

## **OPIS TECHNICZNY**

### **przebudowy ulic Łomżyńskich w miejscowości RADZIŁÓW**

1. nr 104163B w lewo w km 0+000 ÷ 0+220
2. nr 104164B w prawo w km 0+000 ÷ 0+320 ; 0+000 ÷ 0+150
3. nr 104150B w lewo na Dębówkę w km 0+000 ÷ 0+120; 0+ 000 ÷ 0+ 060

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

#### **Dokumentacja techniczna została opracowana na podstawie :**

- zamówienia Inwestora – Wójta Radziłowa,
- kopii mapy zasadniczej w skali 1 : 500,
- warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- ustaleń z Inwestorem,
- pomiarów własnych w terenie.

### **2. DANE TECHNICZNO –PROJEKTOWE**

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| - kategoria drogi            | gminna                        |
| - prędkość projektowa        | 40km/h                        |
| - obciążenie ruchem          | KR-1                          |
| - szerokość jezdni           | 3,0m ÷ 5,5m                   |
| - spadki poprzeczne jezdni   | 2 % / 2 % i jednostronne 1,5% |
| - szerokość poboczy          | 0,5m ÷ 1,0m                   |
| - spadek poprzeczny poboczy  | 4÷ 5 %                        |
| - szerokość chodnika         | 1,0m ÷ 1,5m                   |
| - spadek poprzeczny chodnika | 2 %                           |

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

#### **3.1. Przebieg trasy drogowej**

- ulica Łomżyńska w lewo

Początek trasy przyjęto w obszarze drogi wojewódzkiej nr 668 w obrębie skrzyżowania.

Występuje nawierzchnia gruntowa – żużlowa o szerokości 6,0m w km 0 + 000 ÷ 0 + 100

oraz w km 0 + 100 ÷ 0 + 220 nawierzchnia gruntowo-żwirowa. Spadki poprzeczne istniejącej nawierzchni wynoszą od 0% do 6% - wymagane są wyrównania nawierzchni gruntowo – żużlowej i nawierzchni gruntowo-żwirowej. Koniec trasy zlokalizowany na wysokości ostatniego zabudowania po stronie prawej. Ulica w planie posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu 16,2<sup>o</sup>. Na zjeździe z drogi woj. nr 668 znajduje się przepust zjazdowy uszkodzony z lewej strony z rur Ø 60cm z lekko zamulonymi rowami przydrożnymi. Punktami charakterystycznymi odcinka są dwa przepusty pod drogą w km 0 + 068 korytkowy o wym. 60x60cm w złym stanie technicznym oraz w km 0 + 100 rurowy Ø 60cm w dobrym stanie technicznym wymagający poszerzenia z prawej strony.

#### **- ulica Łomżyńska w prawo**

Początek odcinka podstawowego zlokalizowano w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 668. Występuje nawierzchnia żużlowo – gruntowa w złym stanie technicznym o szerokości od 5.0m – 6.0m . Spadki poprzeczne nawierzchni wynoszą od 0 % do 5 % wymagane są wyrównania nawierzchni. Koniec trasy zlokalizowano na wysokości ostatniego zabudowania po stronie lewej. Ulica w planie przebiega w linii prostej. Od km 0 + 185 droga posiada zawężony pas drogowy wynoszący 6.0m . Punktem charakterystycznym odcinka jest w km 0 + 069,5 przepust rurowy Ø 60cm w złym stanie technicznym. Na zjeździe z drogi woj. nr 668 jezdnia posiada krawężnik betonowy o wym. 30x20cm obustronny. W km 0 + 074 po stronie prawej jest skrzyżowanie z drogą gruntowo – żwirową ( projektowany łącznik drogi w km 0 + 000 ÷ 0 + 150). Odcinek łącznik tej ulicy posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu 27,5<sup>o</sup>. Po stronie prawej tego projektowanego łącznika znajduje się rów przydrożny częściowo zamulony.

#### **- ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę**

Początek trasy odcinka podstawowego przyjęto w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 668. Występuje nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5 m z lokalnymi ubytkami i spękaniami. Spadki nawierzchni wynoszą od 0% do 4% wymagane są niewielkie wyrównania nawierzchni. Koniec trasy zlokalizowano na wysokości ostatniego zabudowania po stronie prawej. Ulica w planie posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu 8,1<sup>o</sup>. Na zjeździe z drogi wojewódzkiej jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną z spadkiem jednostronnym w lewo. Na zjeździe z drogą woj. nr 668 znajduje się przepust zjazdowy załamany i zniszczony. W km 0 + 003 po stronie lewej jest skrzyżowanie z drogą gruntową ( projektowany łącznik drogi w km 0 + 000 ÷ 0 + 060 ). Odcinek łącznik tej ulicy posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu 4,1<sup>o</sup>.

### 3.2. Istniejące odwodnienie

Odwodnienie funkcjonuje na zasadzie powierzchniowego spływu wód po przyległym terenie do istniejących przepustów drogowych i rowów przydrożnych. Istniejące przepusty rurowe wymagają przebudowy i odbudowy, a istniejące rowy przydrożne renowacji.

### 3.3. Skrzyżowania, zjazdy i otoczenie pasa drogowego

#### a) ulica Łomżyńska w lewo

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 668 ( ulicą Łomżyńską w Radziłowie ) o nawierzchni bitumicznej.

Zlokalizowane są również zjazdy do posesji w km :

- 0 + 024,5      L      szer. 4 m
- 0 + 033        P      szer. 4m
- 0 + 057        L      szer. 4 m
- 0 + 061        P      szer. 4m
- 0 + 086        P      szer. 4 m
- 0 + 106        L      szer. 4 m
- 0 + 121        L      szer. 4 m
- 0 + 132        P      szer. 4 m
- 0 + 192        P      szer. 5 m

#### b) ulica Łomżyńska w prawo

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 668 o nawierzchni bitumicznej oraz z ulicą łącznik w km 0 + 074 o nawierzchni gruntowej po stronie prawej.

Zlokalizowane są na odcinku podstawowym również zjazdy do posesji w km :

- 0 + 111      P      szer. 8 m
- 0 + 114      L      szer. 4,5 m
- 0 + 131,5    P      szer. 4 m
- 0 + 159,5    P      szer. 4 m
- 0 + 179,5    L      szer. 4,5 m
- 0 + 221      L      szer. 4,5 m
- 0 + 243      L      szer. 4,5 m
- 0 + 298      L      szer. 4,5 m

Zlokalizowano także zjazdy do posesji na odc. w km 0 + 000 ÷ 0 + 150 ( łącznik ) :

- 0 + 027      L      szer. 4 m
- 0 + 105      L      szer. 5 m
- 0 + 120,5    L      szer. 4 m

### **c) ulica Łomżyńska na Dębówkę**

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 668 ulica Łomżyńska w Radziłowie) o nawierzchni bitumicznej oraz z ulicą w km 0+003 o nawierzchni gruntowej po stronie lewej. Zlokalizowane są na odcinku podstawowym również zjazdy do posesji w km :

- 0 + 038,5 L szer. 4 m
- 0 + 040 P szer. 8 m
- 0 + 054 P szer. 4 m
- 0 + 071 P szer. 5 m
- 0 + 114 P szer. 5 m

## **4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **4.1. Ulica w planie**

- Ulica Łomżyńska w lewo.

Początek przebudowy przyjęto w km 0 + 000 od ulicy Łomżyńskiej droga wojewódzka nr 668 ) , a koniec za ostatnim zabudowaniem po stronie prawej.

- Ulica Łomżyńska w prawo.

Początek przebudowy przyjęto w km 0 + 000 od ulicy Łomżyńskiej droga wojewódzka nr 668 ) , a koniec odcinka podstawowego za ostatnim zabudowaniem po stronie lewej. Początkiem odcinka drugiego (łącznik), jest na skrzyżowaniu z odc. podstawowym w km 0+074, zaś końcem ostatnie zabudowanie po stronie lewej.

- Ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę.

Początek przebudowy przyjęto w km 0+000 od ulicy Łomżyńskiej droga wojewódzka nr 668, a koniec odcinka podstawowego za ostatnim zabudowaniem po stronie prawej. Początkiem odcinka drugiego (łącznik) jest na skrzyżowaniu z odc. podstawowym w km 0+003, zaś końcem wjazd do posesji.

### **4.2. Profil podłużny**

- Ulica Łomżyńska w lewo w km 0 + 000 ÷ 0 + 220

Projektuje się odtworzenie istniejącej niwelety ze zwiększeniem jej rzędnych o grubości koniecznych wyrównań, na nawierzchni żużlowo – gruntowej w km 0 + 000 ÷ 0 + 035 ; 0 + 060 ÷ 0 + 100 wyrównanie kruszywem naturalnym o grubości 5cm , a na odcinku o nawierzchni gruntowej w km 0 + 035 ÷ 0 + 060 ; 0 + 100 ÷ 0 + 220 wykonanie górnej warstwy podbudowy o grubości 15 cm oraz ułożenie bitumicznych warstw jezdnych.

- Ulica Łomżyńska w prawo w km 0 + 000 ÷ 0 + 320 ; 0 + 000 ÷ 0 + 150

Projektuje się odtworzenie istniejącej niwelety ze zwiększeniem jej rzędnych o grubości koniecznych wyrównań , na całej długości nawierzchni żużlowo – gruntowej poprzez wykonanie na odc. podstawowym podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 15 cm oraz ułożeniu bitumicznych warstw jezdnych. Natomiast na odcinku drugim ( łącznik ) poprzez wykonanie wyrównania podbudowy kruszywem naturalnym i ułożeniu nawierzchni z polbruku gr. 8cm.

- Ulica Łomżyńska w prawo na Dębówkę w km 0 + 000 ÷ 0 + 120 ; 0 + 000 ÷ 0 + 060

Projektuje się odtworzenie istniejącej niwelety ze zwiększeniem jej rzędnych o grubość koniecznych wyrównań , na całej długości nawierzchni bitumicznej poprzez ułożenie warstw bitumicznych na odc. podstawowym oraz na odcinku drugim ( łącznik ) poprzez wykonanie wyrównania podbudowy kruszywem naturalnym i ułożenia nawierzchni z polbruku gr. 8cm.

#### 4.3 . Przekroje normalne

a) ulica Łomżyńska w lewo

\* w km 0 + 000 ÷ 0 + 110

- szerokość jezdni 5,0 m
- spadki poprzeczne jezdni 2 % / 2 %
- szerokość chodnika lewostronnego 1,0 m
- szerokość chodnika prawostronnego 1,2 m

\* w km 0 + 135 ÷ 0 + 220

- szerokość jezdni 5,0 m
- spadki poprzeczne jezdni 1,5 % w lewo
- szerokość pobocza lewostronnego 1,0 m
- szerokość chodnika prawostronnego 1,2 m
- w km 0+110 ÷ 0+135 przejście ze spadku daszkowego na jednostronny

b) ulica Łomżyńska w prawo w km 0 + 000 ÷ 0 + 320 ; 0 + 000 ÷ 0 + 150 )

\* w km 0 + 000 ÷ 0 + 162 odcinek podstawowy

- szerokość nawierzchni 5,5m
- spadek poprzeczny jezdni 2% / 2%
- szerokość pobocza lewostronnego 1,0m
- szerokość chodnika prawostronnego 1,5m

\* w km 0 + 184 ÷ 0 + 320 odcinek podstawowy

- szerokość jezdni 4,0m
- spadki poprzeczne jezdni 2% / 2%
- szerokość poboczy po 0.5m
- w km 0 + 162 ÷ 0 + 184 przejście z szerokości 5,5m na 4,0m

\* odcinek drugi ( łącznik ) w km 0 + 000 ÷ 0 + 150

- szerokość jezdni 4,5m
- spadek poprzeczny jezdni 1,5% w prawo
- szerokość chodnika lewostronnego 1,0m
- szerokość pobocza prawostronnego 1,0m

c) ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę w km 0 + 000 ÷ 0 + 120; 0 + 000 ÷ 0 + 060

\* w km 0 + 015 ÷ 0 + 120 odcinek podstawowy

- szerokość nawierzchni 5,0 m
- spadek poprzeczny jezdni 2% / 2%
- szerokość pobocza lewostronnego 1,0m
- szerokość chodników od 1m do 1,2m
- w km 0 + 000 ÷ 0 + 015 przejście ze spadku jednostronnego 1% na daszkowy 2% / 2%

\* odcinek drugi ( łącznik ) w km 0 + 000 ÷ 0 + 060

- szerokość jezdni 3 m
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny 1,5% w lewo

#### 4.4 Konstrukcja i technologia nawierzchni

Zgodnie z wytycznymi projektuje się, dla kategorii obciążenia ruchem KR – 1, projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni :

a) odcinek w lewo w km 0 + 000 ÷ 0 + 220

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm o uziarnieniu 0/12,8mm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 4cm
- wyrównanie kruszywem naturalnym nawierzchni żużlowo – gruntowej o grubości 6cm w km 0 + 000 ÷ 0 + 035 ; 0 + 060 ÷ 0 + 100
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego grubości 15cm w km 0 + 035 ÷ 0 + 060 ; 0 + 100 ÷ 0 + 220

b) ulica Łomżyńska w prawo

\* w km 0 + 000 ÷ 0 + 320 odcinek podstawowy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm, o uziarnieniu 0/12,8 mm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 4cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego grubości 15cm

\* odcinek drugi ( łącznik ) w km 0 + 004 ÷ 0 + 150

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego
- podsypka cementowo piaskowa gr. 5cm
- wyrównanie podbudowy kruszywem naturalnym na średnią grubość 5cm

c) ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę

\* w km 0+000 ÷ 0+120 odcinek podstawowy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm o uziarnieniu 0/12,8mm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 4cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna o grubości 4cm

\* odcinek drugi (łącznik) w km 0+000 ÷ 0+060

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego
- podsypka cementowo-piaskowa o gr. 5cm
- wyrównanie podbudowy kruszywem naturalnym na średniej gr. 5cm

#### **4.5 . Skrzyżowania i zjazdy**

Na zjazdach na ul. Łomżyńskiej w prawo w km 0+114L; 0+179,5L; 0+221L; 0+243L; 0+298L projektuje się nawierzchnię jak na jezdni z warstw bitumicznych. Na skrzyżowaniach ulic Łomżyńskich z drogą woj. nr 68 zaprojektowano ułożenie warstw bitumicznych z dowiązaniem do istniejącej jezdni.

#### **4.6 . Pobocza**

Projektuje się uzupełnienie poboczy pospółką o grubości do 10cm, na szerokość od 0,50m do 1,0m w następujących lokalizacjach:

- ulica Łomżyńska w lewo w km 0+135 ÷ 0+220 po stronie lewej
- ulica Łomżyńska w prawo na odcinku podstawowym po stronie lewej i po stronie prawej w km 0+162 ÷ 0+320 i na odc. drugim łącznik po stronie prawej
- ulica Łomżyńska na Dębówkę od km 0+050 ÷ 0+120 po stronie lewej.

#### **4.7. Chodniki i zjazdy**

Projektuje się chodniki z kostki brukowej szarej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej :

- ulica Łomżyńska w lewo po stronie lewej w km 0 + 000 ÷ 0 + 135 i po stronie prawej
  - ulica Łomżyńska w prawo po stronie prawej w km 0 + 000 ÷ 0 + 162 oraz na łączniku tej ulicy po stronie lewej
  - ulica Łomżyńska na Dębówkę po stronie lewej w km 0+000 ÷ 0+050 oraz po str. prawej
- Krawężnik betonowy :

- krawężnik betonowy 30x15cm na ławie z betonu B-10 z oporem przy obramowaniu jezdni od strony chodników
- krawężnik betonowy 25x12cm na podsypce cementowo-piaskowej przy obramowaniu nawierzchni z polbruku od strony pobocza oraz przy obramowaniu zjazdów bramowych od strony posesji

Obrzeże betonowe 20x6cm przy obramowaniu chodników od strony posesji.

Projektuje się zjazdy do posesji z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4cm w następujących lokalizacjach:

\* odc. w lewo w km 0+024,5L; 0+033P; 0+057L; 0+061P; 0+086P; 0+106L; 0+121L; 0+132P; 0+192P

\* odc. w prawo na odc. podstawowym w km 0+111P; 0+131,5P; 0+159,5P, oraz na odc. drugim (łącznik) w km 0+027L; 0+105L; 0+120,5L

\* odc. na Dębówkę w km 0+038,5L; 0+040P; 0+054P; 0+071P; 0+114P

#### 4.8. Odwodnienie

Na całym odcinku zachowano powierzchniowy spływ wód opadowych z odprowadzeniem poza pas drogowy.

Zaprojektowano odbudowę lub przebudowę następujących przepustów:

- na zjeździe z drogą woj. nr 668 na ul. Łomżyńską w lewo usunięcie z lewej strony uszkodzonej rury i poszerzenie istniejącego przepustu  $\varnothing$  60cm o 2m z w lewej strony i o 1m z prawej strony wraz z wykonaniem ścianek czołowych
- ulica Łomżyńska w lewo w km 0+068 przepust korytkowy 0,6 x 0,6m dł. 8m do odbudowy na  $\varnothing$  50 z tworzyw sztucznych długości 9m wraz z wybrukowaniem skarp wlotu i wylotu
- ulica Łomżyńska w lewo w km 0+100 rurowy  $\varnothing$  60cm dług. 7,5m do przedłużenia o 2m z prawej strony wraz z wykonaniem ścianki czołowej po stronie prawej
- ulica Łomżyńska w prawo w km 0+069,5 rurowy  $\varnothing$  60cm dł. 9,0m do odbudowy na  $\varnothing$  60cm z tworzyw sztucznych długości 12m wraz z wybrukowaniem skarp wlotu i wylotu
- na zjeździe z drogą woj. nr 668 na ul. Łomżyńską w lewo na Dębówkę istniejący przepust do odbudowy na rurowy  $\varnothing$  60cm z tworzyw sztucznych o długości 11m

Usytuowanie i parametry projektowanych przepustów pokazano w części rysunkowej dokumentacji technicznej.

Na ulicy Łomżyńskiej na Dębówkę założono spływ wód opadowych do przydrożnego rowu drogi wojewódzkiej. W celu poprawienia odwodnienia na początku odcinków w lewo i na Dębówkę na drodze woj. nr 668 zaprojektowano oczyszczenie rowu przydrożnego z namułu oraz umocnienie skarp rowu brukowcem, po lewej stronie odcinka na Dębówkę. Na wjeździe na odcinku ulicy Łomżyńskiej na Dębówkę spadek poprzeczny jednostronny w lewo w celu należytego odwodnienia ulicy i skierowania wód opadowych do rowu przydrożnego drogi woj. nr 668. Ponadto przyjęto oczyszczenie rowu prawostronnego na łączniku odc. w prawo.

#### 5. URZĄDZENIA OBCE

Na przebudowywanym odcinku odcinków ulic po stronie lewej występuje wodociąg oraz kanalizacja sanitarna zlokalizowana w projektowanej jezdni, która nie koliduje z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi, jednak przy wykonywaniu robót w bezpośrednim sąsiedztwie hydrantów i studzienek należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie doszło do ich naruszenia. Na odcinku w prawo na łączniku w km 0+120÷0+150 należy przełożyć podziemny kabel energetyczny niskiego napięcia z projektowanej jezdni w pobocze prawostronne w odległości 1m od krawędzi jezdni –zgodnie z uzgodnieniem Rejonu Energetycznego Dystrybucji Łomża. Napowietrzna linia elektryczna jak i istniejący podziemny kabel telefoniczny nie koliduje z projektowaną przebudową ulic.



## **6. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Przy przebudowie drogi będą wykonywane roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wszelkie roboty powinny być wykonywane przy zamknięciu połowy jezdni dla ruchu i oznakowane zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót wykonywanych w pasie drogowym”.

## **7. ORGANIZACJA RUCHU**

Po wykonaniu przebudowy ulice należy oznakować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## **8. PAS DROGOWY I ZIELEŃ PRZYDROŻNA**

Wszystkie ulice zostały zaprojektowane w istniejącym pasie drogowym. Nie zachodzi potrzeba wykonywania wycinki drzew w związku z czym szata roślinna okalająca jezdnię nie będzie naruszona.

## **9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne ani zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nawierzchni asfaltowej i chodników poprawi bezpieczeństwo ruchu pojazdów oraz pieszych, wpłynie na zmniejszenie hałasów i powstawanie zapylenia. Poprawie ulegnie, również odwodnienie jezdni zgodnie z obowiązującymi przepisami inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

Główne punkty trasy przebudowywanej drogi gminnej zostały zastabilizowane poprzez domiary do stałych punktów terenowych. Opis topograficzny tych punktów zawiera oddzielny załącznik dokumentacji technicznej. Pomiary wysokościowe wykonano w nawiązaniu do reperów zlokalizowanych na hydrantach odcinek w lewo w km 0+193 po stronie prawej ulicy o rzędnej 110,48 i odcinek w prawo w km 0+002 po stronie prawej o rzędnej 111,05 oraz odcinek w lewo na Dębówkę w km 0018 po stronie lewej ulicy o rzędnej 113,27.