



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy drogi wraz z odwodnieniem i kanalizacją deszczową w Działdowie, ul. 11-go Listopada (od skrzyżowania z ulicą Lotników do skrzyżowania z ulicą Legionów Polskich włącznie) na odcinku długości 312,0 m, na działkach o numerach ewidencyjnych: **1993/10, 1993/11, 1998/1, 2006/1, 2007/1, 2018/2, 2049, 2057/12, 2062/2, 2063/6, 2063/8**, w obrębie nr 1 Miasto Działdowo, powiat działdowski, województwo warmińsko-mazurskie.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Gminy Miasto Działdowo w oparciu o:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 w/g stanu aktualnego,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.)
- 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.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane Rozwiązania
- uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej budowy odcinka ulicy 11-go Listopada w Działdowie, polegającej w części drogowej na wykonaniu robót rozbiórkowych, wykonaniu robót ziemnych, podbudowy z kruszywa łamanego, podbudowy z kruszywa naturalnego pod ciągi pieszo-rowerowe, chodniki, podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem pod zjazdy, nawierzchni z kostki betonowej brukowej, chodników z kostki betonowej brukowej, regulacji istniejących w jezdni urządzeń oraz wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego.



Przebudowa ulicy ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu samochodowego, ruchu pieszych oraz przeniesienie ruchu rowerowego z jezdni na ciągi pieszo-rowerowe. Projekt odwodnienia oraz usunięcia kolizji energetycznej oraz projekt oświetlenia zawarto w oddzielnych opracowaniach.

4. Opis stanu istniejącego

Ulica 11-go Listopada jest drogą gminną. Na projektowanym odcinku od ul. Lotników do ul. Legionów Polskich posiada nawierzchnię naturalną gruntową wzmocnioną kruszywem naturalnym (pospółka, żwir). Skrzyżowanie z ulicą Lotników jest urządzone na odcinku długości 12,0 m od osi ul. Lotników. Ulica na tym, odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,00 m na podbudowie z kruszywa zamknięta obustronnie krawężnikiem lekkim. Chodniki z kostki betonowej brukowej szerokości po 2,0 m są zamknięte obrzeżami trawnikowymi. Dalej w kierunku północno-zachodnim na odcinku długości 8,0 m jest nawierzchnia z kruszywa a od km 0+008 do km 0+037 nawierzchnia z destruktu. Początek projektowanego odcinka ul. 11-go Listopada znajduje się na końcu skrzyżowania z ul. Lotników, a koniec znajduje się poza skrzyżowaniem z ul. Legionów Polskich, które posiada nawierzchnię z płyt żelbetowych drogowych. Nawierzchnia z kruszywa jest zdeformowana pod wpływem odbywającego się ruchu i wymaga w ciągu roku wielu zabiegów utrzymaniowych. Szerokość pasa drogowego między ogrodzeniami przyległych posesji wynosi 10,5-12,0 m. Projektowany odcinek ulicy 11-go Listopada krzyżuje się z ulicami: Lotników, Legionów Polskich oraz ulicą bez nazwy, która łączy ul. 11-go Listopada z ulicą Reymonta. Obszar przyległy to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz nieużytki. Przyległe posesje mają trwałe ogrodzenia. W liniach pasa drogowego znajduje się:

- kolektor sanitarny ks200
- wodociąg miejski w110
- gazociąg g110
- podziemna sieć telefoniczna
- sieć energetyczna niskiego napięcia – podziemna

Na skrzyżowaniu z ulicą bez nazwy (działka nr 2062/2) znajduje się słup energetyczny wymagający przestawienia, co pokazano w oddzielnym opracowaniu.

5. Opis stanu projektowanego

Podstawowe funkcje projektowanej ulicy to:

- umożliwienie ruchu pojazdów
- umożliwienie ruchu pieszego
- obsługa przyległego zagospodarowania (umożliwienie wjazdu na teren przyległy lub postoju na ulicy w sąsiedztwie zagospodarowania)
- prowadzenie ciągów uzbrojenia technicznego

Projektowana ulica 11-go Listopada jest ulicą klasy L i w pełnym zakresie obsługują otoczenie na którym się znajdują. W związku z powyższym przy projektowaniu w celu maksymalnego obniżenia kosztów kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego
- dostosowanie ukształtowania ulicy w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych
- odwodnienie wgłębne z zastosowaniem istniejących i projektowanych rozwiązań.

Prędkość projektowa V_p -40 km/h. Kategoria ruchu KR-1. Projektowaną ulicę proponuje się urządzić w ten sposób, aby umożliwić ruch dwukierunkowy pojazdów oraz zapewnić ruch pieszy i rowerowy. Projektuje się jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 6,00 m zamkniętą krawężnikiem lekkim 15x30 cm na ławie betonowej z oporem. Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+063,28 po stronie lewej (południowo-zachodniej) projektuje się chodnik szerokości 1,73 – 2,43 m (łącznie z krawężnikiem) m przylegający do ogrodzeń posesji. Po stronie prawej (północno – wschodniej) projektuje się chodnik szerokości 2,23-3,93 m (łącznie z krawężnikiem). Na odcinku od km 0+063,28 do km 0+312,00 po stronie lewej projektuje się chodnik szerokości 1,93-2,13 m a po stronie prawej ciąg pieszo –rowerowy, który stanowić będzie ścieżka rowerowa szerokości 2,15 m z krawężnikiem dla dwukierunkowego ruchu rowerów oraz chodnik dla pieszych szerokości 1,58-1,98 m. Projektuje się rozebranie nawierzchni z destruktu w obrębie skrzyżowania z ul. Lotników. Projektuje się wykonanie skrzyżowania ulicy 11-Listopada z ulicą bez nazwy na działkę nr 2062/2 oraz z ul. Legionów Polskich.

Z uwagi na duże spadki podłużne nie projektuje się ścieków przykrawężnikowych.

Projektuje się ustawienie nowego krawężnika betonowego typu lekkiego 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 po obu stronach jezdni ulicy. Światło krawężnika generalnie +10 cm. Na odcinkach początkowych należy sprowadzić krawężnik do wysokości krawężnika na odcinku jednego elementu. Pierwsze krawężniki po obu stronach krawężnika obniżonego (przejścia dla pieszych) ułożyć ukośnie od wysokości obniżenia (+3 - +5 cm) do pełnej wysokości (+10 cm) na drugim końcu elementu. Rampy wykonane na głębokość 1 metra od jezdni ułatwią ruch niepełnosprawnym i osobom z wózkami. Na rampach (szerokość przejścia 4,0 m i głębokość 1,0 m) należy ułożyć płyty chodnikowe antypoślizgowe (wyczuwalne przez niewidomych) w dwóch rzędach szerokości 80 cm (2x40 cm).

Chodniki i ścieżkę rowerową projektuje się ograniczyć obrzeżem betonowym 8 x 30 cm ustawianym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej fazowanej a na ścieżce rowerowej z kostki beżowej kolorowej (kolor czerwony lub inny do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonawstwa).

Na wjazdach projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej typu „Pol-bruk” kolorowej (kolor czerwony lub inny do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonawstwa) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości do 3 cm, ułożonej na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem grub. 15 cm. Szerokość zjazdów uzależniona jest od szerokości wjazdów do posesji - minimum 3,50 m. Nie zmieni się szerokość zjazdów. Zjazdy

zostaną zamknięte w bramach obrzeżem trawnikowym 8x30 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5. Nawierzchnia zjazdów od nawierzchni chodnika i ścieżki nie będzie oddzielona obrzeżem ani krawężnikiem tylko wykonana „na styk”.

5.1. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się konstrukcję nawierzchni dla ruchu KR 1 z załącznika Nr 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.):

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej szarej grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm

Powierzchnia warstwy ścieralnej nawierzchni – 2028,0 m².

Konstrukcja nawierzchni na ścieżki rowerowej przedstawia się jak niżej:

- kostka betonowa brukowa kolorowa bezfazowa grubości 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka żwiru, piasku i pospółki) grub. 10 cm

Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej 430,4 m²

Konstrukcja chodników:

- kostka betonowa brukowa szara fazowana grubości 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka żwiru, piasku i pospółki) grub. 10 cm

Uwaga ! Podbudowa pod nawierzchnię chodników zostanie wykonana z kruszywa pozyskanego z rozbiórki istniejącej nawierzchni żwirowej jezdni ul. 11-go Listopada. Przewiduje się pozyskanie 151,50 m³ kruszywa a na podbudowę wyliczono 150,95 m³

Powierzchnia chodników z kostki 1079,1 m²

Projektuje się zjazdy do posesji przez chodnik i ścieżkę rowerową. Zjazdy oznaczone jako typ 1 indywidualne o długości do granicy pasa drogowego połączony z jezdnią skosem 1:1, zaprojektowano o następującej konstrukcji;

- kostka brukowa betonowa bezfazowa czerwona na części zjazdu w ciągu ścieżki rowerową grub. 8 cm
- kostka brukowa betonowa fazowana grafitowa na części zjazdu poza ścieżką rowerową grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka pospółki, żwiru i piasku 0/31,5 mm) stabilizowanego cementem o Rm=2,50 MPa grub. 15 cm



Przebudowa części zjazdów dotyczy tylko ich przebudowy konstrukcyjnej (nowa nawierzchnia) bez zmiany ich lokalizacji.

Projektuje się pasy zieleni w obrębie zjazdów na ulice boczne o powierzchni 87,0 m²

5.2 Plan sytuacyjny

Przebieg projektowanej trasy pokrywa się z przebiegiem istniejącej ulicy i stanowi odcinek z dwoma załamaniami trasy. W km 0+023,10 wpisano łuk poziomy o promieniu R=400 m a w km 0+169,66 wpisano załamanie.

5.3 Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby utrzymać jednakową grubość układanych warstw nawierzchni i dowiązać się do istniejących wjazdów, jednocześnie zapewniając odwodnienie drogi. Spadek podłużny wynosi od 0,50% do 1,20%. Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 163,46 do 165,71 m, a więc przewyższenie wynosi 2,25 m.

5.4 Skrzyżowania

Skrzyżowania ulicy 11-go Listopada z ul. Legionów Polskich i ulicą bez nazwy (z ulicami podporządkowanymi), to skrzyżowania zwykłe. Skrzyżowania powyższe przyjęto jako zjazdy publiczne. Ulice krzyżują się pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego. Wewnętrzne krawędzie pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo i w prawo na skrzyżowaniu projektuje się ukształtować za pomocą łuków kołowych wyokrąglających o promieniach po 6,00 m.

5.5 Odwodnienie

Projekt odwodnienia zawarto w oddzielnym opracowaniu branżowym. .

5.6. Roboty ziemne

Występujące roboty ziemne dotyczą wykonania koryta pod konstrukcję jezdni, pod zjazdy, pod ciągi pieszo-rowerowe i pod chodniki. Roboty ziemne wykonywane będą w gruncie kat. II. W miejscach występowania kolizji z innymi urządzeniami roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Z tabeli robót ziemnych wynika, że będą do wykonania wykopy z odwiezieniem nadmiaru gruntu z wykopów na odkład.

- objętość wykopów	1310,0 m ³
- objętość nasypów	72,0 m ³
- zużycie na miejscu	72,0 m ³
- grunt do odwiezienia	1238,6 m ³

Projektuje się usunięcie humusu z pasa drogowego z odcinków przylegających do ogrodzeń posesji szerokości po 0,70 m. Uzyskany humus należy przekazać służbom miejskim zajmującym się utrzymaniem zieleni.

5.7. Roboty rozbiórkowe i kolizje



Na projektowanych odcinkach występują roboty rozbiórkowe związane z zebraniem nadmiaru ziemi roślinnej z pasa drogowego, rozbiórką nawierzchni bitumicznej z destruktu, rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych w obrębie skrzyżowania z ul. Legionów Polskich. Regulacji pionowej wymagają urządzenia takie jak włazy kanałowe studni rewizyjnych w ilości 5 szt., włazy studni teletechnicznych w ilości 3 szt. , skrzynki zaworów wodociagowych i gazowych w ilości 13 szt.. W/w urządzenia należy regulować w uzgodnieniu z przedstawicielami zarządców mediów. Budowa ulicy nie wymaga wycinki drzew.

Na skrzyżowaniu z ulicą bez nazwy (działka nr 2062/2) znajduje się słup energetyczny wymagający przestawienia, co pokazano w oddzielnym opracowaniu.

5.8 Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku w liniach rozgraniczających pas drogowy występuje wodociąg, kolektor sanitarny, kolektor deszczowy, podziemna linia telekomunikacyjna i linia energetyczna oraz latarnie uliczne. Nie ma kolizji w robotach drogowych pomiędzy tymi urządzeniami. Należy jedynie zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych. Urządzenia podziemne należy zlokalizować detektorem stosowanym w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne i sieci wodociagowe. Roboty na skrzyżowaniu z tymi urządzeniami wykonać ręcznie pod nadzorem pracowników mediów. Jeśli kabel będzie zbyt płytko zagłębiony należy go odkopać i zagłębić. Nie wyklucza się istnienia niewskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego.

Istniejące włazy studni rewizyjnych, studni telekomunikacyjnych, kraty wpustów ulicznych i zawory wodociagowe wyregulować wysokościowo do poziomu nawierzchni projektowej poprzecznie i podłużnie z użyciem specjalnych zapraw szybkowiązających.

Mapy geodezyjne nie podają wszystkich rzędnych zagłębienia istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego takich jak sieci wodociagowe i kable energetyczne itp.. Dlatego założono, że:

- kable energetyczne są standartowo posadowione ok. 0,7-1,0m poniżej poziomu terenu
- sieci wodociagowe są standartowo posadowione ok. 1,60-1,80m poniżej poziomu terenu
- kable sieci telekomunikacyjnych posadowione ok. 0,6-0,80 m poniżej poziomu terenu.

W miejscach skrzyżowań sieci k.d. z istniejącymi kablami eNN, telekomunikacyjnymi, i wodociagowymi należy zachować minimalną odległość pionową równą 20cm. W przypadkach uzasadnionych należy zastosować rury ochronne po uzgodnieniu z jednostkami branżowymi. W przypadku zaistnienia kolizji wymagających przebudowy istniejących urządzeń, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym jednostkę branżową odpowiedzialną za eksploatację kolidujących urządzeń i przyszłego eksploatatora sieci k.d. w celu uzgodnienia sposobu przebudowy. Przebudowy należy dokonać w porozumieniu i pod nadzorem eksploatatora sieci k.d. Wszystkie zabezpieczenia i roboty w rejonie kolizji należy prowadzić pod nadzorem użytkowników: Zakładu Energetycznego, gazowni, TP S.A., itp..

5.9. Oświetlenie

Oświetlenie skrzyżowania zostało przedstawione w oddzielnym opracowaniu branżowym.

5.10 Oznakowanie

Projektowane oznakowanie przedstawiono w oddzielnym opracowaniu. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

5.11 Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

UWAGI:

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

3. Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
- deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

6. Informacja do plan BIOZ

6.1 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.

6.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.

Wykonywanie robót drogowych.

6.3 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

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

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
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

6.4 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 indywi-

dualnej, 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

6.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

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,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

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

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

7. Wpływ inwestycji na środowisko.

7.1. Informacje ogólne.

Przebudowa ma na celu poprawę przejezdności ulicy dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni, elementów odwodnienia i tym samym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. **Przebudowa obejmuje teren zajmowany przez odcinek nie leżący na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody.** Rozpatrywany odcinek będzie jedynie modernizowany i



w niewielkim stopniu ulegnie zmianie istniejąca oś drogi. Przebudowa drogi nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

Projektowana konstrukcja to nawierzchnia z kostki betonowej brukowej. W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- krawężniki, obrzeża i kostka brukowa
- kruszywo łamane na podbudowę
- kruszywo naturalne na podsypki i podbudowę pod chodniki i ścieżki
- znaki drogowe
- woda

Zużycie paliw t.j. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko do zwilżania zagęszczanej konstrukcji nawierzchni i poboczy.

7.2. Istniejące obciążenie środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej typu jednorodzinnej oraz przez obszary nieużytków. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową. Ruch jest niewielki. Po przebudowie nawierzchni nadal nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu.

7.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnej okształconej i z licznymi uszkodzeniami nawierzchni gruntowej.

7.4 Uwagi końcowe

Projektowana droga ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Burmistrza Działdowo najniższą klasę techniczną (L) i najniższą kategorię ruchu (KR1), co świadczy, że nawet w dalszej perspektywie nie są przewidywane do przenoszenia bardzo dużego ruchu. Przebudowa drogi ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego, nie dzieli jednolitych ekosystemów o dużych wartościach przyrodniczych. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względ-



nie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów. Nie zajdzie konieczność zmiany kierunków produkcji roślinnej, wielkości tej produkcji czy rodzajów roślin, które mogą być uprawiane.

autor projektu: