

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu architektoniczno - budowlanego pn. Budowa chodnika w m. Jaroszewice Rychwalskie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 443 Jarocin – Tuliszków, gm. Rychwał.**

Kategoria obiektu budowlanego – XXV

### **1. Przedmiot i cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa obejmująca odcinek drogi wojewódzkiej nr 443 Jarocin - Tuliszków - lewa strona drogi od km 47+728,60 do km 47+987,78 długości 259,18 m.

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

### **2. Podstawa opracowania.**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią :

- 2.1. Umowa nr 1013/75.KN/15 z dnia 31 grudnia 2015 roku.
- 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 (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 124).
- 2.6. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej 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.
- 2.8. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Rychwał.

### **3. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego kołowego - głównie pieszego oraz wygody mieszkańców.

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

- zabezpieczenie krawędzi jezdni przed niszczeniem przez wysokotonażowe pojazdy ciężarowe krawężnikiem drogowym typu ciężkiego,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego odprowadzającego wody opadowe z połowy nawierzchni jezdni po stronie projektowanego chodnika projektowanymi wpustami ściekowymi do istniejącego rowu przydrożnego,

- budowa zjazdów indywidualnych do posesji z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm na podbudowie betonowej z betonu C 8/10 grub. 15 cm, obramowanych obrzeżem betonowym na ławie betonowej z oporem,
- budowa chodnika jednostronnego szer. 1,50 m, dł. 259,18 m z betonowej kostki brukowej bezfazowej grub. 8 cm, obramowanego obrzeżem betonowym 30 x 8 cm, na ławie betonowej z oporem na podłożu stabilizowanym cementem  $R_m = 2.5 \text{ MPa}$  grub. 10 cm,
- zamontowanie stalowej sprężystej bariery ochronnej na długości 80,00 m,
- zamontowanie biało-czerwonej bariery rurowej U-12 o długości 100,00 m,
- zagospodarowanie nieutwardzonych powierzchni pasa drogowego zielenią uliczną.

#### 4. Stan istniejący.

W miejscowości Jaroszewice Rychwalskie, gm. Rychwał na odcinku projektowanych robót droga wojewódzka nr 443 Jarocin - Tuliszków posiada przekrój poprzeczny drogowy z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,00 m, obustronnymi poboczami o nawierzchniach gruntowych szerokości po około 1,50 m oraz obustronnym rowem przydrożnym po zachodniej i północnej stronie, odprowadzającym wody opadowe z nawierzchni jezdni. Na długości istniejącego łuku kołowego o  $R = \text{około } 100,0 \text{ m}$  spadek poprzeczny jednostronny.

Trasa drogi na długości planowanych robót od km 47+728,60 do km 47+987,78 składa się z dwóch odcinków prostych i łuku kołowego o promieniu  $R=100,0 \text{ m}$ , łączącego oba odcinki.

Przekrój poprzeczny jezdni drogowej na długości planowanych robót daszkowy 2 %. Stan techniczny jezdni wg oceny wizualnej – dobry. Krawędzie jezdni natomiast nie posiadają regularnej linii krawędziowej – są w nich liczne wykruszenia i ubytki spowodowane ruchem ciężkich pojazdów wysokotonażowych.

Planowana budowa chodnika poprowadzi ruch pieszego przez większość miejscowości Jaroszewice Rychwalskie

W planowanym do budowy odcinku chodnika znajdują się również zjazdy gospodarcze do posesji indywidualnych o nawierzchni gruntowej.

Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej zabudowany jest zabudową mieszkaniową.

Wody deszczowe z powierzchni pasa drogowego na długości projektowanych robót poboczami odprowadzane są do istniejącego rowu przydrożnego.

#### 5. Ogólne założenia do projektu.

Podstawowe parametry techniczne przyjęte przy opracowaniu części drogowej

- szerokość chodnika – 1,50 m
- rodzaj nawierzchni – kostka betonowa grub. 8 cm
- obramowanie chodnika – obrzeże betonowe 30 x 8 cm
- spadek poprzeczny chodnika 2 %
- rodzaj nawierzchni zjazdów gospodarczych – kostka betonowa grub. 8 cm
- obramowanie nawierzchni zjazdów – obrzeża betonowe 30 x 8 cm
- ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej brukowej grub. 8 cm
- obramowanie krawędzi jezdni – krawężnik betonowy wystający 20 x 30 cm
- bariera ochronna - stalowa bariera sprężysta

- bariera rurowa U-12
- pozostałe parametry zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 124)

## 6. Stan projektowany.

Na odcinku planowanej budowy przewiduje się wykonanie następujących robót :

- wykonania nowej nawierzchni odcinka chodnika,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego,
- wykonanie wpustów ściekowych,
- naprawa i zabezpieczenie krawędzi jezdni przed postępującym (powodowanym ruchem ciężkich pojazdów) procesem niszczenia jezdni krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie nowej nawierzchni na istniejących zjazdach gospodarczych,
- montaż stalowej bariery ochronnej,
- montaż stalowej bariery rurowej,
- wyznaczenie i zagospodarowanie powierzchni przeznaczonej pod zieleń drogową.

### 6.1. Chodnik w planie.

Projektowany odcinek chodnika zlokalizowano w miejscowości Jaroszewice Rychwalskie po lewej stronie drogi wojewódzkiej nr 443 Jarocin - Tuliszków od km 47+728,60 do km 47+987,78.

Na długości projektowanych robót planuje się jednostronne obramowanie krawędzi jezdni krawężnikiem ulicznym typu ciężkiego 20 x 30 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki betonowej brukowej bezfazowej grub. 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) i na warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanej cementem  $R_m=2,5$  MPa grub. 10 cm. Nawierzchnia chodnika obramowana będzie obrzeżem betonowym 30 x 8 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku do jezdni, jak na rys. „Przekroje normalne”. Parametry geometryczne podano na rysunkach konstrukcyjnych w części rysunkowej. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe przedstawiono na rys. profil podłużny oraz na przekrojach poprzecznych.

Kolory nawierzchni dostosowano do istniejącego dalej chodnika z betonowej kostki brukowej.

### 6.2. Chodnik w przekroju podłużnym.

Niweleta projektowanego chodnika została w dostosowana do istniejącej sytuacji w miejscu lokalizacji oraz do rzędnych wjazdów do bram.

### 6.3. Chodnik w przekroju poprzecznym.

- obramowanie chodnika: obrzeża betonowe 30x8cm,
- nawierzchnia chodnika: betonowa kostka brukowa bezfazowa grub. 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4. grub. 3 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowana cementem  $R_m=2,5$  MPa grub. 10 cm,
- szerokość nawierzchni chodnika: 1,50 m ,
- spadek poprzeczny 2,0 % w kierunku do jezdni.

#### **6.4. Ściek przykrawężnikowy**

- kostka betonowa brukowa grubości 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3 cm,
- ława z betonu C 12/15 grub. 29 cm,
- warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego grub. 5 cm,
- istniejące podłoże gruntowe.

#### **6.5. Zjazdy do posesji i na pola.**

##### **6.5.1. Obramowanie nawierzchni zjazdu do posesji:**

- krawężnik prostokątny 12x25 cm od strony posesji, krawężnik betonowy 20x30 cm od strony jezdni, obrzeże betonowe 8x30 cm od strony chodnika,
- ława z betonu cementowego C 12/15 z oporem.

##### **6.5.2. Nawierzchnia zjazdu do posesji:**

- betonowa kostka brukowa grub. 8 cm koloru czerwonego,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3 cm,
- podbudowa z betonu cementowego C 8/10 grub. 15 cm,
- warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego grub. 5 cm,
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone.

##### **6.5.3. Zjazd na pole:**

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 15 cm koloru czerwonego,
- przepust rurowy z rur PE fi 400 mm.

#### **7. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne występują w zakresie załadunku i odwiezienia nadmiaru mas ziemnych uzyskanych z koryta pod nawierzchnię chodnika, zjazdów gospodarczych do posesji, ścieku przykrawężnikowego oraz pod obramowania jezdni krawężnikiem betonowym typu ciężkiego .

#### **8. Odwodnienie.**

Odwodnienie z połowy nawierzchni jezdni po stronie chodnika ze ścieku przykrawężnikowego odbywać się będzie poprzez projektowane wpusty ściekowe i przykanaliki do istniejącego rowu przydrożnego.

#### **9. Organizacja ruchu.**

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

#### **10. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

Na długości 100,0 mb planuje się ustawienie biało-czerwonych barier rurowych ochronnych, natomiast na długości 80,0 m barier stalowych energochłonnych. Ponadto planuje się przestawienie znaków drogowych na rurach stalowych  $\varnothing$  50 mm.

### **11. Zieleń drogowa.**

Na nieutwardzonych powierzchniach między chodnikiem, a krawężnikiem oraz między obrzeżem chodnika a linią rozgraniczenia wykonane zostaną trawniki.

### **12. Roboty wykończeniowe.**

Roboty wykończeniowe polegają na plantowaniu powierzchni gruntu rodzimego, humusowaniu oraz obsianiu trawą przy grubości warstwy humusu 5 cm.

### **13. Uzgodnienia**

Problemy uzgodnień indywidualnych mogą wystąpić w przypadku budowy zjazdów i dojść do posesji oraz wielkości światła krawężnika przy obramowaniu jezdni. Należy je uzgadniać w trakcie wykonywania prac.

Inne uzgodnienia zawiera część formalna niniejszego opracowania.

### **14. Wnioski i uwagi końcowe.**

- 14.1. Roboty ziemne związane z ustawianiem słupków do znaków drogowych można wykonać wyłącznie po uprzednim, precyzyjnym zlokalizowaniu uzbrojenia podziemnego.
- 14.2. 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.)
- 14.3. 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 :