY .....	4
1 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	4
1.1 Sieć wodociągowa.....	4
2 PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA .....	4
3 WYTYCZNE WYKONANIA.....	4
3.1 Opis wykonawczy robót.....	4
4 Warunki BHP .....	5
5 Uwagi końcowe:.....	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	6
5.1 Założenia do planu BIOZ.....	6
5.2 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych .....	6
5.3 Sposób instruktażu pracowników należy : .....	7
5.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom .....	7
5.4.1 Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.....	7
5.4.2 Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:.....	7
5.4.3 Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:.....	8
6 OŚWIADCZENIE .....	9

### Załączniki:

- Warunki techniczne budowy sieci wod-kan wydane przez Zakład „Wod-Kan” Sp. z o.o. w Mławie
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Urząd Miasta Mława
- Opinia ZUD wydana przez Starostwo Powiatowe w Mławie

### WYKAZ RYSUNKÓW :

Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	.....- rys.1-1
Profil sieci wodociągowej. skala 1:500/100	.....- rys. 2-1
Schematy węzłów wodociagowych. Bez skali	.....- rys. 3-1

## OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dotyczy zadania pn. „BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL.ŁĄKOWEJ W MŁAWIE”, na terenach dz.nr 9073/1, 732, 737/1 obręb11 Mława Scalenie

### 1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – Miasto Mława , 06-500 Mława; ul.Stary Rynek 19
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- wizja lokalna
- PN i literatura fachowa

### 2 Przedmiot i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej w ul.Łąkowej w Mławie  
Sieć wodociągowa zasilona z istniejącego wodociągu miejskiego.

Przedmiotem opracowania jest :

- sieć wodociągowa z rur PE100 DN 110 x 10,0 PN16 SDR11 o długości 180,3mb od włączenia w istniejący wodociąg PVC dn 100 w ul.Łąkowej ( pkt Wz1), połączenie jej z istniejącą siecią wodociągową dn110 PEHD ( pkt Wz4) w ul.Żytniej, do wysokości dz. nr 9073/10 ( pkt Hp2 ).

### 3 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

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 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

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

Sieć wodociągowa po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu . Wyłącznie na czas budowy wymagać będzie czasowego zajęcia terenu o szerokości około 4 m

### 5 Opis stanu istniejącego

#### 5.1 Warunki wodno-gruntowe

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

## 5.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania został uwidoczniony na mapach do celów projektowych w skali 1:500

W pasie projektowanej sieci wodociągowej występuje następujące uzbrojenie :

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna

Na obszarze opracowania w pasach tras projektowanych sieci nie wyklucza się niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia.

Nawierzchnia ulic : drogi gruntowe

## 5.3 Stan terenowo-prawny.

Teren objęty opracowaniem:

- Dz.nr dz.nr 9073/1, 732, 737/1 obręb11 Mława Scalenie – własności według załączonego wykazu podmiotów i działek ewidencyjnych

## 5.4 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.

## 6 Opis zagospodarowania

Projektowana sieć wodociągowa usytuowana jest w drodze gruntowej , po prawej stronie drogi publicznej (ul.Łąkowa).

## OPIS TECHNICZNY

### 1 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

#### 1.1 Sieć wodociągowa

- Sieć wodociągową projektuje się z rur :
  - a) PE100 DN 110 x 10,0 PN16 SDR11 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe
- Rurociągi układać na głębokości 1,8 m w gruncie rodzimym na podsypce piaskowej gr. 10cm. Zasyпка piaskiem do naziomu 0,25 m ponad wierzch rury. Wykopy wąskoprzestrzenne , na odkład.
- Odcinki alternatywnie wykonywane bezwykopowo wykonać przewiertem sterowanym. Przewierci wykonać rurociągami przystosowanymi do techniki przewiertu ( rury RC lub TS ).
- Zmiany kierunku, trójniki, kształtki – systemowe PE-100 SDR 11 dostawcy rurociągu łączące j.w.
- Armatura odcinająca - zasuwy z miękkim uszczelnieniem typ E2 i zintegrowane z zasuwanymi trójnikami kołnierzowe typu E2 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.
- Hydrant nadziemny łamany z podwójnym zamknięciem Ø 80 , gł. 1,8 m z cokołem kolanowym. Kolumna hydrantu i rura nasadowa zabezpieczone farbą epoksydową czerwoną, dzwon z dwoma wyprowadzeniami do węży. Hydrant odcięty od sieci zasuwą zintegrowaną z trójnikiem kołnierzowym.
- Hydrant podziemny z podwójnym zamknięciem Ø 80, epoksydowany ze stopą z żeliwa sferoidalnego. Hydrant odcięty od sieci zasuwą z miękkim uszczelnieniem typ E2.
- 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 wypłukać, wydezynfekować i poddać próbie ciśnieniowej.
- Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

### 2 PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA

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

### 3 WYTYCZNE WYKONANIA

#### 3.1 Opis wykonawczy robót

- Rurociągi sieci wodociągowej ułożyć w wykopie wąskoprzestrzennym wykonanym mechanicznie. Urobek na odkład.
- Po wykonaniu robót instalacyjnych , rurociągi 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.

#### 4 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 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.

#### 5 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.

## 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.

### 5.1 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.

### 5.2 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. Odkrytki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących (Zakładu Energetycznego, TP S.A., itp.) 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 wylądunkiem 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,

### 5.3 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

### 5.4 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

#### 5.4.1 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,

#### 5.4.2 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 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 ciepłone.

#### 5.4.3 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,
- protokółów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

autor projektu:



Mława wrzesień 2017

## 6 OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
( tekst jednolity Dz.U. z 2016, poz. 290 ze zmianami ), oświadczam że projekt budowlany :  
*„BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL.ŁĄKOWEJ W MŁAWIE”, na terenach dz.nr  
9073/1, 732, 737/1 obręb11 Mława Scalenie*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.