

## **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 budowlano – 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 korekta 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 bezfazowa grub. 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4. grub. 3 cm,
- warstwa kruszywa ulepszanego cementem o  $R_m = 2,0$  MPa 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,
- chudy beton ( $6 \div 9$  MPa ) 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 stabilizowanego cementem 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 :