

Spis treści:

SPIS TREŚCI:	1
1 OPIS TECHNICZNY	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA.	2
1.3 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE.	2
1.4 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.....	3
1.5 DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ,ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	3
1.6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	3
1.7 STAN ISTNIEJĄCY I PLANOWANE ZMIANY.....	3
1.8 ROBOTY INSTALACYJNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	3
1.9 WYKOPY.....	4
1.10 ZASYPKA	5
1.11 WARUNKI BHP	5
1.12 UWAGI KOŃCOWE :.....	6
2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
2.1 ZAKRES ROBÓT:.....	7
2.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :	7
2.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	7
2.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE:	7
2.5 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS WYKONYWANYCH PRAC:	7
2.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.	8
2.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:	8
3 OŚWIADCZENIE	9

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
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Mławy
- Opinia konserwatora zabytków

WYKAZ RYSUNKÓW :

1. Plan sytuacyjny sieci k.s, ,skala 1:500	.....- rys.1-1
2. Profil sieci k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-1
3. Profile przyłączy k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-2
4. Studnia żel.- bet. Dn 1000 skala 1:25	.....- rys.3-1
5. Studnia PVC Dn 600 skala 1:10	.....- rys.3-2

1 OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

1.1 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

1.2 Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Zduńskiej i Grzebskiego w Mławie :

W pasie drogowym ulicy Zduńskiej

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K1i do K4 o długości 48,3 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 1 szt. - o łącznej długości 13,7 mb. Oraz PVC-U dn 200 – 1 szt. - o łącznej długości 3,6 mb.

W pasie drogowym ulicy Grzebskiego

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 200 od K2i do K4, od K8 do K18 o długości 53,0 mb
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K4 do KK3i o długości 149,5 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 6 szt. - o łącznej długości 39,7 mb.

1.3 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Inwestycja nie zmienia funkcji terenu, zmienia wyłącznie sposób jego zagospodarowania. Obiekty wykonane zostaną z materiałów i elementów nie mających szkodliwego wpływu na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu ciężkiego. Może dojść do chwilowego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców istniejącej zabudowy skupionej wokół placu budowy.

Prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji. Biorąc pod uwagę spodziewane korzyści społeczne po zrealizowaniu inwestycji, w stosunku do ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, należy stwierdzić, że inwestycja powinna zostać zrealizowana.

Wymienione wyżej elementy nie będą trwale oddziaływać na okoliczną zabudowę. Wszystkie niekorzystne wpływy na etapie realizacji zadania będą tymczasowe i ujemny efekt ustanie w krótkim czasie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zmian negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Funkcja terenu – układ komunikacyjny –bez zmian. Inwestycja, mająca na celu poprawę warunków użytkowania i zmniejszenie uciążliwości na środowisko (usunięcie nieszczelnej sieci kanalizacyjnej).

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wg odrębnego opracowania.

1.4 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 . Obiekt liniowy zawiera się w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej. Opinia w załączniku.

1.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego ,znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

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

1.7 Stan istniejący i planowane zmiany.

W chwili obecnej na odcinku objętym niniejszym opracowaniem, istnieje sieć kanalizacyjna , jednakże jej stan techniczny jest niedostateczny i powoduje częste awarie .

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej umożliwi bezawaryjne odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieków z nieruchomości przy ul.Zduńskiej i Grzebskiego.

1.8 Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

Poszczególne odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC ϕ 200 i 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. posadzić na gruntach nośnych.

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

Przejście pod ul. Grzebskiego wykonać za pomocą przecisku w rurze osłonowej Dn 368 stal (lub przewiertu sterowanego). Montaż rurociągu przewodowego w rurze osłonowej wykonać na płozach centrujących typu „A” .

Zaleca się:

- zamontować na rurze przewodowej po dwa pasy płóz obok siebie na początku i końcu rury ochronnej.
- dla rur kielichowych umieścić jeden pas płóz bezpośrednio przed, a drugi za kielichem rury. Rozstaw między pasami płóz 0,8m.

Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej w studni Ki3 wykonać jako kaskadowe.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym, z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. – 6 szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 600 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. - 6szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe na przykanalnikach kanalizacyjnych, o średnicy dn 415 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy C125 - 7szt

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

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

1.9 Wykopy.

W pasie jezdni ul. Zduńskiej i Grzebskiego 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 dn1000 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 1000 mm z kręgów żelbetowych, zabezpieczyć obudową szczelną z grodzic 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.

1.10 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 50% 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 – $W_z = 0,90$

1.11 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 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 budowlane – 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.

1.12 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

2 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.

2.1 Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w ramach **Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”**, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7, 739 obr. 10 Mława.

2.2 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 zasypiania wykopu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

2.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

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

2.4 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie:

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

2.5 Przewidywane zagrożenia podczas wykonywanych prac:

- Dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- Wykonywanie wykopów
- Rozładunek urządzeń
- Montaż urządzeń

- Prace instalacyjne
- Zasyпка

2.6 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

2.7 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 2016

3 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:
„PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE ”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Spis treści:

SPIS TREŚCI:	1
1 OPIS TECHNICZNY	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA.	2
1.3 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE.	2
1.4 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.....	3
1.5 DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ,ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	3
1.6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	3
1.7 STAN ISTNIEJĄCY I PLANOWANE ZMIANY.....	3
1.8 ROBOTY INSTALACYJNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	3
1.9 WYKOPY.....	4
1.10 ZASYPKA	5
1.11 WARUNKI BHP	5
1.12 UWAGI KOŃCOWE :.....	6
2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
2.1 ZAKRES ROBÓT:.....	7
2.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :	7
2.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	7
2.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE:	7
2.5 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS WYKONYWANYCH PRAC:	7
2.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.	8
2.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:	8
3 OŚWIADCZENIE	9

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
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Mławy
- Opinia konserwatora zabytków

WYKAZ RYSUNKÓW :

1. Plan sytuacyjny sieci k.s, ,skala 1:500	.....- rys.1-1
2. Profil sieci k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-1
3. Profile przyłączy k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-2
4. Studnia żel.- bet. Dn 1000 skala 1:25	.....- rys.3-1
5. Studnia PVC Dn 600 skala 1:10	.....- rys.3-2

1 OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

1.1 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

1.2 Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Zduńskiej i Grzebskiego w Mławie :

W pasie drogowym ulicy Zduńskiej

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K1i do K4 o długości 48,3 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 1 szt. - o łącznej długości 13,7 mb. Oraz PVC-U dn 200 – 1 szt. - o łącznej długości 3,6 mb.

W pasie drogowym ulicy Grzebskiego

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 200 od K2i do K4, od K8 do K18 o długości 53,0 mb
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K4 do KK3i o długości 149,5 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 6 szt. - o łącznej długości 39,7 mb.

1.3 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Inwestycja nie zmienia funkcji terenu, zmienia wyłącznie sposób jego zagospodarowania. Obiekty wykonane zostaną z materiałów i elementów nie mających szkodliwego wpływu na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu ciężkiego. Może dojść do chwilowego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców istniejącej zabudowy skupionej wokół placu budowy.

Prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji. Biorąc pod uwagę spodziewane korzyści społeczne po zrealizowaniu inwestycji, w stosunku do ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, należy stwierdzić, że inwestycja powinna zostać zrealizowana.

Wymienione wyżej elementy nie będą trwale oddziaływać na okoliczną zabudowę. Wszystkie niekorzystne wpływy na etapie realizacji zadania będą tymczasowe i ujemny efekt ustanie w krótkim czasie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zmian negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Funkcja terenu – układ komunikacyjny –bez zmian. Inwestycja, mająca na celu poprawę warunków użytkowania i zmniejszenie uciążliwości na środowisko (usunięcie nieszczelnej sieci kanalizacyjnej).

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wg odrębnego opracowania.

1.4 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 . Obiekt liniowy zawiera się w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej. Opinia w załączniku.

1.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego ,znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

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

1.7 Stan istniejący i planowane zmiany.

W chwili obecnej na odcinku objętym niniejszym opracowaniem, istnieje sieć kanalizacyjna , jednakże jej stan techniczny jest niedostateczny i powoduje częste awarie .

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej umożliwi bezawaryjne odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieków z nieruchomości przy ul.Zduńskiej i Grzebskiego.

1.8 Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

Poszczególne odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC ϕ 200 i 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. posadzić na gruntach nośnych.

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

Przejście pod ul. Grzebskiego wykonać za pomocą przecisku w rurze osłonowej Dn 368 stal (lub przewiertu sterowanego). Montaż rurociągu przewodowego w rurze osłonowej wykonać na płozach centrujących typu „A” .

Zaleca się:

- zamontować na rurze przewodowej po dwa pasy płóz obok siebie na początku i końcu rury ochronnej.
- dla rur kielichowych umieścić jeden pas płóz bezpośrednio przed, a drugi za kielichem rury. Rozstaw między pasami płóz 0,8m.

Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej w studni Ki3 wykonać jako kaskadowe.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym, z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. – 6 szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 600 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. - 6szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe na przykanalnikach kanalizacyjnych, o średnicy dn 415 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy C125 - 7szt

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

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

1.9 Wykopy.

W pasie jezdni ul. Zduńskiej i Grzebskiego 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 dn1000 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 1000 mm z kręgów żelbetowych , zabezpieczyć obudową szczelną z grodzic 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.

1.10 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 50% 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 – $W_z = 0,90$

1.11 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 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.

1.12 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

2 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.

2.1 Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w ramach **Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”**, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

2.2 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 zasypiania wykopu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

2.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

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

2.4 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie:

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

2.5 Przewidywane zagrożenia podczas wykonywanych prac:

- Dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- Wykonywanie wykopów
- Rozładunek urządzeń
- Montaż urządzeń

- Prace instalacyjne
- Zasyпка

2.6 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

2.7 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 2016

3 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:
„PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE ”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Spis treści:

SPIS TREŚCI:	1
1 OPIS TECHNICZNY	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA.	2
1.3 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE.	2
1.4 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.....	3
1.5 DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ,ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	3
1.6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	3
1.7 STAN ISTNIEJĄCY I PLANOWANE ZMIANY.....	3
1.8 ROBOTY INSTALACYJNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	3
1.9 WYKOPY.....	4
1.10 ZASYPKA	5
1.11 WARUNKI BHP	5
1.12 UWAGI KOŃCOWE :.....	6
2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
2.1 ZAKRES ROBÓT:.....	7
2.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :	7
2.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	7
2.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE:	7
2.5 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS WYKONYWANYCH PRAC:	7
2.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.	8
2.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:	8
3 OŚWIADCZENIE	9

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
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Mławy
- Opinia konserwatora zabytków

WYKAZ RYSUNKÓW :

1. Plan sytuacyjny sieci k.s, ,skala 1:500	.....- rys.1-1
2. Profil sieci k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-1
3. Profile przyłączy k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-2
4. Studnia żel.- bet. Dn 1000 skala 1:25	.....- rys.3-1
5. Studnia PVC Dn 600 skala 1:10	.....- rys.3-2

1 OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

1.1 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

1.2 Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Zduńskiej i Grzebskiego w Mławie :

W pasie drogowym ulicy Zduńskiej

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K1i do K4 o długości 48,3 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 1 szt. - o łącznej długości 13,7 mb. Oraz PVC-U dn 200 – 1 szt. - o łącznej długości 3,6 mb.

W pasie drogowym ulicy Grzebskiego

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 200 od K2i do K4, od K8 do K18 o długości 53,0 mb
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K4 do KK3i o długości 149,5 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 6 szt. - o łącznej długości 39,7 mb.

1.3 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Inwestycja nie zmienia funkcji terenu, zmienia wyłącznie sposób jego zagospodarowania. Obiekty wykonane zostaną z materiałów i elementów nie mających szkodliwego wpływu na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu ciężkiego. Może dojść do chwilowego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców istniejącej zabudowy skupionej wokół placu budowy.

Prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji. Biorąc pod uwagę spodziewane korzyści społeczne po zrealizowaniu inwestycji, w stosunku do ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, należy stwierdzić, że inwestycja powinna zostać zrealizowana.

Wymienione wyżej elementy nie będą trwale oddziaływać na okoliczną zabudowę. Wszystkie niekorzystne wpływy na etapie realizacji zadania będą tymczasowe i ujemny efekt ustanie w krótkim czasie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zmian negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Funkcja terenu – układ komunikacyjny –bez zmian. Inwestycja, mająca na celu poprawę warunków użytkowania i zmniejszenie uciążliwości na środowisko (usunięcie nieszczelnej sieci kanalizacyjnej).

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wg odrębnego opracowania.

1.4 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 . Obiekt liniowy zawiera się w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej. Opinia w załączniku.

1.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego ,znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

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

1.7 Stan istniejący i planowane zmiany.

W chwili obecnej na odcinku objętym niniejszym opracowaniem, istnieje sieć kanalizacyjna , jednakże jej stan techniczny jest niedostateczny i powoduje częste awarie

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej umożliwi bezawaryjne odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieków z nieruchomości przy ul.Zduńskiej i Grzebskiego.

1.8 Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

Poszczególne odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC ϕ 200 i 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. posadzić na gruntach nośnych.

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

Przejście pod ul. Grzebskiego wykonać za pomocą przecisku w rurze osłonowej Dn 368 stal (lub przewiertu sterowanego). Montaż rurociągu przewodowego w rurze osłonowej wykonać na płozach centrujących typu „A” .

Zaleca się:

- zamontować na rurze przewodowej po dwa pasy płóz obok siebie na początku i końcu rury ochronnej.
- dla rur kielichowych umieścić jeden pas płóz bezpośrednio przed, a drugi za kielichem rury. Rozstaw między pasami płóz 0,8m.

Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej w studni Ki3 wykonać jako kaskadowe.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym, z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym , dn 600. – 6 szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 600 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. - 6szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe na przykanalnikach kanalizacyjnych, o średnicy dn 415 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy C125 - 7szt

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

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

1.9 Wykopy.

W pasie jezdni ul. Zduńskiej i Grzebskiego 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 dn1000 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 1000 mm z kręgów żelbetowych, zabezpieczyć obudową szczelną z grodzic 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.

1.10 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 50% 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 – $W_z = 0,90$

1.11 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 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 budowlane – 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.

1.12 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

2 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.

2.1 Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w ramach **Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”**, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7, 739 obr. 10 Mława.

2.2 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 zasypiania wykopu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

2.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

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

2.4 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie:

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

2.5 Przewidywane zagrożenia podczas wykonywanych prac:

- Dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- Wykonywanie wykopów
- Rozładunek urządzeń
- Montaż urządzeń

- Prace instalacyjne
- Zasyпка

2.6 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

2.7 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 2016

3 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:
„PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE ”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Spis treści:

SPIS TREŚCI:	1
1 OPIS TECHNICZNY	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA.	2
1.3 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE.	2
1.4 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.....	3
1.5 DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ,ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	3
1.6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	3
1.7 STAN ISTNIEJĄCY I PLANOWANE ZMIANY.....	3
1.8 ROBOTY INSTALACYJNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	3
1.9 WYKOPY.....	4
1.10 ZASYPKA	5
1.11 WARUNKI BHP	5
1.12 UWAGI KOŃCOWE :.....	6
2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
2.1 ZAKRES ROBÓT:.....	7
2.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :	7
2.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	7
2.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE:	7
2.5 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS WYKONYWANYCH PRAC:	7
2.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.	8
2.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:	8
3 OŚWIADCZENIE	9

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
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Mławy
- Opinia konserwatora zabytków

WYKAZ RYSUNKÓW :

1. Plan sytuacyjny sieci k.s, ,skala 1:500	.....- rys.1-1
2. Profil sieci k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-1
3. Profile przyłączy k.s. , skala 1:250/100	.....- rys.2-2
4. Studnia żel.- bet. Dn 1000 skala 1:25	.....- rys.3-1
5. Studnia PVC Dn 600 skala 1:10	.....- rys.3-2

1 OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

1.1 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

1.2 Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Zduńskiej i Grzebskiego w Mławie :

W pasie drogowym ulicy Zduńskiej

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K1i do K4 o długości 48,3 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 1 szt. - o łącznej długości 13,7 mb. Oraz PVC-U dn 200 – 1 szt. - o łącznej długości 3,6 mb.

W pasie drogowym ulicy Grzebskiego

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 200 od K2i do K4, od K8 do K18 o długości 53,0 mb
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 250 od K4 do KK3i o długości 149,5 mb
- przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur kielichowych, PVC-U dn 160 – 6 szt. - o łącznej długości 39,7 mb.

1.3 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Inwestycja nie zmienia funkcji terenu, zmienia wyłącznie sposób jego zagospodarowania. Obiekty wykonane zostaną z materiałów i elementów nie mających szkodliwego wpływu na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu ciężkiego. Może dojść do chwilowego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców istniejącej zabudowy skupionej wokół placu budowy.

Prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji. Biorąc pod uwagę spodziewane korzyści społeczne po zrealizowaniu inwestycji, w stosunku do ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, należy stwierdzić, że inwestycja powinna zostać zrealizowana.

Wymienione wyżej elementy nie będą trwale oddziaływać na okoliczną zabudowę. Wszystkie niekorzystne wpływy na etapie realizacji zadania będą tymczasowe i ujemny efekt ustanie w krótkim czasie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zmian negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Funkcja terenu – układ komunikacyjny –bez zmian. Inwestycja, mająca na celu poprawę warunków użytkowania i zmniejszenie uciążliwości na środowisko (usunięcie nieszczelnej sieci kanalizacyjnej).

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wg odrębnego opracowania.

1.4 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 . Obiekt liniowy zawiera się w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej. Opinia w załączniku.

1.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego ,znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

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

1.7 Stan istniejący i planowane zmiany.

W chwili obecnej na odcinku objętym niniejszym opracowaniem, istnieje sieć kanalizacyjna , jednakże jej stan techniczny jest niedostateczny i powoduje częste awarie .

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej umożliwi bezawaryjne odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ścieków z nieruchomości przy ul.Zduńskiej i Grzebskiego.

1.8 Roboty instalacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

Poszczególne odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC ϕ 200 i 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. posadzić na gruntach nośnych.

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

Przejście pod ul. Grzebskiego wykonać za pomocą przecisku w rurze osłonowej Dn 368 stal (lub przewiertu sterowanego). Montaż rurociągu przewodowego w rurze osłonowej wykonać na płozach centrujących typu „A” .

Zaleca się:

- zamontować na rurze przewodowej po dwa pasy płóz obok siebie na początku i końcu rury ochronnej.
- dla rur kielichowych umieścić jeden pas płóz bezpośrednio przed, a drugi za kielichem rury. Rozstaw między pasami płóz 0,8m.

Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej w studni Ki3 wykonać jako kaskadowe.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią:

- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 1000 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym, z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. – 6 szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe o średnicy dn 600 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy D400 z wypełnieniem betonowym, dn 600. - 6szt
- studnie rewizyjno – połączeniowe na przykanalnikach kanalizacyjnych, o średnicy dn 415 mm PVC z teleskopem, i z włazem żeliwnym klasy C125 - 7szt

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

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

1.9 Wykopy.

W pasie jezdni ul. Zduńskiej i Grzebskiego 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 dn1000 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 1000 mm z kręgów żelbetowych, zabezpieczyć obudową szczelną z grodzic 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.

1.10 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 50% 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 – $W_z = 0,90$

1.11 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 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 budowlane – 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.

1.12 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

2 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.

2.1 Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej w ramach **Dotyczy zadania „PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE”**, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7, 739 obr. 10 Mława.

2.2 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 zasypiania wykopu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

2.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

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

2.4 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie:

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

2.5 Przewidywane zagrożenia podczas wykonywanych prac:

- Dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- Wykonywanie wykopów
- Rozładunek urządzeń
- Montaż urządzeń

- Prace instalacyjne
- Zasyпка

2.6 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

2.7 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 2016

3 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:
„PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ZDUŃSKIEJ W MŁAWIE ”, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi. 751/49, 707/5, 708, 740/5, 747/7 ,739 obr. 10 Mława.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.