

Spis treści

1	Podstawa opracowania	3
2	Przedmiot i zakres opracowania.	3
3	Oddziaływanie na środowisko naturalne.	3
4	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	3
5	Opis stanu istniejącego.....	4
5.1	Warunki wodno-gruntowe	4
5.2	Istniejące uzbrojenie	4
5.3	Stan terenowo-prawny.	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.	4
5.5	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego ,znajdującego się w granicach terenu górniczego.	4
6	Opis zagospodarowania.....	4
7	RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	4
7.1	Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja sanitarna	4
7.2	Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa	5
7.3	Renowacja rurociągów kanalizacji ogólnospławnej dn 300 metodą shortliningu.	5
8	PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA	5
9	WYTYCZNE WYKONANIA.....	5
9.1	Opis wykonawczy robót.....	5
10	Warunki BHP	6
11	Uwagi końcowe:.....	6
12	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
12.1	Założenia do planu BIOZ.....	7
12.2	Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych	7
12.3	Sposób instruktażu pracowników należy :	8
12.4	Środki zapobiegające niebezpieczeństwom	8
12.4.1	Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.....	8
12.4.2	Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:	8
12.4.3	Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:.....	9
13	OŚWIADCZENIE	10

Załączniki:

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

WYKAZ RYSUNKÓW :

Plan zagospodarowania terenu -, skala 1:500- rys. 1.1
Schemat sieci, skala 1:250- rys. 2.1
Profil sieci kanalizacji sanitarnej. skala 1:250/100- rys. 3.1
Profil sieci kanalizacji deszczowej. skala 1:250/100- rys.3.2
Profil sieci kanalizacji sanit. - RENOWACJA. skala 1:250/100- rys.3.3
Studnia rewizyjna żel-bet dn1000,- rys.4.1
Studnia rewizyjna PCV dn600, skala 1:10- rys.4.2
Wpust deszczowy, skala 1:10- rys.4.3

OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania pn. PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ NA TERENIE STAREGO RYNKU W MŁAWIE

na terenach dz.nr 4173/13, 4174, 694, 695, 697/2, 4175/34 obr. 10 Mława

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 przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej niezbędnej do doprowadzenia wód opadowych z terenu Kościoła , Ratusza Miejskiego oraz części ul.Stary Rynek w m.Mława.

Sieć kanalizacji sanitarnej włączona w istniejące rurociągi sieci kanalizacji ogólnospławnej w ul.Stary Rynek – po rozdziale z siecią kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej włączona w istniejące rurociągi sieci kanalizacji miejskiej w ul.Padlewskiego

Przedmiotem opracowania jest :

- sieć kanalizacji deszczowej z rur PP dn 300, klasy S, o łącznej długości 128,0 mb:
 - odcinek D3-Di1, oraz D4-Di9 - z rur PPdn300 o długości 128,0 mb
 - odcinek Di1- przepinka istniejącej KD z Ratusza - z rur PPdn200 o długości 6,1 mb.
 - przepięcie istniejących wpustów deszczowych Wi2,Wi3, - z rur PVCdn160 o łącznej długości 7,6 mb.
 - wykonanie przykanalika do wpustu W1 - z rur PVCdn160 o łącznej długości 18,0 mb.
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC dn 200 oraz klasy S
 - odcinek K3-Ki1 z rur PCVdn200 klasy S,o długości 12,8 mb
- Renowacja odcinka sieci kanalizacji ogólnospławnej dn 300 od K3 do Ki5 o długości łącznej 60,6. metodą SHORTLININGU , modułami dn 225.

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 kanalizacji sanitarnej , deszczowej i wodociągowej) nie wykracza poza obszar działania inwestora to znaczy zawiera się w granicach działek na których usytuowano projektowany obiekt liniowy.

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 II i III kategorii geotechnicznej.

5.2 Istniejące uzbrojenie

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

5.3 Stan terenowo-prawny.

Teren objęty opracowaniem:

- na terenach dz.nr 4173/13, 4174, 694, 695, 697/2, 4175/34 obr. 10 Mława własności według załączonego wykazu podmiotów i działek ewidencyjnych

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.

Do terenu objętego projektem mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz 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

Projektowana przebudowywana sieć kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej usytuowane są w obrębie placów i ulic przedmiotowego terenu objętego inwestycją.

W wyniku przeprowadzenia inwestycji dokonany zostanie rozdział sieci ogólnospławnej na terenie Rynku Mławskiego.

Odcinek sieci ogólnospławnej po renowacji bezwykopowej zostanie przekształcony na sieć kanalizacji sanitarnej, natomiast na nowo zostanie wybudowana sieć kanalizacji deszczowej przy wykorzystaniu odcinka sieci k.d. w ul.Stary Rynek

7 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

7.1 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja sanitarna

- Sieci kanalizacji z rur PVC dn 200 klasy SN8 (rury grubościennego typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z włazem żeliwnym klasy C, dn 600 .

- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 600 mm PCV z włazem żeliwnym klasy C, dn 600.
- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. Układkę projektowanej sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Rurociągi i obiekty k.s. posadzić na gruntach nośnych.
- Elementy betonowe sieci kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.
- Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami , bądź wpustami deszczowymi. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji sanitarnej należy posadzić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

7.2 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa

- Sieci kanalizacji deszczowej z rur PP dn 300 klasy SN8 (rury grubościennie typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
- Przykanaliki do wpustów deszczowych, rur spustowych rynien z rur PVC klasy S DN 160 lite.
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z włazem żeliwnym klasy C, dn 600 .
- Wpusty deszczowe - studzienki osadnikowe betonowe dn 500 z pierścieniem odciążającym, i z wpustem ściekowym klasy *D400* z kołnierzem 3/4, forma płaska w pasie jezdni.
- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. Układkę projektowanej sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Rurociągi i obiekty k.s. posadzić na gruntach nośnych.
- Elementy betonowe sieci kanalizacji deszczowej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.
- Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami , bądź wpustami deszczowymi. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji deszczowej należy posadzić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).
- Odcinki wykonywane za pomocą przewiertu w rurze osłonowej:
 - Dla rurociągu dn300 – rura osłonowa dn 457 stal. Montaż rurociągu przewodowego w rurze osłonowej wykonać na płozach centrujących typu „A” .

7.3 Renowacja rurociągów kanalizacji ogólnospławnej dn 300 metodą shortliningu.

Renowacja metodą shortliningu polega na dołączaniu kolejnych modułów rurowych i jednoczesnym wsuwaniu ich do wnętrza starego przewodu za pomocą wciągarki i odpowiedniej głowicy. Przed przystąpieniem do robót przez kanał przeciąga się tzw. sprawdzian w celu określenia możliwej do zastosowania średnicy przeciąganych rur. Całość prac przeprowadza się poprzez istniejące studnie rewizyjne, bez konieczności dodatkowych wykopów.

Przewidziano renowację modułami 225 x 8,6 x 580 SDR 26.

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

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

- 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.
- całość terenu po zakończeniu budowy doprowadzić do stanu pierwotnego
- Odtworzyć nawierzchnię w odcinkach prowadzonych w drogach (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 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.

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 23.06.2003 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.

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 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.

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 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 (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 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,

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

autor projektu:

Mława czerwiec 2017

13 OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2016.290 z późn. zm.), oświadczam że projekt budowlany: *Dotyczy zadania pn. PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ NA TERENIE STAREGO RYNKU W MŁAWIE*

na terenach dz.nr 4173/13, 4174, 694, 695, 697/2, 4175/34 obr. 10 Mława

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.