

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. poz. 124),
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- katalog typowych elementów drogowych KPED,
- katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacyjne wykonane przez projektanta,
- wizja w terenie,
- uzgodnienia z zamawiającym.

2. Lokalizacja zadania

Przedmiotem inwestycji jest zadanie pt. **Rozbudowa drogi powiatowej nr 1503C z Sienna do Dobrcza ul. Jesionowa polegająca na wykonaniu chodnika**, gmina Dobrcz, województwo kujawsko-pomorskie.

3. Stan istniejący i uzasadnienie zadania

Odcinek drogi powiatowej objęty opracowaniem pomiędzy miejscowościami Dobrcz i Sienna przebiega przez tereny o zagospodarowaniu rolniczym. Na wymienionej drodze występuje ruch lokalny o niewielkim natężeniu. Przedmiotowy odcinek jest w pełni dostępny z przyległego terenu poprzez zjazdy. Droga służy i będzie służyć do obsługi terenów rolnych i miejsc zamieszkania. Istniejąca szerokość drogi w liniach rozgraniczających wynosi 9,00 m do 13,00 m. Droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości 5.0 m. Droga na całym odcinku przebiega w poziomie terenu i na niewielkim nasypie. Droga jest odwadniana powierzchniowo na pobocze do istniejących rowów przydrożnych i skarpy bezpośrednio na przyległy teren. Poza nawierzchnią drogi w granicach pasa drogowego znajdują się pobocza i skarpy gruntowe. W pasie projektowanej drogi rosną pojedyncze drzewa przydrożne. W pasie drogowym nie występują inne obszary zagospodarowane zielenią. Przedsięwzięcie będzie zrealizowane ze względu na brak chodnika dla ruchu pieszego. W związku z realizacją inwestycji nie zmieni się struktura ruchu oraz nie wzrośnie natężenie ruchu. Charakter istniejącego obiektu tj. drogi powiatowej po wykonaniu chodnika nie ulegnie zmianie. Droga pozostanie nadal drogą powiatową. Planowana rozbudowa drogi przyczyni się do usprawnienia ruchu pieszego i poprawi jego bezpieczeństwo. Przedmiotowy odcinek drogi w obecnym swym przebiegu zapewnia dojazd do terenów rolnych i miejsc zamieszkania. Trasa i zakres projektowanego ciągu drogowego pokrywa się z dotychczasowym jego przebiegiem. Droga w obecnym swym przebiegu i po wykonaniu chodnika nie będzie wpływać niekorzystnie na środowisko. W czasie realizacji i eksploatacji nie wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu pod zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz drogi dojazdowe i technologiczne. W celu wykonania chodnika nastąpi poszerzenie pasa drogowego i wyznaczenie nowych linii rozgraniczających. Zrealizowane zostaną cele publiczne o znaczeniu lokalnym w zakresie wyposażenia dróg w chodniki.

4. Zakres opracowania

Planowane zadanie obejmuje wykonanie nawierzchni chodnika o szerokości 2,00 m i obejmuje

- wykonanie robót pomiarowych,
- wykonanie robót rozbiórkowych i usunięcie humusu,
- wykonanie zabezpieczenia kabli,
- wykonanie robót ziemnych,
- ustawienie obrzeży 8*30 cm,
- ustawienie krawężnika 15*30 cm
- wykonanie warstwy odsączającej grubości 20 cm o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K > 8 \text{ m/dobę}$ pod chodnik,
 - wykonanie 12 cm podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$
 - wykonanie 4 cm warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11
- ustawienie opornika 12*25 cm,
- wykonanie warstwy odsączającej grubości 20 cm o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K > 8 \text{ m/dobę}$ pod zjazd,
- wykonanie 12 cm podbudowy zasadniczej pod zjazd z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$
- wykonanie 5 cm warstwy wiążącej pod zjazd z betonu asfaltowego AC16
- wykonanie 4 cm warstwy ścieralnej pod zjazd z betonu asfaltowego AC11
- plantowanie terenów zielonych, humusowanie, obsianie.

5. Dane projektowe

5. 1. Podstawowe parametry projektowe.

Dane wyjściowe do projektowania określone przez Zamawiającego zawarte w zamówieniu i uzgodnieniach:

- szerokość chodnika 2,00 m,
- odwodnienie powierzchniowe na pobocze i skarpy bezpośrednio do rowu i na przyległy teren

5.2 .Konstrukcja chodnika o nawierzchni z brukowej kostki betonowej:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11
- skropienie podbudowy asfaltową emulsją kationową
- 12 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$
- 20 cm warstwa odsączająca o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K > 8 \text{ m/dobę}$

6. Chodnik w planie

Na odcinku od km 0+017 do km 0+277 projektuje się odtworzenie istniejącego chodnika po stronie lewej drogi o parametrach podanych na planie sytuacyjnym. Od km 0+277 do km 1+661,86 projektuje się chodnik po stronie lewej drogi za rowem przydrożnym.

7. Profil podłużny

Spadki podłużne niwelety nie przekraczają spadków dopuszczalnych. Rzędne projektowane wynikają z dostosowania niwelety chodnika do istniejącej nawierzchni i wjazdów na posesje.

8. Przekrój poprzeczny, chodnik

Na odcinku od km 0+017 do km 0+277 dla ruchu pieszego, zaprojektowano odtworzenie istniejącego chodnik po stronie lewej drogi powiatowej. Szerokość

projektowanego chodnika 2,00 m. Spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku do jezdni. Pobocze o szerokości 0,00-0,50 m i pochyleniu poprzecznym 8%.

Od km 0+277 do km 1+661,86 zaprojektowano chodnik odsunięty od jezdni za rowem lub za poboczem. Szerokość projektowanego chodnika 2,00 m. Spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku rowu. Chodnik zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań dla ruchu osób niepełnosprawnych (krawężnik obniżony i płytki akustyczne).

9. Konstrukcja chodnika

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11
- skropienie podbudowy asfaltową emulsją kationową
- 12 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
- 20 cm warstwa odsączająca o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K > 8 \text{ m/dobę}$

Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 8*30

W części przekroju z wysoką skarpą do podtrzymania konstrukcji chodnika zaprojektowano ścianę oporową typu L 12*(55-120) wg rys 03.18. Ścianę oporową zaprojektowano po stronie prawej od km 0+465 do km 0+525.

10. Krawężnik

Na odcinku od km 0+017 do km 0+277 przy istniejącej jezdni oraz od km 0+460 do km 0+542 zaprojektowano krawężnika 15*30, wystający 12 cm powyżej jezdni, na zjazdach zaprojektowano krawężnik wtopiony 15*22. Szczelinę pomiędzy istniejącą jezdnią a krawężnikiem na grubości 10 cm należy wypełnić masą zalewową wraz z uzupełnieniem podbudowy kruszywem niezwiązanym na grubości 25 cm.

11. Zjazdy

Projektuje się odtworzenie istniejących zjazdów gospodarczych. Zaprojektowano zjazdy wg rysunku 03.90.

12. Konstrukcja zjazdów i chodnika od km 0+170,5 do km 0+193,2

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11
- skropienie podbudowy asfaltową emulsją kationową
- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC16
- skropienie podbudowy asfaltową emulsją kationową
- 12 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
- 20 cm warstwa odsączająca o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K > 8 \text{ m/dobę}$

Obramowanie zjazdów krawężnikiem betonowy wtopionym 12*25 cm na ławie z oporem wg rysunku 03.16. Niweletę zjazdów w każdym miejscu należy dostosować do poziomu istniejącego terenu tak aby zachować płynność przejazdu przez chodnik.

Pod zjazdami i przejściami w linii przebiegu rowu, zaprojektowano przepusty z rur betonowych o średnicy 400 mm. Spadek podłużny przepustu dostosowany do spadku dna rowu. Zakończenie przepustu kołnierzem brukowanym o nachyleniu 1:1,5. Projektuje się wykonać 4 pary przepustów usytuowane w osi rowu.

Przepusty pod zjazdami – współrzędne X i Y

Km	Wlot przepustu			Wylot przepustu			Długość przepustu [m]
	x	y	Rzędna (z)	x	y	Rzędna (z)	

0+276	5904001,05	6509909,15	91,92	5904010,63	6509911,51	91,76	10,00
0+621,6	5904335,22	6509982,77	93,23	5904344,93	6509984,95	93,17	10,00
1+323,8	5904907,41	6510362,72	94,30	5904920,94	6510373,53	94,06	17,00
1+641,5	5905180,55	6510554,37	94,72	5905172,26	6510548,90	94,68	10,00
Razem							47,00

13. Umocnienie poboczy i skarp

Pobocza skarpy i dno rowu projektuje się umocnić poprzez humusowanie (z humusu zebranego) warstwą o grubości 10 cm i obsianie trawą.

14. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane jak dotychczas powierzchniowo w sposób nieorganizowany powierzchniowo na pobocze, na skarpy do rowu przydrożnego odparowującego i bezpośrednio na przyległy teren. Rów zaprojektowano o następujących parametrach; nachylenie skarp 1:1,5, szerokości dna 0,4 m oraz głębokości 0,6-0,80 m.

15. Roboty ziemne

Po zdjęciu humusu na grubości 30 cm w ilości 4724,02 m³, projektuje się wykonanie wykopów w ilości 1447,86 m³ a następnie wykonanie nasypów w ilości 1950,47 m³ (1447,86 m³ z gruntu pochodzącego z wykopów i 502,61 m³ nasyp pod tereny zielone z humusu zdjętego).

16. Rozbiórki

16.1. Rozbiórki konstrukcji.

Projektuje się następujące rozbiórki:

- rozebranie krawężników betonowych 15-30 na długości 229 m,
- rozebranie obrzeży betonowych 6-20 na długości 212 m,
- rozebranie obrzeży betonowych 8-30 na długości 30 m,
- rozebranie nawierzchni chodników z płyt betonowych 35*35 na powierzchni 234 m²,
- rozebranie nawierzchni z płyt betonowych 50*85 i ażurowych 40*60 na powierzchni 60 m²,
- rozebranie nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej grubości 6 cm na powierzchni 21 m²,
- rozebranie podbudowy grubości 15 cm na powierzchni 110 m².

16.2. Wycinka drzew.

Zestawianie drzew przeznaczonych do wycinki w pasie projektowanej drogi. Gatunek drzew i obwód na wysokości 130 cm od powierzchni gruntu:

- km 0+044,1 lipa drobnolistna o obwodzie 320 cm strona lewa
- km 0+056,4 lipa drobnolistna o obwodzie 205 cm, strona lewa
- km 0+093,4 lipa drobnolistna o obwodzie 188 cm, strona lewa
- km 0+102,6 lipa drobnolistna o obwodzie 188 cm, strona lewa
- km 0+115,3 lipa drobnolistna o obwodzie 176 cm, strona lewa
- km 0+471,5 lipa drobnolistna o obwodzie 162 cm, strona lewa
- km 0+480,6 klon zwyczajny o obwodzie 158 cm, strona lewa

- karpina km 0+495 o średnicy 110 cm strona lewa

17. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki

Do ponownego wykorzystania projektuje się

- humusu do humusowania skarp w ilości 1215,24 m³,
- grunt z wykopów do wykonania nasypów w ilości 1447,86 m³,
- humus na nasyp pod tereny zielone z humusu zdjętego w ilości 502,61 m³,
- pozostałe materiały po ocenie przydatności nadające się do wykorzystania przekazać do zamawiającego. Materiały nieprzydatne wykonawca podda utylizacji.

18. Oznakowanie.

Projektowana organizacja ruchu związana jest z rozbudową drogi obejmującą wykonanie chodnika o szerokości 2,00 m. Wykonanie chodnika wymaga wprowadzenia oznakowania pionowego i poziomego na przejściach dla pieszych. Istniejące oznakowanie pionowe projektuje się uzupełnić w miejscu przejścia dla pieszych w km 0+276 i w km 1+641,5.

Projekt oznakowania stanowi odrębne opracowanie.

19. Urządzenia obce.

Lokalizację urządzeń obcych uzgodniono z ich użytkownikami. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z lokalizacją urządzeń obcych i zgłosić rozpoczęcie robót administratorom tych urządzeń. Wszystkie inne urządzenia obce napotkane na etapie wykonawstwa należy uzgodnić dodatkowo z ich użytkownikami a włązy i zasuwy należy podnieść do poziomu projektowanej niwelety w przekroju podłużnym i poprzecznym. Wszelkie roboty w pobliżu urządzeń obcych, należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i pod nadzorem osób administrujących tymi urządzeniami. W przypadku kolizji urządzeń obcych z projektem należy urządzenia te przebudować w uzgodnieniu z ich właścicielem. Na istniejące kable teletechniczne i energetyczne na szerokości zjazdów, nabudować dwudzielne grubościennie rury osłonowe typu AROT o średnicy 110 i 160 mm.

20. Uwagi końcowe.

Wysokościowo niweletę dowiązano do reperów. Dla punktów głównych obliczono współrzędne i podano je na planie sytuacyjnym i w wykazie.

Opracował

.....

Projektant: Mgr inż. Kazimierz Chojnacki
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/48/86