

Spis treści

1	Podstawa opracowania	2
2	Przedmiot i zakres opracowania.	2
3	Oddziaływanie na środowisko naturalne.	2
4	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	3
5	Opis stanu istniejącego.....	3
5.1	Warunki wodno-gruntowe	3
5.2	Istniejące uzbrojenie	3
5.3	Stan terenowo-prawny.	3
5.4	Odniesienie do przepisów.	3
6	Opis zagospodarowania.....	3
7	RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	4
7.1	Rurociągi ciśnieniowe – kanalizacja	4
7.2	Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa	4
7.3	Sieć wodociągowa.....	4
8	PRZEKROCZENIA, SKRZYŻOWANIA	5
9	WYTYCZNE WYKONANIA.....	5
9.1	Opis wykonawczy robót.....	5
10	Warunki BHP	5
11	Uwagi końcowe:.....	6
12	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	6
12.1	Założenia do planu BIOZ.....	6
12.2	Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych	7
12.3	Sposób instruktażu pracowników należy :	7
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:.....	8
13	OŚWIADCZENIE	9

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

WYKAZ RYSUNKÓW :

Plan sytuacyjny, skala 1:500	- rys.1.1
Profil sieci wodociągowej. skala 1:500/100	- rys.2.1
Profil sieci kanalizacji sanitarnej. skala 1:500/100	- rys.2.2
Profil sieci kanalizacji deszczowej. skala 1:500/100	- rys.2.3
Profil sieci kanalizacji deszczowej. skala 1:500/100	- rys.2.4
Profile przykanalików kanalizacji deszczowej. skala 1:500/100	- rys.2.5
Profile przykanalików kanalizacji deszczowej. skala 1:500/100	- rys.2.6
Schematy montażowe sieci wodociągowej i tłocznej k.s., skala	- rys.3.1
Studnia rewizyjna żel-bet dn1200, skala 1:25	- rys.4.1
Studnia rewizyjna PCV dn600, skala 1:25	- rys.4.2
Wpust deszczowy, skala 1:25	- rys.4.3

OPIS TECHNICZNY

Dotyczy zadania pn. „Budowa drogi publicznej (Aleja Świętego Wojciecha) wraz z infrastrukturą, od ul.Kościuszki do ul.Sienkiewicza w Mławie”, na terenach dz.nr 4072, 1576/23, 1/7, 1/5, 2/5,2/11,27/1, 28/1, 28/3, 31/1, 4583, 144/5, 145/5, 146/5, 147/1, 148/1, 149/1, 160/3, 161/3, 162/3, 162/4, 163/1, 164/1, 166/1, 167/1, 168/1, 169/1, 170, 172/1, 173/, 174/1, 175/1, 175/2, 176/1, 176/2, 177/1, 178/1, 179/5, 179/4, 180/4, 180/5, 181/1, 182/2, 183, 187/2, 187/1, 188/2, 188/3, 189/2, 1576/2 obręb10 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 sieci wodociągowej , kanalizacji deszczowej niezbędnej do doprowadzenia wody z terenu projektowanej drogi oraz przebudowy odcinka tłoczego kanalizacji sanitarnej

Sieć wodociągowa zasilona z istniejącego wodociągu miejskiego.

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej włączona w istniejący rurociąg ciśnieniowy.

Przedmiotem opracowania jest :

- sieć wodociągowa z rur PE100 DN 225 x 20,5 PN16 SDR11 o długości 440 ,1mb od włączenia w istniejący wodociąg PE dn225 (pkt Wz5) w pasie drogowym projektowanej drogi i połączenie jej z istniejącą siecią wodociągową PE dn225 (pkt Wz4) oraz od włączenia w istniejący wodociąg PE dn225 (pkt Wz3) w pasie drogowym projektowanej drogi i połączenie jej z istniejącą siecią wodociągową w ul.Sienkiewicza dn200 żel. (pkt Wz1)
 - przebudowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej (rurociąg tłoczny) z rur dn400 żel. na rurociąg z rur PE100 SDR11 PN16 Dn400x36,3 o długości 100,7 mb. od pkt.Wz1 do pkt.Wz2
 - sieć kanalizacji deszczowej z rur PP dn 315 oraz PP dn400 klasy S, o łącznej długości 1199,4 mb:
 - odcinek D16-D12- z rur PPdn315 o długości 159,9m
 - odcinek D12-Di1- z rur PPdn400 o długości 418,3m z włączeniem do istniejącej studni w ul.Kościuszki
 - odcinek D17-D22- z rur PPdn315 o długości 175,1m
 - odcinek D22-Di32 - z rur PPdn400 o długości 346,5m z włączeniem do istniejącej studni w ul.Wiejskiej
 - odcinek D33-Di37- z rur PPdn315 o długości 99,6 z włączeniem do istniejącej studni w ul.Sienkiewicza
- wraz z przykanalikami z rur PCV dn160 klasy S, do wpustów deszczowych.

3 Oddziaływanie na środowisko naturalne.

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

Eksplatacja 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

Całość terenu objętego opracowaniem przykryta jest glebą lub lokalnymi nasypami. 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:

- Dz.nr dz.nr 4072, 1576/23, 1/7, 1/5, 2/5,2/11,27/1, 28/1, 28/3, 31/1, 4583, 144/5, 145/5, 146/5, 147/1, 148/1, 149/1, 160/3, 161/3, 162/3, 162/4, 163/1, 164/1, 166/1, 167/1, 168/1, 169/1, 170, 172/1, 173/, 174/1, 175/1, 175/2, 176/1, 176/2, 177/1, 178/1, 179/5, 179/4, 180/4, 180/5, 181/1, 182/2, 183, 187/2, 187/1, 188/2, 188/3, 189/2, 1576/2 – własności według załączonego wykazu podmiotów i działek ewidencyjnych

5.4 Odniesienie do przepisów.

- rozwiązania i prowadzenie sieci spełniają zapisy Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- rozwiązania i prowadzenie sieci spełniają zapisy Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla „Budowa drogi publicznej (Aleja Świętego Wojciecha) wraz z infrastrukturą, od ul.Kościuszki do ul.Sienkiewicza w Mławie”
- Przyjęte rozwiązania techniczne spełniają warunki określone w Rozporządzeniu MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

6 Opis zagospodarowania

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej i odcinki przebudowywanej sieci wodociągowej usytuowana jest w pasie ścieżki rowerowej, chodnika lub pasie zieleni , po lewej stronie projektowanej drogi publicznej (ul.Św Wojciecha).

Odcinek przebudowywanego kolektora tłoczego sieci kanalizacji sanitarnej umiejscowiono częściowo w pasie zieleni po prawej stronie drogi z przejściem i włączeniem w istniejący rurociąg po stronie lewej pasa drogowego.

Całość uzbrojenia umiejscowiona poza pasem jezdni projektowanej drogi publicznej (ul.Św Wojciecha).

7 RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

7.1 Rurociągi ciśnieniowe – kanalizacja

- Rurociągi projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 11 dla ciśnienia roboczego PN16.
- Połączenia rurociągów: średnice Ø400 i powyżej PE łączone poprzez zgrzewanie doczołowe,
- Zmiany kierunku, trójniki, kształtki – systemowe PE dostawcy rurociągu łączone j.w.
- Armatura do połączenia z istniejącym rurociągiem- Łącznik rurowo kołnierzowy Hawle nr kat 7994 lub podobnej klasy.
- Rurociągi układać na dnie wykopu na podsypce piaskowej 10 cm, w miejscach przejścia przez grunty nasypowe dokonać wymiany na piasek gr. 20 cm, obsypka min. 15 cm ponad wierzch rurociągu.
- W miejscach zmiany kierunku wykonać bloki oporowe lub podporowe wg. PN z betonu B-15. Całość prac, próby i odbiory wykonać zgodnie z wytycznymi montażu producenta rurociągów, Rurociągi układać na głębokości gwarantującej przykrycie 1,5 m od poziomu terenu. Nad rurociągiem ułożyć pas z foli gr., 0,5 mm z wtopionym drutem kontrolnym.
- Po wykonaniu prac rurociągi wypłukać, odpowietrzyć i poddać próbie ciśnieniowej.

7.2 Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa

- Sieci kanalizacji deszczowej z rur PP dn 400 oraz PP dn 315 klasy SN8 (rury grubościennego typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
- Przykanaliki do wpustów deszczowych z rur PVC klasy S DN 160 lite.
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 1200 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z włazem żeliwnym klasy C, dn 600 z wypełnieniem betonowym
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 600 mm PCV z włazem żeliwnym klasy C, dn 600 z wypełnieniem betonowym
- 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. posadowić 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 posadowić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

7.3 Sieć wodociągowa

- Sieć wodociągową projektuje się z rur PE100 DN 225 x 20,5 PN16 SDR11 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe

- Rurociągi układać na głębokości 1,8 m w gruncie rodzimym na podsypce piaskowej gr. 10cm. Zasyпка piaskiem do naziomu 0,25 m ponad wierzch rury. Wykopy szerokoprzenne.
- Odcinki wykonywane bezwykopowo wykonać przewiertem sterowanym. Przewierty wykonywać rurociągami przystosowanymi do techniki przewiertu (rury RC lub TS).
- Zmiany kierunku, trójniki, kształtki – systemowe PE-100 SDR 11 dostawcy rurociągu łączone j.w.
- Armatura odcinająca zasuwę z miękkim uszczelnieniem typ E2 i kombi E2 Hawle kołnierzone (lub równoważne), z obudową do zabudowy w ziemi, skrzynką żeliwną.
- Trzpienie armatury umieścić w skrzynce żeliwnej, oznakować oraz ocieplić korpus armatury 30 cm warstwą keramzytu granulowanego przykrytego paskiem folii gr. 0,5 mm.
- Hydranty stosować nadziemne łamane Ø 80 nr kat 5196H4 Hawle (lub podobnej klasy), gł. 1,8 m z cokołem kolanowym. Kolumna hydrantu i rura nasadowa zabezpieczone farbą epoksydową czerwoną, dzwon z dwoma wyprowadzeniami do węży. Hydranty odcięte od sieci zasuwami kombi E2 Hawle (lub podobnej) kołnierзовymi.
- W miejscach załamań, trójnikach i przy armaturze montować bloki podporowe i oporowe wykonane z betonu B-15 zgodnie z BN-81/9192-05 oraz warunkami dostawcy rurociągów.
- Nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem sygnalizacyjnym.
- Lokalizację armatury oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych.
- Rurociąg po wykonaniu wypłukać, wydezynfekować i poddać próbie ciśnieniowej.
- Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

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 tłoczne sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i sieci wodociągowej ułożyć w wykopie szerokoprzennym wykonanym mechanicznie na odkład, po wstępnej niwelacji terenu i wymiany humusu na materiał podbudowy drogi.
- 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.
- Odcinki prowadzone w drogach odtworzyć.

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 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. Odkrytki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących (Zakładu Energetycznego, TP S.A., itp.) oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z 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 ciepłne.

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 listopad 2015

13 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 : „Budowa drogi publicznej (Aleja Świętego Wojciecha) wraz z infastruktura, od ul.Kościuszki do ul.Sienkiewicza w Mławie”, na terenach dz.nr 4072, 1576/23, 1/7, 1/5, 2/5,2/11,27/1, 28/1, 28/3, 31/1, 4583, 144/5, 145/5, 146/5, 147/1, 148/1, 149/1, 160/3, 161/3, 162/3, 162/4, 163/1, 164/1, 166/1, 167/1, 168/1, 169/1, 170, 172/1, 173/, 174/1, 175/1, 175/2, 176/1, 176/2, 177/1, 178/1, 179/5, 179/4, 180/4, 180/5, 181/1, 182/2, 183, 187/2, 187/1, 188/2, 188/3, 189/2, 1576/2 obręb10 Mława

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.