

OPIS TECHNICZNY

Budowa drogi gminnej odcinek I od km 0+000,00 do km 0+143,00 oraz odcinek II od km 0+000,00 do km 0+177,00 w miejscowości Olszewice

Nr geodezyjne działek: 141; 156; 155/1; 154; 149; 146/3; 145/2; 131/1; 146/2; 146/1; 144; 147.

1. Podstawa opracowania projektu budowlanego

- Podstawą opracowania projektu budowlanego jest zawarta umowa na opracowanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej na wykonanie robót budowlanych, z Gminą Kałuszyn,
- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500 zarejestrowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mińsku Mazowieckim nr ew. P.1412.2014.3444 z dnia 16.07.2014 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog Szczegółów Drogowych.

2. Przyjęte parametry techniczne

- Kategoria drogi: L lokalne
- Klasa drogi: gmina
- Prędkość projektowa: $v = 20\text{km/h}$ (strefa zamieszkania)
- Kategoria terenu: płaski
- Nawierzchnia jezdni: szerokość 4,7 m z betonowej kostki brukowej

3. Stan istniejący

Istniejąca na działkach nr 141 i 147 w Olszewicach droga gruntowa, jest drogą lokalną. Posiada utwardzone włączenie o nawierzchni bitumicznej do drogi powiatowej nr 2231W. Szerokość istniejącego na działkach nr 141 i 147 pasa drogowego jest zmienna i wynosi 4 m – 5 m. Odwodnienie powierzchniowe. W pasie drogowym drogi zlokalizowane jest uzbrojenie w postaci sieci (wraz z przyłączami): wodociągowej, kanalizacji, telefonicznej i energetycznej. Uzbrojenie terenu pokazane jest na mapie do celów projektowych. W km 0+ 050,7 odcinek II w pasie drogowym projektowanej drogi znajduje się kopana studnia.

4. Stan projektowany

Linie rozgraniczenia projektowanej drogi gminnej wyznaczone zostaną poprzez podział działek nr 156; 155/1; 154; 149; 146/3; 145/2; 131/1; 146/2; 146/1; 144 i wyodrębnienie ich części na poszerzenie istniejącego pasa drogowego. Na odcinkach objętym opracowaniem, droga gminna w miejscowości Olszewice (odcinek I) od km 0+000,00 do km 0+143,00 i (odcinek II) od km 0+000,00 do km 0+177,00 projektuje się:

- od km 0+000,00 do km 0+143,00 – ciąg pieszo jezdny. Szerokości 5 m (z krawężnikiem) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm o przekroju daszkowym $i=2\%$ odwróconym, obramowanej krawężnikiem wtopionym 15x30x100
- od km 0+000,00 do km 0+177,00 – ciąg pieszo jezdny. Szerokości 5 m (z krawężnikiem) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm o przekroju daszkowym $i=2\%$, obramowanej krawężnikiem wtopionym 15x30x100.

Zaprojektowane załamanie trasy drogi gminnej ($18,57^\circ$) na jej początkowym odcinku w km 0+008,34 zostało wyokrąglone łukiem o promieniu $R=37m$ celem płynnego połączenia z istniejącym bitumicznym włączeniem do drogi powiatowej nr 2231W. Profil podłużny drogi ukształtowany jest zgodnie z istniejącym terenem. Niweleta drogi gminnej została zaprojektowana z uwzględnieniem istniejących warunków ukształtowania otaczającego terenu. Zaprojektowany spadek daszkowy 2% projektowanej drogi oraz ukształtowanie otaczającego terenu zapewni powierzchniowy spływ wód opadowych z powierzchni jezdni do istniejącego ścieku i rowu przydrożnego znajdującego się przy drodze powiatowej nr 2231W.

W km 0+050,7 odcinek II w pasie drogowym projektowanej drogi znajduje się kopana studnia, którą należy zlikwidować: zdjąć dwa górne kręgi zasypać piachem i zabezpieczyć płytą nastudzienną pełną.

Kolor betonowej kostki brukowej użytej do budowy chodnika należy uzgodnić z inwestorem.

4.1 Projektowany przebieg drogi w planie

Początek projektowanej drogi gminnej w miejscowości Olszewice (odcinek I) od km 0+000,00 do km 0+143,00 został przyjęty na krawędzi pasa drogowego drogi powiatowej nr 2231W. Zaprojektowane załamanie trasy drogi gminnej ($18,57^\circ$) na jej początkowym odcinku w km 0+008,34 zostało wyokrąglone łukiem o promieniu $R=37m$ celem płynnego połączenia z istniejącym bitumicznym włączeniem do drogi powiatowej nr 2231W. Koniec projektowanego odcinka I w km 0+143,00.

Oś projektowanej drogi odcinka I składa się z odcinków prostych i 5 załamań osi:

- w km 0+008,29 $18,57^\circ$ wyokrąglone zostało łukiem $R=37m$
- w km 0+046,76 $17,02^\circ$ wyokrąglone zostało łukiem $R=30m$
- w km 0+072,2 $Z1=4,28^\circ$
- w km 0+099,10 $23,51^\circ$ wyokrąglone zostało łukiem $R=30m$
- w km 0+122,2 $Z2=1,51^\circ$

Początek projektowanej drogi gminnej w miejscowości Olszewice (odcinek II) od km 0+000,00 do km 0+177,7 został przyjęty na krawędzi jezdni drogi gminnej (odcinek I) w km 0+ 074,70. Przebieg drogi w planie pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (geometria) rys 1.2 w skali 1:500.

4.2 Niweleta drogi

Projektowana niweleta dowiązana została do istniejących punktów wysokościowych na drodze powiatowej i na końcowych odcinkach do istniejącego terenu dróg gruntowych.

Ukształtowanie geometryczne niwelety uzależnione zostało od istniejących wysokości terenu oraz uzyskania optymalnych kosztów budowy drogi.

4.3 Droga w przekroju poprzecznym

Zaprojektowano dwa przekroje normalne dla projektowanej drogi gminnej.

- Dla odcinka I od km 0+000,00 do km 0+143,00
 - szerokość jezdni 4,7 m,
 - przekrój daszkowy odwrócony spadek $i=2,0\%$,
 - obramowanie nawierzchni z kostki brukowej krawężnikiem wtopionym 15x30x100 (światło 5 cm)
 - odwodnienie projektowanego odcinka I drogi - powierzchniowe,
- Dla odcinka II od km 0+000,00 do km 0+177,00
 - szerokość jezdni 4,7 m,
 - przekrój daszkowy spadek $i=2,0\%$,
 - obramowanie nawierzchni z kostki brukowej krawężnikiem wtopionym 15x30x100 (światło 5 cm)
 - odwodnienie projektowanego odcinka I drogi - powierzchniowe,

Przekroje konstrukcyjne pokazane są na rys.5

4.3.1 Konstrukcja jezdni

- 8 cm-betonowa kostka brukowa
- 3 cm-podsypka cementowo piaskowa - piaskowa
- 23 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego kamiennego ułożona w dwóch warstwach:
 - górna o uziarnieniu 0/31,5 gr. 10 cm
 - dolna o uziarnieniu 31,5/63 gr.13 cm
- 15 cm-warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne to głównie nasypy i wykopy związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni.

6. Warunki gruntowo – wodne.

W pasie drogowym występują **Proste Warunki Gruntowe:**

- do gł. 1,3 m nasyp budowlany (ciemny szary, piasek średni z domieszką humusu);
- do gł. 2,0 m piasek średni, żółty;
- poziom występowania wody gruntowej na głębokości 1,0 m, tj. poniżej projektowanego posadowienia drogi;
- brak niekorzystnych zjawisk geologicznych;
- nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie drogi na środowisko.

Grunty te zaliczono do grupy nośności podłoża G₁.

Stwierdza się, że podłoże stwarza warunki do posadowienia projektowanego obiektu.

7. Odwodnienie

Zaprojektowano powierzchniowe odprowadzenia wód deszczowych z jezdni zgodnie z ukształtowaniem terenu i spadkiem podłużnym projektowanych dróg.

Spływ wód opadowych odbywał się będzie do istniejącego ścieku i rowu przydrożnego znajdującego się przy drodze powiatowej nr 2231W.

8. Kolidacja z istniejącym uzbrojeniem terenu.

W projektowanym pasie drogowym występuje uzbrojenie terenu. Istniejące uzbrojenie terenu to wodociąg, kanalizacja sanitarna, kablowa linia telefoniczna i napowietrzna linia energetyczna nn usytuowane są w różnych punktach przekroju poprzecznego pasa drogowego projektowanej drogi. Istniejące słupy napowietrznej linii energetycznej nn znajdujące się w pasie drogowym projektowanego ciągu pieszo-jezdnego zostaną oznakowane tak aby nie powodowały kolizji ruchu drogowym. Istniejące zasuwki (skrzynki) wodociągowe, i urządzenia telekomunikacyjne należy wyregulować wysokościowo. Przejścia pod drogą istniejących kabli telekomunikacyjnych należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną $\Phi 110$.

9. Wnioski i uwagi końcowe.

8.1. Projekt organizacji ruchu na okres realizacji robót budowlanych w pasie drogowym powinien być opracowany przed rozpoczęciem robót drogowych.

8.2. Warunkiem przystąpienia do robót w pasie drogowym jest posiadanie przez ich wykonawcę zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na okres prowadzenia robót (Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem)