

Opis techniczny

**do projektu budowlanego na przebudowę ulicy Grzybowej w Giełczynie,
odcinek długości 160 m w lokalizacji roboczej km 0+000,00 – 0+160,00,
na działce nr 414 w Giełczynie**

1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na przebudowę ulicy Grzybowej w Giełczynie odcinek długości 160,00 m.

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Wójta Gminy Łomża, w oparciu o wtórnik geodezyjny, pomiary własne w terenie, rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz.U. Nr 220 z 2003 roku poz. 2181)

2. Dane techniczne

- klasa techniczna D
- ruch kategorii KR1
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni 3,50 m i obustronne gruntowe pobocza szerokości 1,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2% - przekrój jednostronny
- spadek poprzeczny poboczy – 8% - strona lewa, 2% - strona prawa
- promienie i spadki na łuku wg wyliczeń parametrów łuków.

3. Stan istniejący

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z ulicą Spokojną. Ulica posiada nawierzchnię gruntową szer. 3,5 – 4,5 m.

Nawierzchnia jest nierówna i ma nienormatywne spadki poprzeczne.

Szerokość pasa drogowego od 6,90 m do 9,00 m. W pasie drogowym nie ma drzew kolidujących z przebudową.

Istniejące spadki podłużne wynoszą od 2,5 % do ok 3,6 %.

Przed skrzyżowaniem z ul. Spokojną znajduje się wpust ściekowy, który zbiera wodę z ulicy Grzybowej i odprowadza ją kanałem do rowu otwartego po drugiej stronie skrzyżowania.

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

4.1. Przebieg trasy

Przebieg niwelety zaprojektowano w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni gruntowej i przyległych wjazdów bramowych przy założeniu jak najmniejszych robót ziemnych wykorzystując istniejącą nawierzchnię jako podłoże pod nową konstrukcję nawierzchni.

Na projektowanym odcinku znajduje się 1 łuk poziomy. Parametry łuku:

- $R = 500 \text{ m}$
- Kąt - $3,4028 \text{ deg}$
- $T = 14,85$
- $WS = 0,22 \text{ m}$
- $\text{Ł} = 29,69$

Punkty główne trasy zostały opisane w dokumentacji na planie sytuacyjnym.

Dopuszcza się nieznaczne odchylenia trasy wykonywanej od trasy projektowanej, pod warunkiem, że nie wpłynie to w istotny sposób na płynność trasy.

Jezdnia ma szerokość 3,50 m z poszerzeniem do 4,5 m na wlocie do ulicy Spokojnej.

4.2. Przekrój konstrukcyjny

- szerokość jezdni – 3,50 m (4,50 m przy skrzyżowaniu z ulicą Spokojną)
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny - 2%
- pobocza szerokości 1,0 m,
- spadek poprzeczny poboczy - 8% (lewa strona) i 2% (prawa strona)

Konstrukcja nawierzchni jezdni na odcinku gruntowym:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 grubości 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego doziarnionego kruszywem łamanym w stosunku 1:1 gr. 20 cm.

Pobocza zaprojektowano o nawierzchni żwirowej gr. 12 cm po uprzednim wyprofilowaniu i uzupełnieniu materiałem miejscowym

Wzdłuż całego projektowanego do przebudowy odcinka projektuje się 5 zjazdów na posesje. Nawierzchnia na zjazdach żwirowa gr 12 cm. Spadek poprzeczny zjazdów dostosowany do istniejącego zagospodarowania posesji, ale nie więcej niż 5%. Lokalizacja zjazdów została w większości przypadków ustalona orientacyjnie w celu zapewnienia obsługi wszystkich działek. W trakcie realizacji robót dopuszcza się przesunięcia lokalizacji zjazdów w planie, ponieważ nie będzie to miało wpływu na organizację ruchu. Możliwe jest, że w czasie do realizacji projektu pojawi się potrzeba wykonania dodatkowych zjazdów ze względu np. na zmiany właścicieli gruntów lub zmiany funkcji działek. Dlatego w trakcie realizacji robót dopuszcza się przesunięcia lokalizacji zjazdów w planie lub wykonanie dodatkowych zjazdów, w miarę potrzeb.

Wykaz zjazdów wraz z ich lokalizacją załączono do projektu.

4.3. Rozwiązania wysokościowe

Niweleta drogi jest podniesiona w stosunku do istniejącej średnio o ok. 27 cm. Jej przebieg prowadzono tak, aby prowadzić jak najmniej robót ziemnych. Projektowany spadek podłużny od 2,19 % do 3,58 %.

Ze względu na małe załamania pochyłeń niwelety zastosowano łuk pionowy o promieniu 200 m tylko bezpośrednio przy skrzyżowaniu z ulicą Spokojną.

5. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na zasadach dotychczasowych tj. z wykorzystaniem istniejącego wpustu ściekowego.

6. Roboty ziemne

Przebieg niwelety prowadzono tak, aby bilans mas ziemnych na projektowanym odcinku drogi był maksymalnie zbliżony do zera. Grunt z korytowania zostanie wykorzystany na uzupełnienie poboczy.

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

- objętość nasypów – 24,57 m³ (uzupełnienie poboczy)
- objętość wykopów – 25,32 m³ (korytowanie)

Po wykonaniu koryta pod nawierzchnię należy dogęścić grunty ciężkim walcem wibracyjnym, zwracając uwagę na płytko posadowione elementy uzbrojenia, tak aby ich nie uszkodzić. Grunt w dnie koryta do głębokości 0,5 m powinien osiągnąć wskaźnik $I_s=0,98$, a do głęb. 1,0 m - 0,96.

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość wystąpienia nie umieszczonych na mapie sytuacyjno wysokościowej elementów uzbrojenia.

7. Organizacja ruchu i bezpieczeństwo robót

7.1 Stała organizacja ruchu

Przedmiotowa ulica zostanie nadal ulicą podporządkowaną w stosunku do ulicy Spokojnej i usytuowanie oznakowania pionowego zostało zaprojektowane z uwzględnieniem powyższych założeń.

Usytuowanie oznakowania pionowego pokazano na planie sytuacyjnym w projekcie organizacji ruchu.

7.2. Organizacja ruchu na czas remontu drogi

Ze względu na brak możliwości zamknięcia drogi dla ruchu w czasie trwania robót zakłada się prowadzenie prac pod ruchem. W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać

obowiązujących zasad oznakowania wykonywanych robót, oraz zapewnienia bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników i użytkowników drogi.

Stosować oznakowanie robót zgodne z projektem organizacji ruchu na czas robót.

8. Urządzenia obce

W pasie drogowym znajduje się napowietrzna linia energetyczna, wodociąg Ø 150 mm oraz sieć kablowa telekomunikacyjna. Nie zachodzi potrzeba przebudowy uzbrojenia z powodu przedmiotowej inwestycji.

9. Bilans terenu inwestycji

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi od 6,5 m do 9 m.

Cała przebudowywana ulica mieści się w działce nr 414, która stanowi pas drogowy będący własnością Gminy Łomża.

Powierzchnia nawierzchni asfaltowej – **5615,7 m²**

Powierzchnia żwirowych poboczy – **273,04 m²**

Powierzchnia zjazdów żwirowych – **47,5 m²**.

10. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja jest zaliczona do przedsięwzięć mogących wpłynąć znacząco na stan środowiska naturalnego. Należy wystąpić o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Jednakże projektowany zakres robót nie wskazuje na to, aby wpływ inwestycji na środowisko oraz zmianę stosunków wodnych był ujemny.

Przebudowa drogi nie wymaga wycinki drzew i żadnych zmian w istniejącej zieleni.

Sporządził: