

Inwestor:

Powiat Wieruszowski
ul. Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów



Jednostka projektowa:



Projektowanie i Nadzory Inwestorskie Grzegorz Zagórny
 Stradomia Wierzchnia 111, 56-500 Syców



Nazwa opracowania:

**Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 4714 E na odcinku Kolonia
 Bolesławiec-Chróscin, długość odcinka ok. 700 mb**

Projekt wykonawczy

Dokumentację opracował

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis/pieczerka
Projektant	mgr inż. Grzegorz Zagórny	55/DOŚ/04 73/DOŚ/06	12.10.2017 r.

Zawartość opracowania

1.	Podstawa opracowania	Str. 4
2.	Przedmiot opracowania	Str. 4
3.	Stan istniejący	Str. 4
4.	Założenia do projektu	Str. 4
5.	Stan projektowany	Str. 5
5.1	Plan sytuacyjny	Str. 5
5.2	Przekrój podłużny	Str. 5
5.3	Przekrój normalny	Str. 5
5.4	Odwodnienie	Str. 6
5.5	Urządzenia obce	Str. 6
6.	Stała Organizacja ruchu	Str. 6
7.	Organizacja robót	Str. 6
8.	1. Tabela humusu	Str. 7
9.	2. Tabela robót ziemnych	Str. 8
10.	3. Tabela nasypy gruntem z dowozu	Str. 10

Część rysunkowa

1.	Plan orientacyjny rys. nr 1	Str. 13
2.	Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 2.0	Str. 15
3.	Przekroje normalne rys. nr 3.0	Str. 17
4.	Profil podłużny rys. nr 4	Str. 19
5.	Przekroje poprzeczne rys. nr 5.0	Str. 21
6.	Elementy odwodnienia rys. nr 6	Str. 23

OPIS TECHNICZNY

**Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 4714 E na odcinku Kolonia Bolesławiec-Chróścín,
długość odcinka ok. 700 mb**

1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 nr 19 poz. 115 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 ze zmianami).
- Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA 2010.
- WT 1 Kruszywa 2010.
- WT 4 Mieszanki niezwiązane 2010.
- WT 5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym 2010.
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu chodnika przy drodze powiatowej nr 4714E na odcinku Kolonia Bolesławiec-Chróścín. Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa pieszych użytkowników drogi. Cel ten realizowany jest poprzez segregację ruchu pieszego od ruchu kołowego oraz przebudowę istniejącej infrastruktury drogowej.

3. Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega w znacznej części poza terenem zabudowanym. Ruch piesz odbywa się poboczem o nawierzchni gruntowej. Na omawianym odcinku występują łuki pionowe i poziome, jednak ich wielkość nie powoduje ograniczenia widoczności. Strona lewa nawierzchni jezdni w strefie przykrawędziowej wykazuje znaczne deformacje oraz lokalne spękania. Odwodnienie realizowane jest za pośrednictwem istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo.

4. Założenia do projektu

klasa techniczna drogi	„Z” - Zbiorcza
kategoria ruchu	KR 1-2
prędkość projektowa	30 km/h
rodzaj nawierzchni drogi/chodnika	Jezdnia: BA; chodniki kostka brukowa betonowa/nawierzchnia z BA
szerokość chodnika	2 m
pochylenie poprzeczne chodnika	2 %

Biorąc pod uwagę rodzaj gruntu i warunki wodne to dla potrzeb drogownictwa zakwalifikowano grunty do klasy nośności podłoża G1. W przypadku stwierdzenia niższej klasy nośności, podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 przez wykonanie warstwy wzmacniającej.

5. Stan projektowany

5.1 Plan sytuacyjny

Początek przebudowy drogi przyjęto w km 0+000 X=5673480,3802 Y=6513305,209 koniec w km 0+713,20 X=5672796,3408 Y=6513127,1113. Szczegółową lokalizację przedstawia rysunek nr 2.

5.2 Przekrój podłużny

Niweletę chodnika zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni drogi, uwzględniając istniejącą infrastrukturę pasa drogowego. W km 0+000 – km 0+063 Chodnik poprowadzony jest jako wyniesiony, ograniczony krawężnikiem 15x30 oraz obrzeżem. Na tym odcinku ze względu na teren zabudowany nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm. Od km 0+063 do 0+713,20 chodnik posiada nawierzchnię bitumiczną ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 1,5% i jest usytuowany w poziomie jezdni poza odcinkiem w km 0+446,76 do km 0+588 który zaprojektowano w opornikach jako wyniesiony.

5.3 Przekrój normalny

Projekt zakłada stałą szerokość nawierzchni chodnika wynoszącą 2,0 m oraz spadek poprzeczny 1,5 %.

Poszczególne układy warstw konstrukcyjnych przedstawiają poniższe tabele.

Konstrukcja chodnika i zjazdów z kostki (km 0+000 – km 0+063)	
Rodzaj warstwy	Grubość warstwy/inne parametry
Kostka brukowa betonowa	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm	15 cm
Podłoże gruntowe	E2≥80 MPa

Konstrukcja chodnika z BA (km 0+063 – km 0+700,66)	
Rodzaj warstwy	Grubość warstwy/inne parametry
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	4 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C50/30	8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm C50/30	14 cm
Podłoże gruntowe	E2≥80 MPa

Konstrukcja remontowanej jezdni (km 0+000 – km 0+713,20)	
Rodzaj warstwy	Grubość warstwy/inne parametry
Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC8S 50/70	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	4 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm C50/30	8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm C50/30	14 cm
Podłoże gruntowe	E2≥80 MPa

5.4 Odwodnienie

W ramach budowy chodnika przewiduje się odtworzenie 5 wpustów deszczowych wraz z przykanalikami w celu poprawnego odwodnienia jezdni i chodnika. Jako przykanaliki należy zastosować rury z PVC-lite SN 8 o średnicy 200 mm. W miejscach występowania małych spadków podłużnych zaprojektowano ściek z kostki betonowej szerokości 20 cm. W km 0+082,5 do km 0+260 zaprojektowano prefabrykowany ściek betonowy trójkątny na ławie betonowej C12/15.

5.5 Urządzenia obce

W przypadku robót w obrębie urządzeń i sieci nie związanymi z potrzebami drogi fakt ten należy zgłosić do zarządcy sieci. Wszelkie roboty w obrębie sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem zarządcy sieci.

6.Stała organizacja ruchu

W celu poprawy bezpieczeństwa projekt przewiduje wzdłuż wybudowanego chodnika bitumicznego w poziomie jezdni zastosowanie oznakowania cienkowarstwowego linią P-7b. Na zjazdach należy wykonać linię P-7a. Wzdłuż linii P-7b należy zamocować separatory rowerowe z gumy zwulkanizowanej w ilości 1 szt/3m. Istniejące oznakowanie pionowe w ciągu chodnika należy przestawić za chodnik.

7.Organizacja robót

Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć topograficzne punkty osnowy geodezyjnej przewidzianych do ochrony.

Projektant:

1.TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM.ISTN. [mb]	HUM.PROJ. [mb]		HUM.ISTN. [m2]	HUM.PROJ. [m2]
0+000,00	2,87	0,64	25,00	71,66	14,92
0+025,00	2,87	0,55	15,01	42,25	8,19
0+040,01	2,76	0,54	9,99	27,47	5,20
0+050,00	2,73	0,50	13,00	36,10	7,20
0+063,00	2,82	0,61	12,00	37,09	9,65
0+075,00	3,36	1,00	1,12	3,79	1,14
0+076,12	3,40	1,02	21,75	75,57	20,84
0+097,87	3,55	0,89	2,13	7,51	1,86
0+100,00	3,51	0,85	15,73	54,31	12,78
0+115,73	3,40	0,77	9,27	31,62	6,67
0+125,00	3,42	0,67	10,46	36,48	7,29
0+135,46	3,55	0,73	14,54	49,62	9,46
0+150,00	3,27	0,57	25,00	80,57	13,04
0+175,00	3,17	0,47	4,54	14,57	2,22
0+179,54	3,25	0,51	6,88	23,06	3,55
0+186,42	3,46	0,52	6,88	23,61	3,60
0+193,30	3,41	0,52	6,70	22,16	3,60
0+200,00	3,21	0,55	25,00	79,57	12,42
0+225,00	3,15	0,44	1,73	5,44	0,75
0+226,73	3,13	0,43	23,27	74,91	12,61
0+250,00	3,30	0,66	10,00	32,90	6,42
0+260,00	3,28	0,63	15,00	55,08	20,18
0+275,00	4,07	2,06	18,73	76,73	39,30
0+293,73	4,13	2,13	6,27	27,02	14,67
0+300,00	4,49	2,55	25,00	127,31	81,45
0+325,00	5,69	3,97	5,31	29,81	20,52
0+330,31	5,53	3,76	19,69	104,43	69,65
0+350,00	5,07	3,31	25,00	125,52	81,16
0+375,00	4,97	3,18	25,00	118,06	72,04
0+400,00	4,48	2,58	25,00	110,24	62,30
0+425,00	4,34	2,40	25,00	90,86	38,15
0+450,00	2,93	0,65	25,00	72,53	15,42
0+475,00	2,88	0,58			

0+475,34	2,89	0,59	0,34	0,98	0,20
0+500,00	3,16	0,70	24,66	74,51	15,90
0+525,00	3,14	0,63	25,00	78,70	16,51
0+550,00	4,52	2,52	25,00	95,79	39,28
0+567,35	4,45	2,43	17,35	77,81	42,93
0+575,00	4,46	2,54	7,65	34,05	19,02
0+598,16	4,50	2,45	23,16	103,65	57,79
0+600,00	4,32	2,41	1,84	8,11	4,47
0+625,00	4,23	2,41	25,00	106,85	60,29
0+628,97	4,49	2,70	3,97	17,31	10,15
0+650,00	4,59	2,44	21,03	95,43	54,03
0+675,00	5,04	3,03	25,00	120,35	68,37
0+700,00	0,00	2,64	25,00	63,04	70,93
0+700,66	0,00	0,55	0,66	0,00	1,06

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] = 2644,43 PROJEKTOWANY [m2] = 1139,19					

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] = 778,62 PROJEKTOWANY [m3] = 93,42					

2. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+000,00	0,11	0,11							0,00
0+025,00	0,30	0,02	25,00	5,13	1,56	1,56	-3,56		-3,56
0+040,01	0,34	0,01	15,01	4,78	0,24	0,24	-4,53		-8,10
0+050,00	0,29	0,02	9,99	3,15	0,14	0,14	-3,00		-11,10
0+063,00	0,41	0,01	13,00	4,55	0,17	0,17	-4,38		-15,48
0+075,00	0,08	0,00	12,00	2,93	0,06	0,06	-2,87		-18,35
0+076,12	0,05	0,04	1,12	0,07	0,02	0,02	-0,05		-18,40
0+097,87	0,03	0,26	21,75	0,82	3,21	0,82	2,39		-16,01
0+100,00	0,03	0,31	2,13	0,06	0,61	0,06	0,55		-15,46
0+115,73	0,03	0,35	15,73	0,49	5,20	0,49	4,71		-10,75
0+125,00	0,05	0,10	9,27	0,40	2,09	0,40	1,68		-9,06
0+135,46	0,30	0,00	10,46	1,86	0,52	0,52	-1,34		-10,41
0+150,00	0,16	0,00	14,54	3,37	0,00	0,00	-3,37		-13,78
0+175,00	0,06	0,22	25,00	2,72	2,75	2,72	0,03		-13,76
0+179,54	0,05	0,28	4,54	0,24	1,13	0,24	0,89		-12,87
0+186,42	0,05	0,31	6,88	0,35	2,02	0,35	1,68		-11,19
0+193,30	0,05	0,24	6,88	0,35	1,91	0,35	1,56		-9,64
0+200,00	0,05	0,19	6,70	0,35	1,45	0,35	1,10		-8,54

0+225,00	0,14	0,00	25,00	2,43	2,37	2,37	-0,06	-8,60
			1,73	0,24	0,00	0,00	-0,24	-8,84
0+226,73	0,13	0,00	23,27	2,19	2,30	2,19	0,11	-8,73
0+250,00	0,05	0,20	10,00	0,55	1,93	0,55	1,38	-7,35
0+260,00	0,06	0,19	15,00	1,33	2,73	1,33	1,39	-5,96
0+275,00	0,12	0,17	18,73	2,43	3,45	2,43	1,02	-4,93
0+293,73	0,14	0,19	6,27	0,56	2,37	0,56	1,81	-3,12
0+300,00	0,04	0,56	25,00	0,91	22,76	0,91	21,85	18,72
0+325,00	0,03	1,26	5,31	0,29	5,88	0,29	5,59	24,31
0+330,31	0,08	0,96	19,69	1,78	16,70	1,78	14,92	39,23
0+350,00	0,10	0,74	25,00	2,97	16,54	2,97	13,56	52,80
0+375,00	0,13	0,58	25,00	3,91	11,48	3,91	7,57	60,37
0+400,00	0,18	0,34	25,00	3,98	7,62	3,98	3,64	64,01
0+425,00	0,14	0,27	25,00	7,11	3,71	3,71	-3,40	60,61
0+450,00	0,43	0,02	25,00	9,40	0,74	0,74	-8,66	51,95
0+475,00	0,32	0,03	0,34	0,11	0,01	0,01	-0,10	51,85
0+475,34	0,33	0,03	24,66	7,49	0,99	0,99	-6,51	45,35
0+500,00	0,28	0,05	25,00	6,37	1,23	1,23	-5,14	40,21
0+525,00	0,23	0,05	25,00	7,59	4,34	4,34	-3,25	36,96
0+550,00	0,38	0,29	17,35	8,34	4,36	4,36	-3,98	32,98
0+567,35	0,58	0,21	7,65	3,07	2,19	2,19	-0,88	32,10
0+575,00	0,22	0,36	23,16	5,63	7,65	5,63	2,01	34,11
0+598,16	0,27	0,30	1,84	1,24	0,35	0,35	-0,89	33,22
0+600,00	1,09	0,09	25,00	26,01	2,33	2,33	-23,68	9,54
0+625,00	0,99	0,10	3,97	3,90	0,64	0,64	-3,26	6,28
0+628,97	0,97	0,23	21,03	12,66	5,18	5,18	-7,48	-1,20
0+650,00	0,23	0,27	25,00	16,42	8,97	8,97	-7,44	-8,64
0+675,00	1,08	0,45	25,00	13,51	5,64	5,64	-7,87	-16,51
0+700,00	0,00	0,00	0,66	0,00	0,00	5,64	0,00	-16,51
0+700,66	0,00	0,00						

RAZEM

184,06

167,55

83,76

Nadmiar NASYP 16,51m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

3. TABELA NASYPY GRUNTEM Z DOWOZU

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI NASYP DOWÓZ [m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m3]	BILANS [m3]
0+000,0	0,00			0,00
0+025,0	0,00	25,00	0,00	0,00
0+040,0	0,00	15,01	0,00	0,00
0+050,0	0,00	9,99	0,00	0,00
0+063,0	0,00	13,00	0,00	0,00
0+075,0	0,14	12,00	0,82	0,82
0+076,1	0,16	1,12	0,17	0,99
0+097,8	0,11	21,75	2,92	3,91
0+100,0	0,07	2,13	0,19	4,10
0+115,7	0,00	15,73	0,57	4,67
0+125,0	0,13	9,27	0,62	5,29
0+135,4	1,27	10,46	7,36	12,65
0+150,0	0,15	14,54	10,34	22,99
0+175,0	0,00	25,00	1,86	24,85
0+179,5	0,00	4,54	0,00	24,85
0+186,4	0,01	6,88	0,05	24,90
0+193,3	0,00	6,88	0,06	24,96
0+200,0	0,00	6,70	0,02	24,98
0+225,0	0,33	25,00	4,15	29,13
0+226,7	0,28	1,73	0,53	29,65
0+250,0	0,01	23,27	3,28	32,93
0+260,0	0,00	10,00	0,05	32,98
0+275,0	0,12	15,00	0,94	33,92
0+293,7	0,14	18,73	2,48	36,40
0+300,0	0,12	6,27	0,84	37,24
0+325,0	0,14	25,00	3,30	40,54
0+330,3	0,19	5,31	0,89	41,43
0+350,0	0,15	19,69	3,42	44,84
0+375,0	0,19	25,00	4,23	49,08
0+400,0	0,31	25,00	6,18	55,25
0+425,0	0,14	25,00	5,57	60,82
0+450,0	0,00	25,00	1,71	62,53
0+475,0	0,00	25,00	0,00	62,53
0+475,3	0,00	0,34	0,00	62,53
0+500,0	0,00	24,66	0,00	62,53

0+525,0	0,01	25,00	0,08	62,61
0+550,0	0,00	25,00	0,08	62,69
0+567,3	0,00	17,35	0,00	62,69
0+575,0	0,00	7,65	0,00	62,69
0+598,1	0,57	23,16	6,58	69,26
0+600,0	0,06	1,84	0,57	69,84
0+625,0	0,05	25,00	1,30	71,13
0+628,9	0,05	3,97	0,19	71,33
0+650,0	0,52	21,03	5,94	77,26
0+675,0	0,06	25,00	7,14	84,40
0+700,0	0,00	25,00	0,69	85,09
0+700,6	0,00	0,66	0,00	85,09

SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] =				85,09

