

OPIS TECHNICZNY

**do projektu architektoniczno – budowlanego
dla „Budowy chodnika wraz z kanalizacją deszczową oraz remontem nawierzchni
w m. Półwiosek Lubstowski w ciągu drogi wojewódzkiej nr 263 Słupca - Dąbie**

– branża drogowa –

Kategoria obiektu budowlanego – XXV

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie projektowanych robót budowlanych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 263 Słupca - Dąbie obejmujących:

- odcinek po prawej stronie drogi od km 35+385,20 do km 35+467,50 o długości 82,30 m dla wymiany istniejącego krawężnika wraz z wykonaniem ścieku przykrawężnikowego,
- odcinek po prawej stronie drogi od km 35+467,50 do km 35+840,25 o długości 372,75 m dla utwardzenia pobocza mieszanką jasnego kruszywa łamanego,
- odcinek po prawej stronie drogi od km 35+840,25 do km 36+230,00 o długości 389,75 m dla budowy chodnika,
- odcinek po lewej stronie drogi od km 35+450,62 do km 35+649,00 o długości 198,38 m dla przebudowy chodnika na ścieżkę rowerową
- odcinek po lewej stronie drogi od km 35+659,50 do km 35+761,00 o długości 101,50 m dla odtworzenia chodnika po kanalizacji deszczowej
- odcinek od km 35+287,00 do km 37+062,00 o długości 1.775,00 m dla remontu nawierzchni.

Niniejsza dokumentacja projektowa służy do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie projektowanych robót budowlanych.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią :

- 2.1. Umowa Nr 310/19.KN/16 z dnia 18.04.2016 r.
- 2.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 uaktualniona do celów projektowych.
- 2.3. Niezbędne pomiary uzupełniające.
- 2.4. Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania projektu budowlanego – wykonawczego wraz z dokumentacją przetargową - załącznik nr 1 do umowy jak wyżej.
- 2.5. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.).
- 2.7. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Warszawa 1979 i 1982.

3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest poprawa warunków bezpieczeństwa dla pieszych dochodzących z m. Półwiosek Lubstowski do budynków użyteczności publicznej w m. Ślesin oraz wygody mieszkańców zamieszkujących w/w terenie.

Zrealizowanie wyznaczonego celu będzie możliwe pod warunkiem zaprojektowania i wykonania niżej wymienionych robót :

- wykonanie nowej nawierzchni chodnika,
- wykonanie nowej nawierzchni ścieżki rowerowej,
- wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej brukowej na istniejących zjazdach indywidualnych do posesji i ich obramowanie obrzeżem betonowym,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej,
- wykonanie przejść dla pieszych,
- remont nawierzchni jezdni wraz z korektą geometryczną skrzyżowania z drogą gminną
- zagospodarowanie nieutwardzonych powierzchni pasa drogowego zielenią uliczną.

4. Stan istniejący.

W miejscowości Półwiosek Lubstowski, gm. Ślesin na odcinku projektowanych robót w ciągu drogi wojewódzkiej nr 263 Słupca - Dąbie posiada przekrój poprzeczny półuliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,70 m, chodnikiem szerokości 2,00 m i ścieżką pieszo-rowerową szerokości 2,50 m przy krawędzi jezdni po lewej stronie drogi oraz poboczem po stronie przeciwnej (południowej) o nawierzchni gruntowej, szer. 1,10 – 1,30 m.

Trasa drogi na długości planowanych robót składa się z jednego odcinka prostego. Przekrój poprzeczny jezdni drogowej na długości planowanych robót jednostronny 2 %. Stan techniczny jezdni wg oceny wizualnej – bardzo zły. Nawierzchnia bitumiczna na całym odcinku planowanych robót wykoleinowana i zdeformowana.

W planowanym do budowy odcinku chodnika znajdują się zjazdy gospodarcze do posesji indywidualnych. Nawierzchnie zjazdów wykonane w przeważającej większości posiadają nawierzchnie gruntowe.

Po obu stronach drogi znajdują się domy jednorodzinne wolnostojące i sklepy. Przedmiotowy odcinek drogi zabudowany jest zwartą zabudową mieszkaniową, z której generowany jest duży ruch pieszcy.

Wody deszczowe z powierzchni pasa drogowego na długości projektowanych robót gromadzą się w odcinku rowu przydrożnego po stronie południowej. W okresie wiosno - jesiennym w czasie obfitych opadów wody deszczowe z powodu braku kanalizacji deszczowej i możliwości ich odprowadzenia zalewają nawierzchnię drogi i sąsiadujące z drogą posesje, powodując wielkie zagrożenie w ruchu drogowym. Największe zagrożenie występuje jednak w okresie zimy, kiedy nawierzchnia jezdni pokrywa się lodem i staje się śliska, dlatego przed wykonaniem chodnika zostanie wykonana kanalizacja deszczowa, która rozwiąże problem odwodnienia i zlikwiduje występujące zagrożenie bezpieczeństwa.

5. Ogólne założenia do projektu.

- kategoria drogi – wojewódzka,
- klasa drogi – G (główna)
- kategoria ruchu – KR 3
- szerokość pasa ruchu – 3,50 m
- szerokość chodnika – 2,00 – 2,28 m
- szerokość ścieżki rowerowej – 2,78 m
- rodzaj nawierzchni – kostka betonowa bezfazowa grub. 8 cm
- obramowanie chodnika – obrzeże betonowe 30 × 8 cm
- spadek poprzeczny chodnika 2 %
- rodzaj nawierzchni zjazdów gospodarczych – kostka betonowa grub. 8 cm
- obramowanie nawierzchni zjazdów – obrzeża betonowe 30×8 cm
- obramowanie krawędzi jezdni – krawężnik betonowy wystający 20×30 cm
- ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej brukowej grub. 8 cm.

6. Stan projektowany.

Na odcinku planowanej przebudowy przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie koryta ziemnego pod poszerzenie, chodnik i zjazdy gospodarcze,
- wykonania nowej nawierzchni chodnika,
- przebudowa odcinka istniejącego chodnika po lewej stronie drogi na ścieżkę rowerową,
- poszerzenie jezdni o ściek przykrawężnikowy i krawężnik drogowy,
- wykonanie nowej nawierzchni na istniejących zjazdach gospodarczych,
- wpusty ściekowe, uliczne krawężnikowo – jezdniowe,
- remont nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie i ułożenie nowych warstw,
- wyznaczenie i zagospodarowanie powierzchni przeznaczonej pod zieleń drogową,
- oznakowanie poziome i pionowe jezdni.

7. Chodnik i ścieżka rowerowa w planie.

Projektowany chodnik długości 389,75 m i szerokości 2,00 – 2,28 m zlokalizowano w m. Półwiosek Lubstowski po prawej stronie drogi wojewódzkiej nr 263 Słupca – Dąbie w km 35+840,25 - 36+230,00.

Natomiast w km 35+385,20 - 35+467,50 o długości 82,30 m po prawej stronie drogi zaplanowano wymianę istniejącego krawężnika i wykonanie ścieku przykrawężnikowego i dalej w km 35+467,50 - 35+840,25 na długości 372,75 m zaprojektowano utwardzenie pobocza mieszanką jasnego kruszywa łamanego.

Na długości planowanych robót planuje się jednostronne obramowanie krawędzi jezdni krawężnikiem ulicznym typu ciężkiego 20×30 cm na ławie betonowej z oporem wspólnej ze ściekiem przykrawężnikowym z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej grub. 8 cm.

Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki betonowej brukowej bezfazowej grub. 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) oraz na warstwie kruszywa ulepszanego cementem o $R_m = 2,0$ MPa grub. 10 cm.

Nawierzchnia chodnika obramowana będzie obrzeżem betonowym 30×8 cm na ławie z betonu C 12/15. Spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku do jezdni, jak na rys. Przekroje normalne”. Parametry geometryczne podano na rysunkach konstrukcyjnych w części rysunkowej.

Pobocze pomiędzy dwoma odcinkami projektowanego chodnika prawostronnego utwardzone zostanie warstwą kruszywa łamanego grub. 15 cm.

Przebudowa odcinka chodnika po lewej stronie drogi na ścieżkę rowerową w km 35+450,62 - 35+649,00 polegać będzie na wymianie nawierzchni na kostkę betonową brukową bezfazową grub. 8 cm koloru czerwonego oraz poszerzeniu do szerokości 2,78 m przy zachowaniu istniejącej niwelety.

Ponadto po lewej stronie drogi na długości 101,50 m w km 35+659,50 - 35+761,00 planowane jest odtworzenie chodnika po budowie kanalizacji deszczowej.

7.1. Chodnik w przekroju podłużnym.

Niweleta projektowanego chodnika została w dużym stopniu dostosowana do sytuacji istniejącej w miejscu zlokalizowania chodnika oraz do rzędnych wjazdów do bram. W przeważającej większości jednak jest ona zbliżona do niwelety istniejącej nawierzchni jezdni.

7.2. Chodnik i ścieżka rowerowa w przekroju poprzecznym:

- obramowanie chodnika od strony posesji - obrzeża betonowe 30×8 cm,
- obramowanie chodnika od strony jezdni - krawężnik betonowy wystający 30×20 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem,

- nawierzchnia chodnika - betonowa kostka brukowa beżowa grub. 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4. grub. 3 cm,
- warstwa kruszywa związanego cementem C1,5/2 grub. 10 cm,
- szerokość nawierzchni chodnika; 2,00 – 2,28 m ,
- spadek poprzeczny 2,0 % w kierunku do jezdni.

8. Pobocze.

- obramowanie od strony jezdni - krawężnik betonowy wystający 30×20 cm,
- warstwa jasnego kruszywa łamanego 0/31,5 grub. 15 cm.

9. Ściek przykrawężnikowy

- kostka betonowa brukowa grub. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3 cm,
- ława z betonu C 12/15 grub. 29 cm,
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone.

10. Zjazdy i wyjazdy z bram.

10.1. Obramowanie nawierzchni zjazdu:

- obrzeże betonowe 30 x 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- ława betonowa z oporem z betonu C12/15

10.2. Nawierzchnia zjazdu:

- betonowa kostka brukowa grub. 8 cm koloru grafitowego,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa związanego cementem C5/6 grub. 20 cm,
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone.

11. Remont nawierzchni jezdni.

- poszerzenie o szerokości 0,50 m na odcinku o długości 194,00 m w km 35+555 – 35+749 (podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego związanego cementem C 1,5/2 grub. 20 cm, podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego 0-31,5 mm grub. 20 cm + warstwy bitumiczne)
- sfrezowanie istniejących warstw bitumicznych
- ułożenie nowej warstwy wiążącej z betonu asfaltowego grub. 6 cm
- ułożenie nowej warstwy ścieralnej z SMA grub. 5 cm

12. Roboty ziemne.

Roboty ziemne występują tylko w zakresie załadunku i odwiezienia nadmiar mas ziemnych uzyskanych z koryta pod poszerzenie, nawierzchnię chodnika, zjazdów gospodarczych do posesji i obramowania jezdni .

13. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni jezdni na odcinku planowanych robót poprzez projektowane wpusty ściekowe krawężnikowo jezdniowe do projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej, który stanowi odrębne opracowanie.

14. Organizacja ruchu.

Projekt organizacji ruchu na czas budowy stanowi odrębne opracowanie i jest integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej.

15. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Na odcinku projektowanego chodnika projektuje się też wyznaczenie dwóch nowych przejść dla pieszych oznakowanych znakami D-6 (projekt zmiany stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie).

16. Zieleń drogowa.

Na nieutwardzonych powierzchniach między nawierzchnią ścieżki a krawężnikiem oraz między nawierzchnią ścieżki a linią rozgraniczenia wykonane zostaną trawniki.

17. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie występują.

Kolizja z istniejącym oświetleniem ulicznym (przestawienie latarni) zostanie usunięta na podstawie zgody właściciela oświetlenia tj. Gminy Ślesin i pod jej bezpośrednim nadzorem.

18. Roboty wykończeniowe.

Roboty wykończeniowe polegają na plantowaniu powierzchni gruntu rodzimego, humusowaniu oraz obsianiu trawą przy grubości warstwy humusu 10 cm .

19. Wnioski i uwagi końcowe.

- 19.1. Roboty ziemne związane z ustawianiem słupków do znaków drogowych można wykonać wyłącznie po uprzednim, precyzyjnym zlokalizowaniu uzbrojenia podziemnego.
- 19.2. Wszystkie elementy naziemne uzbrojenia podziemnego należy wyregulować w taki sposób, aby górna powierzchnia urządzenia znajdowała się w płaszczyźnie nawierzchni chodnika w miejscu usytuowania danego urządzenia (włazu, wpustu, skrzynki, itp.).
- 19.3. Warunkiem przystąpienia do robót w pasie drogowym jest posiadanie przez Wykonawcę zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem).

Opracował :