

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 114111E RELACJI BRĄSZEWICE – SOKOLENIE

## 1. Lokalizacja obiektu

Przebudowa drogi gminnej nr 114111E została podzielona na dwa zadania:

- Etap 1 – odcinek od km 0+000 do km 1+560,
- Etap 2 – odcinek od km 1+560 do km 2+058,80.

### Etap 1

Opracowanie dotyczy wykonania projektu budowlanego drogi gminnej nr 114111E. Przebudowa będzie prowadzona na odcinku od drogi powiatowej Brzeźnio – Brąszewice o długości 1560 mb (do Oczyszczalni Ścieków). Etap 1 został podzielony na dwa pod etapy:

Etap 1a – roboty w pasie drogowym drogi gminnej,

Etap 1b – roboty poza pasem drogowym drogi gminnej.

### Zadanie 2

Opracowanie dotyczy wykonania projektu budowlanego drogi gminnej nr 114111E relacji Brąszewice – Sokolenie. Inwestycja będzie prowadzona na odcinku od km 1+560 do skrzyżowania z drogą w kierunku Sokolenia i Przedłęczą (nawierzchnia asfaltowa).

Etap 2 został podzielony na dwa pod etapy:

Etap 2a – roboty w pasie drogowym drogi gminnej,

Etap 2b – roboty poza pasem drogowym drogi gminnej.

Trasa przebiega terenami średnio zurbanizowanym o niskiej zabudowie typu wiejskiego oraz terenami leśnymi, stanowiąc dojazd do działek zlokalizowanych po obu jej stronach.

Inwestycja będzie realizowana w obrębie istniejącego pasa drogowego następujących działek:

- obręb: Brąszewice; nr ewidencyjny działki: 1205 i 1446
- obręb: Czartoria; nr ewidencyjne działek: 416/1, 308, 294, 295, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305 i 306
- obręb: Kosatka; nr ewidencyjne działek: 228, 229/1, 259/3, 259/1, 262, 185, 184, 183, 182, 194, 227, 190, 211 i 270/2

Jednostką ewidencyjną jest Gmina Brąszewice.

## 2. Podstawowe parametry techniczne.

- całkowita powierzchnia pasa drogowego drogi gminnej Brąszewice – Sokolenie wynosi około 22 600 m<sup>2</sup>,
- kategoria ruchu KR-1,
- droga gminna klasy „L” – lokalna,

- szybkość projektowana – 50 km/godz.,
- jezdnia szerokości 5,0 m,
- rodzaj nawierzchni – jezdnia asfaltowa,
- przebudowa będzie prowadzona na długości 2058,80 mb
- całkowita powierzchnia jezdni około – 10200 m<sup>2</sup>.
- pobocza szer. 0,75 m,
- spadek pobocza i=5% w kierunku granicy pasa drogowego,
- pobocza na całej długości o konstrukcji z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm gr. 10 cm,
- powierzchnia poboczy około –3100 m<sup>2</sup>,
- wjazdy do posesji i na pola o konstrukcji z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm gr. 15 cm,
- rury  $\varnothing$  400 karbowane grubościennne pod wjazdami w miejscu rowów.

### **3. Zakres robót**

- przebudowa drogi wraz z włączeniem do drogi powiatowej – w niezbędnym zakresie,
- przebudowa skrzyżowania w kierunku Przedłęczu w km 2+011,98 na dł. 58,5 m,
- wycinki drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni,
- wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi,
- zabezpieczenia urządzeń uzbrojenia podziemnego dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- wykonania elementów odwodnienia (rowy, rowy kryte i studnie),
- wykonania konstrukcji drogi gminnej,
- wykonania koryta pod konstrukcję zjazdów,
- wykonania konstrukcji zjazdów,
- wykonanie rowów przydrożnych,
- wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu oznakowanie pionowe,
- regulacji wysokościowej zasów i hydrantów do nowych rzędnych.

### **4. Konstrukcje poszczególnych asortymentów robót**

#### **4.1. Konstrukcja drogi**

Konstrukcja drogi gminnej:

- umocnienie podłoża poprzez doziarnienie istniejącej nawierzchni żwirowej kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm gr. 3÷5 cm i wymieszanie z istniejącą nawierzchnią,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.12 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 8 cm,

-warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W mm gr. 4 cm,

-warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S mm gr. 4 cm.

Razem grubość warstwy 28 cm.

W niezbędnych miejscach przewidziano wykonanie nasypów i wykopów przed wykonaniem konstrukcji.

**Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego**

#### **4.2. Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji i na pola**

Wjazdy do posesji i na pola wykonać w konstrukcji:

- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm,

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm gr. 15 cm.

#### **4.3. Konstrukcja wjazdów do oczyszczalni**

-warstwa stabilizacji gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa gr. 10 cm,

-podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.15 cm,

-podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 10 cm,

-podsypka technologiczna cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,

-kostka brukowa koloru czerwonego gr. 8 cm.

**Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego**

#### **4.4. Pobocza i zieleńce**

Zakłada się utwardzenie poboczy kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm gr.10 cm. Rozłożone kruszywo na poboczach należy zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia  $I_s=1,0$ .

#### **4.5. Umocnienie rowu**

Rowy wykonać przez humusowanie gr. 10 cm z obsianiem trawą. Do humusowania przewidziano również teren za rowami i poboczami.

### **5. Odwodnienie**

System odwodnienia ulega znacznej poprawie w stosunku do stanu istniejącego.

Odwodnienie drogi zaprojektowano w oparciu o projektowane rowy przydrożne.

Przewiduje się wykonanie rowów w następujących odcinkach:

- od km 0+009 do km 0+180 strona lewa rów drogowy – trójkątny głębokości max. 0,8 m i szerokości 1,8 m – odmulenie istniejącego,
- od km 0+015 do km 0+160 strona prawa rów drogowy – trójkątny głębokości max. 0,8 m i szerokości od 1,6 m do 2,5 m – odmulenie istniejącego,
- od km 0+160 do km 0+905 strona prawa rów drogowy – trójkątny głębokości max. 0,8 m i szerokości od 1,6 m do 2,5 m,
- od km 0+955 do km 1+630 strona lewa rów drogowy – trójkątny głębokości max. 0,8 m i szerokości 1,6 m do 3,5 m,
- od km 0+978 do km 1+058 strona prawa rów drogowy – trójkątny głębokości max. 0,8 m i szerokości 2,0 m – odmulenie istniejącego,
- od km 1+713 do km 2+058,80 strona lewa regulacja skarpy szerokości 1,6 m do 2,2 m,
- od km 1+797 do km 2+058,80 strona prawa regulacja skarpy szerokości 1,5 m do 3,0 m.

Dla potrzeb prawidłowego odwodnienia drogi przewidziano remont i odbudowę istniejących przepustów:

- w km 0+177 z rur grubościennych karbowanych  $\varnothing 500$  PEHD lub HDPE dł. 7 m,
- w km 0+712 z rur grubościennych karbowanych  $\varnothing 800$  PEHD lub HDPE dł. 8 m,
- w km 0+958 z rur grubościennych karbowanych  $\varnothing 600$  PEHD lub HDPE dł. 9 m,
- w km 1+442 z rur grubościennych karbowanych  $\varnothing 800$  PEHD lub HDPE dł. 8 m.

Lokalizacja większości przepustów pokrywa się z dotychczas istniejącymi. Rury na przepustach należy układać na ławach betonowych z betonu C-10÷C-15. Przepusty zakończyć obustronnie murkami oporowymi. Na fundamenty stosować beton C-25÷30, natomiast na murki stosować beton C-30÷C-35.

Celem lepszego odpływu wody od przepustów przewiduje się wykonanie regulacji istniejących rowów odprowadzających wodę z pasa drogowego na długości 25 m. Podobnie należy przewidzieć regulację rowów przy przepustach od strony napływu.

Celem ominięcia kolizji projektuje się krótkie odcinki rowów krytych:

- od km 0+352 do km 0+389 z rur  $\varnothing 400$  typu PEHD lub PE,
- od km 0+461 do km 0+493 z rur  $\varnothing 400$  typu PEHD lub PE,
- od km 0+905 do km 0+953 z rur  $\varnothing 300$  typu PEHD lub PE.

Wloty i wyloty tych rowów zakończyć murkami oporowymi. Na fundamenty stosować beton C-25÷30, natomiast na murki stosować beton C-30÷C-35 w dostosowaniu do zaprojektowanych rowów w taki sposób, by szerokość murku nie była mniejsza od szerokość rowu. Murek nie powinien wystawać więcej niż 5 cm ponad rzędną pobocza.

Od strony wlotu do rowu krytego przewidziano wykonanie osadników na dł. 3 m. Osadnik wykonać z płyt betonowych 50/50/7 zagłębiając dno rowu o 20 cm. Skarpy umocnić płytą ażurową 58/58/7.

## **6. Informację dotyczące odpadów**

W projekcie przewiduje się zdjęcie warstwy humusu gr. 20 cm. Humus ten zostanie załadowany na samochody samowyładowcze i wywieziony poza plac budowy na odległość do 10 km.

Pod wykonanie jezdni przewidziano wykopy. Grunt z tych wykopów zostanie załadowany na samochody samowyładowcze i wywieziony poza plac budowy – własność Wykonawcy.

Destrukt uzyskany z rozbiórek załadowany na samochody samowyładowcze i wywieziony poza teren budowy na odległość do 10 km. Destrukt po zatwierdzeniu przez Inżyniera i po wykonaniu odpowiednich badań laboratoryjnych może być wykorzystany do wzmocnienia dróg gruntowych na terenie gminy Brąszewice.

Rury zostaną posegregowane na elementy nadające się do wbudowania i uszkodzone. Elementy nadające się do wbudowania stanowią własność Inwestora i zostaną złożone w miejsce przez niego wskazane. Elementy uszkodzone zostaną załadowane i wywiezione poza plac budowy – własność wykonawcy.

## **7. Kosztorys opracowano przy następujących założeniach:**

Stawka robocizny netto: 13,50 zł

Koszty ogólne: 55 %

Zysk: 8 %