



BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej Nr 108671B Tofiłowce - Rutka

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:
622, 621/5, 571/2 i 925 w obrębie wsi Tofiłowce*

Inwestor: Gmina Dubicze Cerkiewne
 ul. Główna 65
 17-204 Dubicze Cerkiewne

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Tabela robót ziemnych | - załącznik Nr 1 |
| 3. Tabela humusowania | - załącznik Nr 2 |
| 4. Tabela poszerzeń | - załącznik Nr 3 |
| 5. Tabela wyrównań | - załącznik Nr 4 |
| 6. Tabela zjazdów gospodarczych | - załącznik Nr 5 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| Rys. Nr 1 | - Plan orientacyjny | - skala 1:80.000 |
| Rys. Nr 2.1 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:500 |
| Rys. Nr 2.2 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:500 |
| Rys. Nr 2.3 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:500 |
| Rys. Nr 2.4 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:500 |
| Rys. Nr 2.5 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:500 |
| Rys. Nr 3 | - Profil podłużny | - skala 1:100:1000 |
| Rys. Nr 4 | - Przekroje normalne | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 5 | - Zjazdy gospodarcze | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 6 | - Przepusty pod koroną drogi | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 7 | - Przekroje poprzeczne | - skala 1:50:100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

przebudowy drogi gminnej Nr 108671B

Tofiłowce - Rutka

1. Podstawa opracowania

- podkłady geodezyjne w skali 1:500 aktualne na dzień 4-09-2015 r.;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Nr GKBiR.6220.3.2015 z dnia 08-10-2015 r.;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowania;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę drogi gminnej Nr 108671B na odcinku Tofiłowce - Rutka o długości **1621,45 m**.

Przebudowa polegać będzie na:

- wykonaniu konstrukcji jezdni oraz poboczy;
- przebudowie istniejących zjazdów gospodarczych i na drogi boczne;
- poprawie odwodnienia poprzez: odmulenie istniejących rowów oraz remoncie istniejących przepustów pod zjazdami i drogami bocznymi;
- budowie przepustów pod koroną drogi.

3. Stan istniejący

3.1. Nawierzchnia

- od km 0+000,00 do km 0+155,00 – nawierzchnia bitumiczna o szer. 4,0 m
- od km 0+155,00 do km 1+621,45 – nawierzchnia żwirowa o szer. 4,5÷5,5 m

3.2. Obiekty mostowe

- brak

3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:

- brak

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

4.1. Parametry techniczne

- droga klasy - L
- kategoria ruchu - KR-1
- szerokość jezdni - 5,0 ÷ 6,0 m
- szerokość poboczy - 1,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2 %
- spadek poprzeczny poboczy - 6 %

4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany przebieg drogi wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu. Początek i koniec trasy dowiązано do istniejących nawierzchni bitumicznych.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakuwym. Na drodze zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną na długości 155 m oraz nawierzchnię wykonaną metodą potrójnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową kruszywem łamanym na długości 1466,45 m. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza żwirowe o szerokości 1,0 m oraz odmulenie przydrożnych rowów odwadniających.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [g]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
W ₁	0+226,39	8,4428	15	2x0,5	4,0	jednostronny
W ₂	0+374,69	3,8035	20	2x0,5	4,0	jednostronny
W ₃	0+807,37	2,6520	400	-	2,0	daszkowy
W ₄	0+924,77	36,0793	załamanie	-	2,0	daszkowy
W ₅	1+932,12	0,4150	załamanie	-	2,0	daszkowy
W ₆	2+251,13	0,5193	50	2x0,5	2,0	daszkowy

Wierzchołki łuków poziomych oraz początek i koniec opracowania wyznaczono za pomocą współrzędnych geodezyjnych.

Współrzędne wierzchołków

Wierzchołek	X	Y
PT	5837274,166	8460600,665
W1	5837425,976	8460457,607

W2	5837404,593	8460192,448
W3	5837359,572	8460150,935
W4	5837138,013	8459873,103
W5	5836902,441	8459585,607
W6	5836690,297	8459313,413
KT	5836676,340	8459306,659

Przekroje normalne:

Zaprojektowano sześć przekrojów normalnych - Rys. Nr 4

4.3. Niweleta drogi

Niweletę dostosowano do istniejących zjazdów gospodarczych. Droę dowiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej w miejscowości Tofiłowce na początku trasy oraz na skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr 1654B na końcu trasy. Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym

Spadki i łuki pionowe:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,30 % do 1,72 %.
- zaprojektowano siedem łuków pionowych o promieniach $R=1000,1500$ i $2000m$.

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i drogi boczne:

od km 0+000,00 do km 0+155,00

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla ruchu KR1 grubości 4 cm
- wyrównanie istniejącej nawierzchni bitumicznej betonem asfaltowym AC 16 W 35/50 o zmiennej grubości;

Poszerzenie istniejącej nawierzchni:

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 dla ruchu KR1 grubości 5 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm (min. 60% ziaren przekruszonych);

od km 0+155,00 do km 1+621,45

- warstwa ścieralna wykonana metodą potrójnego powierzchniowego utwardzenia grysami i emulsją grubości około 3 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm (min. 60% ziaren przekruszonych);
- warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm.

Zjazdy gospodarcze:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm

Pobocza:

- nawierzchnia żwirowa grubości 10 cm

4.5. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni jest rozwiązane metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejących rowów i przepustu pod koroną drogi. Istniejące rowy wymagają częściowego odmulenia oraz oczyszczenia i nadania im odpowiednich spadków podłużnych celem prawidłowego odbioru wód. Istniejące przepusty (pod zjazdami gospodarczymi) wymagają remontu.

Przepusty pod koroną drogi

W km 0+462,0 zaprojektowano przepust rurowy z rur HDPE o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 0,40 m i długości $L=10,0$ m. Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) dno i skarpy zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

W km 0+935,0 zaprojektowano przepust rurowy z rur HDPE o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 0,40 m i długości $L=9,0$ m. Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) dno i skarpy zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

W km 1+612,0 zaprojektowano przepust rurowy z rur HDPE o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 0,50 m i długości $L=11,5$ m. Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) dno i skarpy zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Przepusty w km 0+462,0 i 0+935,0 zaprojektowano w poziomie jako przelewowe, natomiast przepust w km 1+621,0 ze spadkiem 0,5 %.

Do wykonania podsypki przyjęto piasek o średnicy do 20 mm, natomiast do zasyпки mieszanke żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20- 30 cm.

Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi

Pod zjazdami gospodarczymi i drogami bocznymi zaprojektowano remont wszystkich przepustów. Istniejące rury betonowe o średnicy 0,30÷0,40 m zastąpione zostaną rurami HDPE o średnicy 0,40 m.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu pod zjazdami należy umocnić darnią.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu pod drogami bocznymi należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Rowy przydrożne

Istniejące rowy przydrożne wymagać będą jedynie oczyszczenia z namułu i przywrócenia odpowiednich spadków skarp i przeciwskaarp. Rowy powinny posiadać dno o szerokości 0,4 m, natomiast skarpy i przeciwskarpy powinny mieć pochylenie w stosunku 1:1.

5. Uzbrojenia projektowane

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

6. Wyburzenia, wywłaszczenia, wycinka drzew

Inwestycja nie wymaga wyburzeń, projektowana droga mieści się w istniejących pasach drogowych.

Inwestycja wymaga wycinki istniejącego drzewostanu (7 szt.), a także lokalnie karczowania krzaków i zarośli kolidujących z przebudowywaną drogą.

7. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

8. Uwagi końcowe

- istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;
- należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i podbudowy z kruszywa naturalnego;
- wszelakie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie.

Opracował: