

KOSZTORYS OFERTOWY (ZEROWY)

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Nazwa inwestycji : Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ciągu ul. B.Krzywoustego w Pleszewie w ramach inwestycji "Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Pleszew"

Adres inwestycji : ul. B.Krzywoustego

Inwestor : Miasto i Gmina Pleszew

Adres inwestora : Rynek 1

Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

% R, S

Zysk [Z]

% $R + Kp(R)$, $S + Kp(S)$

VAT [V]

% $\Sigma(R + Kp(R) + Z(R), M, S + Kp(S) + Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie					
1		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe			
1	KNR 231	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z	m ²		
d.1	0810-0100	wypełnieniem spoin - wyspy [5,0+5,0+5,3+28,9]	m ²	44,200	
				RAZEM	44,200
2	KNR 231	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce ce-	m		
d.1	0813-0300	mentowo piaskowej - wyspy [14,1+14,1+15,0+74,4]	m	117,600	
				RAZEM	117,600
3	KNR 231	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
d.1	0812-0300	[117,6*0,05]	m ³	5,880	
				RAZEM	5,880
4		KNR AT-03 0102-0200 - Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wy-	m ²		
d.1		wozem materiału na odl. do 5km 2438,63	m ²	2438,630	
				RAZEM	2438,630
5	KNRw 510	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości	m		
d.1	0323-0100	cięcia 7cm 664,8	m	664,800	
				RAZEM	664,800
6	KNR 231	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o	m ²		
d.1	0803-0300	grubości 3 cm - warstwa wiążąca 304,24	m ²	304,240	
				RAZEM	304,240
7	KNR 231	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za	m ²		
d.1	0803-0400	każdy dalszy 1 cm [304,24]*2	m ²	608,480	
				RAZEM	608,480
8	KNR 231	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15	m ²		
d.1	0802-0700	cm 304,24	m ²	304,240	
				RAZEM	304,240
9	KNR 405	Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy ce-	m		
d.1	0316-0500	mentowej i papy. rurociąg o średnicy nominalnej 500 mm 303	m	303,000	
				RAZEM	303,000
10	KNR 405	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i	kpl		
d.1	0409-0101	głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego 8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
11	KNR 404	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyła-	m ³		
d.1	1103-0400	dowaniu transport samochodem samowyładowczym na odległość 4km [304,24*0,2+1,25*8+26,16]	m ³	97,008	
				RAZEM	97,008
12	KNR 404	Załadunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. koparka samo-	m ³		
d.1	1103-0100	chodów samowyładowczych 97,008	m ³	97,008	
				RAZEM	97,008
13	KNRw 218	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm -	m		
d.1	0109-0700	bypass 160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
14	KNRw 218	Łączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania	złącze		
d.1	0110-0700	czołowego o średnicy 160mm 14	złącze	14,000	
				RAZEM	14,000
15	KNR 201	Pompowanie ścieków - analogia	r-g		
d.1	0605-0100	248	r-g	248,000	
				RAZEM	248,000
2		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne			
16	KNR 201	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	m		
d.2	0119-0300	[310,5+30,0+47,2+5,5]	m	393,200	
				RAZEM	393,200
17	KNR 201	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m -	szt.		
d.2	0312-1000	grunt kategorii III. 16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
18	KNRu 201	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczo-	m ³		
d.2	0808-0400	nych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m [310,5*3,7*1,5*0,95+82,7*2,2*1,0*0,95]	m ³	1809,9543	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1809,9543
19	KNR 201 d.2 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV [310,5*3,7*1,5*0,05+82,7*2,2*1,0*0,05]	m ³ m ³	95,2608	
				RAZEM	95,2608
20	KNR 201 d.2 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV. 95,2608	m ³ m ³	95,2608	
				RAZEM	95,2608
21	KNR 201 d.2 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III 95,2608	m ³ m ³	95,2608	
				RAZEM	95,2608
22	KNR 228 d.2 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R) 1809,9543	m ³ m ³	1809,9543	
				RAZEM	1809,9543
23	KNR 201 d.2 0607-0200	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsytki do głębokości 6,0 m. 310	szt. szt.	310,000	
				RAZEM	310,000
24	KNR 201 d.2 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia 248	r-g r-g	248,000	
				RAZEM	248,000
3		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe			
25	KNR 228 d.3 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm [310,5*1,5+82,7*1,0]	m ² m ²	548,450	
				RAZEM	548,450
26	KNR 228 d.3 0503-0400	Rurociągi kanalizacyjne z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 300 mm 310,5	m m	310,500	
				RAZEM	310,500
27	KNR 228 d.3 0510-0500	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 300mm - trójnik 315/160 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR 228 d.3 0406-0300	Studnie rewizyjne z betonu B-45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowaną kinetą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 3,63m 10	stu- dzienki stu- dzienki	10,000	
				RAZEM	10,000
29	KNR 228 d.3 0506-0300	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 250mm - analogia 5,5	m m	5,500	
				RAZEM	5,500
30	KNR 228 d.3 0506-0300	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 200mm 47,2	m m	47,200	
				RAZEM	47,200
31	KNR 228 d.3 0506-0200	Odgłęzienia z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm 30,0	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
32	KNR 920 d.3 0303-0100	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 315 mm, zwieńczenie teleskopowe 13	szt. szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
33	KNR 218 d.3 0804-0401	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm 310,5	m m	310,500	
				RAZEM	310,500
34	d.3	Analiza własna - Kamerowanie kanałów rurowych z wykresem spadków, o średnicy nominalnej 300mm 310,5	m m	310,500	
				RAZEM	310,500
4		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty odtworzeniowe			
35	KNR 231 d.4 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 15cm 304,24	m ² m ²	304,240	
				RAZEM	304,240
36	KNR 231 d.4 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		304,24	m ²	304,240	
				RAZEM	304,240
37	KNR 231 d.4 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm 304,24	m ² m ²	 304,240	
				RAZEM	304,240
38	KNR 231 d.4 0110-0100	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepiszczu asfaltowym.grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm 304,24	m ² m ²	 304,240	
				RAZEM	304,240
39	KNR 231 d.4 0110-0200	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepiszczu asfaltowym.dodatek za każdy dalszy 1 cm [304,24]*3	m ² m ²	 912,720	
				RAZEM	912,720
40	KNR 231 d.4 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm 304,24	m ² m ²	 304,240	
				RAZEM	304,240
41	KNR 231 d.4 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm 304,24	m ² m ²	 304,240	
				RAZEM	304,240
42	KNR 231 d.4 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem [117,6*0,05]	m ³ m ³	 5,880	
				RAZEM	5,880
43	KNR 231 d.4 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej - krawężnik z rozbiórki [14,1+14,1+15,0+74,4]	m m	 117,600	
				RAZEM	117,600
44	KNR 231 d.4 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm [5,0+5,0+5,3+28,9]	m ² m ²	 44,200	
				RAZEM	44,200
45	KNR 231 d.4 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% [5,0+5,0+5,3+28,9]	m ² m ²	 44,200	
				RAZEM	44,200
46	KNR 231 d.4 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm 2438,63	m ² m ²	 2438,630	
				RAZEM	2438,630
47	KNR 231 d.4 0310-0600	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa ścieralna.grubość po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm 2438,63	m ² m ²	 2438,630	
				RAZEM	2438,630
5		SIEC KANALIZACYJNA - oznakowanie jezdni			
48	KNR 231 d.5 0706-0200	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie 24,96	m ² m ²	 24,960	
				RAZEM	24,960
49	KNR 231 d.5 0706-0300	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie 6,64	m ² m ²	 6,640	
				RAZEM	6,640
50	KNR 231 d.5 0706-0600	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową linie na skrzyżowaniach i prześciach dla pieszych malowane mechanicznie 45,9	m ² m ²	 45,900	
				RAZEM	45,900
6		SIEC WODOCIĄGOWA - roboty rozbiórkowe			
51	KNR 231 d.6 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - chodniki [504,68+534,33]	m ² m ²	 1039,010	
				RAZEM	1039,010
52	KNR 231 d.6 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - wjazdy, zatoka, parkingi [133,89+277,24]	m ² m ²	 411,130	
				RAZEM	411,130
53	KNR 231 d.6 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 411,13	m ² m ²	 411,130	
				RAZEM	411,130
54	KNR 231 d.6 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej [249,3+82,7+171,8+158,9]	m m	 662,700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	662,700
55	KNR 231 d.6 0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu [662,7*0,05]	m ³ m ³	33,135	
				RAZEM	33,135
56	KNRw 510 d.6 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm 82,61	m m	82,610	
				RAZEM	82,610
57	KNR 231 d.6 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca 51,7	m ² m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
58	KNR 231 d.6 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm [51,7]*2	m ² m ²	103,400	
				RAZEM	103,400
59	KNR 231 d.6 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 51,7	m ² m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
60	KNR 404 d.6 1103-0100	Ładunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ład. koparka samochodów samowładowczych [33,135+51,7*0,2]	m ³ m ³	43,475	
				RAZEM	43,475
61	KNR 404 d.6 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowładowczym na odległość 4km 43,475	m ³ m ³	43,475	
				RAZEM	43,475
7		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty ziemne			
62	KNR 201 d.7 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym. [262,0+12,3+39,0+13,0+21,7+21,9]	m m	369,900	
				RAZEM	369,900
63	KNRu 201 d.7 0802-0100	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m [262*1,5*0,8*0,95+107,9*1,5*0,8*0,95]	m ³ m ³	421,686	
				RAZEM	421,686
64	KNR 201 d.7 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV [262*1,5*0,8*0,05+107,9*1,5*0,8*0,05]	m ³ m ³	22,194	
				RAZEM	22,194
65	KNR 201 d.7 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV. 22,194	m ³ m ³	22,194	
				RAZEM	22,194
66	KNR 201 d.7 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III 22,194	m ³ m ³	22,194	
				RAZEM	22,194
67	KNR 228 d.7 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R) 421,686	m ³ m ³	421,686	
				RAZEM	421,686
8		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe			
68	KNRw 218 d.8 0511-0100	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich o grubości 10 cm [262*0,8+107,9*0,8]	m ³ m ³	295,920	
				RAZEM	295,920
69	KNRw 218 d.8 0109-0400	Rurociągi z rur polietylenowych PEHD PN10 o średnicy zewnętrznej 110 mm 262	m m	262,000	
				RAZEM	262,000
70	KNRw 218 d.8 0110-0400	Plącenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 110mm 22	złącze złącze	22,000	
				RAZEM	22,000
71	KNRw 218 d.8 0111-0400	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 110mm 8	złącze złącze	8,000	
				RAZEM	8,000
72	KNRw 218 d.8 0112-0200	Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
73	KNRw 218 d.8 0114-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm - trójnik T100/100*1szt, T100/80*3szt, redukcja FFR100/80*3szt, 7	szt.		
			szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
74	KNRw 218 d.8 0114-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm - łącznik rur-kołn ŁRK80*3szt 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
75	KNRw 218 d.8 0211-0400	Zasuwki typu E kielichowo kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 100mm 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNRw 218 d.8 0219-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm 2	kpl		
			kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNRw 218 d.8 0508-0100	Układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych 0,45	m ³		
			m ³	0,450	
				RAZEM	0,450
78	d.8	Analiza własna - Ułożenie drutu miedzianego wraz z rurociągiem, podłączeniem do części metalowych uzbrojenia oraz sprawdzeniem lokalizacji przewodu 262	m		
			m	262,000	
				RAZEM	262,000
79	KNRw 218 d.8 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o średnicy nominalnej 110 mm 1	próba		
			próba	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR 218 d.8 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych 262	m		
			m	262,000	
				RAZEM	262,000
81	KNRw 218 d.8 0708-0100	Płukanie rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm [262]*2	m		
			m	524,000	
				RAZEM	524,000
82	KNRw 218 d.8 0211-0300	Zasuwki typu E kielichowo kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 80mm 2	kpl		
			kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR 228 d.8 0313-0200	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o średnicy 110 mm 11	kpl		
			kpl	11,000	
				RAZEM	11,000
84	KNR 228 d.8 0302-0200	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 90 mm 21,9	m		
			m	21,900	
				RAZEM	21,900
85	KNR 228 d.8 0314-0400	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 63 mm 21,7	m		
			m	21,700	
				RAZEM	21,700
86	KNR 228 d.8 0314-0300	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 50 mm 13	m		
			m	13,000	
				RAZEM	13,000
87	KNR 228 d.8 0314-0200	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 40 mm 39	m		
			m	39,000	
				RAZEM	39,000
88	KNR 228 d.8 0314-0100	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 32 mm 12,3	m		
			m	12,300	
				RAZEM	12,300
9		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty odtworzeniowe			
89	KNR 231 d.9 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem [662,7*0,05]	m ³		
			m ³	33,135	
				RAZEM	33,135
90	KNR 231 d.9 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik z rozbiórki [249,3+82,7+171,8+158,9]	m		
			m	662,700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	662,700
91	KNR 231 d.9 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		411,13	m ²	411,130	
				RAZEM	411,130
92	KNR 231 d.9 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²		
		411,13	m ²	411,130	
				RAZEM	411,130
93	KNR 231 d.9 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% wjazdu, zatoka, parkingi	m ²		
		[133,89+277,24]	m ²	411,130	
				RAZEM	411,130
94	KNR 231 d.9 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% chodniki	m ²		
		[504,68+534,33]	m ²	1039,010	
				RAZEM	1039,010
95	KNR 231 d.9 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²		
		411,13	m ²	411,130	
				RAZEM	411,130
96	KNR 231 d.9 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 15cm	m ²		
		411,13	m ²	411,130	
				RAZEM	411,130
97	KNR 231 d.9 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
		51,7	m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
98	KNR 231 d.9 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²		
		51,7	m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
99	KNR 231 d.9 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
		51,7	m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
100	KNR 231 d.9 0110-0100	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepiszczu asfaltowym.grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		51,7	m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
101	KNR 231 d.9 0110-0200	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepiszczu asfaltowym.dodatek za każdy dalszy 1 cm	m ²		
		[51,7]*3	m ²	155,100	
				RAZEM	155,100
102	KNR 231 d.9 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		51,7	m ²	51,700	
				RAZEM	51,700
103	KNR 231 d.9 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm	m ²		
		51,7	m ²	51,700	
				RAZEM	51,700

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie						
1		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe				
1 d.1	KNR 231 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - wyspy	m ²	[5,0+5,0+5,3+28,9] = 44,200		
2 d.1	KNR 231 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej - wyspy	m	[14,1+14,1+15,0+74,4] = 117,600		
3 d.1	KNR 231 0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³	[117,6*0,05] = 5,880		
4 d.1		KNR AT-03 0102-0200 - Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału na odl. do 5km	m ²	2438,63		
5 d.1	KNRw 510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm	m	664,8		
6 d.1	KNR 231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca	m ²	304,24		
7 d.1	KNR 231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	m ²	[304,24]*2 = 608,480		
8 d.1	KNR 231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²	304,24		
9 d.1	KNR 405 0316-0500	Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy. rurociąg o średnicy nominalnej 500 mm	m	303		
10 d.1	KNR 405 0409-0101	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego	kpl	8		
11 d.1	KNR 404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku transport samochodem samowyładowczym na odległość 4km	m ³	[304,24*0,2+1,25*8+26,16] = 97,008		
12 d.1	KNR 404 1103-0100	Żaładunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. koparka samochodów samowyładowczych	m ³	97,008		
13 d.1	KNRw 218 0109-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm - bypass	m	160		
14 d.1	KNRw 218 0110-0700	Plączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 160mm	złącze	14		
15 d.1	KNR 201 0605-0100	Pompowanie ścieków - analogia	r-g	248		
Razem dział: SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe						
2		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne				
16 d.2	KNR 201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	m	[310,5+30,0+47,2+5,5] = 393,200		
17 d.2	KNR 201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	szt.	16		
18 d.2	KNRu 201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m	m ³	[310,5*3,7*1,5*0,95+82,7*2,2*1,0*0,95] = 1809,9543		
19 d.2	KNR 201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	m ³	[310,5*3,7*1,5*0,05+82,7*2,2*1,0*0,05] = 95,2608		
20 d.2	KNR 201 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV.	m ³	95,2608		
21 d.2	KNR 201 0236-0300	Zagęszczanie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	m ³	95,2608		
22 d.2	KNR 228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	m ³	1809,9543		
23 d.2	KNR 201 0607-0200	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsyпки do głębokości 6,0 m.	szt.	310		
24 d.2	KNR 201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	r-g	248		
Razem dział: SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne						
3		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe				
25 d.3	KNR 228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	m ²	[310,5*1,5+82,7*1,0] = 548,450		
26 d.3	KNR 228 0503-0400	Rurociągi kanalizacyjne z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 300 mm	m	310,5		

Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27 d.3	KNR 228 0510-0500	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 300mm - trójnik 315/160	szt.	2		
28 d.3	KNR 228 0406-0300	Studnie rewizyjne z betonu B-45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowaną kinetą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 3,63m	studzienki	10		
29 d.3	KNR 228 0506-0300	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 250mm - analogia	m	5,5		
30 d.3	KNR 228 0506-0300	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 200mm	m	47,2		
31 d.3	KNR 228 0506-0200	Odgąlenia z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm	m	30,0		
32 d.3	KNR 920 0303-0100	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 315 mm, zwieńczenie teleskopowe	szt.	13		
33 d.3	KNR 218 0804-0401	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm	m	310,5		
34 d.3		Analiza własna - Kamerowanie kanałów rurowych z wykresem spadków, o średnicy nominalnej 300mm	m	310,5		
Razem dział: SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe						
4		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty odtworzeniowe				
35 d.4	KNR 231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 15cm	m ²	304,24		
36 d.4	KNR 231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²	304,24		
37 d.4	KNR 231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m ²	304,24		
38 d.4	KNR 231 0110-0100	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych gryswych mieszanki o lepiszczu asfaltowym.grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²	304,24		
39 d.4	KNR 231 0110-0200	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych gryswych mieszanki o lepiszczu asfaltowym.dodatek za każdy dalszy 1 cm	m ²	[304,24]*3 = 912,720		
40 d.4	KNR 231 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych gryswych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	m ²	304,24		
41 d.4	KNR 231 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych gryswych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm	m ²	304,24		
42 d.4	KNR 231 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem	m ³	[117,6*0,05] = 5,880		
43 d.4	KNR 231 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej - krawężnik z rozbiórki	m	[14,1+14,1+15,0+74,4] = 117,600		
44 d.4	KNR 231 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²	[5,0+5,0+5,3+28,9] = 44,200		
45 d.4	KNR 231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80%	m ²	[5,0+5,0+5,3+28,9] = 44,200		
46 d.4	KNR 231 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych gryswych,asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm	m ²	2438,63		
47 d.4	KNR 231 0310-0600	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych gryswych,asfaltowa warstwa ścieralna.grubość po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm	m ²	2438,63		
Razem dział: SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty odtworzeniowe						
5		SIEĆ KANALIZACYJNA - oznakowanie jezdni				
48 d.5	KNR 231 0706-0200	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie	m ²	24,96		
49 d.5	KNR 231 0706-0300	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie	m ²	6,64		
50 d.5	KNR 231 0706-0600	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową linie na skrzyżowaniach i prześciach dla pieszych malowane mechanicznie	m ²	45,9		
Razem dział: SIEĆ KANALIZACYJNA - oznakowanie jezdni						
6		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty rozbiórkowe				
51 d.6	KNR 231 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - chodniki	m ²	[504,68+534,33] = 1039,010		
52 d.6	KNR 231 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - wjazdy, zátoka, parkingi	m ²	[133,89+277,24] = 411,130		

Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
53 d.6	KNR 231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²	411,13		
54 d.6	KNR 231 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	[249,3+82,7+171,8+158,9] = 662,700		
55 d.6	KNR 231 0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³	[662,7*0,05] = 33,135		
56 d.6	KNRw 510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm	m	82,61		
57 d.6	KNR 231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca	m ²	51,7		
58 d.6	KNR 231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	m ²	[51,7]*2 = 103,400		
59 d.6	KNR 231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²	51,7		
60 d.6	KNR 404 1103-0100	Ładunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ład. koparka samochodów samowyladowczych	m ³	[33,135+51,7*0,2] = 43,475		
61 d.6	KNR 404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku transport samochodem samowyladowczym na odległość 4km	m ³	43,475		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty rozbiórkowe						
7	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty ziemne					
62 d.7	KNR 201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	m	[262,0+12,3+39,0+13,0+21,7+21,9] = 369,900		
63 d.7	KNRu 201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m ³	[262*1,5*0,8*0,95+107,9*1,5*0,8*0,95] = 421,686		
64 d.7	KNR 201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	m ³	[262*1,5*0,8*0,05+107,9*1,5*0,8*0,05] = 22,194		
65 d.7	KNR 201 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV.	m ³	22,194		
66 d.7	KNR 201 0236-0300	Zagęszczanie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	m ³	22,194		
67 d.7	KNR 228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	m ³	421,686		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty ziemne						
8	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe					
68 d.8	KNRw 218 0511-0100	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ³	[262*0,8+107,9*0,8] = 295,920		
69 d.8	KNRw 218 0109-0400	Rurociągi z rur polietylenowych PEHD PN10 o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	262		
70 d.8	KNRw 218 0110-0400	Płączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o średnicy 110mm	złącze	22		
71 d.8	KNRw 218 0111-0400	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 110mm	złącze	8		
72 d.8	KNRw 218 0112-0200	Tuleje kołnierzone PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm	szt.	8		
73 d.8	KNRw 218 0114-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 100 mm - trójnik T100/100*1szt, T100/80*3szt, redukcja FFR100/80*3szt,	szt.	7		
74 d.8	KNRw 218 0114-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 80 mm - łącznik rur-kołn ŁRK80*3szt	szt.	3		
75 d.8	KNRw 218 0211-0400	Zasuwy typu E kielichowo kołnierzone z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 100mm	kpl	1		
76 d.8	KNRw 218 0219-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	kpl	2		
77 d.8	KNRw 218 0508-0100	Układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych	m ³	0,45		
78 d.8		Analiza własna - Ułożenie drutu miedzianego wraz z rurociągiem, podłączeniem do części metalowych uzbrojenia oraz sprawdzeniem lokalizacji przewodu	m	262		
79 d.8	KNRw 218 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PEHD o średnicy nominalnej 110 mm	próba	1		

Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
80 d.8	KNR 218 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych	m	262		
81 d.8	KNRw 218 0708-0100	Plukanie rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm	m	[262]*2 = 524,000		
82 d.8	KNRw 218 0211-0300	Zasuwy typu E kielichowo kołnierzone z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 80mm	kpl	2		
83 d.8	KNR 228 0313-0200	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o średnicy 110 mm	kpl	11		
84 d.8	KNR 228 0302-0200	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 90 mm	m	21,9		
85 d.8	KNR 228 0314-0400	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 63 mm	m	21,7		
86 d.8	KNR 228 0314-0300	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o wewnętrznej średnicy 50 mm	m	13		
87 d.8	KNR 228 0314-0200	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o wewnętrznej średnicy 40 mm	m	39		
88 d.8	KNR 228 0314-0100	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 32 mm	m	12,3		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe						
9		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty odtworzeniowe				
89 d.9	KNR 231 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem	m ³	[662,7*0,05] = 33,135		
90 d.9	KNR 231 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej - krawężnik z rozbiórki	m	[249,3+82,7+171,8+158,9] = 662,700		
91 d.9	KNR 231 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²	411,13		
92 d.9	KNR 231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²	411,13		
93 d.9	KNR 231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% wjazdu, zatoka, parkingi	m ²	[133,89+277,24] = 411,130		
94 d.9	KNR 231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% chodniki	m ²	[504,68+534,33] = 1039,010		
95 d.9	KNR 231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²	411,13		
96 d.9	KNR 231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 15cm	m ²	411,13		
97 d.9	KNR 231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m ²	51,7		
98 d.9	KNR 231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m ²	51,7		
99 d.9	KNR 231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m ²	51,7		
100 d.9	KNR 231 0110-0100	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych gryso- wych mieszanki o lepkości asfaltowym.grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²	51,7		
101 d.9	KNR 231 0110-0200	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych gryso- wych mieszanki o lepkości asfaltowym.dodatek za każdy dalszy 1 cm	m ²	[51,7]*3 = 155,100		
102 d.9	KNR 231 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych gryso- wych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	m ²	51,7		
103 d.9	KNR 231 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych gryso- wych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm	m ²	51,7		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty odtworzeniowe						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie

W zależności od opcji ustawionej w kosztorysie zostanie pobrany jeden z poniższych tytułów.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM			
1	SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe									
2	SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne									
3	SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe									
4	SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty odtworzeniowe									
5	SIEĆ KANALIZACYJNA - oznakowanie jezdni									
6	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty rozbiórkowe									
7	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty ziemne									
8	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe									
9	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty odtworzeniowe									
	RAZEM netto									
	VAT									
	Razem brutto									

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Remont kanalizacji sanitarnej wraz z remontem wodociągu w ul. B.Krzywoustego w Pleszewie								
1		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe						
1 KNR 231 d.1 0810-0100		Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - wyspy obmiar = $[5,0+5,0+5,3+28,9] = 44,200 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2089r-g/m ²	r-g	9,2334				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 KNR 231 d.1 0813-0300		Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej - wyspy obmiar = $[14,1+14,1+15,0+74,4] = 117,600 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2319r-g/m	r-g	27,2714				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 KNR 231 d.1 0812-0300		Rozebranie ław pod krawężniki z betonu obmiar = $[117,6*0,05] = 5,880 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 2,48r-g/m ³	r-g	14,5824				
2*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min. (1) 1,18m-g/m ³	m-g	6,9384				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1		KNR AT-03 0102-0200 - Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału na odl. do 5km obmiar = 2438,63 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,009r-g/m ²	r-g	21,9477				
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1) 0,016m-g/m ²	m-g	39,0181				
3*		Frezarka drogowa WIRTGEN 1000 C 104 kW (142 KM) (1) 0,0044m-g/m ²	m-g	10,7300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 KNRw 510 d.1 0323-0100		Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm obmiar = 664,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0395r-g/m	r-g	26,2596				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0,008m ³ /m	m ³	5,3184				
3*		Materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	6,2491				
5*		0,0094m-g/m Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1)	m-g	41,7494				
		0,0628m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNR 231 d.1 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2544r-g/m ²	r-g	77,3987				
2*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min. (1) 0,1249m-g/m ²	m-g	37,9996				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNR 231 d.1 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm obmiar = [304,24]*2 = 608,480 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0437r-g/m ²	r-g	26,5906				
2*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min. (1) 0,0185m-g/m ²	m-g	11,2569				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR 231 d.1 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2132r-g/m ²	r-g	64,8640				
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1) 0,0079m-g/m ²	m-g	2,4035				
3*		Zrywarka przyczepna - kpl. 0,0079m-g/m ²	m-g	2,4035				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNR 405 d.1 0316-0500	Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy. rurociąg o średnicy nominalnej 500 mm obmiar = 303 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,98r-g/m	r-g	296,9400				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1) 0,108m-g/m	m-g	32,7240				
3*		Wciągarka ręczna 3-5 t 0,336m-g/m	m-g	101,8080				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR 405 d.1 0409-0101	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego obmiar = 8 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 16,4r-g/kpl	r-g	131,2000				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1) 2,46m-g/kpl	m-g	19,6800				
3*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 1,65m-g/kpl	m-g	13,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 404 d.1 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku transportem samochodowym samowyładowczym na odległość 4km obmiar = [304,24*0,2+1,25*8+26,16] = 97,008 m ³	m ³					
1*		-- M -- Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0,288m-g/m ³	m-g	27,9383				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 404 d.1 1103-0100	Żądunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku. koparka samochodowa samowyładowcza obmiar = 97,008 m ³	m ³					
1*		-- M -- Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
2*		-- S -- Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m ³ (1) 0,143m-g/m ³	m-g	13,8721				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNRw 218 d.1 0109-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm - bypass obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272r-g/m	r-g	43,5200				
2*		-- M -- Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 160/9,5 mm 1,02m/m	m	163,2000				
3*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,0372m-g/m	m-g	5,9520				
5*		Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1) 0,0329m-g/m	m-g	5,2640				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNRw 218 d.1 0110-0700	Płączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 160mm obmiar = 14 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/złącze	r-g	22,4000				
2*		-- S -- Zgrzewarka hydrauliczno-doczołowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm 0,8m-g/złącze	m-g	11,2000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR 201 d.1 0605-0100	Pompowanie ścieków - analogia obmiar = 248 r-g	r-g					
1*		-- R -- Maszynista maszyn różnych II 2,1r-g/r-g	r-g	520,8000				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,01m-g/r-g	m-g	2,4800				
3*		Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h 1m-g/r-g	m-g	248,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe

RAZEM	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne						
16	KNR 201 d.2 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym. obmiar = $[310,5+30,0+47,2+5,5] = 393,200$ m	m					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,11173r-g/m	r-g	43,9322				
2*		-- M -- Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m 0,000104m ³ /m	m ³	0,0409				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0075m-g/m	m-g	2,9490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 201 d.2 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III. obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,98r-g/szt.	r-g	15,6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNRu 201 d.2 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m obmiar = $[310,5*3,7*1,5*0,95+82,7*2,2*1,0*0,95] = 1809,9543$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,731r-g/m ³	r-g	1323,0766				
2*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m ³ /h 0,084m-g/m ³	m-g	152,0362				
3*		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1 m ³ (1) 0,177m-g/m ³	m-g	320,3619				
4*		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1) 0,193m-g/m ³	m-g	349,3212				
5*		Liniowa obudowa wykopu typu słupowego dł. 4 m, wys. 6 m, 50 kN/m ² 0,242m-g/m ³	m-g	438,0089				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 201 d.2 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV obmiar = $[310,5*3,7*1,5*0,05+82,7*2,2*1,0*0,05] = 95,2608$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 2,674r-g/m ³	r-g	254,7274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNR 201 d.2 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV. obmiar = 95,2608 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 1,2224r-g/m³	r-g	116,4468				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21	KNR 201 d.2 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III obmiar = 95,2608 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,1022r-g/m³	r-g	9,7357				
2*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m³/h 0,031m-g/m³	m-g	2,9531				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22	KNR 228 d.2 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R) obmiar = 1809,9543 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m³	r-g	3981,8995				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1,22m³/m³	m³	2208,1442				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23	KNR 201 d.2 0607-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m. obmiar = 310 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 2,0915r-g/szt.	r-g	648,3650				
2*		Monter instalacji technologiczn. 2,6931r-g/szt.	r-g	834,8610				
3*		-- M -- Igłofiltry (igły) 0,1szt./szt.	szt.	31,0000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,28m-g/szt.	m-g	86,8000				
5*		Pompa wirnikowa elektryczna pow. 50 m³/h 0,3m-g/szt.	m-g	93,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24	KNR 201 d.2 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia obmiar = 248 r-g	r-g					
1*		-- R -- Maszynista maszyn różnych II 2,1r-g/r-g	r-g	520,8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	2,4800				
3*		0,01m-g/r-g Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h 1m-g/r-g	m-g	248,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe						
25	KNR 228 d.3 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm obmiar = $[310,5 \times 1,5 + 82,7 \times 1,0] = 548,450 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,245r-g/m ²	r-g	134,3703				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,122m ³ /m ²	m ³	66,9109				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26	KNR 228 d.3 0503-0400	Rurociągi kanalizacyjne z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 300 mm obmiar = 310,5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,553r-g/m	r-g	171,7065				
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 315/9,2mm, SN 8 1,04m/m	m	322,9200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27	KNR 228 d.3 0510-0500	Kształtki kanalizacyjne z tworzywa sztucznego, do rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 300mm - trójnik 315/160 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,86r-g/szt.	r-g	1,7200				
2*		-- M -- Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45st. fi 315/160mm, SN8 1,04szt./szt.	szt.	2,0800				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28	KNR 228 d.3 0406-0300	Studnie rewizyjne z betonu B-45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowaną kietą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 3,63m obmiar = 10 studzienki	studzienki					
1*		-- R -- robocizna 19,9r-g/studzienki	r-g	199,0000				
2*		-- M -- Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4012-1000, kl. D400 1szt./studzienki	szt.	10,0000				
3*		Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-7 0,024m ³ /studzienki	m ³	0,2400				
4*		Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włazowymi fi 1000 mm, wys. 500mm 5,2szt./studzienki	szt.	52,0000				
5*		Zwężka betonowa łączona na uszczelkę fi 1000/600 mm 1szt./studzienki	szt.	10,0000				
6*		Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włazowymi, z dnem fi 1000 mm, wys. 1000 mm 1szt./studzienki	szt.	10,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Materiały pomocnicze 3%(od M2+M3+M4+M6)	%	3,0000				
8*		-- S -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1) 2,43m-g/studzienki	m-g	24,3000				
9*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 1,86m-g/studzienki	m-g	18,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR 228 d.3 0506-0300	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 250mm - analogia obmiar = 5,5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,607r-g/m	r-g	3,3385				
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 250/7,3mm, SN 8 1,04m/m	m	5,7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR 228 d.3 0506-0300	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 200mm obmiar = 47,2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,607r-g/m	r-g	28,6504				
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200/5,9mm, SN 8 1,04m/m	m	49,0880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR 228 d.3 0506-0200	Odgałęzienia z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm obmiar = 30,0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,533r-g/m	r-g	15,9900				
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8 1,04m/m	m	31,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNR 920 d.3 0303-0100	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 315 mm, zwieńczenie teleskopowe obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,8r-g/szt.	r-g	36,4000				
2*		-- M -- Rury karbowane 315 mm 1,22m/szt.	m	15,8600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Teleskop z uszczelką (manszetą) 1szt./szt.	szt.	13,0000				
4*		Podstawa (kineta) studzienki dla rury korugowanej (karbowanej) 315 1szt./szt.	szt.	13,0000				
5*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,25m-g/szt.	m-g	3,2500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33	KNR 218 d.3 0804-0401	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm obmiar = 310,5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,1339r-g/m	r-g	41,5760				
2*		Monter instalacji sanit.i ogrzew 0,2674r-g/m	r-g	83,0277				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,21m³/m	m³	65,2050				
4*		Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III 0,00004m³/m	m³	0,0124				
5*		Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple 0,00079m³/m	m³	0,2453				
6*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych fi 150mm 0,022szt./m	szt.	6,8310				
7*		Materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0316m-g/m	m-g	9,8118				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34	d.3	Analiza własna - Kamerowanie kanałów rurowych z wykresem spadków, o średnicy nominalnej 300mm obmiar = 310,5 m	m					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty odtworzeniowe						
35	KNR 231 d.4 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 15cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,0011r-g/m ²	r-g	0,3347				
2*		Robotnicy budowlani II 0,1796r-g/m ²	r-g	54,6415				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,0304m ³ /m ²	m ³	9,2489				
4*		Krawężniki iglaste kl. II 0,0005m ³ /m ²	m ³	0,1521				
5*		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,02024t/m ²	t	6,1578				
6*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,0226m-g/m ²	m-g	6,8758				
8*		Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0036m-g/m ²	m-g	1,0953				
9*		Walec statyczny ciągniony, ogumiony 6-10 t 0,0226m-g/m ²	m-g	6,8758				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR 231 d.4 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,0313r-g/m ²	r-g	9,5227				
2*		Robotnicy budowlani II 0,002r-g/m ²	r-g	0,6085				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,015m ³ /m ²	m ³	4,5636				
4*		Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm 0,3182t/m ²	t	96,8092				
5*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0387m-g/m ²	m-g	11,7741				
7*		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) 0,0027m-g/m ²	m-g	0,8214				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 231 d.4 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,0207r-g/m ²	r-g	6,2978				
2*		Robotnicy budowlani II 0,0097r-g/m ²	r-g	2,9511				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,008m ³ /m ²	m ³	2,4339				
4*		Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm 0,1697t/m ²	t	51,6295				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Miał kamienny łamany (kruszyny)	t	4,3506				
6*		0,0143t/m ² Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	7,7885				
8*		0,0256m-g/m ² Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,7606				
		0,0025m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 231 d.4 0110-0100	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepkości asfaltowej grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II	r-g	3,1641				
2*		0,0104r-g/m ² Bitumiarz II	r-g	8,4579				
3*		0,0278r-g/m ² Bitumiarz III	r-g	0,8823				
4*		0,0029r-g/m ² -- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P	t	28,4160				
5*		0,0934t/m ² -- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	1,6125				
6*		0,0053m-g/m ² Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g	1,6125				
7*		0,0053m-g/m ² Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2)	m-g	1,6125				
		0,0053m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR 231 d.4 0110-0200	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepkości asfaltowej.dodatek za każdy dalszy 1 cm obmiar = [304,24]*3 = 912,720 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II	r-g	0,1825				
2*		0,0002r-g/m ² Bitumiarz II	r-g	5,8414				
3*		0,0064r-g/m ² Bitumiarz III	r-g	0,4564				
4*		0,0005r-g/m ² -- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P	t	21,3576				
5*		0,0234t/m ² -- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	1,1865				
6*		0,0013m-g/m ² Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g	1,1865				
7*		0,0013m-g/m ² Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2)	m-g	1,1865				
		0,0013m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 231 d.4 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0066r-g/m ²	r-g	2,0080				
2*		Bitumiarz II 0,0264r-g/m ²	r-g	8,0319				
3*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 16 W 0,0995t/m ²	t	30,2719				
4*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0069m-g/m ²	m-g	2,0993				
5*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0069m-g/m ²	m-g	2,0993				
6*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0069m-g/m ²	m-g	2,0993				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 231 d.4 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm obmiar = 304,24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0016r-g/m ²	r-g	0,4868				
2*		Bitumiarz II 0,0063r-g/m ²	r-g	1,9167				
3*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 16 W 0,0249t/m ²	t	7,5756				
4*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0017m-g/m ²	m-g	0,5172				
5*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0017m-g/m ²	m-g	0,5172				
6*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0017m-g/m ²	m-g	0,5172				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR 231 d.4 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem obmiar = [117,6*0,05] = 5,880 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,46r-g/m ³	r-g	2,7048				
2*		Robotnicy budowlani II 4,28r-g/m ³	r-g	25,1664				
3*		Betoniarz II 4,28r-g/m ³	r-g	25,1664				
4*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,27m ³ /m ³	m ³	1,5876				
5*		Woda z rurociągów 0,47m ³ /m ³	m ³	2,7636				
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) 1,04m ³ /m ³	m ³	6,1152				
7*		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III 0,04m ³ /m ³	m ³	0,2352				
8*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 231 d.4 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej - krawężnik z rozbiórki obmiar = $[14,1+14,1+15,0+74,4] = 117,600$ m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy budowlani I 0,001r-g/m	r-g	0,1176				
2*		Robotnicy budowlani II 0,2138r-g/m	r-g	25,1429				
3*		Brukarz III 0,1071r-g/m	r-g	12,5950				
4*		Brukarz II 0,1071r-g/m	r-g	12,5950				
		-- M --						
5*		Woda z rurociągów 0,0042m ³ /m	m ³	0,4939				
6*		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0039t/m	t	0,4586				
7*		Piasek łamany 0-2 mm 0,0127t/m	t	1,4935				
8*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 231 d.4 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = $[5,0+5,0+5,3+28,9] = 44,200$ m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy budowlani II 0,1499r-g/m ²	r-g	6,6256				
2*		Betoniarz III 0,0806r-g/m ²	r-g	3,5625				
3*		Cieśla II 0,008r-g/m ²	r-g	0,3536				
		-- M --						
4*		Woda z rurociągów 0,01m ³ /m ²	m ³	0,4420				
5*		Mieszanka betonowa Rm = 6,0 - 9,0 MPa (chudy beton) 0,1218m ³ /m ²	m ³	5,3836				
6*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
		-- S --						
7*		Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1) 0,0402m-g/m ²	m-g	1,7768				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR 231 d.4 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% obmiar = $[5,0+5,0+5,3+28,9] = 44,200$ m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy budowlani II 0,7819r-g/m ²	r-g	34,5600				
2*		Brukarz III 0,5213r-g/m ²	r-g	23,0415				
		-- M --						
3*		Piasek naturalny kopany 0,0818m ³ /m ²	m ³	3,6156				
4*		Woda z rurociągów 0,027m ³ /m ²	m ³	1,1934				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0117t/m ²	t	0,5171				
6*		Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara 0,205m ² /m ²	m ²	9,0610				
7*		-- S -- Wibrator powierzchniowy do 225 kg 0,13m-g/m ²	m-g	5,7460				
8*		Piła do cięcia płytek - kpl. 0,025m-g/m ²	m-g	1,1050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR 231 d.4 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm obmiar = 2438,63 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0085r-g/m ²	r-g	20,7284				
2*		Bitumiarz II 0,0226r-g/m ²	r-g	55,1130				
3*		Bitumiarz III 0,0012r-g/m ²	r-g	2,9264				
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych - AC 11 S 0,0765t/m ²	t	186,5552				
5*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0057m-g/m ²	m-g	13,9002				
6*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0057m-g/m ²	m-g	13,9002				
7*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0057m-g/m ²	m-g	13,9002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR 231 d.4 0310-0600	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa ścieralna. grubość po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm obmiar = 2438,63 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0026r-g/m ²	r-g	6,3404				
2*		Bitumiarz II 0,0068r-g/m ²	r-g	16,5827				
3*		Bitumiarz III 0,0003r-g/m ²	r-g	0,7316				
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych - AC 11 S 0,0255t/m ²	t	62,1851				
5*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0019m-g/m ²	m-g	4,6334				
6*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0019m-g/m ²	m-g	4,6334				
7*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0019m-g/m ²	m-g	4,6334				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty odtworzeniowe

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		SIEĆ KANALIZACYJNA - oznakowanie jezdni						
48	KNR 231 d.5 0706-0200	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową linię segregacyjną i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie obmiar = 24,96 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,105r-g/m ²	r-g	2,6208				
2*		-- M -- Rozcieńczalnik do wyr.chlorokauczuk.og.st. 0,126dm ³ /m ²	dm ³	3,1450				
3*		Farba chlorokaucz. drogowa, odblask. 0,393dm ³ /m ²	dm ³	9,8093				
4*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0232m-g/m ²	m-g	0,5791				
6*		Malowarka do poziomego znakowania dróg (samobieżna) - kpl. (1) 0,0232m-g/m ²	m-g	0,5791				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR 231 d.5 0706-0300	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową linię segregacyjną i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie obmiar = 6,64 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,189r-g/m ²	r-g	1,2550				
2*		-- M -- Rozcieńczalnik do wyr.chlorokauczuk.og.st. 0,126dm ³ /m ²	dm ³	0,8366				
3*		Farba chlorokaucz. drogowa, odblask. 0,393dm ³ /m ²	dm ³	2,6095				
4*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0464m-g/m ²	m-g	0,3081				
6*		Malowarka do poziomego znakowania dróg (samobieżna) - kpl. (1) 0,0464m-g/m ²	m-g	0,3081				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR 231 d.5 0706-0600	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową linię na skrzyżowaniach i prześciach dla pieszych malowane mechanicznie obmiar = 45,9 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,126r-g/m ²	r-g	5,7834				
2*		-- M -- Rozcieńczalnik do wyr.chlorokauczuk.og.st. 0,126dm ³ /m ²	dm ³	5,7834				
3*		Farba chlorokaucz. drogowa, odblask. 0,393dm ³ /m ²	dm ³	18,0387				
4*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0309m-g/m ²	m-g	1,4183				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Malowarka do poziomego znakowania dróg (samobieżna) - kpl. (1) 0,0309m-g/m ²	m-g	1,4183				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ KANALIZACYJNA - oznakowanie jezdni

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty rozbiórkowe						
51	KNR 231 d.6 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - chodniki obmiar = [504,68+534,33] = 1039,010 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2089r-g/m ²	r-g	217,0492				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52	KNR 231 d.6 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin - wjazdy, zatoka, parkingi obmiar = [133,89+277,24] = 411,130 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2089r-g/m ²	r-g	85,8851				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53	KNR 231 d.6 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 411,13 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2132r-g/m ²	r-g	87,6529				
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1) 0,0079m-g/m ²	m-g	3,2479				
3*		Zrywarka przyczepna - kpl. 0,0079m-g/m ²	m-g	3,2479				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54	KNR 231 d.6 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = [249,3+82,7+171,8+158,9] = 662,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2319r-g/m	r-g	153,6801				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55	KNR 231 d.6 0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu obmiar = [662,7*0,05] = 33,135 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 2,48r-g/m ³	r-g	82,1748				
2*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min. (1) 1,18m-g/m ³	m-g	39,0993				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56	KNRw 510 d.6 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm obmiar = 82,61 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0395r-g/m	r-g	3,2631				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0,008m³/m	m³	0,6609				
3*		Materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0094m-g/m	m-g	0,7765				
5*		Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1) 0,0628m-g/m	m-g	5,1879				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57	KNR 231 d.6 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanki mineralno bitumicznych o grubości 3 cm - warstwa wiążąca obmiar = 51,7 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2544r-g/m²	r-g	13,1525				
2*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m³/min. (1) 0,1249m-g/m²	m-g	6,4573				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58	KNR 231 d.6 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanki mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm obmiar = [51,7]*2 = 103,400 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0437r-g/m²	r-g	4,5186				
2*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m³/min. (1) 0,0185m-g/m²	m-g	1,9129				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59	KNR 231 d.6 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 51,7 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,2132r-g/m²	r-g	11,0224				
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1) 0,0079m-g/m²	m-g	0,4084				
3*		Zrywarka przyczepna - kpl. 0,0079m-g/m²	m-g	0,4084				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60	KNR 404 d.6 1103-0100	Ładunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ład. koparka samochodów samowładowych obmiar = [33,135+51,7*0,2] = 43,475 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
2*		-- S -- Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1) 0,143m-g/m ³	m-g	6,2169				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 KNR 404 d.6 1103-0400		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku transport samochodem samowyładowczym na odległość 4km obmiar = 43,475 m ³	m ³					
1*		-- M -- Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0,288m-g/m ³	m-g	12,5208				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEC WODOCIAGOWA - roboty rozbiórkowe

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty ziemne						
62	KNR 201 d.7 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym. obmiar = [262,0+12,3+39,0+13,0+21,7+21,9] = 369,900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,11173r-g/m	r-g	41,3289				
2*		-- M -- Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m 0,000104m³/m	m³	0,0385				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0075m-g/m	m-g	2,7743				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63	KNRu 201 d.7 0802-0100	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m obmiar = [262*1,5*0,8*0,95+107,9*1,5*0,8*0,95] = 421,686 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,515r-g/m³	r-g	217,1683				
2*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m³/h 0,059m-g/m³	m-g	24,8795				
3*		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1 m³ (1) 0,129m-g/m³	m-g	54,3975				
4*		Obudowa wykopu typu BOX dł. 3 m, wys. 2,40 m, 25 kN/m² 0,171m-g/m³	m-g	72,1083				
5*		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1) 0,12m-g/m³	m-g	50,6023				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64	KNR 201 d.7 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV obmiar = [262*1,5*0,8*0,05+107,9*1,5*0,8*0,05] = 22,194 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 2,674r-g/m³	r-g	59,3468				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65	KNR 201 d.7 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV. obmiar = 22,194 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 1,2224r-g/m³	r-g	27,1299				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66 d.7	KNR 201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III obmiar = 22,194 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,1022r-g/m ³	r-g	2,2682				
2*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m ³ /h 0,031m-g/m ³	m-g	0,6880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.7	KNR 228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R) obmiar = 421,686 m ³	m ³					
1*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1,22m ³ /m ³	m ³	514,4569				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIAĞOWA - roboty ziemne

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe						
68	KNRw 218 d.8 0511-0100	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = $[262 \times 0,8 + 107,9 \times 0,8] = 295,920 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1r-g/m ³	r-g	621,4320				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1,22m ³ /m ³	m ³	361,0224				
3*		Materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m ³ /h 0,77m-g/m ³	m-g	227,8584				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	KNRw 218 d.8 0109-0400	Rurociągi z rur polietylenowych PEHD PN10 o średnicy zewnętrznej 110 mm obmiar = 262 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/m	r-g	55,2820				
2*		-- M -- Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 110/6,6 mm 1,02m/m	m	267,2400				
3*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1) 0,0325m-g/m	m-g	8,5150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNRw 218 d.8 0110-0400	Płączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 110mm obmiar = 22 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 1,3r-g/złącze	r-g	28,6000				
2*		-- S -- Zgrzewarka hydrauliczno-doczółowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm 0,65m-g/złącze	m-g	14,3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71	KNRw 218 d.8 0111-0400	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 110mm obmiar = 8 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0,84r-g/złącze	r-g	6,7200				
2*		-- M -- Kształtka elektrooporowa PE, PEHD 110 mufa 1szt./złącze	szt.	8,0000				
3*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm 0,42m-g/złącze	m-g	3,3600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
72 d.8 0112-0200		Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647r-g/szt.	r-g	5,1760				
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 2,14kg/szt.	kg	17,1200				
3*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 100mm 1,1szt./szt.	szt.	8,8000				
4*		Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD 110 1szt./szt.	szt.	8,0000				
5*		Kołnierz stalowy ocynkowany luźny 110 1szt./szt.	szt.	8,0000				
6*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,18m-g/szt.	m-g	1,4400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.8 0114-0300		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm - trójnik T100/100*1szt,T100/80*3szt, redukcja FFR100/80*3szt, obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,708r-g/szt.	r-g	4,9560				
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 1,357kg/szt.	kg	9,4990				
3*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 100mm 1,1szt./szt.	szt.	7,7000				
4*		Kształtki żeliwne ciśnieniowe łączniki rurowy dn 100 1szt./szt.	szt.	7,0000				
5*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,07m-g/szt.	m-g	0,4900				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.8 0114-0200		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm - łącznik rur-kołn ŁRK80*3szt obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,666r-g/szt.	r-g	1,9980				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 1,357kg/szt.	kg	4,0710				
3*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych fi 65 - 80mm 1,1szt./szt.	szt.	3,3000				
4*		Kształtki żeliwne ciśnieniowe ŁRK 80 1szt./szt.	szt.	3,0000				
5*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,03m-g/szt.	m-g	0,0900				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75	KNRw 218 d.8 0211-0400	Zasuwy typu E kielichowo kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 100mm obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2,75r-g/kpl	r-g	2,7500				
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 0,95kg/kpl	kg	0,9500				
3*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych fi 100mm 1szt./kpl	szt.	1,0000				
4*		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 100/125/150 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m 1szt./kpl	szt.	1,0000				
5*		Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda) 1szt./kpl	szt.	1,0000				
6*		Zasuwa klinowa kołnierzowa, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, nr kat. 2111(111) fi 125 mm 1szt./kpl	szt.	1,0000				
7*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,25m-g/kpl	m-g	0,2500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76	KNRw 218 d.8 0219-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4,68r-g/kpl	r-g	9,3600				
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 2,04kg/kpl	kg	4,0800				
3*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych fi 65 - 80mm 5szt./kpl	szt.	10,0000				
4*		Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda) 1szt./kpl	szt.	2,0000				
5*		Zasuwa klinowa kołnierzowa, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, nr kat. 2111(111), fi 80 mm 1szt./kpl	szt.	2,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Hydrant nadziemny z pojedynczym zamknięciem fi 80 mm, gł. zabudowy 1800 mm, kolumna żeliwna 1szt./kpl	szt.	2,0000				
7*		Kolano stopowe kołnierzowe do hydrantów fi 80mm 1szt./kpl	szt.	2,0000				
8*		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m 1szt./kpl	szt.	2,0000				
9*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
10*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 1,05m-g/kpl	m-g	2,1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
77	KNRw 218 d.8 0508-0100	Układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych obmiar = 0,45 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,97r-g/m ³	r-g	0,8865				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) 1,02m ³ /m ³	m ³	0,4590				
3*		Materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78	d.8	Analiza własna - Ułożenie drutu miedzianego wraz z rurociągiem, podłączeniem do części metalowych uzbrojenia oraz sprawdzeniem lokalizacji przewodu obmiar = 262 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0075r-g/m	r-g	1,9650				
2*		-- M -- Przewód Cu jednodrutowy DYc-450/750V 1,5 mm ² 1,04m/m	m	272,4800				
3*		Materiały pomocnicze 2%	%	2,0000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0011m-g/m	m-g	0,2882				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79	KNRw 218 d.8 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PEHD o średnicy nominalnej 110 mm obmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 8,74r-g/próba	r-g	8,7400				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 3,53m ³ /próba	m ³	3,5300				
3*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 2,7kg/próba	kg	2,7000				

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zawory przelotowe żeliwne z kurkiem spust. 50 0,1szt./próba	szt.	0,1000				
5*		Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne 50 0,05szt./próba	szt.	0,0500				
6*		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane 0,02m³/próba	m³	0,0200				
7*		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm 6,2kg/próba	kg	6,2000				
8*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych fi 100mm 1szt./próba	szt.	1,0000				
9*		Kolnierze zaślepiające 150 0,2szt./próba	szt.	0,2000				
10*		Króćce żeliwne jednokolnierzowe 150 0,1szt./próba	szt.	0,1000				
11*		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm 1,5m/próba	m	1,5000				
12*		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III 0,02m³/próba	m³	0,0200				
13*		Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II 0,03m³/próba	m³	0,0300				
14*		Materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
15*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 3,16m-g/próba	m-g	3,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80	KNR 218 d.8 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociagowych obmiar = 262 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanit.i ogrzew 0,01225r-g/m	r-g	3,2095				
2*		Monter instalac.sanit.i ogrzew.i 0,0061r-g/m	r-g	1,5982				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,024m³/m	m³	6,2880				
4*		Zawory przelotowe żeliwne z kurkiem spust. 50 0,001szt./m	szt.	0,2620				
5*		Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne 50 0,0005szt./m	szt.	0,1310				
6*		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm 0,0075m/m	m	1,9650				
7*		Podchloryn sodowy 0,0025kg/m	kg	0,6550				
8*		Materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0079m-g/m	m-g	2,0698				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81	KNRw 218 d.8 0708-0100	Płukanie rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm obmiar = [262]*2 = 524,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,00245r-g/m	r-g	1,2838				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0,0086m³/m	m³	4,5064				
3*		Materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
82 KNRw 218 d.8 0211-0300		Zasuwy typu E kielichowo kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 80mm obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2,75r-g/kpl	r-g	5,5000				
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 0,8kg/kpl	kg	1,6000				
3*		Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda) 1szt./kpl	szt.	2,0000				
4*		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m 1szt./kpl	szt.	2,0000				
5*		Zasuwa klinowa owalna kołnierzowa, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 80mm 1szt./kpl	szt.	2,0000				
6*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 65 - 80mm 1szt./kpl	szt.	2,0000				
7*		Materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,25m-g/kpl	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83 KNR 228 d.8 0313-0200		Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o średnicy 110 mm obmiar = 11 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2,9r-g/kpl	r-g	31,9000				
2*		-- M -- Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda) 1szt./kpl	szt.	11,0000				
3*		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 40/50 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m 1szt./kpl	szt.	11,0000				
4*		Nawiertka wodociągowa NWZ nr kat. 3217 do rur PE i PVC 040/2-1/0110 1szt./kpl	szt.	11,0000				
5*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,15m-g/kpl	m-g	1,6500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84	KNR 228 d.8 0302-0200	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 90 mm obmiar = 21,9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,309r-g/m	r-g	6,7671				
2*		-- M -- Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 90/5,4 mm 1,07m/m	m	23,4330				
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,005m-g/m	m-g	0,1095				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85	KNR 228 d.8 0314-0400	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 63 mm obmiar = 21,7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4r-g/m	r-g	8,6800				
2*		-- M -- Kształtki do rur pe 40 z gwintem 0,108szt./m	szt.	2,3436				
3*		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 63/3,8 mm 1,07m/m	m	23,2190				
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01m-g/m	m-g	0,2170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86	KNR 228 d.8 0314-0300	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 50 mm obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3r-g/m	r-g	3,9000				
2*		-- M -- Kształtki do rur pe 40 z gwintem 0,108szt./m	szt.	1,4040				
3*		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 50/3,0 mm 1,07m/m	m	13,9100				
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01m-g/m	m-g	0,1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87	KNR 228 d.8 0314-0200	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 40 mm obmiar = 39 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,3r-g/m	r-g	11,7000				
2*		-- M -- Kształtki do rur pe 40 z gwintem 0,108szt./m	szt.	4,2120				
3*		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR17, do wody fi 40mm 1,07m/m	m	41,7300				
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01m-g/m	m-g	0,3900				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88	KNR 228 d.8 0314-0100	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 32 mm obmiar = 12,3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3r-g/m	r-g	3,6900				
2*		-- M -- Rura PE-SDR 17 śr.32 mm 1,07m/m	m	13,1610				
3*		Kształtki do rur pe 32 z gwintem 0,108szt./m	szt.	1,3284				
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01m-g/m	m-g	0,1230				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty odtworzeniowe						
89	KNR 231 d.9 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem obmiar = $[662,7 \times 0,05] = 33,135 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,46r-g/ m^3	r-g	15,2421				
2*		Robotnicy budowlani II 4,28r-g/ m^3	r-g	141,8178				
3*		Betoniarz II 4,28r-g/ m^3	r-g	141,8178				
4*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,27 m^3/m^3	m^3	8,9465				
5*		Woda z rurociągów 0,47 m^3/m^3	m^3	15,5735				
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) 1,04 m^3/m^3	m^3	34,4604				
7*		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III 0,04 m^3/m^3	m^3	1,3254				
8*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90	KNR 231 d.9 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik z rozbiórki obmiar = $[249,3 + 82,7 + 171,8 + 158,9] = 662,700 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,001r-g/m	r-g	0,6627				
2*		Robotnicy budowlani II 0,2138r-g/m	r-g	141,6853				
3*		Brukarz III 0,1071r-g/m	r-g	70,9752				
4*		Brukarz II 0,1071r-g/m	r-g	70,9752				
5*		-- M -- Woda z rurociągów 0,0042 m^3/m	m^3	2,7833				
6*		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0039t/m	t	2,5845				
7*		Piasek łamany 0-2 mm 0,0127t/m	t	8,4163				
8*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91	KNR 231 d.9 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = $411,13 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,1499r-g/ m^2	r-g	61,6284				
2*		Betoniarz III 0,0806r-g/ m^2	r-g	33,1371				
3*		Cieśla II 0,008r-g/ m^2	r-g	3,2890				
4*		-- M -- Woda z rurociągów 0,01 m^3/m^2	m^3	4,1113				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Mieszanka betonowa Rm = 6,0 - 9,0 MPa (chudy beton)	m ³	50,0756				
6*		0,1218m ³ /m ² Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	16,5274				
		0,0402m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
92	KNR 231 d.9 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm obmiar = 411,13 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I	r-g	12,8684				
2*		0,0313r-g/m ² Robotnicy budowlani II	r-g	0,8223				
3*		0,002r-g/m ² -- M -- Woda z rurociągów	m ³	6,1670				
4*		0,015m ³ /m ² Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm	t	130,8216				
5*		0,3182t/m ² Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	15,9107				
7*		0,0387m-g/m ² Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	1,1101				
		0,0027m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
93	KNR 231 d.9 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% wjazdu, zatoka, parkingi obmiar = [133,89+277,24] = 411,130 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II	r-g	321,4625				
2*		0,7819r-g/m ² Brukarz III	r-g	214,3221				
3*		0,5213r-g/m ² -- M -- Piasek naturalny kopany	m ³	33,6304				
4*		0,0818m ³ /m ² Woda z rurociągów	m ³	11,1005				
5*		0,027m ³ /m ² Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	4,8102				
6*		0,0117t/m ² Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m ²	84,2817				
7*		0,205m ² /m ² -- S -- Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	53,4469				
8*		0,13m-g/m ² Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	10,2783				
		0,025m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94	KNR 231 d.9 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej - kostka z rozbiórki 80% chodniki obmiar = [504,68+534,33] = 1039,010 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,7819r-g/m ²	r-g	812,4019				
2*		Brukarz III 0,5213r-g/m ²	r-g	541,6359				
3*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,0818m ³ /m ²	m ³	84,9910				
4*		Woda z rurociągów 0,027m ³ /m ²	m ³	28,0533				
5*		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany 0,0117t/m ²	t	12,1564				
6*		Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara 0,205m ² /m ²	m ²	212,9971				
7*		-- S -- Wibrator powierzchniowy do 225 kg 0,13m-g/m ²	m-g	135,0713				
8*		Piła do cięcia płytek - kpl. 0,025m-g/m ²	m-g	25,9753				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
95	KNR 231 d.9 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego warstwa dolna grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm obmiar = 411,13 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,0313r-g/m ²	r-g	12,8684				
2*		Robotnicy budowlani II 0,002r-g/m ²	r-g	0,8223				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,015m ³ /m ²	m ³	6,1670				
4*		Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm 0,3182t/m ²	t	130,8216				
5*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0387m-g/m ²	m-g	15,9107				
7*		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) 0,0027m-g/m ²	m-g	1,1101				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
96	KNR 231 d.9 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi grubość podbudowy po zagęszczeniu 15cm obmiar = 411,13 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,0011r-g/m ²	r-g	0,4522				
2*		Robotnicy budowlani II 0,1796r-g/m ²	r-g	73,8389				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,0304m ³ /m ²	m ³	12,4984				
4*		Krawędziaki iglaste kl. II 0,0005m ³ /m ²	m ³	0,2056				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	8,3213				
6*		0,02024t/m ² Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	9,2915				
8*		0,0226m-g/m ² Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	1,4801				
9*		0,0036m-g/m ² Walec statyczny ciągniony, ogumiony 6-10 t	m-g	9,2915				
		0,0226m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97	KNR 231 d.9 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm obmiar = 51,7 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I	r-g	1,0702				
2*		0,0207r-g/m ² Robotnicy budowlani II	r-g	0,5015				
3*		0,0097r-g/m ² -- M -- Woda z rurociągów	m ³	0,4136				
4*		0,008m ³ /m ² Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm	t	8,7735				
5*		0,1697t/m ² Miał kamienny łamany (kruszyny)	t	0,7393				
6*		0,0143t/m ² Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	1,3235				
8*		0,0256m-g/m ² Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,1293				
		0,0025m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98	KNR 231 d.9 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm obmiar = 51,7 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I	r-g	1,6182				
2*		0,0313r-g/m ² Robotnicy budowlani II	r-g	0,1034				
3*		0,002r-g/m ² -- M -- Woda z rurociągów	m ³	0,7755				
4*		0,015m ³ /m ² Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm	t	16,4509				
5*		0,3182t/m ² Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	2,0008				
7*		0,0387m-g/m ² Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,1396				
		0,0027m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99	KNR 231 d.9 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm obmiar = 51,7 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy budowlani I 0,0207r-g/m ²	r-g	1,0702				
2*		Robotnicy budowlani II 0,0097r-g/m ²	r-g	0,5015				
3*		-- M -- Woda z rurociągów 0,008m ³ /m ²	m ³	0,4136				
4*		Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm 0,1697t/m ²	t	8,7735				
5*		Miał kamienny łamany (kruszyny) 0,0143t/m ²	t	0,7393				
6*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0256m-g/m ²	m-g	1,3235				
8*		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) 0,0025m-g/m ²	m-g	0,1293				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100	KNR 231 d.9 0110-0100	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepizczu asfaltowym.grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 51,7 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0104r-g/m ²	r-g	0,5377				
2*		Bitumiarz II 0,0278r-g/m ²	r-g	1,4373				
3*		Bitumiarz III 0,0029r-g/m ²	r-g	0,1499				
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P 0,0934t/m ²	t	4,8288				
5*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0053m-g/m ²	m-g	0,2740				
6*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0053m-g/m ²	m-g	0,2740				
7*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0053m-g/m ²	m-g	0,2740				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101	KNR 231 d.9 0110-0200	Podbudowy z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych mieszanki o lepizczu asfaltowym.dodatek za każdy dalszy 1 cm obmiar = [51,7]*3 = 155,100 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0002r-g/m ²	r-g	0,0310				
2*		Bitumiarz II 0,0064r-g/m ²	r-g	0,9926				
3*		Bitumiarz III 0,0005r-g/m ²	r-g	0,0776				
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P 0,0234t/m ²	t	3,6293				
5*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0013m-g/m ²	m-g	0,2016				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0013m-g/m ²	m-g	0,2016				
7*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0013m-g/m ²	m-g	0,2016				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
102	KNR 231 d.9 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 51,7 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0066r-g/m ²	r-g	0,3412				
2*		Bitumiarz II 0,0264r-g/m ²	r-g	1,3649				
3*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 16 W 0,0995t/m ²	t	5,1442				
4*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0069m-g/m ²	m-g	0,3567				
5*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0069m-g/m ²	m-g	0,3567				
6*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0069m-g/m ²	m-g	0,3567				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
103	KNR 231 d.9 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm obmiar = 51,7 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani II 0,0016r-g/m ²	r-g	0,0827				
2*		Bitumiarz II 0,0063r-g/m ²	r-g	0,3257				
3*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 16 W 0,0249t/m ²	t	1,2873				
4*		-- S -- Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0017m-g/m ²	m-g	0,0879				
5*		Walec statyczny samojezdny 15 t (1) 0,0017m-g/m ²	m-g	0,0879				
6*		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m (2) 0,0017m-g/m ²	m-g	0,0879				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty odtworzeniowe

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: