

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego dla inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1453N na odcinku Różnowo – Dąbrówka Wielka w msc. Dąbrówka Wielka.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Dywity, a Usługi Projektowe – Koper Zbigniew z siedzibą w Olsztynie.

2. Materiały wyjściowe.

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 2.2. Pomiary uzupełniające.
- 2.3. Dokumentacja geotechniczna.
- 2.4. Opinia o warunkach gruntowo-wodnych.
- 2.5. Opinie i decyzje.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r – poz.430).

3. Stan istniejący.

Droga powiatowa na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez wieś Dąbrówka Wielka na długości około 500m. Nawierzchnia szerokości 3,0-3,5m wykonana jest z brukowca. Geometria pozioma drogi powiatowej na początkowym odcinku zawiera łuki o promieniu około 50m. W profilu spadki dochodzą do 3%. Pas drogowy jest w wielu miejscach zajęty przez ogrodzenia przyległych działek. W Dąbrówce Wielkiej występuje luźna zabudowa gospodarska.

W centralnym punkcie wioski zlokalizowany jest przepływowy staw i rów melioracyjny odprowadzający wody opadowe z pobliskiego terenu. W okresie bezdeszczowym jest suchy. Występujące przepusty na w/w cieku wykonane są z rur betonowych średnicy 50cm, są zamulone i sklawiszowane. W tym obrębie z drogą powiatową krzyżuje się droga gminna o nawierzchni gruntowej do Tuławek. W poboczu rosną pojedyncze drzewa.

W koronie drogi zlokalizowano kable i linie telekomunikacyjne, linie energetyczne oraz wodociąg.

Na podstawie opinii geotechnicznej w podłożu drogi pod warstwą nawierzchniową i lokalnymi nasypami stwierdzono występowanie plejstoceńskich osadów wodnolodowcowych – piasków drobnych i średnich, lokalnie z domieszką humusu, średniozagęszczone. Poziom wody podziemnej w pobliżu rowu (otwór nr 3) wahał się na poziomie 70 cm, badania gruntu przeprowadzono w kwietniu 2014r kilka tygodni później rów był suchy.

Oznakowanie pionowe drogi występuje w postaci tablic miejscowości znaki E-17a i E-18a; D-42 i D-43. Przed wjazdem do miejscowości Dąbrówka Wielka ograniczono prędkość do 40km/h, znak B-33.

4. Stan projektowany.

4.1. Rozwiązania chroniące środowisko

Przebudowa drogi przebiegać będzie istniejącym śladem drogi powiatowej i gminnej. Teren zajmowany przez drogę jest już w chwili obecnej przekształcony przez człowieka. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę krajobrazu oraz zaburzenie środowiska przyrodniczego, wręcz przeciwnie wpłynie na poprawę środowiska naturalnego. Wykonanie nawierzchni bitumicznej, poprawienie odwodnienia drogi i przyległego terenu przyczyni się do zmniejszenia hałasu pojazdów poruszających się po niej, a płynność jazdy wpłynie na zmniejszenie emisji spalin do atmosfery.

Oczyszczenie wód opadowych z nawierzchni nastąpi poprzez naturalne oczyszczenie, (retencja terenów zielonych), istniejący przepust zlokalizowany w korpusie drogi wymaga przebudowy.

Do realizacji przedsięwzięcia będą wykorzystywane typowe, nie wpływające negatywnie na środowisko, materiały budowlane takie jak: kruszywo naturalne, kruszywo łamane, beton asfaltowy, bruk. Do wykonania robót użyte będą materiały posiadające atest IBDiM oraz wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

4.2. Podstawowe parametry do projektowania.

Celem projektowanej przebudowy odcinka drogi jest wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego.

Podstawowe parametry do projektowania

- droga powiatowa klasy L
- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość nawierzchni 5,0m i 6,0m o przekroju drogowym
- szerokość poboczy 0,75 - 1,5m
- szerokość pasów ruchu 2,5m i 3,0m.

4.3. Geometria pozioma

Zaprojektowano przebieg drogi na odcinku drogi powiatowej i gminnej. Początkowy i końcowy odcinek zlokalizowany jest w pasie drogi powiatowej, środkowy na odcinku drogi gminnej. Taka lokalizacja zwiększyła parametry drogi w poziomie i pionie.

W istniejące zakręty wpisano łuki poziome bez krzywych przejściowych, przechyłkę na łukach należy wykonać na rampach o długości 25m. Nie projektowano również poszerzeń na łukach, a tylko wykonanie opaski z tłucznia szerokości 25cm na całej długości jezdni. Na odcinku około 100m przebiegu drogi gminnej zaprojektowano szerokość jezdni szerokości 6,0m z uwagi na bliskość skrzyżowań.

Współrzędne punktów głównych osi drogi tj. wierzchołki łuków poziomych, początki i końce łuków kołowych podano na rysunku nr 2.

4.4. Profil podłużny

Profil podłużny dostosowano do istniejącej nawierzchni. Technologia robót z uwagi na dobre podłoże zakłada maksymalne wykorzystanie istniejącej nawierzchni. Drogę cechuje duża płynność i widoczność. Spadki podłużne wahają się w granicach 0,5-3%. Łuki pionowe są normatywne.

4.5. Przekrój normalny

Przyjęto kategorię ruchu KR2

Przyjęta w projekcie technologia robót określa:

- maksymalne wykorzystanie istniejącej nawierzchni żwirowej, która zostanie wyprofilowana, lokalnie uzupełniona kruszywem naturalnym o wodoprzepuszczalności $k > 8 \text{ m/24h}$, różnoziarnistości $U > 5$ i zagęszczona.
- podbudowę pomocniczą stanowić będzie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie grubość warstwy 20cm.
- warstwę podbudowy zasadniczej i ścieralną stanowić będzie beton asfaltowy grubość każdej z warstw odpowiednio 7 i 5 cm.

Istniejąca nawierzchnia brukowcowa przeznaczona jest do rozbiórki. Bruk wykorzystany w części do umocnienia skarp w obrębie przepustu.

W podłożu drogi występują grunty zaliczane do grupy nośności G1

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach indywidualnych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy 4 cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie – 20 cm

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na drogi gminne i zbiorcze:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubość warstwy 4 cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie – 20 cm

4.6. Zjazdy

Zaprojektowano typowe zjazdy wg Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych indywidualne, na drogi zbiorcze i gminne.

Konstrukcje nawierzchni w zależności od typu zjazdu przedstawiono na rysunku nr 5. Do projektu załączono kartę z Katalogu dla poszczególnych zjazdów.

4.7. Odwodnienie drogi

Istniejące rowy należy oczyścić i wyprofilować, maksymalne pogłębienie 20cm. Rosnące krzaki i zarośla usunąć, trawy wykosić. Przepust zlokalizowany w km 0+298,73 zostanie przebudowany na przepust z rury stalowej spiralnie karbowanej o średnicy 80cm. Wlot i wylot skośny dostosowany do pochylenia skarp korpusu drogi, umocniony brukiem na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Istniejące ciągi drenarskie napotkane podczas robót ziemnych należy odtworzyć. \z rozmów przeprowadzonych z mieszkańcami wioski takie ciągi są w okolicach działek o numerach: 167; 161.

4.8. Urządzenia obce

W pasie drogowym zlokalizowane są kable i linie energetyczne, telekomunikacyjne oraz wodociąg. Kolidujące odcinki będą przebudowane zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli tych urządzeń. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu tych urządzeń.

4.8.1. Branża energetyczna

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy dwóch odcinków napowietrznej linii energetycznej n.n. kolidujących z projektowanym układem drogowym we wsi Dąbrówka Wielka gm. Dywity.

Inwestycja będzie prowadzona na działkach nr 174/1, 178/1, 322/1, 161 w obrębie Dąbrówka Wielka. W związku z budową drogi, słup nr 7 znajdzie się w projektowanej jezdni. Należy go przenieść w miejsce pokazane na planie.

W zakres przebudowy wchodzi następujące prace:

- postawienie nowego słupa nr 7 typu N-12/10
- demontaż istniejącego słupa nr 7 typu N-12/10
- wymiana istniejącego przyłącza napowietrznego do budynku nr 40 typu AsXSn4x16mm² na dłuższe

Nowy słup nr 7 należy uzbroić poprzez przeniesienie całego osprzętu, wraz z oprawą oświetleniową, z likwidowanego stanowiska.

- postawienie nowego słupa nr 32 typu N-10/12
- istn. słup nr 33 typu P-10/ŻN należy wymienić na N-10/10 należy przenieść istniejące przewody na nowe słupy
- istniejące przyłącze AsXSn4x70mm², zasilające budynki nr 14 i 15, należy skrócić i zasilić z nowego stanowiska nr 32

Istniejący słup nr 32 typu Nr-10/ŻN zdemontować
Przenoszone oprawy oświetleniowe ze słupów ŻN na wirowane E, należy montować przy pomocy wysięgników Wo-5.

4.8.2. Branża telekomunikacyjna

Kolidujący z projektem kabel telekomunikacyjny zostanie przełożony. Przebudowa kabla obejmuje na długości 43m. Przebudowę należy wykonać za pomocą wstawki kablowej wykonanej tego samego typu XzTKMXpw 25x4x0,5, oraz złączy równoległych zapewniających ciągłość sygnału. Przed zasypaniem w połowie głębokości ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY.”

Kolidujące 3 słupy należy przestawić w miejsca przedstawione w projekcie zagospodarowania terenu.

5. Wycinka drzew.

W obrębie przepustu należy usunąć konar suchej wierzby. Usunięte zostaną krzaki i zarośla w ramach robót renowacyjnych rowów.

6. Uzgodnienia

Uzgodnienia załączono do niniejszego opracowania.

7. Oznakowanie.

Do projektu przebudowy drogi opracowano projekt stałej organizacji ruchu
Na czas robót wykonawca opracuje i uzgodni projekt oznakowania na czas robót.

Opracował
Zb.Koper

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji przebudowy drogi powiatowej nr 1453N Różnowo – Dąbrówka Wielka w msc. Dąbrówka Wielka.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Dywity, a Usługi Projektowe – Koper Zbigniew z siedzibą w Olsztynie.

2. Stan istniejący.

Droga powiatowa na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez wieś Dąbrówka Wielka na długości około 500m. Nawierzchnia szerokości 3,0-3,5m wykonana jest z brukowca. Geometria pozioma drogi powiatowej na początkowym odcinku zawiera łuki o promieniu około 50m. W profilu spadki dochodzą do 3%. Pas drogowy jest w wielu miejscach zajęty przez ogrodzenia przyległych działek. W Dąbrówce Wielkiej występuje luźna zabudowa gospodarska.

W centralnym punkcie wioski zlokalizowany jest przepływowy staw i rów melioracyjny odprowadzający wody opadowe z pobliskiego terenu. W okresie bezdeszczowym jest suchy. Występujące przepusty na w/w cieku wykonane są z rur betonowych średnicy 50cm, są zamulone i sklawiszowane. W tym obrębie z drogą powiatową krzyżuje się droga gminna o nawierzchni gruntowej do Tuławek. W poboczu rosną pojedyncze drzewa.

W koronie drogi zlokalizowano kable i linie telekomunikacyjne, linie energetyczne oraz wodociąg.

Na podstawie opinii geotechnicznej w podłożu drogi pod warstwą nawierzchniową i lokalnymi nasypami stwierdzono występowanie plejstocentrycznych osadów wodnolodowcowych – piasków drobnych i średnich, lokalnie z domieszką humusu, średniozagęszczonych. Poziom wody podziemnej w pobliżu rowu (otwór nr 3) wahał się na poziomie 70 cm, badania gruntu przeprowadzono w kwietniu 2014r.

3. Stan projektowany.

3.1. Podstawowe parametry do projektowania.

Celem projektowanej przebudowy odcinka drogi jest wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego.

Podstawowe parametry do projektowania

- droga powiatowa klasy L
- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość nawierzchni 5,0m i 6,0m o przekroju drogowym
- szerokość poboczy 0,75 - 1,5m
- szerokość pasów ruchu 2,5m i 3,0m.

3.2. Geometria pozioma

Zaprojektowano przebieg drogi na odcinku drogi powiatowej i gminnej. Początkowy i końcowy odcinek zlokalizowany jest w pasie drogi powiatowej, środkowy na odcinku drogi gminnej. Taka lokalizacja zwiększyła parametry drogi w poziomie i pionie.

W istniejące zakręty wpisano łuki poziome bez krzywych przejściowych, przechyłkę na łukach należy wykonać na rampach o długości 25m. Na odcinku około 100m przebiegu drogi gminnej zaprojektowano szerokość jezdni szerokości 6,0m.

3.3. Profil podłużny

Technologia robót z uwagi na dobre podłoże zakłada maksymalne wykorzystanie istniejącej nawierzchni. Drogę cechuje duża płynność i widoczność. Spadki podłużne wahają się w granicach 0,5-3%. Łuki pionowe są normatywne.

3.4. Przekrój normalny

Przyjęto kategorię ruchu KR2

Przyjęta w projekcie technologia robót określa:

- podbudowę pomocniczą stanowić będzie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie grubość warstwy 20cm.
- warstwę podbudowy zasadniczej i ścieralną stanowić będzie beton asfaltowy grubość każdej z warstw odpowiednio 7 cm i 5 cm.

Istniejąca nawierzchnia brukowcowa przeznaczona jest do rozbiórki.

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach indywidualnych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy 4 cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie – 20 cm

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na drogi gminne i zbiorcze:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubość warstwy 4 cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie – 20 cm

3.5. Zjazdy

Zaprojektowano typowe zjazdy wg Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych indywidualne, na drogi zbiorcze i gminne.

3.6. Odwodnienie drogi

Przepust zlokalizowany w km 0+298,73 zostanie przebudowany na przepust z rury stalowej spiralnie karbowanej o średnicy 80cm. Wlot i wylot skośny dostosowany do pochylenia skarp korpusu drogi, umocniony brukiem na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Istniejące ciągi drenarskie napotkane podczas robót ziemnych należy odtworzyć są w okolicach działek o numerach: 167; 161.

3.7. Urządzenia obce

W pasie drogowym zlokalizowane są kable i linie energetyczne, telekomunikacyjne oraz wodociąg. Kolidujące odcinki będą przebudowane zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli tych urządzeń.

4. Kubatura obiektów.

Przewiduje się wykonanie n/w robót w następującym zakresie:

4.1. Roboty drogowe

Ilość podstawowych robót związanych z przebudową drogi:

- wykonanie nasypów (uzupełnienie poboczy)	15 m ³
- wykonanie wykopów (korytowanie)	513 m ³
- nawierzchnia z betonu asfaltowego	2713 m ²
- przepust z rur stalowych karbowanych śr. 80 cm	14 m

4.2. Branża energetyczna

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy dwóch odcinków napowietrznej linii energetycznej n.n. kolidujących z projektowanym układem drogowym.

W zakres przebudowy wchodzi następujące prace:

- postawienie nowego słupa nr 7 typu N-12/10
- demontaż istniejącego słupa nr 7 typu N-12/10
- wymiana istniejącego przyłącza napowietrznego do budynku nr 40 typu

AsXSn4x16mm² o dł 51m.

Nowy słup nr 7 należy uzbroić poprzez przeniesienie całego osprzętu, wraz z oprawą oświetleniową, z likwidowanego stanowiska.

- postawienie nowego słupa nr 32 typu N-10/12
- istn. słup nr 33 typu P-10/ŻN należy wymienić na N-10/10 należy przenieść

istniejące przewody na nowe słupy

- istniejące przyłącze AsXSn4x70mm², zasilające budynki nr 14 i 15, należy skrócić i zasilić z nowego stanowiska nr 32

Istniejący słup nr 32 typu N-10/ŻN zdemontować

Przenoszone oprawy oświetleniowe ze słupów ŻN na wirowane E, należy montować przy pomocy wysięgników Wo-5.

4.3. Branża telekomunikacyjna

Kolidujące z projektem kable telekomunikacyjne zostaną przełożone. Przebudowa kabli obejmuje długość 43m.

Kolidujące 3 słupy należy przestawić w miejsca przedstawione w projekcie zagospodarowania terenu.

5 . Zajętość terenu

Inwestycja przebiegać będzie na działkach 249/2; 170; 167; 322/1; 185; 166/1; 166/2; 166/3; 161; 159/2; 180/2; 180/1; 315/2; 245/6; 174/1; 174/2; 179; 154; obr. Dąbrówka Wielka.

6. Wycinka drzew.

W obrębie przepustu należy usunąć konar suchej wierzby. Usunięte zostaną krzaki i zarośla w ramach robót renowacyjnych rowów.

Opracował
Zb.Koper