
USŁUGI PROJEKTOWE

MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn ul. Kołobrzaska 13i/75 tel. 895332351

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Budowa drogi gminnej na działkach nr 314, 321/24, 321/75, 321/76, 321/78, 321/79, 321/81, 321/11, 317/15, 295, 321/61, 317/4 obręb 5 Dywity .

Adres: Dywity

Inwestor: Gmina Dywity ul. Olsztyńska 32 11-001 Dywity

Branża : drogowa

Projektant: mgr inż. Genowefa Pylińska nr upr. 212/51/66 WZDPOL

Sprawdzający: mgr inż. Tadeusz Radomski nr upr 4/77/OL

Wrzesień 2014

spis treści

- opis techniczny
- projekt sytuacyjno-wysokościowy rys.1
- przekroje normalne rys.2-3
- profil rys.4
- przekroje konstrukcyjne rys.5-6
- przekroje poprzeczne rys.7-8

Opis techniczny: Do projektu budowlanego budowy drogi gminnej w Dywitach.

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Projekt zagospodarowania terenu.
- 1.2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- 1.3. Opinia geotechniczna podłoża gruntowego
- 1.4. Wytyczne projektowania - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne

2. Stan istniejący:

Droga o nawierzchni gruntowej prowadzi od zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 51 do osiedla domków jednorodzinnych . Szerokość pasa drogowego 5,8-21m.
W pasie drogowym liczne uzbrojenie podziemne oraz napowietrzna linia energetyczna.

Grunty . Stwierdzono występowanie nasypów piaszczysto-gruzowych , które Geolog zaliczył do grupy G1 nośności , z zastrzeżeniem , że ewentualne wkładki gruntów organicznych i gliniastych muszą być usuwane i zastępowane gruntami piaszczystymi. Pod nasypami na części drogi stwierdzono obecność gruntów organicznych na znacznej głębokości i zgodnie z zaleceniami Geologa , na części planowanej trasy, zastosowano wzmocnienie podłoża geowłókniną. separacyjną

3. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie nawierzchni ulepszonych na drodze gminnej.

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Zaprojektowano dwa odcinki drogi :

a.

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- teren zabudowany
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 467mb,
- przekrój 2x1
- szerokość 4,5m (na łukach poszerzenie 30/R - do 6m, proste przejściowe długości 15m)
- przekrój drogowy oraz uliczny
- pobocza gruntowe szerokości 0,75m
- spadek jezdni jednostronny 2%
- spadek poprzeczny pobocza 8%
- spadki podłużne 2,3-5,2%
- łuki pionowe 500-1800m
- załomy trasy wyokrąglono łukami 50-150m

Niweleta drogi biegnie po terenie z niewielką korektą – nasyp dla uzyskania normatywnych spadków.

Konstrukcja nawierzchni jezdni :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S gr.4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr.4cm
- podbudowa- kruszywo betonowe łamane stabilizowane mechanicznie gr.20cm
- warstwa odsączająca gr.15cm
- geowłóknina separacyjna

Powierzchnia projektowanej nawierzchni jezdni wynosi 2304m².

Nawierzchnia ograniczona poboczem lub miejscowo krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Na poboczu w km 0+042,5 -0+180 ściek z betonowych elementów prefabrykowanych (korytko ściekowe półokrągłe szerokości 30cm) na ławie piaskowej gr.10cm.

b.

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- teren zabudowany
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 466mb,
- przekrój 2x1
- szerokość 5m (na łukach poszerzenie do 7m)
- przekrój uliczny
- spadek jezdni daszkowy 2%
- spadki podłużne 1,0- 5,2%
- łuki pionowe 1000-2000m
- załomy trasy wyokrąglono łukami 15-40m

Niweleta drogi biegnie po terenie .

Konstrukcja nawierzchni jezdni :

- warstwa ścieralna – kostka betonowa gr. 8cm na 4cm podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm (1:4)
- podbudowa- kruszywo betonowe łamane stabilizowane mechanicznie gr.15cm
- warstwa odsączająca gr.15cm

Powierzchnia projektowanej nawierzchni jezdni wynosi 2542m².

Nawierzchnia ograniczona poboczem lub miejscowo krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

W miejscach przewidywanych zjazdów indywidualnych na posesje krawężnik obniżony do 2cm nad poziom jezdni na długości 6m. (na wniosek właścicieli posesji dopuszcza się obniżenia krawężnika w innej lokalizacji z zachowaniem warunku : maksymalny spadek zjazdu indywidualnego 5% na długości 5m oraz 55% na dalszym odcinku).

Na połączeniu nawierzchni bitumicznej oraz nawierzchni z kostki betonowej zaprojektowano krawężnik betonowy o wymiarach 12x25cm na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15.

4.2. Obliczenie na mrozoodporność

Głębokość strefy przemarzania dla gruntów G1, G2 wynosi 1,0m . Grubość zastępcza nawierzchni wynosi $H_z=0,40 \times 1,0=40\text{cm}$

Projektowana grubość nawierzchni z betonu asfaltowego : $4+4+20+15=43\text{cm}$

Projektowana grubość nawierzchni z kostki betonowej : $8+4+15+15=42\text{cm}$

Warunek na mrozoodporność został spełniony.

4.3. Odwodnienie

Powierzchniowe przez nadanie spadków podłużnych z odprowadzeniem wód opadowych do wpustów ulicznych projektowanej kanalizacji deszczowej oraz rozsączenie na terenach zielonych pasa drogowego.

4.4. Roboty ziemne

Zasadnicza niwelacja terenu nie występuje. Roboty ziemne ograniczą się do wykopu koryta pod nawierzchnie z niewielką korektą niwelety i odwiezienia gruntu na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora oraz wykonania nasypu dla uzyskania normatywnych spadków. W kosztorysie przyjęto odległość wywozu 1km. Wykopy 1420m³ , nasypy 513m³.

4.5. Oznakowanie.

Projektowana organizacja ruchu:

Ze względu na brak chodników w terenie zabudowanym oraz dużą krętość drogi zaplanowano wprowadzenie na obu odcinakach ograniczeni prędkości do 30km/h oraz umieszczenie progu zwalniającego listwowego U-16d zgodnie z „Projektem stałej organizacji ruchu” (osobne opracowanie).

4.7. Uzbrojenie

Na trasie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie, zachowując szczególną ostrożność. Istnieją studzienki rewizyjne, zasuwki, należy dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Z uwagi na planowane oświetlenie drogi , przewidziano umieszczenie pod jezdnią rur osłonowych pod przyszłą linię kablową oświetlenia ulicznego.

Opracowała inż. G. Pylińska