

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 108262E ODCINEK OBOK KOŚCIOŁA

1. Lokalizacja obiektu

Droga gminna nr 108262E na odcinek obok kościoła biegnie od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 71 Konstantynów Łódzki – Pabianice do skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Gorzew – Okołówice. Inwestycja będzie prowadzona na działkach o nr geodezyjnych: nr 45/2, 22 i 160 – obręb Górka Pabianicka.

2. Podstawowe parametry techniczne.

- Całkowita powierzchnia pasa drogowego drogi nr 108262E Górka Pabianicka – Szynkielew wynosi około 6600 m²,
- całkowita długość drogi – 468,15 m,
- kategoria ruchu KR–2,
- droga gminna klasy „L” – lokalna,
- szybkość projektowana – 50 km/godz.,
- rodzaj nawierzchni – nawierzchnia asfaltowa,
- jezdnia szerokości 6,0 m (2x3,0 m),
- całkowita powierzchnia jezdni około –3000 m².
- całkowita powierzchnia chodnika około –1000 m²,
- chodnik szerokości 2,0 m,
- nawierzchnia chodnika z kostki brukowej gr. 8 cm,
- spadek poprzeczny chodnika i=2% w kierunku jezdni,
- pochylenie poprzeczne jezdni dostosowano do przebiegu trasy i wynosi ono:
 - daszkowy 2% w km 0+025,
 - przejściowy od km 0+025 do km 0+050,
 - w prawo 2% od km 0+050 do km 0+182,90,
 - przejściowy od km 0+182,90 do km 0+243,18,
 - w prawo 5% od km 0+243,18 do km 0+277,74,
 - przejściowy od km 0+277,74 do km 0+350,
 - przejściowy od km 0+350 do km 0+380,
 - daszkowy 2% od km 0+350 do km 0+493,15.
- powierzchnia zieleńców około –1400 m²,
- powierzchnia rowów około –1200 m²,
- wjazdy do posesji z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm,
- rów kryty z rur \varnothing 400 karbowanych grubościennych,

- rury \varnothing 400 karbowane grubościennie pod wjazdami w miejscu rowów.

3. Zakres robót

- wycinki drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni,
- niezbędnych prac przygotowawczych i odhumusowania,
- wykonania rozbiórki nawierzchni asfaltowej oraz podbudowy (w miejscach pełnej konstrukcji) i wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi,
- przebudowy drogi wraz ze skrzyżowaniami i włączeniem do drogi gminnej,
- zabezpieczenia urządzeń uzbrojenia podziemnego dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- wykonania elementów odwodnienia (rowy, wpusty, przykanaliki i studnie),
- wykonania muru oporowego utrzymującego skarpe,
- wykonania konstrukcji drogi gminnej,
- wykonania koryta pod konstrukcję zjazdów i chodników,
- wykonania konstrukcji zjazdów i chodników,
- wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie poziome, pionowe, barierki),
- odnowienia skarpy za murem oporowym,
- regulacji wysokościowej zasów hydrantów do nowych rzędnych,
- nasadzenia zamienne.

4. Konstrukcje poszczególnych asortymentów robót

4.1. Konstrukcja drogi

a) konstrukcja w miejscu wykopów odcinek od km 0+025 do km 0+130 i odcinek od km 0+430 do km 0+493,15.

-stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm wykonywana na miejscu.

-warstwa mrozoochronna z piasku gr. 15 cm,

-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,

-podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P gr. 7 cm,

-warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm.

Razem grubość warstwy 47 cm.

b) konstrukcja w miejscu poszerzeń odcinek od km 0+130 do km 0+430

-stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm wykonywana na miejscu.

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.15 cm,
 - 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,
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P gr. 7 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm.
- Razem grubość warstwy 47 cm.

c) konstrukcja na istniejącej podbudowie po frezowaniu nawierzchni odcinek od km 0+130 do km 0+430

- 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,
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P gr. 7 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm.
- Razem grubość warstwy 32 cm.

Przed przystąpieniem do wykonywania tej konstrukcji należy przeprowadzić profilowanie istniejącej podbudowy po frezowaniu kruszywem łamanym fr. 0-31,5 mm.

Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego

4.2. Konstrukcja nawierzchni chodników

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm - gr. 10 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- kostka brukowa gr. 8 cm (kolor szary 80% i grafitowy 20%).

Chodniki z kostki brukowej należy zakończyć obrzeżem betonowym 8/30 układanym na podsypce cementowo-piaskowej lub murem oporowym. Chodnik wykonać z kostki koloru szarego. Od strony krawężnika oraz obrzeżą lub muru oporowego przewidziano pas z kostki szer. 0,2 m koloru grafitowego.

4.3. Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji

- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm,

- 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,
- podsypka technologiczna cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- kostka brukowa koloru czerwonego gr. 8 cm.

4.4. Konstrukcja nawierzchni wjazdu do kościoła

- stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm wykonywana na miejscu.
- warstwa mrozoochronna z piasku gr. 15 cm,
- 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,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P gr. 7 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm.

Razem grubość warstwy 47 cm.

Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego

4.5. Pobocza i zieleńce

Zakłada się utwardzenie poboczy kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm gr.15 cm lub destruktem frakcji 0-35 mm. Rozłożone kruszywo na poboczach należy zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_s=1,0$.

Zieleńce za krawężnikiem po stronie lewej należy wykonać przez humusowanie gr. 10 cm z obsianiem trawy.

5. Odwodnienie

Projektowany układ spływu wody nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego a jedynie polepsza warunki spływu wody z jezdni. Cel ten osiągnięto poprzez zastosowanie odcinków rowów krytych i otwartych z elementami umocnienia. Rów kryty z odprowadzeniem wody do DK-71 przewidziano po stronie prawej. Rów otwarty służący do odwodnienia częściowo drogi i ochrony przyległych działek po stronie lewej.

5.1. Rów kryty

Woda z jezdni będzie odprowadzana z korony drogi do wpustów \varnothing 500 znajdujących się przy krawężnikach a dalej przyłączami \varnothing 200 do kanału \varnothing 400. Na kanał należy stosować rury

grubościenne karbowane i układać ją na ławie betonowej 10/40 cm z betonu C-10-C-15. Wylot z rowu krytego należy zakończyć murkiem oporowym. Na murek i fundament stosować beton C-20÷C-25.

Wlot do kanału rozpoczyna odwodnienie linowe przy wjeździe do kościoła w km 0+319 do km 0+349. Projektuje się odwodnienie klasy D jak dla ruchu ciężkiego.

Podobnie jak na kanał, przyłącza stosować te same rury tylko o mniejszej średnicy.

5.2. Rów otwarty

Rów otwarty po stronie lewej służący częściowo do odwodnienia drogi i ochrony przyległych działek zostanie wyremontowany.

Dno rowu na odcinku 0+076 do km 0+455 zostanie umocnione korytkiem ściekowym karta 01.03. o wymiarach 15/50/60 cm układanym na ławie 15/90 cm z obustronnymi oporami 10/15 cm. Na ławę i opór stosować beto C-20-C25.

Oprócz umocnienia dna rowu przewiduje się umocnienie skarp w następujących odcinkach:

- od km 0+076 do km 0+200 szerokością 1,2 m,
- od km 0+200 do km 0+455 całą szerokością rowu.

Odcinek od km 0+025 do km 0+076 przewidziano do umocnienia poprzez humusowanie z obsianiem.

5.3. Odwodnienie skrzyżowania.

W projekcie przewidziano krótkie elementy odwodnienia skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E wraz z podłączeniem zbieraczy drenarskich do kanału.

Poszczególne układy odwodnienia przedstawiono planie sytuacyjnym.

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 5 km.

Pod poszerzenia i na włączeniach jezdni przewidziano wykopy. Grunt z tych wykopów zostanie załadowany na samochody samowyładowcze i wywieziony poza plac budowy na odległość do 5 km.

Cała przebudowywana droga zostanie sfrezowana na głębokość 8 cm. Destrukt uzyskany z rozbiórek załadowany na samochody samowyładowcze i wywieziony poza teren budowy na odległość do 5 km. Destrukt po zatwierdzeniu przez Inżyniera i po wykonaniu odpowiednich badań laboratoryjnych może być wykorzystany do wzmocnienia dróg gruntowych na terenie gminy Pabianice.

W miejscach pełnej konstrukcji zostanie rozebrana istniejąca nawierzchnia tłuczniowa gr. 20 cm.

Tłuczeń ten zostanie załadowany na samochody samowyładowcze i wywieziony poza teren budowy na odległość do 5 km. Tłuczeń z rozbiórki nawierzchni zostanie wykorzystany do wzmocnienia dróg gruntowych na terenie gminy Pabianice celem polepszenia warunków przejazdu drogami gruntowymi i będą stanowić dolną warstwę podbudowy dla dróg gruntowych. Kostka brukowa oraz krawężniki 15/30/100, obrzeża i inne umocnienia wjazdów ułożone przez mieszkańców zostaną rozebrane i zwrócone mieszkańcom którzy ten wjazd wykonali.

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 na odległość do 5 km.

7. Inne

W obmiarze kosztorysowym uwzględniono połączenie nowej nawierzchni drogi gminnej nr 108262E z drogą krajową nr 71 poprzez ułożenie na połączeniu nowej nawierzchni bitumicznej. Projekt przebudowy drogi zakończono w km 0+493,15 nie ujmując na planie sytuacyjnym włączenia do wcześniej wykonanego odcinka w kierunku Szynkielewa szerokości 5,5 m. Odcinek przejściowy został umieszczony wyłącznie w kosztorysie. Długość odcinka przejściowego wynosi 17 m w konstrukcji jak w punkcie 4.1. podpunkt a).

Obmiar kosztorysowy objął także wykonanie skrzyżowania z drogą gminną 108263E w kierunku Górki Poduchownej. Szerokość drogi nr 108263E będzie wynosić 4,5 m, z prawym łukiem o promieniu $R=8$ i lewym o promieniu $R=3$. Przewidziano także wykonane chodnika do samego skrzyżowania szer. 2,0 m. Skrzyżowanie wykonać z obustronnymi poboczami 0,75 m. Pobocza wykonać z kruszywa frakcji 0-31,5 mm lub destruktu fr. 0-35 mm gr. 15 cm. Skrzyżowania w kierunku Górki Poduchownej i Gorzewa wykonać w takiej samej konstrukcji jak dla ruchu KR-2. Konstrukcję podano w punkcie 4.1. podpunkt a).

W kosztorysie uwzględniono także nasadzenia zamienne za wycięte drzewa. Nasadzenia te z powodu braku miejsca w pasie drogowym zostaną wykonane na skapie przy kościele oraz przy granicy pasa drogowego wzdłuż chodnika.

Od kapliczki w stronę kościoła za chodnikiem zostanie zasadzona - THUJA OCCIDENTALIS (ŻYWOTNIK ZACHODNI) w ilości 55 sztuk wys. 120 - 150 cm.

Ze skarpy przy kościele zostanie zdjęta warstwa humusu następnie skarpa zostanie umocniona matą kokosową na której zostanie zasadzony WRZOS POSPOLITY (calluna vulgaris) w ilości 1968 sztuk pędy o średnicy 20-25 cm.

Od km 0+213 do km 0+319 za krawężnikiem w odległości 0,65 m o krawędzi jezdni zostanie ustawiona barierka ochronna wysokości 1,2 m. Barierkę tą należy także ustawić na zakończeniach chodników oraz zielenców przy rowach odkrytych.

Z powodu podniesienia niwelety drogi i różnicy wysokości pomiędzy prawą stroną drogi a lewą zaistniała potrzeba uwzględnienia nasypów pod chodnik po stronie prawej. Nasypy wykonać z piasku średniej grubości 0,3 m.

8. Kosztorys opracowano przy następujących założeniach:

Stawka robocizny netto: 13,50 zł

Koszty ogólne: 55 %

Zysk: 8 %