

PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE: REMONT DROGI GMINNEJ NAWTY - GRUŻAJNY
(km dokumentacji 0 + 730 do km 1 + 460)

CZĘŚĆ PROJEKTU : OPIS TECHNICZNY , RYSUNKI

INWESTOR : URZĄD GMINY GODKOWO

Działka nr. 8 i nr. 16 Województwo Warmińsko – Mazurskie , gmina Godkowo
Powiat elbląski , obręb Grużajny

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektował	inż. Tadeusz Łabicki	uprawniony projektant dróg w zakresie ograniczonym nr WAM/0057/PWOK/05	Wrzesień 2011 r.

Zawartość opracowania

1. Opis Techniczny
2. Orientacja 1 : 50 000
3. Plan sytuacyjny 1 : 500
4. Profil 100/1000
5. Przekroje poprzeczne
6. Kosztorys Inwestorski
7. Załączniki

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na remont drogi gminnej długości 1460 m
odcinek II 0+730 do 1+460 Gruzajny - Nawty

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o umowę zawartą z Gminą Godkowo

Materiały wyjściowe do projektowania :

- mapa sytuacyjno - wysokościowa z uzbrojeniem w skali 1 : 500
- pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy
- wytyczne projektowania dróg
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr43 z dnia 14 .05.1999 r. ,poz.430)
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z administratorami urzędzeń obcych
- inne obowiązujące normy , normatywy i przepisy

2. Warunki gruntowo - wodne

Z uwagi na charakter robót przewidzianych do realizacji jak również oszczędność kosztów nie przeprowadzono badań technicznych podłoża gruntowego . Droga jest użytkowana i korpus drogi nie wykazuje żadnych niepokojących zmian. Przyjęto zatem, że konstrukcja drogi nie wymaga sprawdzeń a warunki gruntowe są prawidłowe.

3. Charakterystyka terenu (stan istniejący)

Droga gminna Gruzajny - Nawty posiada na odcinku I dł. 730 m w km 0 + 000 do 0+730 nawierzchnię asfaltową a na odcinku II o długości także 730 m w km 0+730 do 1+460 z żelbetowych płyt drogowych . Odcinek przyjęty do remontu przebiega w terenie pofałdowanym , z miejscowymi zagłębieniami przy ciekach wodnych. Różnica wysokości między punktami najwyższym a najniższym wynosi ok. 17 m . Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi zasadniczo 2,75 m , ze względu na rozsuniecie płyt szerokość dochodzi do 2,90 m . Stan techniczny nawierzchni jest niezadowolający. Liczne załamania i nierówności utrudniają jazdę , są też przyczyną awarii i uszkodzeń pojazdów. Istniejące rowy wymagają odmulenia. Pobocza gruntowe wymagają wyrównania. Dla zwiększenia bezpieczeństwa na drodze wskazane jest utwardzenie poboczy tłuczniem i mechaniczne ich zagęszczenie.

4. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja stanowi branżę drogową . Jest opracowana jako jednostadiowa
Projektowane jest :

- Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 4 cm z betonu asfaltowego
- Ułożenie w-wy wiążącej gr. 4 cm z betonu asfaltowego.
- Wykonanie nowej konstrukcji poboczy
- Ułożenie warstwy profilowej z betonu asfaltowego
- Wykonanie poboczy

5. Stan projektowany (przebieg trasy)

A. Parametry techniczne

- szerokość jezdni – 3,0m
- droga klasy - D
- kategoria ruchu - KR1
- prędkość projektowa - 30 km/h
- obciążenie 80 kN/oś

B. Zakres prac

Remont drogi gminnej Gruzajny - Nawty polegać będzie na wyrównaniu nawierzchni betonowej i ułożeniu na niej warstwy wiążącej i ścieralnej grubości 4 cm każda z betonu asfaltowego . Na km 0+915 do 0+918 wykonana zostanie mijanka gł. 3 m (razem z jezdnią 6 m) . Po lewej i prawej stronie jezdni wykonane zostanie pobocze szer. 0,75 m utwardzone tłuczniem na podbudowie.

Między km 1+060 do km 1+069 przeprawę przez rzekę Wąska umożliwi istniejący most drewniany nie wymagający remontu i pominięty w niniejszym opracowaniu.

C. Droga w planie

Remont drogi gminnej polegać będzie na całkowitym pokryciu się nowej nawierzchni ze starą .

D. Projektowana niweleta

Projektowana niweleta maksymalnie dopasowuje się do istniejącej jezdni . Wartości spadków pokazano na rysunku profil podłużny . Spadki mieszczą się w granicach min. 0,23% do max 7,2% Projektowane rzędne wynikają również z konieczności zachowania odpowiednich spadków poprzecznych jak i zapewnienia odprowadzenia wód opadowych . Wartości rzędnych nawierzchni pokazano na rysunkach przekroje skażone . Rzędne nawierzchni przedstawiono w układzie państwowym (osnowa pionowa – Kronsztad)

E. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,0 m . Projektuje się daszkowe pochylenie poprzeczne, o wartości : 1% .Lokalizację poszczególnych spadków pokazano na rysunku przekroje skażone nawierzchni .Takie rozwiązanie spadków porzecznym przyjęto z uwagi na pierwotne ukształtowanie istniejącej nawierzchni oraz w celu zmniejszenie kosztów zadania . Niezbędne parametry nawierzchni zostały pokazane na planie sytuacyjnym i przekrojach skażonych . Zjazdy indywidualne zachowane zostaną w identycznych parametrach tzn. szer. Wielkości pokazano na rysunkach przekroje skażone i planie sytuacyjnym.

6. Projektowana konstrukcja nawierzchni

W oparciu o załącznik nr.5 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. dotyczący projektowania konstrukcji nawierzchni dróg oraz uzgodnienia z inwestorem , przyjęto następujące konstrukcje jezdni :

- na istniejącej nawierzchni betonowej

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa wiążąca gr. 4cm z betonu asfaltowego
- warstwa wyrównująca z grys i asfaltu 1,5 cm
- podbudowa z betonu zbrojonego gr.12 cm
- warstwa odcinająca gr 25 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności :

- łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wynosi :

$$8 + 1,5 + 12 + 25 = 46,5 \text{ cm}$$

- wymagana grubość dla gruntu G2 , kategorii ruchu KR1 i głębokości przemarzania 1,0 m :

$$0,4 \times 1,0 = 0,40 \text{ m}$$

$$46,5 \text{ cm} > 40 \text{ cm} \quad \text{Warunek mrozoodporności konstrukcji jest zatem spełniony}$$

7. Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane są z :

- wykonaniem wykopów pod nową konstrukcję jezdni (pas między płytami)
- dokop na usypanie poboczy
- wykop pod podbudowę poboczy

Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru robót .

8.Odwodnienie

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni projektuje się powierzchniowo po przez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych na przylegający teren. Z jednej i drugiej strony tj z prawej i lewej, woda będzie spływała bezpośrednio przez pobocze

9.Urządzenia obce

Przeprowadzono uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych . Przed przystąpieniem do robót (zwłaszcza ziemnych) należy zapoznać się z treścią i warunkami uzgodnień i bezwzględnie ich przestrzegać .

10. Ochrona środowiska

Z uwagi na charakter prac przewidzianych do wykonania na planowanym zadaniu nie zachodzi konieczność dokonania badań i ocen związanych z oddziaływaniem drogi na środowisko . Dzięki wykonaniu profilowania istniejącej nawierzchni i ułożeniu warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego poprawi się komfort jazdy , co pociągnie za sobą zmniejszenie w otoczeniu drogi poziomu hałasu i wibracji . Zapewnienie odpowiednich spadków podniesie zasadniczo płynność ruchu pojazdów , co wpłynie na zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających emitowanych do atmosfery . Nowa nawierzchnia poprawi estetykę odcinka drogi i nie wpłynie negatywnie na krajobraz w najbliższym otoczeniu drogi .

12. Kosztorys

Na przewidziane roboty sporządzono przedmiar robót , ślepy kosztorys oraz kosztorys inwestorski .

Opracował :

inż Tadeusz Łabicki