

D

Usługi Inżynierskie „*Decartes*”

ul. Jesionowa 7, 83-300 KARTUZY

tel. 322-83-85, 604-804-256

INWESTOR:

Gmina Miejska Chojnice

TEMAT OPRACOWANIA

Projekt budowlano-wykonawczy budowy ciągu pieszo-rowerowego przy ul. Kościerskiej w Chojnicach.

Działki nr: 503/2, 502/2, 501/6, 501/7, 506/207, 500/2, 499/4, 203/1LP, 2623

BRANŻA: DROGOWA

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
PROJEKTANT DROGI	mgr inż. Waldemar Chejmanowski	194/Gd/01	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Ireneusz Sosnowski	3898/Gd/89	

Grudzień 2008

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANO-
-WYKONAWCZEGO

I. Część opisowa

II. Wykazy

III. Rysunki

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.	4
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.	4
4. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ ULICY.	4
5. STAN ISTNIEJĄCY.	4
5.1. Położenie administracyjne inwestycji.	4
5.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.	4
6. STAN PROJEKTOWANY.	5
6.1. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy w planie.	5
6.2. Projektowana niweleta.	5
6.3. Uwagi do przekroju poprzecznego.	5
6.4. Konstrukcja nawierzchni.	5
7. ROBOTY ZIEMNE.	6
8. ODWODNIENIE	6
9. URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE.	6
10. WYWŁASZCZENIA	6
11. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	6
12. URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA.	7
13. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO I SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ROBÓT	7

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy ciągu pieszo-rowerowego przy ul. Kościerskiej w Chojnicach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa zamawiającym – Gmina Miejska Chojnice,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.
- Połowe pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.
- Normatywy techniczne, normy, wytyczne obowiązujące do listopada 2008 r.

4. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ ULICY.

Dane Techniczne:

Szerokość ciągu pieszo – rowerowego	3,0 m
Szerokość chodnika	1,0 m
Szerokość ścieżki rowerowej	2,0 m
Spadek poprzeczny	2%
Szerokość pobocza	0,25 m

5. STAN ISTNIEJĄCY.

5.1. Położenie administracyjne inwestycji.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w województwie pomorskim – powiat Chojnice. Cała inwestycja znajduje się w granicach administracyjnych miasta Chojnice.

Projektowany ciąg pieszo rowerowy przewidziano po prawej stronie ulicy Kościerskiej (droga wojewódzka nr 235). Początek stanowi włączenie do istniejącego ciągu pieszo-rowerowego przy zjeździe na parking przy cmentarzu komunalnym. Natomiast koniec zlokalizowany jest na granicy administracyjnej miasta Chojnice.

5.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.

W stanie istniejącym brak jest wydzielonego pasa dla ruchu pieszego oraz rowerowego. Na rozpatrywanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 235 ruch pieszey oraz rowerowy odbywa się po jezdni oraz poboczem drogi.

Ciąg pieszo-rowerowy zaplanowano na odcinku pasa zieleni, którego inwentaryzację zadrzewienia i zakrzewienia ujęto w tomie nr III.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy w planie.

Zakres robót do wykonania przedstawiono na planie sytuacyjnym (rys. nr 3). Projektowany ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3.0 m przewidziano po prawej stronie ulicy Kościerskiej (droga wojewódzka nr 235). Długość wynosi ok. 940 m. W celu zwiększenia bezpieczeństwa uczestników ruchu pomiędzy krawędzią jezdni a ciągiem pozostawiono pas zieleni o zmiennej szerokości (wynik minimalizacji robót ziemnych). Podstawowym celem projektu jest zapewnienie pieszym oraz rowerzystom bezpiecznej drogi do obiektów użyteczności publicznej i usług.

6.2. Projektowana niweleta.

Niweleta została dopasowana do terenu oraz do punktu stałego, czyli włączenia do istniejącego ciągu pieszo-rowerowego.

Przebieg niwelety przedstawiono w załączniku rysunkowym nr 5.

Zastosowano normatywne pochylenia podłużne (0,90% - 3,47%) oraz łuki pionowe (500m - 1900m).

Rzędne niwelety podano w układzie państwowym - Kronsztad.

6.3. Uwagi do przekroju poprzecznego.

Szczegóły rozwiązań drogowych przedstawiono w załączniku rysunkowym nr 3. Na rozpatrywanym odcinku przewidziano obustronne obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 cm. Zastosowano normatywne spadki poprzeczne 2%.

W wypadku zaobserwowania podczas robót zjawisk nie ujętych na etapie projektowania należy zawiadomić autorskie biuro projektów.

6.4. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano wg aktualnego Normatywu - Dziennik Ustaw Nr 43.

Dla ciągu pieszo - rowerowego przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- 4 cm – nawierzchnia bitumiczna – warstwa ścieralna (szara – chodnik, czerwona – ścieżka)
- 10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku

Dla wzmocnienia zjazdów przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- 4 cm – nawierzchnia bitumiczna – warstwa ścieralna (szara – chodnik, czerwona – ścieżka)
- 15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku

7. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-06050, oraz normą PN-S-02205, korzystając z planu sytuacyjnego, po uprzednim zawiadomieniu użytkowników urządzeń towarzyszących. W miejscach zbliżeń do kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodociągu należy koniecznie wykonywać próbne przekopy ręczne. Podczas robót ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na:

- rodzaj gruntu występującego w podłożu pod konstrukcją nawierzchni,
- występowanie ew. sączeń wód i w wypadku stwierdzenia różnic w stosunku do założeń przyjętych w dokumentacji natychmiast informować autorskie biuro projektów.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie ciągu pieszo-rowerowego będzie odbywać się w sposób powierzchniowy dzięki spadkom poprzecznym (2%) oraz podłużnym w przyległy teren.

9. URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE.

W obszarze projektowanych robót występują następujące sieci i urządzenia podziemne:

- Sieci kanalizacji deszczowej,
- Sieci teletechniczne,
- Sieci energetyczne,
- Sieci wodociągowe

Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić wszystkich użytkowników urządzeń o zamiarze rozpoczęcia prac. Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli użytkowników wymienionych urządzeń, w trakcie robót bezwzględnie korzystać z planu sytuacyjnego, na którym pokazano przebieg urządzeń podziemnych.

10. WYWŁASZCZENIA

Do celów budowy ciągu pieszo-rowerowego wydzielono fragment działki o własności prywatnej – Urząd Miejski Chojnice.

11. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

W ramach robót przygotowawczych i rozbiórkowych przewidziano wykonanie następujących prac:

- Zdjęcie humusu na średnią grubość 20 cm,
- Rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego na zjeździe,
- Zdjęcie części istniejącej szarej kostki betonowej (powierzchnia 17,5 m²).

W projekcie przewidziano zdjęcie warstwy humusu i wykorzystanie go do pokrycia skarp nasypowych i wykopowych (grubość proj. pokrycia 15 cm).

Przewidziano zdjęcie części istniejącej szarej kostki betonowej (lokalizację pokazano na planie sytuacyjnym) w celu ułożenia na jej miejsce czerwonej kostki betonowej i zapewnienia ciągłości ścieżki rowerowej.

12. URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA.

W niniejszym projekcie nie przewidziano szczególnych rozwiązań ani zabezpieczeń wynikających z ochrony środowiska.

13. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO I SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ROBÓT

Organizacja ruchu drogowego wg oddzielnego opracowania.

Prawidłowy sposób zabezpieczenia robót (zgodny z niniejszym opracowaniem) spoczywa na Wykonawcy.

sporządził:
mgr inż. Waldemar Chejmanowski

II. Wykazy

SPIS WYKAZÓW

**Wyk. Nr 1 WYKAZ OBJĘTOŚCI ROBOT ZIEMNYCH I POWIERZCHNI
ZDJĘCIA HUMUSU I HUMUSOWANIA**

Wyk. Nr 2 ZESTAWIENIE ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

Wyk. Nr 3 WYKAZ OZNAKOWANIA

Wyk. Nr 4 WYKAZ ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Wyk. Nr 5 TYCZENIE GEOMETRII

WYKAZ OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU I HUMUSOWANIA

Kilometr projektowanej trasy	Roboty ziemne		Zdjęcie humusu	Humuso- wanie	Roboty ziemne		Zdjęcie humusu	Humuso- wanie
	Powierzchnia				Objętość			
	Wykop	Nasyp			Wykop	Nasyp		
	[m2]	[m2]	[m]	[m]	[m3]	[m3]	[m2]	[m2]
0+000.00	0.72	0.00	obmiar wg planu				obmiar wg planu	
0+025.00	0.26	0.05			12.25	0.63		
0+050.00	0.07	0.37			4.13	5.25		
0+075.00	0.00	0.20			0.88	7.13		
0+100.00	0.42	0.02			5.25	2.75		
0+125.00	0.00	1.57			5.25	19.88		
0+150.00	0.00	0.99			0.00	32.00		
0+175.00	0.02	0.43			0.25	17.75		
0+200.00	0.01	0.77			0.38	15.00		
0+225.00	0.00	2.44			0.13	40.13		
0+250.00	0.01	1.53			0.13	49.63		
0+275.00	0.01	1.34			0.25	35.88		
0+300.00	0.01	0.79			0.25	26.63		
0+325.00	0.01	1.29			0.25	26.00		
0+350.00	0.01	1.32			0.25	32.63		
0+375.00	0.02	0.40			0.38	21.50		
0+400.00	0.01	0.68			0.38	13.50		
0+425.00	0.02	0.53			0.38	15.13		
0+450.00	0.01	0.82			0.38	16.88		
0+475.00	0.13	0.45			1.75	15.88		
0+500.00	0.08	0.18			2.63	7.88		
0+525.00	0.02	0.42			1.25	7.50		
0+550.00	0.03	0.64			0.63	13.25		
0+575.00	0.22	0.10			3.13	9.25		
0+600.00	2.01	0.00			27.88	1.25		
0+625.00	0.01	0.58			25.25	7.25		
0+650.00	0.12	0.09			1.63	8.38		
0+675.00	0.02	0.52			1.75	7.63		
0+700.00	0.00	1.43			0.25	24.38		
0+725.00	0.02	0.64			0.25	25.88		
0+750.00	0.00	0.94			0.25	19.75		
0+775.00	0.00	1.02			0.00	24.50		
0+800.00	0.02	0.34			0.25	17.00		
0+825.00	0.18	0.22			2.50	7.00		
0+850.00	0.23	0.17	5.13	4.88				
0+875.00	0.00	2.14	2.88	28.88				
0+900.00	0.00	1.47	0.00	45.13				
0+925.00	0.04	0.12	0.50	19.88				
0+939.94	0.00	0.56	0.30	5.08				
RAZEM					109	679	4452	1677

ZESTAWIENIE ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

1. Ciąg pieszo-rowerowy

Lp	Opis	Długość odcinka	warstwa ścieralna gr. 4cm			podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10		warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm		Ilość obrzeży wtopionych
			kolor	szer. w [m]	pow. w [m]	szer. w [m]	pow. w [m]	szer. w [m]	pow. w [m]	
1	ścieżka rowerowa	940	czerwony	2.0	1771.0	2.0	1771.0	2.0	1771.0	933
2	chodnik	940	szary	1.0	946.8	1.0	946.8	1.0	946.8	1 866
RAZEM					2717.8	2717.8	2717.8	2717.8	2 799.0	

2. Wzmocnienie konstrukcji na przejazdach

Lp	Opis	warstwa ścieralna gr. 4cm			podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15		warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm		Ilość krawężników wtopionych
		kolor	szer. w [m]	pow. w [m]	szer. w [m]	pow. w [m]	szer. w [m]	pow. w [m]	[m]
1	Przejazd przez ciąg w km 0+380.37	czerwony	2.0	7.6	2.0	7.6	2.0	7.6	14
		szary	1.0	3.7	1.0	3.7	1.0	3.7	
1	Przejazd przez ciąg w km 0+891.20	czerwony	2.0	9.1	2.0	9.1	2.0	9.1	19
		szary	1.0	4.9	1.0	4.9	1.0	4.9	
	Suma	25.3			25.3		25.3		33.0

3. Ułożenie czerwonej kostki betonowej

Lp	Opis	warstwa ścieralna gr. 6cm		
		kolor	szer. w [m]	pow. w [m]
1	kostka betonowa frezowana na istniejącej ścieżce rowerowej	czerwony	2.0	17.5
Suma				17.5

Lp	Wyszczególnienie robót	Grub.	Ilość robót
		[cm]	
1	warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej z lepiszczem koloru czerwonego	4	1788m ²
2	warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej z lepiszczem koloru szarego	4	955m ²
3	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	10	2718m ²
4	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie- wzmocnienie konstrukcji	15	25m ²
5	warstwa odsączająca z piasku	10	2743m ²
6	obrzeża betonowe wtopione 8x30x100 cm	-	2799m
7	krawężniki betonowe wtopione 15x30x100 cm na ławie z betonu B15 z oporem	-	33m
8	kostka betonowa frezowana na istniejącej ścieżce rowerowej	6	18m

WYKAZ PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Lp	Znak	Ilość tablic	Ilość słupków
		[szt.]	[szt.]
Znaki nakazu			
1	C-13/16	1	1
1	C-13a/C-16a	1	
Razem		2	1

WYKAZ PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

L.p	Znak	Oznakowanie białe cienkowarstwowe			
		Jedn.	Ilość	m ² /	Powierz.
				jedn.	malowania
4	P-23	m2	21	0.662	13.9
Razem					14

ZESTAWIENIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Rozbiórka elementów chodników

Lp	Opis	Ilość	
1	Rozbiórka istniejącego chodnika z kostki betonowej	17.5	m2
3	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej śr grubości 10cm	13.6	m2
7	Rozbiórka obrzeży betonowych	3.5	m2

III. Rysunki

1. Plan orientacyjny	
2. Plan sytuacyjny	skala 1:500
4. Przekrój normalny	skala 1:50
5. Profil podłużny	skala 1:1000
6. Przekroje poprzeczne	skala 1:100