

CHODNIK DLA PIESZYCH

DROGA POWIATOWA nr 19526 TARNAWA DOLNA-KALNICA

2. Część opisowo-obliczeniowa

2.1. Opis techniczny - ogólny

a) Przedmiot, podstawa, zakres i cel opracowania.

- Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany chodnika dla pieszych położony przy drodze powiatowej nr 19526 Tarnawa Dolna - Kalnica w miejscowości Tarnawa Dolna i Tarnawa Górna
- Podstawa opracowania:
 - plan sytuacyjno wysokościowy - skala 1:500
 - zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Sanoku
 - wizja lokalna w terenie
 - Dz.U. nr 43 z dnia 14.05.1999r - „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”, Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym i literatura techniczna
- Zakres opracowania obejmuje rysunki konstrukcyjne wykonania chodnika, opis robót drogowych, kosztorys inwestorski
- Celem opracowania jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszego i podniesienie jego komfortu.

CHODNIK DLA PIESZYCH

DROGA POWIATOWA nr 19526 TARNAWA DOLNA-KALNICA

b) Lokalizacja i usytuowanie

Projektowany chodnik jest położony po prawej stronie drogi powiatowej nr 19526 Tarnawa Dolna-Kalnica i przebiega przez miejscowości Tarnawa Dolna i Tarnawa Górna.

Początek chodnika - skrzyżowanie z drogą wojewódzką w Tarnawie Dolnej.

Koniec - okolice mostu w Tarnawie Górnej

c) Dane techniczne :

- długość chodnika 1339,28mb
- szerokość 1,50m. (miejscami zwężenie do 1,00m.)
- nawierzchnia chodnika z płytek betonowych (alternatywnie z kostki betonowej)
- krawężnik 15x30 typ lekki
- odwodnienie ulicy i chodnika za pomocą kanalizacji deszczowej

d) Stan istniejący i projektowany :

W chwili obecnej droga powiatowa przy której jest projektowany chodnik posiada jezdnię o szerokości średniej ok. 5,00m. Zgodnie z warunkami technicznymi dla wykonania chodnika przy krawędzi jezdni, konieczne jest wykonanie poszerzenia sąsiadującego z chodnikiem pasa ruchu do 3,50m. Konstrukcja nawierzchni na poszerzeniu została omówiona w dalszej części opracowania.

Ze względu na przewidywane natężenie ruchu pieszego, warunki terenowe i miejsce w obrębie pasa drogowego przyjęto zasadniczą szerokość chodnika 1,50m.

Urządzenia obce znajdujące się w pasie drogowym:

km 0+037,76 - kabel WN

km 0+240,46 - gaz 150

km 0+364,08 - woda

km 0+477,55 - woda 40

km 0+791,80 - gaz 20

km 0+929,94 - kabel NN i w32

W celu wykonania chodnika należy :

- wykonać zabezpieczenie robót drogowych zgodnie z projektem oznakowania
- wykonać zabezpieczenia urządzeń podziemnych
- wyznaczyć punkty charakterystyczne chodnika (wytyczenie geodezyjne)
- wykonać roboty ziemne (koryto) dla poszerzenia jezdni i wykonania chodnika
- wykonać poszerzenie jezdni i podbudowę chodnika
- ustawić krawężnik drogowy
- wykonać warstwy nawierzchniowe na jezdni i chodniku (stara nawierzchnia jezdni)

CHODNIK DLA PIESZYCH

DROGA POWIATOWA nr 19526 TARNAWA DOLNA-KALNICA

- powinna być odpowiednio zacięta i skropiona emulsją asfaltową)
- przywrócić pierwotne oznakowanie po zakończeniu robót

2.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych i sposób ich wykonania:

2.2.1 Przekrój poprzeczny chodnika :

Zaprojektowano przekrój jednostronny o spadku 2% w kierunku jezdni.
Szerokość zasadnicza chodnika 1,50m.

Konstrukcja nawierzchni chodnika - (łączna grubość 35cm)

- płyta chodnikowa (o nawierzchni przeciwpoślizgowej) - gr. 7cm
- podsypka piaskowa - gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie - gr. 15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika na zjazdach: (łączna grubość 36cm)

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8cm
- podsypka piaskowa - gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- warstwa odcinająca - odsączająca z piasku gr. 10cm

Konstrukcja na poszerzeniu jezdni - (kategoria ruchu KR-3) - łącznie 68cm

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 6cm
- podbudowa z betonu asfaltowego 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie-tłuczni 20cm
- warstwa odsączająca z pospółki 20cm
- warstwa odcinająca z piasku 10cm

Chodnik z płyt betonowych należy wykonać zgodnie z BN-64/8845-01

Koryto pod chodnik powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi chodnika oraz zagęszczone. Stopień zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 0,97. Do zagęszczenia należy używać płyty wibracyjne i ubijaki.

CHODNIK DLA PIESZYCH

DROGA POWIATOWA nr 19526 TARNAWA DOLNA-KALNICA

Podbudowę pod chodnik należy wykonać z kruszywa łamanego - tłucznia kamiennego. W celu odpowiedniego zagęszczenia należy używać walce ręczne wibracyjne.

Podsypka powinna być wykonana z piasku średnioziarnistego. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 3cm.

Płyty należy układać w rzędy podłużne z zachowaniem wiązania w kierunku poprzecznym. Nie dopuszcza się stosowanie płyt uszkodzonych.

Spoiny pomiędzy płytami po oczyszczeniu powinny być zamulone piaskiem na pełną grubość płyty.

Obramowanie chodnika należy wykonać z obrzeża betonowego 20x6cm pamiętając o ułożeniu obrzeża na wysokość zapewniającą należyte odwodnienie chodnika.

Przy wjazdach do bram - zjazdach gospodarczych chodnik z płyt należy przerwać i wykonać konstrukcję zjazdu zgodnie z dokumentacją.

WYKONANIE WARSTW BITUMICZNYCH (na poszerzeniu jezdni) :

- warstwa wiążąca- (grysowo-żwirowa) beton asfaltowy

beton asfaltowy do warstwy wiążącej powinien spełniać wymagania wg. normy PN-74/S-96022 .

Układanie masy musi się odbywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. przy suchej i ciepłej pogodzie w temp. powyżej 10°C. Zabrania się układać mieszanki w czasie ciągłych opadów deszczu.

Warstwa wiążąca powinna być układana na sprawdzonej pod względem zgodności z projektowanymi rzędnymi, niweletą i spadkami poprzecznymi podbudowie.

- warstwa ścieralna-(grysowa) beton asfaltowy 0/12,8cm

beton asfaltowy do warstwy ścieralnej powinien spełniać wymagania wg. normy PN-74/S-96022 .

Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową.

Ilość asfaltu w połączeniu międzywarstwowym :

-podbudowa tłuczniowa 0,7 kg/m²

-warstwa wiążąca 0,1 kg/m²

2.2.3 Odwodnienie chodnika i drogi :

Woda opadowa z drogi i chodnika jest przejmowana przez kratki ściekowe umieszczone przy krawężniku a następnie odprowadzana kolektorem kanalizacji deszczowej do istniejących przepustów drogowych.

Tomasz Proch

chodnik - TARNAWA

Tabela poszerzenia drogi

km	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar	
	W	N	W	N		W	N		W	N
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
0+000,00	0,92		1,08	0,00	16,34	17,65	0,00	0,00	17,65	0,00
0+016,34	1,24		1,08	0,00	22,08	23,74	0,00	0,00	23,74	0,00
0+038,42	0,91		0,98	0,00	23,00	22,43	0,00	0,00	22,43	0,00
0+061,42	1,04		0,79	0,00	23,00	18,17	0,00	0,00	18,17	0,00
0+084,42	0,54		0,77	0,00	25,94	19,97	0,00	0,00	19,97	0,00
0+110,36	1,00		1,12	0,00	25,00	27,88	0,00	0,00	27,88	0,00
0+135,36	1,23		1,18	0,00	20,82	24,57	0,00	0,00	24,57	0,00
0+156,18	1,13		1,13	0,00	22,39	25,19	0,00	0,00	25,19	0,00
0+178,57	1,12		1,12	0,00	26,49	29,67	0,00	0,00	29,67	0,00
0+205,06	1,12		1,05	0,00	25,32	26,59	0,00	0,00	26,59	0,00
0+230,38	0,98		0,92	0,00	25,71	23,52	0,00	0,00	23,52	0,00
0+256,09	0,85		0,87	0,00	25,00	21,75	0,00	0,00	21,75	0,00
0+281,09	0,89		0,88	0,00	25,00	21,88	0,00	0,00	21,88	0,00
0+306,09	0,86		0,85	0,00	25,00	21,13	0,00	0,00	21,13	0,00
0+331,09	0,83		0,85	0,00	25,00	21,13	0,00	0,00	21,13	0,00
0+356,09	0,86		0,72	0,00	26,67	19,20	0,00	0,00	19,20	0,00
0+382,76	0,58		0,46	0,00	25,88	11,78	0,00	0,00	11,78	0,00
0+408,64	0,33		0,71	0,00	25,88	18,37	0,00	0,00	18,37	0,00
0+434,52	1,09		0,95	0,00	26,67	25,20	0,00	0,00	25,20	0,00
0+461,19	0,80		0,78	0,00	19,82	15,36	0,00	0,00	15,36	0,00
0+481,01	0,75		0,77	0,00	25,94	19,84	0,00	0,00	19,84	0,00
0+506,95	0,78		0,75	0,00	22,96	17,11	0,00	0,00	17,11	0,00
0+529,91	0,71		0,65	0,00	22,40	14,45	0,00	0,00	14,45	0,00
0+552,31	0,58		0,65	0,00	25,03	16,14	0,00	0,00	16,14	0,00
0+577,34	0,71		1,01	0,00	25,00	25,25	0,00	0,00	25,25	0,00
0+602,34	1,31		1,21	0,00	26,19	31,56	0,00	0,00	31,56	0,00
0+628,53	1,10		1,01	0,00	27,28	27,55	0,00	0,00	27,55	0,00
0+655,81	0,92		0,86	0,00	25,00	21,50	0,00	0,00	21,50	0,00
0+680,81	0,80		0,69	0,00	23,44	16,06	0,00	0,00	16,06	0,00
0+704,25	0,57		0,72	0,00	17,33	12,39	0,00	0,00	12,39	0,00
0+721,58	0,86		0,88	0,00	18,52	16,30	0,00	0,00	16,30	0,00
0+740,10	0,90		0,90	0,00	18,21	16,39	0,00	0,00	16,39	0,00
0+758,31	0,90		0,97	0,00	20,65	19,93	0,00	0,00	19,93	0,00
0+778,96	1,03		1,07	0,00	25,00	26,63	0,00	0,00	26,63	0,00
0+803,96	1,10		1,14	0,00	25,00	28,38	0,00	0,00	28,38	0,00
0+828,96	1,17		1,17	0,00	25,00	29,25	0,00	0,00	29,25	0,00
0+853,96	1,17		1,07	0,00	25,00	26,63	0,00	0,00	26,63	0,00
0+878,96	0,96		0,62	0,00	19,24	11,83	0,00	0,00	11,83	0,00
0+898,20	0,27		0,61	0,00	17,83	10,79	0,00	0,00	10,79	0,00
0+916,03	0,94		0,69	0,00	17,83	12,30	0,00	0,00	12,30	0,00
0+933,86	0,44		0,66	0,00	23,05	15,10	0,00	0,00	15,10	0,00
0+956,91	0,87		0,90	0,00	23,00	20,70	0,00	0,00	20,70	0,00
0+979,91	0,93		0,97	0,00	21,03	20,29	0,00	0,00	20,29	0,00
1+000,94	1,00		1,06	0,00	23,00	24,27	0,00	0,00	24,27	0,00
1+023,94	1,11		1,16	0,00	20,33	23,48	0,00	0,00	23,48	0,00
1+044,27	1,20		1,11	0,00	18,63	20,59	0,00	0,00	20,59	0,00
1+062,90	1,01		1,01	0,00	17,96	18,14	0,00	0,00	18,14	0,00
1+080,86	1,01		1,08	0,00	25,32	27,22	0,00	0,00	27,22	0,00
1+106,18	1,14		0,57	0,00	14,75	8,41	0,00	0,00	8,41	0,00

1+120,93	0,00		0,47	0,00	22,04	10,36	0,00	0,00	10,36	0,00
1+142,97	0,94		0,93	0,00	27,00	25,11	0,00	0,00	25,11	0,00
1+169,97	0,92		0,91	0,00	30,54	27,79	0,00	0,00	27,79	0,00
1+200,51	0,90		0,98	0,00	28,79	28,07	0,00	0,00	28,07	0,00
1+229,30	1,05		1,02	0,00	27,00	27,41	0,00	0,00	27,41	0,00
1+256,30	0,98		0,81	0,00	20,32	16,36	0,00	0,00	16,36	0,00
1+276,62	0,63		0,74	0,00	20,32	15,04	0,00	0,00	15,04	0,00
1+296,94	0,85		0,84	0,00	21,00	17,64	0,00	0,00	17,64	0,00
1+317,94	0,83		0,76	0,00	21,34	16,11	0,00	0,00	16,11	0,00
1+339,28	0,68									
						1197,49	0,00	0,00	1197,49	0,00

Sprawdzenie

1197,49 - 0,00 = 1197,49

1197,49 - 0,00 = 1197,49

0,00 - 0,00 = 0,00