

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt **remontu drogi gminnej nr 118039D ul. Adama Mickiewicza w Piławie Górnej, działki nr: 93, 124, 118/1, 115/1, 138, 139, 886,125, 126/2 powiat dzierżoniowski, gm. Piława Górna.**

Dokumentację projektową – kosztorysową sporządzono na podstawie:

- Umowy nr ZPD.71.2.24.2017 z dnia 14.06.2017 zawartej z inwestorem tj. Gminą Piława Górna, ul. Piastowska 69, 58-240 Piława Górna.
- Mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów opiniodawczych w skali 1:500
- Mapy ewidencyjnej gruntów
- Wizji w terenie
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.”
- Wytycznych Projektowania Ulic
- Wytycznych Projektowania Dróg.

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych, technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji. Projektowany remont w znacznym stopniu poprawi komunikację poprzez podniesienie standardu nawierzchni ulicy i chodników, usprawni odwodnienie ulicy.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie:

- robót przygotowawczych
- robót ziemnych
- wykonanie odwodnienia ulicy – remont kanalizacji deszczowej
- wykonanie konstrukcji – podbudowa i nawierzchnia ulicy i chodników
- robót wykończeniowych – regulacja studzienek, uzupełnienie pasów zieleni

2. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Ul. A.Mickiewicza jest ulicą dojazdową do przyległych posesji, budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych. Bitumiczna nawierzchnia ulicy ułożona na płytach betonowych (trylinka) jest w bardzo złym stanie technicznym, posiada liczne ubytki, zaniżenia, wyboje. Krawężniki

obramowujące ulicę są zniszczone z licznymi wykruszeniami i spękaniem. Wzdłuż ulicy nie ma chodników, poza krótkim odcinkiem z płyt betonowych 35x35cm. Istniejąca kanalizacja deszczowa częściowo niedrożna wymaga remontu – przełożenia na całym odcinku przebiegającym pod ulicą. Studnie wpustowe pozapadane nie spełniają swojego zadania, w ciągu ulicy tworzą się kałuże i zastoiska wodne.

Istniejące uzbrojenie terenu.

W ciągu istniejącego pasa drogi znajduje się doziemna sieć energetyczna, sieć wodociągowa i gazowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa.

Dokumentacja fotograficzna





3. STAN PROJEKTOWANY

Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto całą szerokość ulicy z oraz przyległe pasy zieleni.

W pierwszej kolejności należy wykonać remont – przełożenie istniejącej kanalizacji deszczowej na odcinku od włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Piastowskiej do studni połączeniowej w hm 1+36,4 znajdującej się przy budynku przedszkola. Następnie w ciągu odcinka należy w projektowanym zakresie rozebrać istniejące nawierzchnie, wykonać koryto wraz z profilowaniem, zlikwidować studnie wpustowe w istniejącej lokalizacji, następnie ułożyć projektowaną konstrukcję jezdni i chodników.

Zagospodarowanie zielenią.

Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń chroniona. W projektowanym zakresie należy wykarczować istniejący żywopłot oraz ścieg i wykarczować pięć sztuk drzew oraz jeden pień pozostały po ściętym drzewie. Część powierzchni przyległych do drogi pasów zieleni zostanie przykryta nawierzchnią projektowanego chodnika.

Warunki geotechniczne

Nie badano.

Ochrona dóbr kultury

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

Wpływ inwestycji na środowisko

W związku z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu oraz ze względu na charakter drogi, nie ma podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie. Oddziaływanie na środowisko należy ocenić jako nieznaczne w zakresie oddziaływania hałasu. Jednocześnie należy stwierdzić, że remont drogi wpłynie na lepszą obsługę ruchu samochodowego jak i pieszego.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projektowana inwestycja nie ograniczy dostępu do drogi publicznej. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Inne wymagania

Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisanie ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu przebudowy drogi przed oddaniem odcinka drogi do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza w zakresie jak powyżej. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowanych obiektów należy doprowadzić do stanu pierwotnego (na podstawie analizy porównawczej z obu inwentaryzacji).

4. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Podstawowe parametry techniczne:

- Kategoria drogi – D
- Kategoria ruchu – KR1,

- Szerokość jedni z kostki brukowej betonowej– 5,50m
- Chodniki z kostki brukowej betonowej szerokości 2,00 m, lokalnie 1,50m
- Kanalizacja deszczowa – kanały z rur betonowych WIPRO fi 300, studnie rewizyjne fi 1200, studnie wpustowe fi 500, przykanaliki PVC fi 200

Roboty przygotowawcze

W ciągu całego odcinka należy rozebrać istniejące nawierzchnie, na początkowym odcinku nawierzchnię bitumiczną na dalszym, nawierzchnię z trylinki łącznie z ułożoną na niej warstwą bitumiczną. Należy rozebrać krawężniki i obrzeża, wykarczować żywopłot, ściąć i wykarczować drzewa, zdjąć warstwę humusu pod projektowanymi chodnikami.

Kanalizacja deszczowa

Rozebrać i zaślepić istniejące studnie wpustowe, wykonać wykopy w ciągu istniejącej kanalizacji deszczowej z wykopaniem istniejącego kolektora i studni, a w ich miejsce wbudować nowy kolektor i nowe studnie rewizyjne, do których należy podłączyć istniejące kanały deszczowe i nowe studnie wpustowe. Po ułożeniu kanalizacji można przystąpić do zasypania wykopów. Zasypanie wykopów do poziomu podbudowy należy wykonać z pospółki.

Wykonanie kanalizacji deszczowej:

Kanał z rur betonowych kielichowych WIPRO, łączonych na uszczelkę gumową, o średnicy 30 cm, ułożone na podłożu z materiałów sypkich, przykanaliki z PVC fi 200 mm, studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm, studzienki ściekowe fi 500 mm z osadnikiem bez syfonu, wykopy liniowe o ścianach pionowych z zasypaniem po ułożeniu. Kolektor prowadzony jest pod powierzchnią jezdni na głębokości do 1,6m, ze spadkami około 4% tak, aby prędkości przepływów nie przekraczały 3,5 m/s. Przykanaliki z PVC fi 200 mm, prowadzone pod powierzchnią ulicy na głębokości do 1,5m, ze spadkami do 4,0%. Nowe studnie wpustowe muszą odpowiadać klasie wytrzymałości D400.

Roboty nawierzchniowe

Po wykonaniu kanalizacji można przystąpić do wykonania koryta z profilowaniem pod projektowane nawierzchnie ulicy i chodników, układania krawężników i obrzeży. Wszystkie krawężniki (15x30 i 10x25) ułożone będą na ławie z oporem z betonu klasy C 8/10 (B-10). Odkrycie krawężnika 15x30 przy jezdni powinno wynosić 12 cm. Na początku i końcu chodników oraz na wjazdach krawężnik powinien być obniżony do wysokości 2 cm (lokalizację obniżeń pokazano na rys. nr 1 projekt zagospodarowania). Zejście z wysokości 12 cm na 2 cm powinno następować na dł. 1 m (jeden krawężnik). Wszystkie krawężniki powinny być w kolorze szarym. Połączenie układanej nowej nawierzchni z nawierzchnią bitumiczną na włączeniu do ul. Piastowskiej, na wjeździe na parking i na połączeniu z ul. Budowlanych należy wykonać poprzez ułożenie krawężnika 15x30 na płask na ławie betonowej z betonu C 8/10. Po ułożeniu krawężników i obrzeży, w wyprofilowanym korycie można przystąpić do ułożenia podbudowy i nawierzchni jezdni i chodników. W miejscu projektowanego przejścia dla pieszych pasy przejścia należy wykonać z kostki brukowej kolorowej (np. żółtej). Na włączeniu do ul. Piastowskiej należy rozebrać nawierzchnię bitumiczną pasem o szerokości 1,5m i ułożyć warstwę wiążącą i ścieralną zwracając uwagę na takie jej wyprofilowanie, aby nie tworzyło się zastoisko wodne przy krawędzi jezdni ul. Piastowskiej.

Konstrukcja nawierzchni.

Projektowana konstrukcja jezdni:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/35 mm stabil. mech. gr. 15cm

Projektowana konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/35 mm stabil. mech. gr. 10cm

Wykonanie robót

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nieposiadających w/w dokumentów.

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze odcinkami wyłączanej z ruchu. Prace prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym – napowietrzne i doziemne linie elektroenergetyczne pod napięciem, sieć wodociągowa i gazowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa, a także doziemna sieć telefoniczna. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i czas występowania.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji występują zagrożenia;

- wynikające z pracy w pobliżu czynnych doziemnych linii elektroenergetycznych NN – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych doziemnych sieci gazowych – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych doziemnych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych – niski stopień zagrożenia
- od ruchu maszyn budowlanych – średni stopień zagrożenia

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktąży udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne

mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym, nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.