

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy chodnika w ciągu drogi krajowej nr 7:

odcinek: KROGULCZA MOKRA – OROŃSKO

na odcinku długości **L=1 881,44m**, od km 485 727,88 ÷ 487 + 609,32

miejscowości: Krogulcza Mokra, Orońsko; teren gminy: Orońsko

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa o dzieło z Inwestorem: Urząd Gminy Orońsko.
- aktualna na marzec 2009 roku wysokościowa w skali 1:1 000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- uzgodnienie projektu budowy chodnika z GDDKiA, znak: GDDKiA-O/Wa-P.2.2.jp/4111/138/2009
- Opinia ZUDPSUT nr 306/2009 uzgodnienia w ZUDPSUT w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu
- uzgodnienie z WZMiUW w Warszawie, O/Radom, Inspektorat w Szydłowcu znak WZMiUW. IRS.4105/U/49/09
- inwentaryzacja i pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

2. LOKALIZACJA.

Początek opracowania budowy chodnika w ciągu drogi krajowej nr 7 relacji: Krogulcza Mokra - Orońsko stanowi istniejące przejście dla pieszych przez DK7 w msc. Krogulcza Mokra w km 485 + 727,88, koniec stanowi zjazd do Centrum Rzeźby Polskiej w Orońsku km 487 + 609,32. Chodnik przebiega wzdłuż DK7 za istniejącym rowem trapezowym, w kierunku południowo zachodnim, przez tereny zabudowane msc. Krogulcza Mokra i Orońsko z niską zabudową mieszkalną i gospodarczą, tereny niezabudowane – łąki i pola uprawne.

Przebieg trasy chodnika pokazano na planie orientacyjnym w skali 1:10 000.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

W projekcie ujęto budowę nowego chodnika jednostronnego poza istniejącym rowem DK7, przebudowę nawierzchni istniejącego chodnika w msc. Orońsko, przebudowę nawierzchni zjazdów indywidualnych na posesje, budowę przepustów pod projektowanym chodnikiem, w tym przepustu 3x1000mm na cieku stałym, przepustów pod zjazdami w ciągu rowu, usunięcie warstwy humusu po trasie chodnika oraz roboty ziemne niezbędne do wykonania chodnika i zjazdów.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Warunki gruntowo-wodne: – określono na podstawie badań makroskopowych i wywiadu przeprowadzonego na miejscu budowy. W podłożu stwierdzono grunty piaszczyste, piaszczysto-gliniaste i żwiry i pospółki gliniaste. Warunki wodne - poziom wody gruntowej dla korpusu nasypu chodnika stwierdzono poniżej 1,00 -1,50m p.p.t. – warunki wodne określono jako przeciętne. W km 486 + 094,88 projektowanego chodnika zlokalizowany jest ciek stały – odbiornik wód opadowych.

Grunty występujące w podłożu zaliczono do grupy nośności podłoża G1-2.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanego chodnika przy DK7 stanowią tereny niezabudowane łąki i pastwiska, oraz tereny zabudowane z niską zabudową mieszkalno-gospodarczą msc. Krogulcza Mokra i Orońsko. Chodnik przebiega przez tereny płaskie z miejscowym wyniesieniem terenu w rejonie skrzyżowania z ulicą Górną w Orońsku.

Nawierzchnię jezdni drogi krajowej stanowi nawierzchnia asfaltowa o przekroju drogowym – w terenie niezabudowanym, i przekroju ulicznym – w terenie zabudowanym – msc. Orońsko. Ruch pieszy odbywa się poboczami oraz po istniejącym chodniku w msc. Orońsko i śladem gruntowym chodnika poza terenem zabudowanym. Wzdłuż całego odcinka drogi w terenie niezabudowanym występuje rów przydrożny w ciągu DK nr 7, na terenie zabudowanym msc. Orońsko występuje fragment kanalizacji deszczowej.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- napowietrzna sieć energetyczna
- kanalizacja teletechniczna
- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa

Urządzenia infrastruktury technicznej nie będą wymagać przełożeń bądź przebudowy, nie kolidują bowiem z projektowanymi robotami.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym drogi i zaznaczono odpowiednimi kolorami – rys. nr 1A i 1B.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Chodnik w planie.

Projektuje się budowę chodnika o szerokości od 1,50m do 2,50m (miejscowo do 4,00m), odsunięty od jezdni - zlokalizowany poza rowem i w odcinku z istniejącą kanalizacją deszczową poza pasem zieleni .

Chodnik zlokalizowany jest w ciągu drogi krajowej nr 7 po stronie zachodniej, o charakterystyce: droga jednopasowa, dwukierunkowa klasy G1/2 zlokalizowana w terenie zabudowanym o jezdni szerokości średniej 7.0m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z daszkowym spadkiem poprzecznym, poboczami obustronnymi utwardzonymi o nawierzchni asfaltowej o szerokości 2,0m z odcinkami rowów przydrożnych i kanalizacji deszczowej.

Przy projektowaniu chodnika uwzględniono pas terenu przeznaczony pod chodnik z maksymalnym rozwiązaniem prawidłowego odwodnienia drogi po budowie chodnika.

Oś drogi krajowej nr 7 na odcinku projektowanego chodnika stanowi linia łamana, bez wyokrągłeń załamań osi drogi łukami poziomymi. Wartości charakterystyczne odtworzenia osi trasy opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1A i 1B. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W_1 do W_3 , punkty charakterystyczne osi projektowanego chodnika określono współrzędnymi geodezyjnymi od C_1 do C_{17} zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym (rys. 1A, 1B).

Całkowita długość budowanego odcinka chodnika wynosi: **L=1 881,44m.**

6.2. Chodnik w przekroju podłużnym.

Projektowana chodnik przebiega przez tereny równinne, z lokalnym wyniesieniem terenu w okolicach ul. Górnej w Orońsku. Niweletę chodnika zaprojektowano tak aby zapewnić prawidłowe odwodnienie dla drogi krajowej poprzez prawidłowe uformowanie odwadniającego rowu przydrożnego. Spadki podłużne niwelety chodnika odniesione są do osi drogi krajowej i terenu bezpośrednio przyległego do chodnika, mieszczących się w granicach spadków dopuszczalnych i wynoszących od $i=0,339\%$ do $i=3,981\%$. Niweletę chodnika stanowi oś chodnika, prowadzona w stosunku do osi jezdni drogi krajowej.

Profil podłużny w osi chodnika przedstawia rys. nr 2.

6.3. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla chodnika w ciągu drogi klasy G 1/2.

Parametry projektowanego chodnika:

1. Chodnik odsunięty za rowem istniejącym, szer. chodnika 1,50m ÷ 2,50m, prowadzony w obrzeżu betonowym wibroprasowanym 30x8x100cm, z jednostronnym spadkiem w kierunku istniejącego rowu DK7.
2. Chodnik odsunięty za zieleńcem istniejącym, szer. chodnika 2,50m, prowadzony w obrzeżu betonowym wibroprasowanym 30x8x100cm, z jednostronnym spadkiem w kierunku zieleńca.

Przekrój normalny i konstrukcyjny chodnika przedstawia rys. nr 3.

6.4. Konstrukcja nawierzchni chodnika i zjazdów.

Materiały na konstrukcję nawierzchni chodnika i zjazdów uzgodniono z Inwestorem (uzgodnienie projektu budowy chodnika z GDDKiA, znak: GDDKiA-O/Wa-P.2.2.jp/4111/138/2009) na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic (Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych) – zgodnie z Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 roku

6.4.1. Konstrukcja chodnika:

- kostka brukowa wibroprasowana	gr. 6,0cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4	gr. 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	gr. 10,0cm
- podsypka piaskowa	gr. 10,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 29,0cm

Dla obramowania chodnika zastosowano obrzeża: betonowe wibroprasowane 8x30x100cm wyniesione ponad nawierzchnię chodnika 1cm, układane na ławie z oporem 32x25x12cm z betonu C8/10 – dla chodników zlokalizowanych poza rowem i podsypce piaskowej grubości 10cm dla chodników zlokalizowanych przy zieleńcach.

6.4.2. Konstrukcja nawierzchni na zjazdach przez chodnik:

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana szara	gr. 8,0cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4	gr. 3,0cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{Mpa}$	gr. 12,0cm
- podsypka piaskowa	gr. 10,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 33,0cm

Dla obramowania zjazdów zastosowano obrzeża: betonowe wibroprasowane 8x30x100cm wyniesione ponad nawierzchnię chodnika 1cm, układane na ławie z oporem 32x25x12cm z betonu C8/10.

Przekrój normalny i konstrukcyjny drogi przedstawia rys. nr 3.

6.5. Odwodnienie chodnika.

Na całym odcinku zachowano istniejący system odwodnienia drogi przy pomocy przydrożnego rowu drogowego oraz na odcinku msc. Orońsko do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektowane przepusty pod projektowanym chodnikiem:

- w początku opracowania zaprojektowano pod chodnikiem na dojeździe do istniejącego przejścia dla pieszych przepust rurowy $d = 400\text{mm}$ o długości $L=10.00\text{m}$ ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi
- w km 485+753,28 zaprojektowano pod chodnikiem przepust rurowy $d = 400\text{mm}$ o długości $L=6.00\text{m}$ ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi
- w km 485+765,31 zaprojektowano pod chodnikiem przepust rurowy $d = 400\text{mm}$ o długości $L=6.00\text{m}$ ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi
- w km 486+094,88 zaprojektowano pod chodnikiem potrójny przepust rurowy $d = 3 \times 1000\text{mm}$ o długości $L=3 \times 4.00\text{m}$ ze ściankami czołowymi monolitycznymi wg rys. nr 7A-C.
- w km 486+224,09 zaprojektowano pod chodnikiem przepust rurowy $d = 400\text{mm}$ o długości $L=12.00\text{m}$ ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi (rozbiórka istn. przepustu $D=500\text{mm}$).
- w km 486+444,75 zaprojektowano pod chodnikiem przepust rurowy $d = 600\text{mm}$ o długości $L=4.00\text{m}$ ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi
- przedłużenie istniejącego przepustu $d=400\text{mm}$ o 3,0m pod zjazdem indywidualnym nr 20.

Lokalizację przepustów pokazano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1A i 1B oraz profilu podłużnym – rys nr 2 prefabrykowane ścianki czołowe przedstawia rys. nr 8.

7. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne związane z wykonaniem:

- zdjęcia warstwy humusu gr. 25cm na trasie chodnika na odkład z humusowaniem skarp chodnika w terenie niezabudowanym.
- wykonania nasypów pod konstrukcję chodnika poza rowem z gruntu z ukopu i gruntu dowiezionego
- korekty – profilowania rowu pomiędzy chodnikiem odsuniętym a jezdnią
- przepustów w ciągu chodnika

Roboty ziemne wykonane będą spycharkami (zdjęcie humusu) i koparkami podsiębiernymi (rowy, koryto chodnika, przepusty). Roboty ziemne i podłoża zagęszczane będą walcem ogumionym i płytami wibracyjnymi. Wielkość robót ziemnych obliczono na podstawie przekrojów szczegółowych – rys. nr 4A-4B i obliczono w tabeli zdjęcia humusu istniejącego i tabeli robót ziemnych oraz przedstawiono w przedmiarze robót.

8. WSKAZANIA TECHNOLOGICZNE.

Zakres planowanych robót określa przedmiar robót i „Specyfikacja techniczna robót drogowych”.

9. UWAGI WYKONAWCZE.

Należy zwrócić szczególną uwagę na punkty 1-4 Opinii ZUDPSUT 306/2009 z dnia 22.12.2009 – prace ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgodnionej drogi.

O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z tygodniowym wyprzedzeniem.

10. UWAGI KOŃCOWE.

- ♦ Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

- ♦ Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, jednośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

- ♦ nie zachodzi konieczność przełożenia istniejącej infrastruktury technicznej.

Opracował:

.....