

## Spis treści:

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

## Załączniki:

- Wykaz studni
- 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.d. ,skala 1:500	..... - rys.1
2. Profil sieci k.d. , skala 1:500/100	..... - rys.2-1
3. Profil sieci k.d., 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
6. Wypełnienie wykopu, skala 1:10	..... - rys.5

## OPIS TECHNICZNY

*Dotyczy zadania pn. „budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Warszawskiej w Mławie”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 1273,1272,1336.*

### 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. Warszawskiej w Mławie :

- **W pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 544**
  - sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 200 od K1 do K15 o długości 269,9mb
  - odgałęzienia sieci do ulic Poziomkowej i Wiśniowej z rur kielichowych, PVC-U dn 200 o łącznej długości 30,2mb
  - odgałęzienia sieci do pkt. P1 i P9 z rur kielichowych, PVC-U dn 200 o łącznej długości 10,3mb.
  - przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 14 szt. - o łącznej długości 72,7mb.
- **Poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej Nr 544 , na terenach Miasta Mławy**
  - Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Poziomkowej i Wiśniowej oraz włączenie do istniejącej studni K1, z rur kielichowych, PVC-U dn 200 o łącznej długości 41,9mb
  - przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 14 szt. - o łącznej długości 14,5mb.

### 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.

Eksploatacja sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Ujęcie ścieków w system kanalizacji sanitarnej spowoduje likwidację istniejących szamb.

#### **4.0.0. Stan istniejący i planowane zmiany.**

W chwili obecnej na odcinku ul. Warszawskiej objętym niniejszym opracowaniem, a także w ulicach Poziomkowej i Wiśniowej brak jest sieci kanalizacji sanitarnej, a ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Warszawskiej umożliwi odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieków z nieruchomości przy ul. Warszawskiej, oraz umożliwi rozbudowę sieci w celu włączenia do miejskiej sieci ks ul. Poziomkowej i ul. Wiśniowej.

Projekt rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Warszawskiej 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  $\phi$  200 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  $\phi$  160 klasy S łączonych na uszczelki gumowe wargowe.

Włączenie odcjęć sieci kanalizacji sanitarnej od studni dn1200 bet. ( K9, K5, K14) wykonać jako kaskadowe.

Rurociągi dn 200 i dn160 w rurach osłonowych ( przejścia przez drogę wojewódzką ) układać na płozach ślizgowych ( np. Akwedukt, typ A ) o wysokości 4,2cm i rozstawie płóz co 1,0mb.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1200 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym, z włazem żeliwnym klasy C250 z wypełnieniem betonowym, dn 600. – 3 szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 600 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy C250 z wypełnieniem betonowym, dn 600. - 19szt ( 15szt w pasie drogi wojewódzkiej, 4 szt na terenach m. Mławy )

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, bądź wpustami deszczowymi. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji sanitarnej należy posadowić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

#### **6.0.0. Wykopy.**

Na całej długości projektowanej sieci k.s. przewidziano wykopy liniowe o ścianach pionowych zabezpieczone obudowami z rozparciem brzegowym i wywozem urobku na odległość do 1 km.

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

Przejęcia pod ul. Warszawską (droga wojewódzka) projektuje się jako mechaniczne przewierthy w rurach osłonowych o średnicy:

- dla rury przewodowej dn 160 - średnica rury osłonowej dn 273 stal
- dla rury przewodowej dn 200 - średnica rury osłonowej dn 315 stal

Grunty rodzime (głina 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 całej długości projektowanych sieci nie przewiduje się występowanie wód gruntowych na głębokościach posadowienia rurociągu.

*W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych na odcinkach wykonywanej sieci należy wykonać warstwę filtracyjną z grubego żwiru – grubość warstwy 20 cm. wraz z drenażem z sączków PVC 2\*113mm.*

*W celu usunięcia wody drenaż podłączyć do studzienek drenażowych PVC 500 o wysokości 1,35 m z osadnikiem  $h=0,64m$ . Studzienki drenarskie rozstawić co ok. 30m. Wodę pompować do czasu wykonania montażu rur i zasypania wykopu za pomocą pomp zatapialnych.*

Wykopy powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

#### **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. Dla dalszej zasyпки przewiduje się wykorzystanie 80% gruntu rodzimego.

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. i k.d. 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 sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Warszawskiej w Mławie”***, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 1273,1272,1336.

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 sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Warszawskiej w Mławie”***, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 1273,1272,1336.

### 2. Kolejność realizacji :

- wykonanie wykopów rozpartych brzegowo
- wykonanie podsypki pod rurociąg
- wykonanie prac instalacyjnych: montaż rurociągów, studni,
- wykonanie obsypki, nadsypki i właściwego zasypiania 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 odkrywce 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 wrzesień 2010

#### 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 :  
kanalizacja deszczowa - dla ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Warszawskiej w Mławie”**, na terenie  
oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 1273,1272,1336.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.