

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45113000-2 Roboty na placu budowy  
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Focha i Karmelickiej w Bydgoszczy - C2\_K4K5\_3.  
18  
ADRES INWESTYCJI : obręb 108 dz. nr 239/4, obręb 109 dz. nr 1, 3/5, 4, 11, 12, 13  
INWESTOR : Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 85-817 Bydgoszcz ul. Toruńska 103  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Obrębski  
aktualizacja: Małgorzata Mrozik  
DATA OPRACOWANIA : 6.06.2024 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
6.06.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Wymagania ogólne	1	3
2	Gospodarka zielenią	4	4
3	Kanalizacja deszczowa	5	50
3.1	Roboty ziemne	5	15
3.2	Odwodnienie	16	17
3.3	Roboty montażowe kanałów	18	31
3.4	Roboty montażowe studni	32	37
3.5	Wylot	38	44
3.6	Przebudowy i demontaże	45	50
4	Rozbiórka i odbudowa nawierzchni	51	94
4.1	Nawierzchnia z SMA gr 11 cm z podbudową z kruszywa 32 cm	51	69
4.2	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni z kostki rzędowej	70	79
4.3	Chodnik z elementów betonowych z podbudową 15 cm	80	87
4.4	Rozbiórka i odbudowa ścieżki rowerowej	88	88
4.5	Rozbiórka i odbudowa krawężnika	89	94

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45000000-7</b>	<b>Wymagania ogólne</b>			
1		Wprowadzenie czasowej zmiany organizacji ruchu	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Wykonanie projektu czasowej organizacji ruchu	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Gospodarka zielenią</b>			
4		Zabezpieczenie drzew istniejących	kpl.		
d.2	kalk. własna	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3</b>		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
5	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0203-07 z.o. 2.8.3.	(10-1,5-1,5)*(2,04+1,79)/2*1,75		23,46	
		(9-1,5)*1,52*1,75		19,95	
		(7,5+4+6,5+2-2*3-2*1,5)*2*1,0		22,00	
		(17-7)*3*2,5+7*4*4,5		201,00	
	podcz studnia 2000	4*4*(4,14+3,77+1,94+1,69+4*0,5)		216,64	
	studnia 1500	3,5*3,5*(1,42+0,5)		23,52	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		506,57*0,8	m <sup>3</sup>	506,57	
				<b>405,26</b>	
				RAZEM	405,26
6	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu I-II)	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0301-01	506,57*0,2	m <sup>3</sup>	101,31	
				RAZEM	101,31
7	KSNR 1	Umocnienie ścian wykopów o szerokości do 1.0 m i głębokości do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0318-02	4*4*(4,14+3,77+2*0,5)	m <sup>2</sup>	142,56	
				RAZEM	142,56
8	KSNR 1	Umocnienie ścian wykopów o szerokości do 1m (z rozbiórką) palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych - umocnienie pełne, głębokość wykopu do 6m, grunt kategorii I-IV	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0317-02	4*4*(1,94+1,69+2*0,5)	m <sup>2</sup>	74,08	
		1*3,5*4*1,5	m <sup>2</sup>	21,00	
		(23,46+19,95)/1,75*2	m <sup>2</sup>	49,61	
		22*2	m <sup>2</sup>	44,00	
		(10+3)*2,5+(7+3)*4,5	m <sup>2</sup>	77,50	
				RAZEM	266,19
9		Piasek na wymianę gruntu/podsypkę z dowozem	m <sup>3</sup>		
d.3.1	kalk. własna	506,57		506,57	
	wypór	-3,14*0,3*0,3*6*2		-3,39	
	wypór	-3,14*[1,1*1,1*(4,14+3,77+1,94+1,69+4*0,5)+0,6*0,6*(2*1,42+2*0,5)]		-55,78	
	wypór	-3,14*[0,35*0,35*(152,5)+0,2*0,2*(17)+0,1*0,1*20]		-61,42	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		385,98*0,7	m <sup>3</sup>	385,98	
				<b>270,19</b>	
				RAZEM	270,19
10	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0320-0501	poz.9	m <sup>3</sup>	270,19	
				RAZEM	270,19
11	KSNR 1	Zасыpywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczaniem mechanicznym spycharkami warstwami 30cm w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0210-01	385,98*0,3	m <sup>3</sup>	115,79	
				RAZEM	115,79
12	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sykie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0236-01	poz.11+poz.10	m <sup>3</sup>	385,98	
				RAZEM	385,98

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.3.1	KNR-W 2-01 0206-03	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,60m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowniczymi do 5t na odległość do 1km 3,39+55,78+61,42 poz.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  120,59 270,19	
				RAZEM	390,78
14 d.3.1	KNR-W 2-01 0210-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowładowniczymi do 5t po drogach utwardzonych kategorii I-II poz.13	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  390,78	
				RAZEM	390,78
15 d.3.1		Oplata za utylizację gruntu. Koszt stawki wg Obwieszczenia Ministra Klimatu z dnia 19 października 2020 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2021. poz.13*1,65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  644,79	
				RAZEM	644,79
<b>3.2</b>		<b>Odwodnienie</b>			
16 d.3.2	KNR-W 2-01 0606-05	Iglofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt z obsyp- ką na głębokość do 7 m  34+2*(19)+8*12	szt.  szt.	  168,00	
				RAZEM	168,00
17 d.3.2	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu  24,0*10	m-g  m-g	  240,00	
				RAZEM	240,00
<b>3.3</b>		<b>Roboty montażowe kanałów</b>			
18 d.3.3	KNR 9-08 0305-03	Przewierty sterowane w technologii mikrotunelingu z GRP przeciskowych o śr. 752 mm dł. przewiertu ponad 20 do 30 m, grunt kat. I-II - wykonanie 171,5-10-9	m  m	  152,50	
				RAZEM	152,50
19 d.3.3	KNR-W 2-18 0412-06	Kanały z rur GRP dn700 do mikrotunelingu  152,5	m  m	  152,50	
				RAZEM	152,50
20 d.3.3	KNR 9-08 0306-03 - interpolacja	Umocnienie komór startowych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania kanałów z rur przeciskowych żelbetowych  3	szt.  szt.	  3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.3.3	KNR AT-17 0102-07	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.700 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym Krotność = 1,2 0,15	cm  cm	  0,15	
				RAZEM	0,15
22 d.3.3	KNR-W 2-18 0421-08/07	Przejście szczelne o śr. 700 mm - ekstrapolacja  1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.3.3	KNR-W 2-18 0412-06	Kanały z rur GRP dn700 do wykopu otwartego  10+9	m  m	  19,00	
				RAZEM	19,00
24 d.3.3	KNR-W 2-18 0420-06	Kształtka siodłowa 752/200 - włączenie istniejącego wpustu  1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.3.3	KNNR 4 1610-08	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur betonowych lub żelbetowych o śr.nominalnej 700 mm 6+2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  8,00	
				RAZEM	8,00
26 d.3.3	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur GRP dn400 do wykopu otwartego  17	m  m	  17,00	
				RAZEM	17,00
27 d.3.3	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm  17	m  m	  17,00	
				RAZEM	17,00
28 d.3.3	KNR-W 2-18 0513-03	Osadnik  1	stud.  stud.	  1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.3.3	KNR-W 2-18 0513-03	Separator  1	stud.  stud.	  1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.3.3	KNR 2-18 0804-02	Inspekcja tv kanałów dn 400 17	m m	 17,00	
				RAZEM	17,00
31 d.3.3	KNR 2-18 0804-02	Inspekcja tv kanałów dn 700 171,5	m m	 171,50	
				RAZEM	171,50
<b>3.4</b>		<b>Roboty montażowe studni</b>			
32 d.3.4	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie z krawędzią przelewową D4 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.3.4	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie D2, D3, D7 3	stud. stud.	 3,00	
				RAZEM	3,00
34 d.3.4	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie D8, D6, D5 3	stud. stud.	 3,00	
				RAZEM	3,00
35 d.3.4	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm zapuszczane D9 1	stud. stud.	 1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.3.4	KNR 4 1410-02 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm 3,14*1,1*1,1*0,15*4+3,14*0,9*0,9*4*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,81	
				RAZEM	3,81
37 d.3.4	KNR-W 2-02 1923-08	Próba szczelności studni 8	prób. prób.	 8,00	
				RAZEM	8,00
<b>3.5</b>		<b>Wylot</b>			
38 d.3.5	KNR-W 2-01 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 2*2*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,00	
				RAZEM	4,00
39 d.3.5	kalk. własna	Wylot kanalizacji deszczowej do rzeki Brdy wraz z obetonowaniem, montażem klapy zwrotnej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.3.5	KNR 9-06 0103-07 z.o. 2.3. 0001-01	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic G-62 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. I-II Do 25 m na jednym placu budowy 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
41 d.3.5	KNR 9-06 0104-10	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzic G-62 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. I-II 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
42 d.3.5	KNR 2-11 2511-02 analogia	Umocnienia wylotu z narzutu kamiennego oraz betonu 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.3.5	KNR-W 2-01 0606-05	Igłofiltr y o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębokość do 6 m 30,00	szt. szt.	 30,00	
				RAZEM	30,00
44 d.3.5	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu 24,00*7	m-g m-g	 168,00	
				RAZEM	168,00
<b>3.6</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Przebudowy i demontaże</b>			
45 d.3.6	kalk. własna	Przebudowa studni teletechnicznej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.3.6	KNR 4-05I 0315-03	Likwidacja/demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową 98	m m	 98,00	
				RAZEM	98,00
47 d.3.6	kalk. własna	Rozbiórka i utylizacja wylotu kanalizacji deszczowej 1	kpl. kpl.	 1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR 4-051 d.3.6 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 4	kpl. kpl.	RAZEM 4,00	1,00 4,00
49	KNR 4-04 d.3.6 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km (4)*(3,14*0,35*0,35*2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 3,08	3,08
50	KNR 4-04 d.3.6 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km Krotność = 9 5,08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 5,08	5,08
<b>4</b>		<b>Rozbiórka i odbudowa nawierzchni</b>			
<b>4.1</b>		<b>Nawierzchnia z SMA gr 11 cm z podbudową z kruszywa 32 cm</b>			
51	KNR AT-03 d.4.1 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 16	m m	RAZEM 16,00	16,00
52	KNR AT-03 d.4.1 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 11 poz.51	m m	RAZEM 16,00	16,00
53	KNNR 6 d.4.1 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
54	KNNR 6 d.4.1 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr.7 cm mechanicznie Krotność = 1,75 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
55	KNNR 6 d.4.1 0802-04	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie (dotyczy 10cm) Krotność = 2,5 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
56	KNNR 6 d.4.1 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie /dotyczy 32 cm/ poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
57	KNR 4-04 d.4.1 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km (poz.53)*(0,32+0,1+0,11)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 8,48	8,48
58	KNR 4-04 d.4.1 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km Krotność = 9 poz.57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 8,48	8,48
59	KNNR 6 d.4.1 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm /dotyczy 32 cm/ Krotność = 1,6 poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
60	KNNR 6 d.4.1 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
61	KNR 2-31 d.4.1 1004-04 z.o. 2.13. 9902-02	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
62	KNNR 6 d.4.1 1005-07	Skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00
63	KNNR 6 d.4.1 0110-02	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (dotyczy 10cm) Krotność = 1,66 poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,00	16,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.4.1	KNR 2-33 0701-07 analogia	Ułożenie taśmy bitumicznej	m		
		poz.51	m	16,00	
				RAZEM	16,00
65 d.4.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych / asfaltobeton/-warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 7 cm Krotność = 1,75 poz.53	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16,00	
				RAZEM	16,00
66 d.4.1	KNR 2-31 1004-06 z.o. 2.13. 9902-02	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m <sup>2</sup>		
		poz.53	m <sup>2</sup>	16,00	
				RAZEM	16,00
67 d.4.1	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej mastyksem grysowym	m <sup>2</sup>		
		poz.53	m <sup>2</sup>	16,00	
				RAZEM	16,00
68 d.4.1	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z SMA - warstwa ścieralna mineralno-asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm poz.53	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16,00	
				RAZEM	16,00
69 d.4.1	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z SMA - warstwa ścieralna - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. poz.53	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16,00	
				RAZEM	16,00
<b>4.2</b>	<b>45113000-2</b>	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni z kostki rzędowej</b>			
70 d.4.2	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki rzędowej 18x20x20 cm	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
71 d.4.2	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 20 cm Krotność = 1,25 poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
72 d.4.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km (97)*(0,2+0,05)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	24,25	
				RAZEM	24,25
73 d.4.2	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoz. 1 km Krotność = 9 poz.72	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	24,25	
				RAZEM	24,25
74 d.4.2	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
75 d.4.2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
76 d.4.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
77 d.4.2	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
78 d.4.2	KNR 2-31 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Krotność = 2 poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
79 d.4.2	NNRNKB 231 0511-01	Układanie nawierzchni chodników z kostki rzędowej z wypełnieniem spoin zaprawą poz.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,00	
				RAZEM	15,00
<b>4.3</b>		<b>Chodnik z elementów betonowych z podbudową 15 cm</b>			
80 d.4.3	KNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16+16	m <sup>2</sup>	32,00	
				RAZEM	32,00
81 d.4.3	KNNR 6 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15/20 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		poz.80	m <sup>2</sup>	32,00	
				RAZEM	32,00
82 d.4.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km (poz.80)*(0,2+0,08)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,96	
				RAZEM	8,96
83 d.4.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 poz.82	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,96	
				RAZEM	8,96
84 d.4.3	KNNR 6 0109-02	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15/20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą Krotność = 1,33 poz.80	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32,00	
				RAZEM	32,00
85 d.4.3	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.80	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32,00	
				RAZEM	32,00
86 d.4.3	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.3-5 cm poz.80	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32,00	
				RAZEM	32,00
87 d.4.3	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej/elementów betonowych grubości 8 cm poz.80	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32,00	
				RAZEM	32,00
<b>4.4</b>		<b>Rozbiórka i odbudowa ścieżki rowerowej</b>			
88 d.4.4	KNNR 6 0502-03 analiza indywidualna	ozbiórka i odbudowa ścieżki rowerowej	m <sup>2</sup>		
		3*1,5	m <sup>2</sup>	4,50	
				RAZEM	4,50
<b>4.5</b>		<b>Rozbiórka i odbudowa krawężnika</b>			
89 d.4.5	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 0,083*(4)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,33	
				RAZEM	0,33
90 d.4.5	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 4	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
91 d.4.5	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość do 1 km 0,083*poz.90+0,15*0,30*poz.90	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,51	
				RAZEM	0,51
92 d.4.5	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 poz.91	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,51	
				RAZEM	0,51
93 d.4.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0,083*poz.90	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,33	
				RAZEM	0,33
94 d.4.5	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej poz.90	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00