

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

A . Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Na podstawie art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 164, poz. 1163 z 2006 r.)

B .Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty ziemne, montażowe na zadaniu " Budowa kanalizacji deszczowej i zbiornika retencyjnego ZB4 z urządzeniami do podczyszczenia wód deszczowych przy ul. Rozmarynowej oraz remont rzeki Bukowej od zbiornika do ul. Modrej wraz z przebudową kolidującego uzbrojenia na terenie Bezrzecza i Szczecina - Tom I kanalizacja deszczowa - etap III

C .Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNNR 1; KNNR 4 KNNR2; KNNR7: KNR W2-25; KNR 2-31:KNR 0-32; KNR 4-05I; KNR 2-18; KNR 2-02; KNR 2-11; KNR-9-06 wycena indywidualna

D. Kosztorys inwestorski został przedstawiony w formie uproszczonej oraz szczegółowej.

4E. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie z kosztami zakupu wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w 4 kwartale 2016r. oraz cen na rynku

F. W ramach wykonania sieci kanalizacyjnej zostaną wykonane prace:

1. Roboty ziemne wykonywane 90% mechanicznie , 10 ręcznie z wywozem na 5 km
2. Umocnienie ścian wypraskami
3. Zasypanie piaskiem 100% wymiana gruntu
4. Podosypka piaskowa 15, 20, 25,30 cm
5. Rura .lecz dn 200mm - 107,2 m
6. j.w. lecz Dn 315mm - 18,30 m
7. J.w..lecz Dn 400mm - 23,7 m
8. J.w. lecz Dn 500mm - 25,5m
9. J.w. lecz Dn 800mm - 84,9m
- 10.J.w. lecz Dn 1000mm - 10,3m
11. J.w. lecz Dn 1200mm - 582,4 m w tym 381,6m mikrotunelingu ( 2 komory startowe i 2 komory odbiorcze)
- 12.Studnie GRP Dn 1200 i Dn 1000mm - 10 szt
13. Studnie betonowe Dn 1200mm - 5szt
14. J.w. lecz Dn 1500 mm - 1 szt
15. J.w. lecz Dn 2000mm - 2 szt
- 16.Studnie wlotowe wraz z kratami i osadnikami Dn 1200mm z dnem prefabrykowanym góra wymurowana z cegły klinkierowej - 1 kpl
17. Studzienki tworzywowe Dn 425mm - 2 szt
- 18.Rozbiórka i wznowienie w pasie rozkopów dróg z płyt jomb, żelbetowych pełnych 3,0x1,5m ; oraz kostki brukowej
- 19.Odwodnienie wykopów przy pomocy igieł wbijanych do 4 m głębokości - 209 szt
20. pompowanie powierzchniowe - 24 mg
- 21.pompowanie przy pomocy zestawu odwodnieniowego - 507 mg
- 22- rurociąg tymczasowy Dn 150mm - 100m
23. studzienki drenażowe Dn 1000 mm tymczasowe - 7 szt
24. Demontaż przepustów Dn 300 mm wraz z przyczółkami 7,0m-
25. J.w. lecz Dn 200mm - 12,4m
26. Demontaż kan. deszcz. Dn 500mm bet. - 7,8m
27. J.w. lecz Dn 200mm - 13,5
28. Wywóz gruzu na odl. 5km.



[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - do 30 cm - współczynnik do R i S 2 2.2*0.3*10.3 2.4*0.3*68 2.4*0.3*113.1 2.4*0.3*19.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6.798 48.960 81.432 14.184	
				RAZEM	151.374
16 d.1.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  1.45*0.2*25.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.395	
				RAZEM	7.395
17 d.1.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm  1.9*0.25*84.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  40.328	
				RAZEM	40.328
18 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  1.0+1.5+1.0	m  m	  3.500	
				RAZEM	3.500
19 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  97.1+10.1 2.0+1.0	m  m m	  107.200 3.000	
				RAZEM	110.200
20 d.1.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm  1.0	m  m	  1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.2	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  7.5+10.8 1.0+1.5	m  m m	  18.300 2.500	
				RAZEM	20.800
22 d.1.2	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm  10.0+13.7	m  m	  23.700	
				RAZEM	23.700
23 d.1.2	KNNR 4 1308-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm  25.5 1.0	m  m m	  25.500 1.000	
				RAZEM	26.500
24 d.1.2	KNNR 4 1306-12 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o śr. 1200 mm SN 10000 - wykopy umocnione  181.1+19.7	m  m	  200.800	
				RAZEM	200.800
25 d.1.2	KNNR 4 1306-11 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o śr. 1000 mm SN 10000- wykopy umocnione  10.3	m  m	  10.300	
				RAZEM	10.300
26 d.1.2	KNNR 4 1306-09 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o śr. 800 mm SN 10000- wykopy umocnione  84.9	m  m	  84.900	
				RAZEM	84.900
27 d.1.2	KNNR 4 1321-05 z.sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - podłączenie do istn. kan PCV przy pomocy kształtki - Kształtka siodłowa na rurę 1200GRP odejście PVC Dn 200mm  8	szt  szt	  8.000	
				RAZEM	8.000
28 d.1.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Kolano PCV 160 mm  1	szt  szt	  1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.1.2 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Nasuwka PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.1.2 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Trójnik PVC z uszczelką o śr. zewn. 160/160 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1.2 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - Kolana PVC 200mm	szt		
		8+1	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
32	KNNR 4 d.1.2 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik 250/200mm PCV	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1.2 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - nasuwka 250mm PCV	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.1.2 1321-06	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - zaślepka PVC 400mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 d.1.2 1321-07	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 500 mm - trójnik PVC 500/315mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.1.2 1321-07	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 500 mm - nasuwka PVC 500mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.1.2 1321-07	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 500 mm - zaślepka PVC 500mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1.2 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - kolano 315mm PCV	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.1.2 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - zaślepka 315mm PCV	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.1.2 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - zaślepka 200 mm PCV	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
41	KNNR 4 d.1.2 1318-09 analogia	Kształtki kanalizacyjne poliestrowe o śr. 800 mm - zaślepka GRP Dn 800mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1.2 1318-11 analogia	Kształtki kanalizacyjne poliestrowe o śr. 1000 mm - zaślepka GRP Dn 1000mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.1.2 1427-02	Przejście przez ściany - Tuleja PCV fi 250mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.1.2 1427-01	Przejście przez ściany - Tuleja PCV fi 200mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNNR 4 d.1.2 1427-01	Przejście przez ściany - Tuleja PCV fi 160mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.1.2 1427-08	Przejście przez ściany komór tulejami- łącznik do wmurowania GRP Dn 800mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNNR 4 d.1.2 1427-03	Przejście przez ściany tulejami fi 315mm PCV	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNNR 4 d.1.2 1427-05	Przejście przez ściany tulejami 400mm PCV	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNNR 4 d.1.2 1427-06	Przejście przez ściany tulejami 500mm PCV	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
50	KNNR 4 d.1.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem żeliwnym D400	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.1.2 1418-02	Studnie kanalizacyjne systemowe - trzon studni z rur GRP o średnicy 1200 mm- studnie zintegrowane - (KG7;KG10;KG11-KG12; KG13;KG14;KG15-KG16;KG17;KG18;KG20;KG21) 5.85+5.12+5.91+5.84+4.09+3.75+3.63+3.34+3.51+3.43	m m		
				44.470	
				RAZEM	44.470
52	KNNR 4 d.1.2 1418-04	Studnie kanalizacyjne systemowe - betonowa podstawa studni $(2*2*1.8-3.14*0.6*0.6*2)*6+(2*2*1.5-3.14*0.5*0.5*2)*1+(2*2*1.3-3.14*0.4*0.4*2)*3$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				46.651	
				RAZEM	46.651
53	KNNR 4 d.1.2 1423-05	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.1200/600 mm - PP 160/Dn1200 +PO 203/Dn1200 (włazy z z logo Inwestora - Gmina Dobra)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
54	KNNR 4 d.1.2 1423-05	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.1150/600 mm - PP 140/1000 + PO 183/DN 1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4 d.1.2 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (włazy z z logo Inwestora - Gmina Dobra)	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.1.2 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1*3  3.33	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
				-3.000  3.330	
				RAZEM	0.330
57	KNNR 4 d.1.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (włazy z z logo Inwestora - Gmina Dobra)	stud.		
		5	stud.	5.000	
				RAZEM	5.000
58	KNNR 4 d.1.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -5*3  2.65+2.27+1.26+3.26+3.46	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
				-15.000  12.900	
				RAZEM	-2.100
59	KNNR 1 d.1.2 0509-02	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na podsypce z piasku - D15	m <sup>2</sup>		
		25	m <sup>2</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
60	KNNR 2-31 d.1.2 0105-05 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 15 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		25	m <sup>2</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
61	KNNR 4 d.1.2 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - współczynniki do R i S - 1,3 - KG8 KG9	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNNR 4 d.1.2 1428-04	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 30 cm - otwór o śr. nominalnej 1200 mm - łącznik do wmurowania GRP 1200mm	szt		
		2*2	szt	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR 2-18 d.1.2 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m osadnikowe z dnem prefabrykowanym , a ściany z cegły klin- kierowej h= 2,2 m 1	stud.  stud.	RAZEM  1.000	4.000  1.000
64	KNR 2-02 d.1.2 1210-01	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach o powierzchni do 1 m2 - do studni wlotowej z osadnikiem 0.8*0.505	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  0.404	1.000  0.404
65	KNR 2-02 d.1.2 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z B10 pod studnie osadnikowe 1.8*1.8*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  0.324	0.404  0.324
66	KNR 2-11 d.1.2 0208-03	Budowle o obj. 1.01-10.0 m3 elementy betonowe - osadnik (1.0*2.0*0.2+0.65*2.0*0.2*2+1.0*0.2*0.5*2+0.2*0.5*0.6*2+0.3*0.3*0.5*0.6*2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  1.294	1.294  1.294
67	KNNR-W 10 d.1.2 2302-05	Wykopy koryt rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z rozplantowa- niem urobku spycharkami; obj. wykopu do 5,0 m3/m cieku, grunt kat. III kopar- ka 0,60 m3 - rów przy wylocie W110 (1.0+1.5*1.5)*1.5*15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  73.125	73.125  73.125
68	KNNR 1 d.1.2 0514-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi - jomb 100x75x12,5 1.0*1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  1.500	1.500  1.500
69	KNR 9-11 d.1.2 0101-04 analogia	Wzmocnianie podłoża gruntowego geotkanina 40kN/m na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym 9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  9.000	9.000  9.000
70	KNNR 1 d.1.2 0509-01 analogia	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów bez podsypki - położenie na B10 7.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  7.400	7.400  7.400
71	KNR 2-18 d.1.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 97.1	m  m	RAZEM  97.100	97.100  97.100
72	KNR 2-18 d.1.2 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm 18.3	m  m	RAZEM  18.300	18.300  18.300
73	KNR 2-18 d.1.2 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm 23.7	m  m	RAZEM  23.700	23.700  23.700
74	KNR 2-18 d.1.2 0804-06	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 500 mm 25.5	m  m	RAZEM  25.500	25.500  25.500
75	KNR 2-18 d.1.2 0804-08	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 800 mm 84.9	m  m	RAZEM  84.900	84.900  84.900
76	KNR 2-18 d.1.2 0804-09	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 1000 mm 10.3	m  m	RAZEM  10.300	10.300  10.300
77	KNR 2-18 d.1.2 0804-10	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 1200 mm( w tym 381,6m mi- krotunelingu) 582.4	m  m	RAZEM  582.400	582.400  582.400
1.3		<b>Rozbiórki</b>			
78	KNR 4-05I d.1.3 0315-03	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową - przepusty i kanały deszczowe 7	m  m	RAZEM  7.000	7.000  7.000
79	KNR 4-05I d.1.3 0315-01	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową 12.4	m  m	RAZEM  12.400	12.400  12.400
80	KNR 4-05I d.1.3 0315-05	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 500 mm uszczelnionego zaprawą cementową 7.8	m  m	RAZEM  7.800	7.800  7.800



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	KNR 4-04	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowej - przyczółki	m <sup>3</sup>	RAZEM	7.800
d.1.3	0101-02	4.5*3	m <sup>3</sup>	13.500	
				RAZEM	13.500
82	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0109-09	5 km			
	0109-10	3.14*0.15*0.15*7.0+3.14*0.1*0.1*12.4+3.14*0.25*0.25*7.8+13.5	m <sup>3</sup>	15.915	
				RAZEM	15.915
83		Oplata za recykling gruzu	m <sup>3</sup>		
d.1.3		15.915	m <sup>3</sup>	15.915	
				RAZEM	15.915
<b>1.4</b>		<b>Odwodnienie</b>			
84	KNNR 1	Iglofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki	szt.		
d.1.4	0605-01	do głębokości 4 m.	szt.	209.000	
		209<rurociąg>		RAZEM	209.000
85		Praca zestawu odwodnieniowego wraz z pompą	m-g		
d.1.4	wycena indywidualna	235+199+23+50<rurociąg>	m-g	507.000	
				RAZEM	507.000
86	KNNR 1	Praca pompy odwodnieniowej - pompownie rezerwowe	godz.		
d.1.4	0603-01	167+15	godz.	182.000	
	analogia			RAZEM	182.000
87	KNNR 1	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm	m		
d.1.4	0614-02	100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
88		Praca pompy odwodnieniowej - pompowanie powierzchniowe	m-g		
d.1.4	wycena indywidualna	46	m-g	46.000	
				RAZEM	46.000
89	KNNR 1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom.	szt.		
d.1.4	0618-03	1000-1200 mm	szt.	7.000	
		7		RAZEM	7.000
<b>1.5</b>		<b>Roboty drogowe - rozbiórka i wznowienie</b>			
90	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) -	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0408-06	rozebranie	m <sup>2</sup>	761.700	
		3*136.5+1.5*26.0+1.5*25.5+3.0*84.9+1.5*13.5		RAZEM	761.700
91	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) -	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0408-04	budowa - 80% odzysku	m <sup>2</sup>	761.700	
		3*136.5+1.5*26.0+1.5*25.5+3.0*84.9+1.5*13.5		RAZEM	761.700
92	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0114-05	15 cm - # 0/31,5	m <sup>2</sup>	761.700	
		761.7		RAZEM	761.700
93	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0114-06	Krotność = 5	m <sup>2</sup>	-761.700	
		-761.7		RAZEM	-761.700
94	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0105-05	warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	761.700	
	0105-06	761.7		RAZEM	761.700
95	KNR 0-11	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu 10 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - Demontaż i ponowny montaż 80% z odzysku - współczynnik do R I S 1,7	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0317-01	133.8	m <sup>2</sup>	133.800	
				RAZEM	133.800
96	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m2) - rozebranie	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0407-05	60.9	m <sup>2</sup>	60.900	
				RAZEM	60.900
97	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m2) - budowa -	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0407-03	płyty z odzysku 80%	m <sup>2</sup>	60.900	
		60.9			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	KNR 2-31 d.1.5 0104-01 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>	RAZEM	60.900
		60.9	m <sup>2</sup>	60.900	
				RAZEM	60.900
99	KNR 2-31 d.1.5 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - # 2/32,5	m <sup>2</sup>		
		60.9	m <sup>2</sup>	60.900	
				RAZEM	60.900
100	KNR 2-31 d.1.5 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		-60.9	m <sup>2</sup>	-60.900	
				RAZEM	-60.900
<b>2</b>		<b>Kan.deszcz.- MIKROTUNEL</b>			
<b>2.1</b>		<b>Komory</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne + ścianka</b>			
101	KNR 9-06 d.2.1 0101-05 .1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III - 90% materiał z odzysku - współczynnik do R i S - 0,9 5*4<komora odbiorcza KG10 >	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
102	KNR 9-06 d.2.1 0101-08 .1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 10 m, grunt kat. III - 90% materiał z odzysku współczynnik do R i S - 0,9 5*4<komora odbiorcza KG8 >	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
103	KNR 9-06 d.2.1 0101-08 .1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 12 m, grunt kat. III - 90% materiał z odzysku współczynnik do R i S - 0,9 5*2+10*2<komora startowa KG9 > 5*2+10*2<komora odbiorcza KG7 >	m		
			m	30.000	
			m	30.000	
				RAZEM	60.000
104	KNR-W 4-01 d.2.1 1304-03 .1 analogia	Spawanie narożne grodziec	m		
		8*4+10*4+12*4*2	m	168.000	
				RAZEM	168.000
105	KNNR 7 d.2.1 0209-07 .1 analogia	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji stalowych -montaż i demontaż ram i rozpór - HEB - 90% odzysk (1.5*4*3*4*117+4*5.0*3*117+10.0*2*3*117+5.0*2*3*117)/1000	t		
			t	25.974	
				RAZEM	25.974
106	KNR 2-02 d.2.1 1923-05 .1	Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych - betonowanie korka pod wodą przy użyciu urządzenia do betonowania pod wodą 5.0*5.0*1.0*2+10.0*5.0*2.0*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	250.000	
				RAZEM	250.000
107	KNNR 1 d.2.1 0202-10 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
		(5.0*5.0*6.42+10.0*5.0*9.48+5.0*5.0*8.37+10.*5.0*8.15)*0.9	m <sup>3</sup>	1126.125	
				RAZEM	1126.125
108	KNNR 1 d.2.1 0301-02 .1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>		
		(5.0*5.0*6.42+10.0*5.0*9.48+5.0*5.0*8.37+10.*5.0*8.15)*0.1	m <sup>3</sup>	125.125	
				RAZEM	125.125
109	KNNR 1 d.2.1 0208-02 .1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1126.125+125.125	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1251.250	
				RAZEM	1251.250
110	KNNR 1 d.2.1 0214-03 .1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - piaskiem 1126.125 (3.14*0.6*0.6*5.12+3.14*0.6*0.6*5.85+3.14*1.0*1.0*7.77+3.14*1.0*1.0*7.18)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1126.125	
			m <sup>3</sup>	-59.343	
				RAZEM	1066.782
111	KNNR 1 d.2.1 0318-05 .1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - piaskiem	m <sup>3</sup>		
		125.125	m <sup>3</sup>	125.125	
				RAZEM	125.125

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.2.1 .1	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenazowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
<b>2.2</b>		<b>Mikrotunel ( studnie ujęte w wykopie otwartym )</b>			
113 d.2.2	wycena indywidualna	Kanał położony metodą mikrotunelingu rury DN 1200mm SN 80000 bez rury	m		
		381.6	m	381.600	
				RAZEM	381.600
114 d.2.2	KNNR 4 1306-12 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych przeciskowa o śr. 1200 mm SN 80000 - wykopy umocnione - na mikrotuneling	m		
		381.6	m	381.600	
				RAZEM	381.600
115 d.2.2	Mat	dostawa rur stacyjnych i zastacyjnych mikrotunelingu dla 1200mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
116 d.2.2	KNNR 2 0104-01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm (210+450.8)/1000 (105+225.4)/1000	t t t	0.661 0.330	
				RAZEM	0.991
117 d.2.2	KNR 2-02 0256-03	Bloki oporowe + płyta komory 5.0*10.0*0.3*2 3.2*3.2*1.0*2*6-3.14*0.6*0.6*1.0*6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30.000 116.098	
				RAZEM	146.098