

OPIS TECHNICZNY

do projektu na przebudowę drogi wojewódzkiej nr 181 Drezdenko-Czarnków polegającej
na budowie chodnika w m. Wrzeszczyna od km 32+638 do km 33+078

I. Podstawa opracowania projektu

1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2. Założenia projektowe spisane z Inwestorem z dnia 23.07.2012 r.
3. Mapa geodezyjna w skali 1:500, wydana przez Starostę Czarnkowsko-Trzcianeckiego, Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru w Czarnkowie z dnia 6 czerwca 2012 roku.
4. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 roku (Dz. U. Nr 43, poz. 430), w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
5. Wizja lokalna i pomiary w terenie.

II. Lokalizacja

Projektowana przebudowa drogi woj. nr 181 polegająca na przebudowie i budowie chodnika we wsi Wrzeszczyna będzie prowadzona w granicach istniejącego pasa drogowego. Wieś Wrzeszczyna położona jest w Gminie Wieleń, Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki.

Przebudowa chodnika będzie na odcinku od km 32+638 do 32+676 (38,00 m) oraz od km 32+739,60 do km 32+820 (80,40 m). Na pozostałym odcinku od km 32+820 do 33+078 (258,00 m) chodnik zostanie wybudowany.

Przyjęty do realizacji chodnik zlokalizowany jest po stronie lewej drogi, na działkach o numerach ewidencyjnych 131/1 i 697. Działki są własnością Skarbu Państwa we władaniu zarządcy drogi.

Początek projektowanej realizacji chodnika, km 32+638, przypada za przejściem dla pieszych na wysokości budynku Szkoły Podstawowej. Koniec to km 33+078 na zjeździe na drogę gminną gruntową prowadzącą do cmentarza.

III. Stan istniejący

Przyjęty do budowy chodnik przebiega po stronie lewej drogi, w obrębie istniejącego pasa drogowego. Na przedmiotowym odcinku jezdni drogi jest ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm, wystającym, a na zjazdach krawężnikiem obniżonym.

Na odcinku od km 32+638 do km 32+676 (zjazd do posesji nr 10) przy granicy pasa drogowego występuje chodnik o nawierzchni z płytek betonowych 30x30cm (4 rzędy) ograniczony obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20 cm.

Od km 32+679,50 (koniec zjazdu do nr 10) do skrzyżowania z ul. Łąkową występuje pobocze gruntowe. Za skrzyżowaniem z ul. Łąkową rozpoczyna się chodnik szer. 1,00 m o nawierzchni z płyt betonowych 30x30 cm (3 rzędy), który się kończy w km 32+820 (początek zjazdu do nr 7).

W trasie planowanego chodnika występują zjazdy indywidualne do przyległych posesji, które posiadają nawierzchnię bitumiczną, z kostki betonowej i gruntową. Na całym przyjętym do opracowania odcinku występuje 9 zjazdów indywidualnych na posesje oraz dwa zjazdy na istniejące drogi gruntowe w km 32+940 i 33+074.

W km 32+740 występuje skrzyżowanie z ulicą Łąkową (droga gminna). Na włączeniu do drogi wojewódzkiej droga gminna posiada nawierzchnię bitumiczną (zniszczone) na dalszym odcinku nawierzchnię brukową.

Od km 32+950 do km 33+030, w obrębie istniejącego chodnika jako element odwodnienia korpusu drogowego występuje rurociąg wraz z przyłączonymi do niego wpustami ulicznymi (4 szt.) usytuowanymi przy krawędzi jezdni. Wody opadowe z jezdni spływają poprzez powyższe urządzenia do istniejącego rowu przydrożnego.

Od km 32+944 do km 33+055 droga przebiega w nasypie. U podnóża nasypu znajdują się grunty orne. W km 32+999 na cieku wodnym w korpusie drogi zlokalizowany jest przepust z rury stalowej spiralnie karbowanej Ø190.

Od narożnika płotu posesji nr 5a (km 32+885) do zjazdu na drogę gminną w km 32+940 występuje skarpa wysokości 0,80 do 1,10 m. Odległość od krawędzi jezdni do płotów wynosi 3,40 do 4,60 m.

Od km 32+944 do km 33+055, przy jezdni w poboczu, występuje bariera stalowa ochronna. W obrębie przyjętego do przebudowy odcinka chodnika występuje podziemna sieć telekomunikacyjna ze studniami, fragment sieci wodociągowej w150 (w obrębie skrzyżowania z ulicą Łąkową) oraz naziemna sieć energetyczna.

W km 32+655, 33+029 i 33+047 znajdują się karpiny po wyciętych drzewach, które należy usunąć.

Na całym odcinku planowanego chodnika spadek podłużny drogi wojewódzkiej skierowany jest w kierunku przepustu w km 32+999. Pochylenie podłużne wynosi od 1% do 3,9%. Spadek podłużny drogi zwiększa się w miarę przybliżania się do przepustu.

IV. Stan projektowany

4.1. Przebieg chodnika w planie

Początek projektowanej budowy chodnika zlokalizowano w km 32+638 – koniec przejścia dla pieszych. Koniec budowy, to km 33+078 i jest to koniec zjazdu na drogę gminną. Długość planowanego chodnika wynosi 0,440 km.

Od km 32+638 do km 32+665 zaprojektowano chodnik o zmiennej szerokości od 2,20 do 3,50 m. Jest to odcinek łączący chodnik usytuowany przy granicy pasa drogowego z planowanym chodnikiem usytuowanym przy krawędzi jezdni. Od km 32+655 do km 33+078 planuje się chodnik przyjezdniowy szerokości 2,20 m.

Na całej długości projektuje się wymianę istniejącego krawężnika betonowego 15x30 cm na krawężnik betonowy o wymiarach 20x30 cm. Przy krawężniku należy wykonać ściek szerokości 0,20 m z 2 rzędów kostki brukowej betonowej grub. 8 cm. Krawężnik i ściek posadzić na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm i wspólnej ławie z betonu C12/15 (0,010 m³/m). Światło pomiędzy górą krawężnika a nawierzchnią jezdni powinno 12 cm.

Po zewnętrznej stronie nawierzchnię chodnika projektuje się ograniczyć obrzeżem betonowym wtopionym o wymiarach 8x25cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z C12/15 w ilości 0,04 m³/mb. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki brukowej betonowej szarej grub. 8 cm. Przy krawężniku, na szerokości 0,50 m ułożyć kostkę brukową czerwoną.

Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej grub. 8 cm w kolorze czerwonym, układanej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm i podbudowie z chudego betonu. Zjazdy zaprojektowano ograniczyć obrzeżem betonowym wtopionym o wymiarach 8x25cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z C 12/15 w ilości 0,04 m³/mb. Od strony jezdni, przy zjazdach zaprojektowano krawężnik obniżony o wymiarach 20x22cm, wystający +4 cm. Różnicę wysokości pomiędzy krawężnikiem wtopionym a wystającym należy zniwelować krawężnikiem skośnym o wym. 20x22/30 cm.

W związku z wymianą krawężnika i wykonaniem ścieku należy sfrezować istniejącą nawierzchnię bitumiczną jezdni na szerokości 1,00 m od istniejącego krawężnika. Głębokość

frezowania 6 cm. Po ustawieniu krawężnika i wykonaniu ścieku należy na pozostałej szerokości 0,75 m ułożyć warstwę ścieralną grub. 6 cm z betonu asfaltowego AC 11S. Zjazd na ulicę Łąkową zaprojektowano z betonu asfaltowego AC11S o grubości warstwy 5 cm po zagęszczeniu. Przed ułożeniem nawierzchni istniejące podłoże należy oczyścić i skropić emulsją asfaltową.

Od km 32+885÷32+930 oraz od km 32+944 do 33+050 w celu podtrzymania skarpy nasypu oraz wykopów poprzez przejście bocznego parcia gruntu i przekazania na podłoże zaprojektowano mur oporowy z prefabrykowanych elementów żelbetowych typ „L” o wysokości od 1,70 m do 2,50 m i obciążeniu do 5 kN/m². Elementy te w przygotowanym wykopie lub nasypie na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu projektuje się ustawić na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o grubości warstwy 20 cm i ławie betonowej z oporem z betonu cementowego C12/15 o grubości warstwy 15 cm. Prefabrykaty należy połączyć ze sobą za pomocą spawanych prętów stalowych, a ich powierzchnię od strony zasypowej zaizolować przez 2-3 krotne pomalowanie np. emulsją asfaltową. Wysokość posadowienia elementów prefabrykowanych pokazano na rysunku nr 3, a zestawienie prefabrykatów z podaniem ich wymiarów w załączniku nr 6.

W celu zabezpieczenia pieszych na odcinku od km 32+885 do km 32+930 zaprojektowano ustawienie balustrady U-11a w kolorze biało-czerwonym.

Od km 32+944 do km 33+055 zaprojektowano przestawienie istniejącej bariery stalowej ochronnej wraz z nadbudową poręczową składającą się z pochwyty, dodatkowych słupków z dwuteownika 100 (co 4,00 m – montowanych pomiędzy słupkami istniejącymi), łączników oraz elementów mocujących.

Przed przystąpieniem do budowy chodnika należy wykarczować 3 pnie, pozostałe po wyciętych w przeszłości drzewach oraz zdjąć warstwę ziemi urodzajnej grubości 10 cm.

Przed wykonaniem chodnika zaprojektowano zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 10cm oraz wykonanie wykopów (w tym koryta pod konstrukcję zjazdów i pod elementy muru oporowego) oraz wykonanie nasypów.

4.2. Chodnik w przekroju poprzecznym

Na odcinku od km 32+655 do 33+078 chodnik usytuowano bezpośrednio przy jezdni. Przyjęto szerokość chodnika 2,20 m (bez krawężnika i obrzeża).

Projektowany spadek poprzeczny chodnika wynosi 1% i jest skierowany do jezdni drogi. Od strony jezdni chodnik obramowany jest krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30 cm, do którego przylega ściek szer. 0,20. Po zewnętrznej stronie chodnik obramowano obrzeżem betonowym o wymiarach 8x25 cm. Nawierzchnię chodnika ułożyć 0,5 cm nad górną powierzchnią krawężnika i obrzeża (rys. nr 2).

4.3. Konstrukcja nawierzchni

➤ CHODNIK

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej BEHATON grub. 8 cm, przy krawężniku pas szer. 0,50 m z kostki grub. 8 cm w kolorze czerwonym,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 10 cm.

➤ ZJAZDY

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej czerwonej BEHATON grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 3 cm,
- podbudowa z chudego betonu (6-9 MPa), warstwa grub. 15 cm po zagęszczeniu.

Należy użyć podsypki cementowo-piaskowej 1:4 wykonywanej w betoniarkach.

4.4. Odwodnienie

Nie zmienia się istniejącego sposobu odwodnienia. Zaprojektowano wymianę rurociągu deszczowego, na którym usytuowano studnie rewizyjne, do których przyłączono przykanalikami dodatkowe wpusty krawężnikowo-uliczne. Rurociąg zaprojektowano z rury PCV o średnicy 315 mm w dwóch odcinkach o łącznej długości 66,00 m.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów DN 1000, prefabrykowanych, betonowych, wyprodukowanych z betonu klasy C 35/45 izolowanych zewnętrznie i wewnętrznie z włazem żeliwnym.

W celu skutecznego przejęcia wody opadowej dodatkowo zaprojektowano 5 wpustów krawężnikowo-ulicznych z przykanalikami PCV o średnicy 160 mm. Odprowadzenie ze studni rewizyjnej należy wykonać za pomocą rury PCV o średnicy 315 mm i długości odcinków każdy po 4,00 m do istniejącego rowu przydrożnego wraz z umocnieniem jego skarp i dna brukiem na betonie C 7/10. Istniejące 4 wpusty uliczne należy przebudować na wpusty krawężnikowo-uliczne. Lokalizację rurociągu, studni rewizyjnych, wpustów, rzędne posadowienia i inne szczegóły pokazano na poszczególnych rysunkach.

Pod zjazdem w km 33+074 istniejący przepust z rury betonowej Ø 50 projektuje się do przebudowy. Nowy przepust zaprojektowano z rury Pecor Optima HDPE o średnicy 500 mm i długości 35,00 m. Rurę projektuje się ułożyć na fundamencie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 15 cm. Projektowana szerokość fundamentu 0,80 m. Wlot i wylot przepustu, po docięciu jej końców wg pochylenia skarpy, projektuje się umocnić brukiem ułożonym na chudym betonie.

Szczegóły sytuacyjne projektowanej budowy chodnika i zjazdów, szczegóły przekrojów konstrukcyjnych, profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych pokazano na poszczególnych rysunkach.

O p r a c o w a ł:

Chodzież, sierpień 2012 r.