

Spis treści:

SPIS TREŚCI:	1
1.0.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.0.0. ZAKRES OPRACOWANIA	2
3.0.0. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE	2
4.0.0. STAN ISTNIEJĄCY I PLANOWANE ZMIANY	2
5.0.0. ROBOTY INSTALACYJNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	3
6.0.0. WYKOPY	3
7.0.0. ODWODNIENIE WYKOPÓW	4
8.0.0. ZASYPKA	5
9.0.0. WARUNKI BHP	6
10.0.0. UWAGI KOŃCOWE :	6
<i>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I</i>	<i>7</i>
<i>OCHRONY ZDROWIA</i>	<i>7</i>
<i>OŚWIADCZENIE</i>	<i>10</i>

Załączniki:

- Warunki techniczne przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Wodociągów , kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków „Wod-Kan” sp. Z o.o. w Mławie ul..Płocka 106
- Opinia ZUD wydana przez Starostwo Powiatowe w Mławie
- Obudowy brzegowe

WYKAZ RYSUNKÓW :

1. Plan sytuacyjny sieci k.s. ,skala 1:500- rys.1
2. Profil sieci k.s. , skala 1:500/100 - rys.2-1
3. Profile przyłączy k.s. , skala 1:500/100 - rys.2-2
4. Studnia żel.- bet. Dn 1200 skala 1:25 - rys.3
5. Studnia PVC Dn 600 skala 1:10 - rys.4-1

OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania pn. „BUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO W UL.PADLEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL.TARGOWEJ DO WYSOKOŚCI BUDYNKU NR 22/1 W MŁAWIE”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi.4178/1,4207/13,4186/5.

1.0.0. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – Miasto Mława
- warunki techniczne wydane przez Zakład Wod-Kan Sp. z o.o. w Mławie
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- wizja lokalna
- PN i literatura fachowa

2.0.0. Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej w ul.Padlewskiego w Mławie :

- **W pasie drogowym ulicy Padlwskiego i Targowej w Mławie**
 - sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od Ki do K14 o długości 88,7 mb
 - przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 o łącznej długości 33,2 mb.

3.0.0. Oddziaływanie na środowisko naturalne.

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

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko w trakcie budowy, roboty należy prowadzić odcinkami od studni do studni, obiekty liniowe i punktowe wykonać jako całkowicie szczelne.

4.0.0. Stan istniejący i planowane zmiany.

W chwili obecnej na odcinku ul. Padlewskiego objętym niniejszym opracowaniem, z uwagi na budowę budynku na terenie dz.nr.4187/3, na trasie istniejącej sieci k.s. biegnącej po terenach prywatnych posesji, istnieje konieczność budowy sieci k.s. w pasie ul. Padlewskiego.

Dalszy odcinek istniejącej sieci k.s. zostanie przepięty poprzez wybudowanie studni kontrolno rewizyjnej na kolektorze, na terenie dz.nr 4185/6.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Padlewskiego umożliwi również przepięcie budynków po zachodniej stronie ul. Padlewskiego, włączonych obecnie do sieci ks biegnącej po terenach prywatnych posesji z tyłu budynków, lokalizacja której uniemożliwia jej konserwację.

Projekt rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Padlewskiego jest zgodny z „Koncepcją rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej dla m. Mławy”.

5.0.0. Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

Poszczególne odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC ϕ 250 klasy S łączonych na uszczelki gumowe wargowe. Sieć kanalizacyjna ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. Układkę projektowanej sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Rurociągi i obiekty k.s. posadowić na gruntach nośnych.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym do granicy działek wykonać z rur PVC ϕ 160 klasy S łączonych na uszczelki gumowe wargowe.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1200 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym, z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. – 4 szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 600 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy D250 z wypełnieniem betonowym, dn 600. - 1szt

Elementy betonowe sieci kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż to wynika z odległości pomiędzy studniami. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji sanitarnej należy posadowić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

6.0.0. Wykopy.

W pasie jezdni ul. Padlewskiego wyciąć w nawierzchni asfaltowej pas szerokości 1,2m na trasie projektowanego kolektora k.s. , z poszerzeniem do 2,0m na długości 2,0m w miejscu projektowanej studni kontrolno rewizyjnej dn1200 bet.

Na całej długości projektowanej sieci k.s. przewidziano wykopy liniowe o ścianach pionowych zabezpieczone obudowami z rozparciem brzegowym i wywozem urobku na odległość do 5 km.

Wykopy pod studnie o średnicy dn 1200 mm z kręgów żelbetowych , zabezpieczyć obudową szczelną z grodzie G62 wbijanych pionowo. Obudowę projektuje się jako wbijana ,jednokrotnie rozpartą.

Grunty rodzime (glina piaszczysta , glebę , piasek gliniasty) z wyjątkiem piasków wymienić na żwir i piasek. W przypadku występowania na głębokościach posadowienia kolektorów sieci gruntów nienośnych należy wymienić je na żwir i piasek.

Wykopy wykonać mechanicznie z wyjątkiem pokopu po koparce i miejsc kolizji gdzie w odległości 1,5m od istniejących urządzeń wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

7.0.0. Odwodnienie wykopów

Na rozpatrywanej długości projektowanego kanału występuje jedna warstwa wodonośna o swobodnym zwierciadle wody.

Odwodnienie projektowanego wykopu projektuje się igłofiltrami \varnothing 32 mm wpłukiwanymi do głębokości 2,0 m.

Wszystkie igłofiltrów należy wprowadzić do planowanej głębokości za pomocą rury wpukującej \varnothing 133mm. Wokół igłofiltrów należy zastosować obsypkę żwirową o granulacji \varnothing 0,8 - 1,2 mm. Dla odwodnienia depresyjnego przyjęto stosowanie np. krajowych zestawów igłofiltrów typu IgE-81 z agregatami pompowymi typu AI-81.

Podczas wpłukiwania igłofiltrów należy obserwować wynoszony z otworu grunt i szybkość pograżania. Na tej podstawie można orientacyjnie określić rodzaj gruntów zalegających w podłożu.

Przy wpłukiwaniu w grunty piaszczyste dookoła rozmywanego otworu osadzają się cząstki piasku. Przy pograżaniu w gliny lub pyły wypływająca woda jest mętna, a cząstki gruntu nie osadzają się dookoła otworu.

W przypadku nawiercenia glin lub pyłów wpłukiwanie należy przerwać, aby część filtrująca była założona w warstwie wodonośnej.

Każdy zestaw igłofiltrów winien być obsługiwany w/w agregatem pompowym AI - 81.

W agregacie zastosowane są dwie pompy wodne typu 65 PM 150 i 100 PJM 250 o mocy 4 i 5,5 kW przy obrotach 2900 i 1450 1/min. oraz strumienicę pełniącą rolę pompy próżniowej.

Agregat pompowy powinien być ustawiony jak najbliżej lustra wód gruntowych. Zgodnie z instrukcją obsługi agregatu pompowego przy spodziewanym dopływie wody z gruntu nie przekraczającym 20 m³/h stosuje się I-szy wariant pracy agregatu, tj. praca pompy 65 PM 150.

$$Q_p = 20 \text{ m}^3/\text{h} \quad H_{\text{max}} = 10 \text{ m.} \quad N_s = 4,0 \text{ kW}$$

W drugim wariantcie pracy agregatu pompowego pracuje pompa 100 PJM 250 o parametrach

$$Q_p = 70 \text{ m}^3/\text{h} \quad H_{\text{max}} = 20 \text{ m.} \quad N_s = 5,5 \text{ kW}$$

W trzecim wariantcie pracy agregatu pracują dwie w/w pompy uzyskując następujące parametry:

$$Q_p = 87 \text{ m}^3/\text{h} \quad H_{\text{max}} = 20 \text{ m.} \quad N_s = 9,5 \text{ kW.}$$

Czas pompowania każdego z agregatów będzie wynosił tyle ile będzie wynosił czas robót. Pobór wody do wplukiwania igłofiltrów może odbywać się z miejskiej sieci wodociągowej po doprowadzeniu jej w rejon wymagający odwodnienia po uprzednim uzyskaniu zgody jej eksploatatora.

Niezbędne jest zabezpieczenie rurociągów zbiorczych i ssących przed uszkodzeniem w miejscach przejazdów.

Zasilanie agregatu pompowego w energię elektryczną będzie wymagało zastosowania agregatu prądotwórczego lub doprowadzenia zawodowej sieci energetycznej.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną nie powinno przekroczyć 10 kW.

W przypadku trudności w doprowadzeniu energii elektrycznej w rejon robót odwodnieniowych należy zastosować agregat pompowy zasilany przy pomocy silnika spalinowego np. agregat GEHO ZD lub jego zmodernizowaną wersję ZD Econorm.

Igłofiltry $\varnothing 32$ mm należy wplukać do głębokości 2,0 m.

Igłofiltry należy wplukać po obydwu stronach wykopu w rozstawie co 1,60 m. (dopuszcza się zwiększenie wydatku igłofiltru).

Wodę z odwodnienia należy odprowadzić jednym rurociągiem $\varnothing 80$ mm do istniejącej studni w ul. Padlewskiego kanalizacji deszczowej. Woda z odwodnienia przy pomocy igłofiltrów nie powinna zawierać zawiesin mechanicznych i powinna być czysta.

Na zrzut wody Wykonawca uzyska pozwolenia od Właściciela obiektu.

8.0.0. Zasyпка

Pod projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm.

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

Przewiduje się całkowitą wymianę gruntu do wykonania podsypki i obsypki i zasyпки wykopów.

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 – $W_z = 1,00$

9.0.0. Warunki BHP

- W trakcie wykonywania prac przy budowie kolektorów k.s. 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.

10.0.0. Uwagi końcowe :

Całość robót instalacyjnych wykonać w oparciu o powyższe opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo-budowlanych cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.

*Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
Całość terenu po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego*

W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym (sieć elektryczna, telefoniczna, wodociągowa ,) wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

OPRACOWAŁ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA 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.

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

*Dotyczy zadania pn. „***BUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO W UL.PADLEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL.TARGOWEJ DO WYSOKOŚCI BUDYNKU NR 22/1 W MŁAWIE***”*
, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi.4178/1,4207/13,4186/5.

Inwestor :

Miasto Mława
06-500 Mława , ul.Stary Rynek 19

Projektant :

MGR INŻ. PIOTR KOZŁOWSKI, Mława ul.Zachodnia 16
upr. proj. nr Cie 71/93 MAZ/IS/1352/01

CZĘŚĆ OPISOWA :

1. Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w ramach

Dotyczy zadania pn. „BUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO W UL.PADLEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL.TARGOWEJ DO WYSOKOŚCI BUDYNKU NR 22/1 W MŁAWIE”
, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi.4178/1,4207/13,4186/5.

2. Kolejność realizacji :

- wykonanie wykopów rozpartych brzegowo
- wykonanie instalacji igłofiltrowej wzdłuż budowanej kanalizacji.
- wykonanie podsypki pod rurociąg
- wykonanie prac instalacyjnych: montaż rurociągów, studni,
- wykonanie obsypki, nadsypki i właściwego zasypania wykopu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W bezpośredniej bliskości planowanej sieci , na zasadzie krzyżowania się znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci wodociągu, sieci telekomunikacyjnych i energetycznych.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie:

Całość uzbrojenia tj. wodociąg, sieć telekomunikacyjna i energetyczna przy odkrywcę należy traktować jako funkcjonujące.

5. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywanych prac:

- Dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- Wykonywanie wykopów
- Rozładunek urządzeń
- Montaż urządzeń
- Prace instalacyjne
- Zasyпка

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- Dopuszczania do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP
- Przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników
- Omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robót

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- Własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach
- Ochrony osobistej pracowników
- Przenośnego sprzętu gaśniczego
- Apteczki pierwszej pomocy
- Zapewnienia łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną
- Odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy przed osobami nieuprawnionymi
- Odpowiedniego zabezpieczenia wykopów
- Stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem
- Odpowiedniego oświetlenia
- Przewiduje się opracowanie plany BIOZ (prace mogą trwać ponad 30 dni , a liczba pracowników może przekroczyć 20 osób)

OPRACOWAŁ

Mława maj 2012

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 :
***Dotyczy zadania pn. „BUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO W UL.PADLEWSKIEGO
NA ODCINKU OD UL.TARGOWEJ DO WYSOKOŚCI BUDYNKU NR 22/1 W MŁAWIE”***
, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi.4178/1,4207/13,4186/5.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.