

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

przebudowy drogi gminnej nr 150223 C Rojewo wieś w miejscowości Rojewo

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z inwestorem – Gmina Rojewo
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1: 500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430),
- Katalog Typowych Elementów Drogowych KPED,
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe.

2. Cel, zakres i lokalizacja opracowania:

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej nr 150223 C Rojewo wieś w miejscowości Rojewo wraz z wykonaniem chodników, zjazdów, zatok parkingowych i zatoki autobusowej.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi długości 802,09 m.

3. Stan istniejący:

3.1. Istniejący układ komunikacyjny

W stanie istniejącym na terenie objętym opracowaniem znajduje się pas drogowy drogi gminnej nr 150223 C, w skład którego wchodzi:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej - szerokość 5,00 – 7,20 m ze spękaniami i wykruszeniami, częściowo obramowana krawężnikiem betonowym. Spadki jezdni poprzeczne nierównomierne od 1% do 3%. Spadki podłużne od 0,2% do 2,5%,
- chodnik jednostronny z płytek betonowych, kostki betonowej i bitumiczny, obramowany obrzeżem betonowym, oddzielony od jezdni pasem zieleni lokalnie przylegający do jezdni,
- zjazdy bitumiczne, z kostki betonowej, trylinki, płytek betonowych, bloczków betonowych i betonowe,
- skrzyżowania z drogami gminnymi,
- zatoka parkingowa bitumiczna – szerokość 5,50 – 6,00 m obramowana krawężnikiem drogowym,

- zatoka autobusowa o nawierzchni bitumicznej – szerokość 4,50 – 4,90 m obramowana krawężnikiem betonowym.

3.2. Istniejące uzbrojenie

W obszarze objętym zagospodarowaniem występuje sieć wodociągowa, kanalizacyjna, teletechniczna i energetyczna.

3.3. Odwodnienie

Odwodnienie lokalnie do istniejących wpustów ściekowych oraz powierzchniowo do przyległych rowów.

4. Stan projektowany

Projekt przebudowy opracowano przy następujących założeniach:

- rozbiórka i wymiana zniszczonych elementów betonowych (krawężnik, obrzeża, płytki betonowe)
- profilowanie istniejącej nawierzchni betonem asfaltowym i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie poszerzeń jezdni,
- sfrezowanie istniejącej nawierzchni zatoki autobusowej i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie poszerzenia zatoki autobusowej,
- profilowanie istniejącej nawierzchni zatoki parkingowej betonem asfaltowym i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie poszerzenia zatoki parkingowej,
- budowa nowych zatok parkingowych,
- remont nawierzchni istniejących chodników i zjazdów,
- budowa nowych chodników,
- przebudowa przepustów pod zjazdami,
- zabezpieczenie istniejących kabli teletechnicznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot,
- wymiana na typ ciężki wzmocnione ramy i pokrywy istniejącej studni kablowej znajdującej się na wjeździe Z1,
- regulacja urządzeń,
- wykonanie oznakowania poziomego, regulacja i uzupełnienie pionowego.

4.1. Droga w planie

Trasę w planie wytyczono w oparciu o istniejący przebieg drogi. Projektowane parametry trasy wraz ze współrzędnymi punktów głównych są załączone do projektu. Przebieg trasy przedstawiono na rysunku 1d.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi w osi 802,09 m.

Łuk w km 0+571,22 ÷ 0+605,19 poszerzono do 7,7 m. Ze względu na ograniczenia terenowe nie wprowadzono odcinków przejściowych poszerzeń – zmianę szerokości jezdni uzyskano poprzez wprowadzenie odpowiednich łuków poziomych lewej i prawej krawędzi jezdni (zgodnie z planem sytuacyjnym).

4.2. Droga w profilu podłużnym

Profil podłużny drogi odwzorowuje stan istniejący z niewielkimi korektami w celu zachowania płynności przebiegu. Niweletę zaprojektowano przy założeniu minimalnej warstwy profilowej – 3 cm. Załamania wyokrąglono łukami pionowymi. Przebieg niwelety przedstawiono na rys. 2d.

Na odcinkach o pochyleniu podłużnym mniejszym od 0,4 % wprowadzono ścieki przykrawężnikowe.

4.3. Droga w przekroju poprzecznym

Szerokość nawierzchni jezdni 6,0 m (z poszerzeniem na łuku w km 0+571,22 ÷ 0+605,19)

Szerokość nawierzchni chodników 1,30-4,65 m.

Szerokość zatoki autobusowej 3,00 m.

Szerokość zatok parkingowych w ciągu jezdni 4,50 m.

Szerokość poboczy 0,75-2,50m.

Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2-4% i daszkowy – 2%, spadek poprzeczny zatok parkingowych z kostki betonowej i chodników 2% w kierunku jezdni, spadek poprzeczny zatoki parkingowej bitumicznej 2-3% w kierunku zatoki, spadek poprzeczny zatoki autobusowej 1-3% w kierunku zatoki (zgodnie z Planem sytuacyjnym i przekrojami normalnymi). Zmiana pochylenia poprzecznego zatoki autobusowej zapewni uzyskanie właściwego spadku podłużnego wzdłuż projektowanego krawężnika. Na włączeniach dostosowanie do podłużnego spadku krawędzi przyległych dróg. Spadek poprzeczny poboczy 8%.

4.4. Chodniki

Chodniki wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na 3 cm podsypce cementowo – piaskowej i warstwie odcinającej z materiału niewysadzinowego (piasku lub pospółki) gr. 10 cm.

W miejscach przejść dla pieszych chodniki wykonać z płytek chodnikowych dotykowych 40x40 gr. 6 cm na 3 cm podsypce cementowo – piaskowej.

Spadek poprzeczny chodników 2% w kierunku jezdni.

4.5. Zatoki parkingowe

Zatoka parkingowa bitumiczna (w miejscu istniejącej zatoki bitumicznej) do wzmocnienia poprzez profilowanie betonem asfaltowym i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm. Poszerzenie zatoki wykonać o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm,
- warstwa odcinająca z materiału niewysadzinowego (piasku lub pospółki) gr. 10cm.

Nowe zatoki parkingowe wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na 3 cm podsypce cementowo–piaskowej, podbudowie z chudego betonu gr. 15 cm i warstwie odcinającej z materiału niewysadzinowego (piasku lub pospółki) gr. 10cm. Kolor kostki miejsc postojowych – czerwony, kolor jezdni manewrowej – szary. Wydzielenie miejsc postojowych z kostki betonowej koloru grafitowego (antracyt).

Spadek poprzeczny zatoki parkingowej bitumicznej 2-3%, zatok parkingowych z kostki betonowej (w ciągu jezdni) 2% w kierunku jezdni, spadki poprzeczne zatoki parkingowej przy szkole 1% (zgodnie z Planem sytuacyjnym).

4.6. Zatoka autobusowa

Zatoka autobusowa do wzmocnienia poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej gr. 4 cm i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm.

Poszerzenie zatoki wykonać o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm.

Parametry zatoki autobusowej:

- szerokość – 3,0 m,

- długość peronu – 20,0 m,
- skos najazdowy 1:8 (24,0 m),
- skos wyjazdowy 1:4 (12 m),
- wyokrąglenie skosów promieniem R 30.

Spadek poprzeczny zatoki autobusowej 1-3% w kierunku zatoki.

4.7. Pobocza

W km 0+517,00 ÷ 0+609,00, na długości wbudowania ścieku korytkowego, wykonać na szerokości 0,75 m umocnienie poboczy destruktem bitumicznym z frezowania gr. 15 cm

4.8. Krawężniki i obrzeża

Jezdnię obramować krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem (zgodnie z Planem sytuacyjnym i przekrojami normalnymi). Krawężnik ponad krawędź jezdni powinien wystawać 12 cm.

Obramowanie zatoki autobusowej krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem wystającym 12 cm ponad nawierzchnię zatoki. Oporniki betonowe 12x25 wtopione na ławie betonowej z oporem zastosować jako zakończenie poprzeczne zjazdów i ich obramowanie. Oporniki betonowe 12x25 przewidziano również jako obramowanie ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej. Obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo – piaskowej zastosować jako obramowanie chodnika w miejscach braku występowania naturalnego oparcia w postaci fundamentów ogrodzenia. Obrzeża ponad nawierzchnię chodnika wynieść na wysokość 3 cm.

W miejscach zjazdów i zatok parkingowych z kostki betonowej krawężnik zaniżyć do 3 cm ponad krawędź jezdni. W miejscach przejść dla pieszych w ciągu chodnika krawężnik zaniżyć do 2 cm ponad krawędź jezdni. Jako krawężnik zaniżony zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15x22.

4.9. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują:

- zdjęcie warstwy humusu gr. 10 cm w miejscach nowych konstrukcji,
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne chodnika, zatok parkingowych, zjazdów i poszerzeń,
- profilowanie i odtworzenie rowów
- lokalne nasypy (wyrównanie terenu związane z wyniesieniem niwelety),
- humusowanie gr. 10 cm z obsianiem trawą pasów zieleni.

4.10. Skrzyżowania i zjazdy

Istniejące skrzyżowanie o nawierzchni bitumicznej – do wzmocnienia poprzez profilowanie betonem asfaltowym i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm. Skrzyżowanie o nawierzchni gruntowej wykonać o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z materiału niewysadzinowego (piasku lub pospółki) gr. 15cm.

Zjazdy z kostki betonowej wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa gr. 8 cm – grafitowa (antracyt),
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z chudego betonu g. 12 cm,
- warstwa odcinająca z materiału niewysadzinowego (piasku lub pospółki) gr. 10 cm.

Zjazdy obramować opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem.

Zjazdy bitumiczne na posesje i na pola wykonać o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr 5 cm. 0/12,8 mm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm,
- warstwa odcinająca z materiału niewysadzinowego (piasku lub pospółki) gr. 10 cm.

Dla przeprowadzenia rowów przydrożnych przez zjazdy zaprojektowano przepusty średnicy 40 cm z rur z polietylenu HPED spiralnie karbowanych z umocnieniem wylotów przepustu brukowcem. Istniejące przepusty betonowe do rozbiórki. Lokalizacja zjazdów i przepustów pokazana została na Planie sytuacyjnym.

4.11. Nawierzchnia jezdni

Projektuje się wzmocnienie nawierzchni poprzez profilowanie istniejącej nawierzchni betonem asfaltowym grubości min. 3 cm oraz wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm.

Do profilowania zastosować mieszankę o uziarnieniu 0/12,8 mm.

Przed wykonaniem warstw bitumicznych nawierzchnię oczyścić i skropić emulsją asfaltową w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami.

4.12. Odwodnienie

Odwodnienie do projektowanych wpustów ściekowych rozbudowanej kanalizacji deszczowej (opracowanie równoległe) oraz powierzchniowe do przyległych rowów chłonno odprowadzających.

Na odcinkach o pochyleniu podłużnym mniejszym od 0,4 % wprowadzono ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej gr. 8 cm zaniżonych 2 cm w stosunku do nawierzchni.

W związku z ograniczeniami pasa drogowego w km 0+517,00 ÷ 0+609,00 wprowadzono ściek korytkowy z prefabrykowanych elementów betonowych wg KPED 01.04 i umocnieniem wylotu ścieku brukowcem.

4.13. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa ruchu

Na całym odcinku w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu wprowadzono następujące elementy:

- oznakowanie poziome i pionowe istniejących przejść dla pieszych wraz z wprowadzeniem nowych przejść
- regulacja wysokościowa oraz wymiana istniejącego zniszczonego oznakowania pionowego z uzupełnieniem o dodatkowe oznakowanie poprawiające bezpieczeństwo na drodze,
- wymiana i wbudowanie progów zwalniających,
- wbudowanie poręczy ochronnych H=1,1m w ciągu pieszym w obrębie szkoły i placu zabaw.

Oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono w opracowaniu „Projekt stałej organizacji ruchu” stanowiącym integralną część projektu.

4.14. Roboty towarzyszące

Wykonać regulację urządzeń :

- studzienki telekomunikacyjne,
- zawory wodociągowe,
- włazy kanałowe studni kanalizacyjnych.

4.15. Wycinka drzew

Wycinka (zgodnie z załączonym wykazem) obejmuje drzewa i krzewy kolidujące z planowaną przebudową (poszerzenie jezdni i budowa ciągu pieszego) oraz zagrażające bezpieczeństwu (skrajnia drogi i ograniczenie widoczności).

4.16. Zabezpieczenie kabli teletechnicznych

Zgodnie z uzgodnieniem przewidziano:

- zabezpieczenie istniejących kabli teletechnicznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot,
- wymiana na typ ciężki wzmocniony ramy i pokrywy istniejącej studni kablowej znajdującej się na wjeździe Z1,

5. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Opracowała

mgr inż. Anna Sawińska