

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego

dla „Budowy chodnika wraz z kanalizacją deszczową oraz przebudową zjazdów na odcinku Jaroszewice Rychwalskie – Rychwał ul. Grodziecka w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 443 Jarocin – Tuliszków

– branża drogowa –

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 48+456,40 do km 49+616,80 o długości 1.160,00 m i szer. 1,50 m oraz strona prawa od km 49+520,44 do km 50+577,70 o długości 1.057,26 m i szer. 1,50 m na terenie gminy Rychwał.

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

2. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią :

- 2.1. Umowa Nr 919/45.KN/12 z dnia 18.12.2012 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).
- 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 pieszego, głównie dzieci dochodzących z zachodniej strony miasta Rychwału oraz z miejscowości Jaroszewice Rychwalskie do znajdującej się w Rychwale Szkoły Podstawowej i budynków użyteczności publicznej oraz wygody mieszkańców zamieszkujących w/w tereny.

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 nawierzchni jezdni projektowanymi wpustami krawężnikowo jezdniowymi do projektowanego odcinka kolektora kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej zawiera odrębne opracowanie),
- wykonanie wpustów ściekowych krawężnikowo jezdniowych w projektowanym ścieku przykrawężnikowym na długości planowanego odcinka chodnika,
- wykonanie zatoki autobusowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej przy istniejącym przystanku autobusowym,
- wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej brukowej na istniejących zjazdach indywidualnych do posesji, obramowanych obrzeżem betonowym,
- oznakowanie poziome i pionowe jezdni oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- zagospodarowanie nieutwardzonych powierzchni pasa drogowego zielenią uliczną.

4. Stan istniejący.

Na odcinku projektowanych robót Jaroszewice Rychwalskie - Rychwał droga wojewódzka nr 443 Jarocin – Tuliszków posiada przekrój poprzeczny drogowy z jezdnią o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości od 6,00 m do 8,00 m, z obustronnymi nieutwardzonymi poboczami o nawierzchni gruntowej i obustronnymi rowami przydrożnymi odprowadzającymi wody opadowe z nawierzchni jezdni. Nawierzchnia jezdni na tym odcinku posiada w przeważającej większości spadek poprzeczny daszkowy ok. 2 % .

Trasa drogi na długości planowanych robót rozpoczyna się łukiem Ł1 o promieniu $R=120$ m, dalej do łuku Ł2 o promieniu $R=463$ m biegnie odcinkiem prostym o długości 1.015 m. Drugi prosty odcinek trasy o długości 802 m biegnie do łuku Ł3 o promieniu $R=309$ m. Trasę przedmiotowego odcinka drogi kończy łuk Ł4 o promieniu $R=209$ m, który przylega do łuku Ł3.

Stan techniczny jezdni wg oceny wizualnej – dobry. Krawędzie jezdni posiadają natomiast nieliczne wykruszenia i ubytki spowodowane ruchem ciężkich pojazdów wysokotonażowych.

Planowana budowa odcinka chodnika poprowadzi ruch pieszy od istniejącego chodnika w m. Jaroszewice Rychwalskie poprzez obszar o dość gęstej zabudowie jednorodzinnej do centrum miasta Rychwału (szkoły, urzędy i instytucje, sklepy).

Na odcinku projektowanego chodnika znajdują się zjazdy gospodarcze do posesji indywidualnych. Poza granicami miasta Rychwału zjazdy posiadają nawierzchnie gruntowe, natomiast w granicach miasta są to nawierzchnie z kostki betonowej z licznymi spękaniem i wykruszeniami.

Granice pasa drogowego w przeważającej większości wyznaczają ogrodzenia indywidualnych posesji.

Wody deszczowe z powierzchni pasa drogowego na długości projektowanych robót odprowadzane są poboczami do istniejących rowów przydrożnych.

5. Ogólne założenia do projektu.

- szerokość chodnika – 1,50 m
- rodzaj nawierzchni – kostka betonowa grub. 6 cm
- obramowanie chodnika – obrzeże betonowe 20x6 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 trzech rzędów kostki betonowej brukowej grub. 8 cm.

6. Stan projektowany.

Na odcinku planowanej budowy przewiduje się wykonanie następujących robót:

- mech. ścinanie drzew z karczowaniem pni i wywózką dłużyc,
- cięcie piłą nawierzchni bitumicznej dla wyrównania krawędzi jezdni,
- wykonanie koryta ziemnego pod chodnik, zjazdu gospodarcze, zatokę autobusową,
- ściek przykrawężnikowy oraz włączenia istniejących dróg gminnych o nawierzchni gruntowej,
- wykonanie nowej nawierzchni odcinka chodnika z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie nowej nawierzchni zatoki autobusowej z bet. kostki brukowej gr.8 cm,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego odprowadzającego wody opadowe z nawierzchni jezdni projektowanymi wpustami krawężnikowo jezdniowymi do projektowanego odcinka kolektora kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej zawiera odrębne opracowanie)
- naprawa i zabezpieczenie krawędzi jezdni przed postępującym (powodowanym ruchem ciężkich pojazdów) procesem niszczenia jezdni krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20×30 cm na ławie betonowej z oporem
- wykonanie nowej nawierzchni na istniejących zjazdach gospodarczych,
- wyznaczenie i zagospodarowanie powierzchni przeznaczonej pod zieleń drogową,
- oznakowanie poziome i pionowe jezdni oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

6.1. Ściek przykrawężnikowy

- kostka betonowa brukowa grubości 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3 cm,
- ława z betonu C 12/15 grub. 29 cm,
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu RM = 6-9 MPa grub. 15 cm
- istniejące podłoże gruntowe.

6.2. Chodnik w planie.

Odcinek projektowanego chodnika zlokalizowano po lewej stronie drogi wojewódzkiej nr 443 Jarocin – Tuliszków od km 48+456,40 do km 49+616,80 o długości 1.160,00 m oraz po prawej stronie drogi od km 49+520,44 do km 50+577,70 o długości 1.057,26 m.

Na długości planowanych robót planuje się jednostronne obramowanie krawędzi jezdni krawężnikiem ulicznym typu ciężkiego 20×30 cm na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej grub. 6 cm koloru szarego na podsypce cementowo – piaskowej (1:4). Nawierzchnia chodnika obramowana będzie obrzeżem betonowym 20×6 cm. Spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku do jezdni, jak na rys. Przekroje normalne. Parametry geometryczne podano na rysunkach konstrukcyjnych w części rysunkowej.

6.3. 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.

6.4. Chodnik w przekroju poprzecznym.

- obramowanie chodnika: obrzeża betonowe 20x6 cm,
- nawierzchnia chodnika; betonowa kostka brukowa grub. 6 cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4. grub. 3 cm,
- warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego grub. 10 cm,
- szerokość nawierzchni chodnika; 1,50 m ,
- spadek poprzeczny 2,0 % w kierunku do jezdni.

6.5. Zatoka autobusowa.

- obramowanie zatoki – krawężnik 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem,
- nawierzchnia z bet. kostki bruk. gr. 8 cm na podsypce cement.-pisk.gr.3 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C 16/20 gr. 22 cm ,
- w-wa odcinająca zagęszczana mech. gr. 10 cm.
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone.

6.6. Zjazdy i wyjazdy z bram.

6.6.1. Obramowanie nawierzchni zjazdu:

- obrzeże betonowe 30 x 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- ława betonowa z oporem.

6.6.2. Nawierzchnia zjazdu:

- betonowa kostka brukowa grub. 8 cm koloru czerwonego,
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3 cm,
- chudy beton (6 ÷ 9 MPa) grub. 15 cm,
- warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego grub. 5 cm,
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone.

7. Roboty ziemne.

Roboty ziemne występują przy wykonaniu koryta ziemnego pod ściek przykrawężnikowy, krawężnik, nawierzchnię chodnika, zatokę autobusową oraz zjazdy gospodarcze do posesji i dotyczą załadunku i odwiezienia nadmiaru uzyskanych mas ziemnych.

8. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni jezdni na odcinku planowanych robót poprzez projektowane wpusty ściekowe krawężnikowo jezdniowe do projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej w miejscu istniejącego rowu przydrożnego (projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie).

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 86 mb planuje się ustawienie biało-czerwonych barier rurowych segmentowych stalowych.

Ponadto planuje się przestawienie 20 - stu znaków drogowych na rurach stalowych \varnothing 50 mm.

Projektuje się też wyznaczenie dwóch nowych przejść dla pieszych malowanych farbami akrylowymi i oznakowanych znakami D-6 poprzedzonymi znakami A-16 (projekt zmiany stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie).

11. Zieleń drogowa.

Na nieutwardzonych powierzchniach między chodnikiem a krawężnikiem oraz między chodnikiem a linią rozgraniczenia wykonane zostaną trawniki

12. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie występują.

13. Roboty wykończeniowe.

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

14. Uzgodnienia

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

15. Wnioski i uwagi końcowe.

- 15.1. Roboty ziemne związane z ustawianiem słupków do znaków drogowych można wykonać wyłącznie po uprzednim, precyzyjnym zlokalizowaniu uzbrojenia podziemnego.
- 15.2. 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.,)
- 15.3. 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 szczególnych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem).

Opracował :