

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

- BRANŻA DROGOWA -

pn. Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wybranowo

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Inwestorem- Gmina Rojewo
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wytyczne i uzgodnienie Inwestora
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonywana na zlecenie Gminy Rojewo. Obiektem przedsięwzięcia jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wybranowo będącej drogą wewnętrzną.

Zakres opracowania branży drogowej obejmuje:

- wykonanie wzmocnienia konstrukcji jezdni o nawierzchni bitumicznej na drodze gminnej o szerokości 5 m, z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni tłuczniowej jako podbudowy,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni oraz poszerzeń,
- wykonanie zjazdów do posesji bitumicznych oraz z kostki betonowej,
- dowiązanie do istniejących nawierzchni drogi powiatowej nr 2515C
- wykonanie poboczy oraz rowów i muld odwadniających
- przebudowa istniejącego przepustu
- wykonanie humusowania

3. Istniejące zagospodarowanie

Początek opracowania znajduje się na włączeniu do drogi powiatowej nr 2515C Łążyn-Ściborze.

Przedmiotowa droga posiada w większości nawierzchnię z kamienia łamanego o szerokości 4,30 - 5,30 m a także nawierzchnię powierzchniowo utrwaloną.

W stanie istniejącym znajdują się zjazdy z kostki betonowej oraz gruntowe do przyległych posesji.

Odwodnienie odbywa się na przyległe tereny.

W stanie istniejącym pod projektowaną jezdnią znajduje się przepust żelbetowy o średnicy 900 mm, którego zły stan techniczny wymusza wykonanie jego przebudowy.

Uzbrojenie terenu:

- sieć energetyczna ziemna NN oraz napowietrzna- zgodnie z naniesieniem na mapie oraz naniesieniem branżowym
- sieć wodociągowa – zgodnie z naniesieniem na mapie
- sieć ORANGE – zgodnie z naniesieniem na mapie

4. Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Założenia projektowe

Projektuje się wzmocnienie istniejącej jezdni poprzez wykorzystanie istniejącej nawierzchni z kamienia łamanego jako podbudowy, ułożenie warstwy profilowej z kamienia łamanego oraz dwóch warstw mieszanki bitumicznej, a także lokalne wykonanie nowej konstrukcji jezdni a także wykonanie poszerzeń jezdni.

Parametry techniczne projektowanego odcinka drogowego:

- Kategoria obiektu budowlanego: XXV
- Klasa drogi – D
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: 5,0m
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2% jednostronne

4.2. Trasa w planie

Trasę w planie dostosowano do istniejącej jezdni z lokalnymi korektami (poszerzenia).

Trasa w planie składa się z odcinków prostych wyokrąglonych na załamaniach łukami poziomymi. Szczegółowy wykaz elementów trasy oraz współrzędnych punktów głównych załączono do projektu.

Łączna długość projektowanej trasy w planie: **975,44 m.**

4.3. Trasa w przekroju podłużnym

Profil podłużny odcinka objętego opracowaniem zaprojektowano przy założeniu właściwego odwodnienia i dostosowania do przyległych zjazdów i ukształtowania terenu.

Założenia ogólne przy projektowaniu profilu podłużnego:

- zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych pozwalających na właściwe odwodnienie odcinka objętego opracowaniem
- dostosowania wysokościowego do istniejących zjazdów
- dowiązania wysokościowego do jezdni istniejącej w obrębie skomunikowania z istniejącymi nawierzchniami dróg
- dostosowanie do istniejącego ukształtowania terenu,

- uwzględniając przebieg istniejącej jezdni (z odchyleniami w stosunku do stanu istniejącego w celu uzyskania spadków umożliwiających właściwe odwodnienie drogi, płynności przebiegu drogi i wzmocnienie konstrukcji)

4.4. Trasa w przekroju poprzecznym

Szerokości jezdni wynosi 5,0 m.

Spadki poprzeczne jezdni określono jako jednostronne o wartości pochylenia 2% w kierunku projektowanych rowów i muld odwadniających w celu zapewnienia właściwego odwodnienia.

Na włączeniu projektowanej jezdni do istniejących jezdni spadek poprzeczny należy dopasować do spadku poprzecznego jezdni drogi istniejącej – przy drodze powiatowej do jej spadku podłużnego.

Szerokości poboczy wynosi 0,75 m.

4.5. Nawierzchnia jezdni

Grupę nośności podłoża zaliczono do kategorii G3.

Planuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez wykonanie warstwy profilowej z kamienia łamanego, warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego. W miejscach, gdzie projektowana jezdnia ma większą szerokość niż jezdnia istniejąca projektuje się wykonanie poszerzenia.

W celu właściwego odwodnienia jezdni i zachowania odpowiednich spadków podłużnych oraz dostosowania do istniejących zjazdów w km od 0+000,00 do 0+115,00 oraz w km od 0+845,00 do KT projektuje się usunięcie istniejącej warstwy kamienia łamanego i wykonania nowej konstrukcji jezdni .

Przyjęto następującą konstrukcję dla poszerzenia jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 5 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 22 cm
- warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 22 cm
- grunt rodzimy zagęszczony

Przyjęto następującą konstrukcję dla wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 5 cm
- warstwa profilowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. min. 12 cm
- istniejąca konstrukcja jezdni

Przyjęto następującą konstrukcję dla jezdni w km od 0+000,00 do 0+115,00 oraz w km od 0+845,00 do KT

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 5 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 22 cm
- warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 22 cm
- grunt rodzimy zagęszczony

Dowiązanie do istniejącego placu z kostki betonowej należy wykonać o konstrukcji jak nowa konstrukcja jezdni.

Projektuje się wykonanie remontu włączenia do drogi powiatowej poprzez wykonanie frezowania nawierzchni oraz wykonanie warstwy ścieralnej gr. 4 cm.

4.6. Zjazdy

Przyjęto następującą konstrukcję dla nawierzchni zjazdów o nawierzchni z kostki:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki drogowej, gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C8/10, gr. 15 cm
- warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15 cm
- grunt rodzimy zagęszczony

Przyjęto następującą konstrukcję dla nawierzchni zjazdów o nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 15 cm
- warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 10 cm
- grunt rodzimy zagęszczony

4.7. Krawężniki, oporniki i obrzeża

Zjazdy z kostki betonowej należy obramować opornikiem 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. Na połączeniu zjazdów z jezdnią należy wykonać krawężnik najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na rysunku-szczegóły konstrukcyjne.

4.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów dla wykonania poszerzeń jezdni i zjazdów, poboczy oraz muld i rowów odwadniających a także usunięcie warstwy ziemi urodzajnej oraz wykonanie humusowania.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urzędów zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urzędów.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych podłoża gruntowego oraz przekopów kontrolnych podłoże gruntowe zakwalifikowano jako G3.

Powyższe założenia ustalono na podstawie wykonanych badań w wybranych losowo punktach. W przypadku natrafienia na etapie realizacji na lokalnie występujące warunki odmienne od założonych do projektowania należy zweryfikować przyjęte rozwiązania mając na uwadze przede wszystkim uzyskanie wymaganej nośności podłoża i podbudowy oraz zapewnienie warunku mrozoochronności konstrukcji.

4.9. Odwodnienie

W celu właściwego odwodnienia jezdni projektuje się wykonanie muld oraz rowów odwadniających zgodnie z planem sytuacyjnym. Muldy wykonać tylko w miejscach, gdzie szerokość pasa drogowego uniemożliwia wykonanie rowu odwadniającego.

Projektuje się wykonanie przepustów z rur PEHD o średnicy 400 mm pod zjazdami o nawierzchni bitumicznej – zgodnie z planem sytuacyjnym.

Istniejący w km 0+501,00 przepust z rury żelbetowej projektuje się przebudować, wymieniając go na przepust z PEHD o średnicy 1000 mm o dł. 11,60m. Zakończenie przepustu wykonać ze ścianek czołowych prefabrykowanych betonowych. Dno i skarpy przy wylotach przepustu umocnić narzutem kamiennym na betonie.

4.10. Rozbiórki

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe obejmują:

- lokalne usunięcie warstwy jezdni z kruszywa łamanego,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni zjazdów i ich obramowań - przełożenie,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej

Gruz z rozbiórek i materiały nie nadające się do ponownego wykorzystanie Wykonawca wywiezie na własne składowisko oraz zapewni ich utylizację.

4.11. Organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Organizacja ruchu na projektowanym odcinku przedstawiona jest w odrębnym opracowaniu – Projekt stałej organizacji ruchu.

W miejscu przebudowywanego przepustu projektuje się wykonanie ochronnych barier drogowych W5N1 zgodnie z planem sytuacyjnym. Długość barier, gdy nie jest to uniemożliwione lokalizacją zjazdu, przed i za przeszkodą powinna wynosić 20m. Długość odcinków początkowych i końcowych powinna wynosić 8 m. Odcinki te należy wykonać z odchyleniem w przekroju poprzecznym drogi nie większym niż 1:20.

4.12. Regulacja i zabezpieczenie urządzeń

W celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej (zgodnie z planem sytuacyjnym oraz wykazami robót)

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

Kolidujące z projektowaną jezdnią słupy energetyczne A-owe należy wymienić na słupy pojedyncze zgodnie z warunkami wydanymi przez ENEA. Odległość lica nowego słupa od krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza niż 1m.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich gestorów.

W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej niewidocznych podczas opracowania projektu, należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych nawierzchni.

Należy powiadomić gestorów urządzeń podziemnych o terminie rozpoczęcia robót budowlanych oraz stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach.

Roboty budowlane w obrębie urządzeń obcych należy w miarę możliwości wykonywać ręcznie oraz z należytą ostrożnością.

Projektant:

Opracował:

Maj 2016

mgr inż. Jarosław Matuszak

mgr inż. Patrycja Babik-Tomczyk