

OPIS TECHNICZNY.

do projektu budowy chodnika przy drodze powiatowej nr 4011W Orońsko – Ruda Wielka w msc. Helenów (dz nr ew. gruntu 665), powiat szydłowiecki, woj. mazowieckie

- długość odcinka, **L = 734,53m.**

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem – Powiat Szydłowiecki
- aktualna na maj 2010 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- opinia ZUDPSUT nr 141/2010 z dnia 18.05.2010
- uzgodnienie geometrii chodnika z ZDP w Szydłowcu,
- uzgodnienie projektu budowy chodnika z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Warszawie, Delegatura w Radomiu
- 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
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

2. Lokalizacja.

Projektowany chodnik przy drodze powiatowej nr 4011W relacji: Orońsko – Ruda Wielka przebiega od wlotu drogi gruntowej w początku miejscowości Helenów do ostatnich zabudowań msc. Helenów, przez tereny z niską zabudową mieszkaniową i gospodarczą.

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

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto budowę chodnika, zjazdów indywidualnych na posesje, urządzenia odwadniające drogę - przepusty pod projektowanym chodnikiem, przepusty pod zjazdami indywidualnymi w ciągu projektowanego rowu przydrożnego, niezbędne roboty ziemne do wykonania rowów przydrożnych i przepustów, profilowania chodnika, ustawienia krawężników, odwodnienia.

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczyste i piaszczysto – gliniaste o dość dobrej przepuszczalności wody. Poziom wody gruntowej stwierdzono - na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.30m od poziomu terenu. Chodnik przebiega przez tereny zabudowane, przy drodze powiatowej o nawierzchni asfaltowej. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₁₋₂.

5. Stan istniejący.

Zabudowę obrzeżną projektowanego chodnika przy drodze powiatowej nr 4011W relacji: Orońsko – Ruda Wielka stanowią tereny zabudowane o niskiej zabudowie mieszkaniowej i gospodarczej msc. Helenów. Nawierzchnię drogi powiatowej stanowi nawierzchnia asfaltowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- napowietrzna sieć energetyczna
- kablowa sieć energetyczna
- kablowa sieć telefoniczna

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch pojazdów osobowych i dostawczych, oraz pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. Stan projektowany.

6.1. Plan sytuacyjny.

Przy trasowaniu chodnika uwzględniono pas terenu przeznaczony pod chodnik z maksymalnym wykorzystaniem terenu przeznaczonego pod chodnik na całym odcinku.

6.1.1. Dla całego odcinka W1 – W6 km 0+000,00 – 0+734,53: zaprojektowano chodnik przyległy do drogi powiatowej:

Dla całego odcinka:

projektuje się chodnik przyległy do drogi powiatowej, szer. 2,00m, o nawierzchni z kostki brukowej na podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem z zastosowaniem warstwy odsączającej z piasku, ze spadkiem jednostronnym do rowu trapezowego.

Całkowita długość budowanego chodnika wynosi: **L = 734,53m.**

6.2. Chodnik w przekroju podłużnym.

6.2.1 Chodnik km 0+000,00 – 0+734,53:

Projektowany chodnik przebiega w terenie płaskim. Niweletę chodnika dowiązano do wysokości istniejącej asfaltowej nawierzchni drogi powiatowej nr 4011W, do wysokości istniejących zjazdów. Niweletę zaprojektowano:

- 11cm ponad wysokość w osi nawierzchni asfaltowej drogi powiatowej (16cm ponad krawędź-wysokość uwzględnia wykonanie nakładki asfaltowej jezdni drogi powiatowej) – góra krawężnika projektowanego chodnika przyległego do drogi powiatowej km 0+000,00 ÷ 0+734,53.

Spadki podłużne niwelety chodnika dostosowano do istniejących spadków nawierzchni asfaltowej drogi powiatowej..

Profil podłużny chodnika przedstawia rys. nr 2.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą robót związanych z:

- wykonaniem koryta pod konstrukcję chodnika
- wykopów związanych z ustawieniem nowego krawężnika

- wykonania wykopów związanych z profilowaniem i pogłębieniem rowu przydrożnego trapezowego.
- wykonania wykopów związanych z wykonaniem przepustów $\varnothing 400\text{mm}$ i $\varnothing 600\text{mm}$ ze ściankami czołowymi

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla chodnika przyległego do jezdni. Zaprojektowano chodnik o parametrach:

Dla odcinka o przekroju półulicznym km 0+000,00 – 0+734,53:

Dla odcinka km 0+000,00 ÷ 0+734,53:

projektuje się chodnik prawostronny szer. 2,0m przyległy do jezdni ze spadkiem 2% w kierunku rowu prawostronnego trapezowego o głębokości 70cm, szerokości dna rowu 40cm i o nachyleniu skarp 1:1.

6.5. Konstrukcja nawierzchni chodnika i uzupełnienia przy projektowanym krawężniku.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, wytycznych WT1 i WT2 oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku z późniejszymi zmianami. Obciążenie ruchem na drodze powiatowej przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G_{1-2} . Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Uzupełnienie konstrukcji przy krawężniku dla odcinka km 0+000,00 ÷ 0+734,53:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70. – KR2:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu cementowego C8/10	- 30,0cm
- warstwa odsączająca z piasku	- 10,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 45,0cm
-podłoże z gruntu G_{1-2} .	

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka brukowa wibroprasowana	gr. 6cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	gr. 3cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	gr. 10cm
- podsypka piaskowa (nowa lub istniejąca)	gr. 10cm
<hr/>	
	Razem = 29cm
-podłoże z gruntu G_{1-2} .	

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (do 5,0m od krawędzi drogi):

- kostka brukowa wibroprasowana	gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	gr. 3cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	gr. 15cm
- podsypka piaskowa	gr. 15cm
<hr/>	
	Razem = 41cm
-podłoże z gruntu G_{1-2}	

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (powyżej 5,0m od krawędzi drogi):

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm	gr.	10cm
	Razem	= 10cm
-podłoże z gruntu G ₁₋₂		

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanego rowu drogowego trapezowego o głębokości 70cm, o szerokości dna 40cm i nachyleniu skarp 1:1. Na całym odcinku zastosowano odbiór wód opadowych z krawędzi jezdni do rowu poprzez ścieki podchodnikowe S1-S5 wykonane z prefabrykatów wibroprasowanych 60x50x15cm, głębokości 7cm – wg rysunku szczegółowego nr 6. W rejonie przedłużanego przepustu zastosowano umocnienie rowu między zjazdami z płyt chodnikowych 50x50x7cm.

Projektowane przepusty:

- km 0+000,00 – projektowany przepust rurowy z rur HDPE D=600mm L=16,0m pod zjazdem na drogę gruntową
- km 0+388,00 – przedłużenie przepustu D=600mm o 2,00m wraz z założeniem ścianek czołowych.

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla wykonawcy.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDPSUT nr 141/2010 wydaną w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu.

Wszelkie roboty w zblizeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem nr 1 opinii ZUDPSUT nr 141/2010.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 z późniejszymi zmianami) – punkt 3 opinii ZUDPSUT nr 141/2010.

7. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uproszczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował :