
ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ulicy Z. Morawskiej do ulicy J. Piłsudskiego
ADRES INWESTYCJI : Mława ul. Zuzanny Morawskiej
INWESTOR : Gmina Miasto Mława
ADRES INWESTORA : 06-500 Mława ul. Stary Rynek 19
SANITARNA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : Październik 2008

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : Wartość netto

NARZUTY

Koszty pośrednie od R [KpR]	% R
Koszty pośrednie od S [KpS]	% S
Zysk [Z]	% R+KpR(R), S+KpS(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Październik 2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
MŁAWA UL. Z.Morawskiej K.S. grawitacyjna do ul. Piłsudskiego (10.2008r)					
1	Roboty przygotowawcze (drogowe) .Kanalizacja sanitarna				
d.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
	Odc. S15-S16	(16.30-1.60)*2	m	29.400	
	Odc. S16-S17	(17.80-1.20)*2	m	33.200	
	Odc. S17-S18	(17.80-1.60)*2	m	32.400	
	Odc. S18-S19	(4.70-1.60)*2	m	6.200	
	Odc. S19-S20	(23.20-1.20)*2	m	44.000	
	Odc. S20-S21	(10.10-1.20)*2	m	17.800	
	Odc. S21-S22	(19.00-1.60)*2	m	34.800	
	Odc. S22-S23	(22.30-1.60)*2	m	41.400	
	Odc. S23-S24	(12.70-1.20)*2	m	23.000	
	Odc. S24-S25	(6.80-1.60)*2	m	10.400	
	Odc. S25-Si	(3.00-2.00)*2	m	2.000	
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((2.00*5)-(5*0.6))*2	m	14.000	
		((7.00*9)-(9*0.6))*2	m	115.200	
		((9.00*1)-(1*0.6))*2	m	16.800	
	Wokół Studni Dn 1200 mm S25;22;18;15;Si2	(2.0*4)*5	m	40.000	
				RAZEM	460.600
2	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1		Krotność = 3	m	460.600	
		460.60			
				RAZEM	460.600
3	KNNR 5 0721-05	Cięcie podbudowy z betonu na głębokość 5 cm	m		
d.1		460.60	m	460.600	
				RAZEM	460.600
4	KNNR 5 0721-06	Cięcie podbudowy z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1		Krotność = 15	m	460.600	
		460.60			
				RAZEM	460.600
5	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni pod budowę kolektora sanitarnego i przykanalików , z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1	Odc. S15-S16	(16.30-1.60)*1.2	m ²	17.640	
	Odc. S16-S17	(17.80-1.20)*1.2	m ²	19.920	
	Odc. S17-S18	(17.80-1.60)*1.2	m ²	19.440	
	Odc. S18-S19	(4.70-1.60)*1.2	m ²	3.720	
	Odc. S19-S20	(23.20-1.20)*1.2	m ²	26.400	
	Odc. S20-S21	(10.10-1.20)*1.2	m ²	10.680	
	Odc. S21-S22	(19.00-1.60)*1.2	m ²	20.880	
	Odc. S22-S23	(22.30-1.60)*1.2	m ²	24.840	
	Odc. S23-S24	(12.70-1.20)*1.2	m ²	13.800	
	Odc. S24-S25	(6.80-1.60)*1.2	m ²	6.240	
	Odc. S25-Si	(3.00-2.00)*1.2	m ²	1.200	
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((2.00*5)-(5*0.6))*1.2	m ²	8.400	
		((7.00*9)-(9*0.6))*1.2	m ²	69.120	
		((9.00*1)-(1*0.6))*1.2	m ²	10.080	
	Wokół Studni Dn 1200 mm S25;22;18;15;Si2	(2.0*2.0)*5	m ²	20.000	
				RAZEM	272.360
6	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.1		Krotność = 4	m ²	272.360	
		272.36			
				RAZEM	272.360
7	KNR 4-01 0108-11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1	Rozebranie asfaltu	272.36*0.08	m ³	21.789	
	Rozebranie podbudowy	272.36*0.20	m ³	54.472	
				RAZEM	76.261
8	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1		Krotność = 9	m ³	21.789	
	Rozebranie asfaltu	272.36*0.08	m ³	21.789	
	Rozebranie podbudowy	272.36*0.20	m ³	54.472	
				RAZEM	76.261
9	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.2*2.0)*16	m ²	38.400	
				RAZEM	38.400
10 d.1	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem (1.2*2.0)*16	m ² m ²	 38.400	
				RAZEM	38.400
11 d.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 1.2*16	m m	 19.200	
				RAZEM	19.200
12 d.1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1.2*16	m m	 19.200	
				RAZEM	19.200
13 d.1	KNNR 6 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m ² , warstwa gr.15 cm 268.36	m ² m ²	 268.360	
				RAZEM	268.360
14 d.1	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 12 cm 268.36	m ² m ²	 268.360	
				RAZEM	268.360
15 d.1	KNNR 6 0308-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 268.36	m ² m ²	 268.360	
				RAZEM	268.360
16 d.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 268.36	m ² m ²	 268.360	
				RAZEM	268.360
2 Roboty ziemne. Kanalizacja Sanitarna					
17 d.2	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
	KANALIZACJA SANITARNA				
	Odc. S15-S16	$((2.50+2.50)/2)+0.10*1.2*(16.30-1.60)$	m ³	45.864	
	Odc. S16-S17	$((2.50+2.47)/2)+0.10*1.2*(17.80-1.20)$	m ³	51.493	
	Odc. S17-S18	$((2.47+2.52)/2)+0.10*1.2*(17.80-1.60)$	m ³	50.447	
	Odc. S18-S19	$((2.52+2.45)/2)+0.10*1.2*(4.70-1.60)$	m ³	9.616	
	Odc. S19-S20	$((2.45+2.40)/2)+0.10*1.2*(23.20-1.20)$	m ³	66.660	
	Odc. S20-S21	$((2.40+2.47)/2)+0.10*1.2*(10.10-1.20)$	m ³	27.074	
	Odc. S21-S22	$((2.47+2.39)/2)+0.10*1.2*(19.00-1.60)$	m ³	52.826	
	Odc. S22-S23	$((2.39+2.00)/2)+0.10*1.2*(22.30-1.60)$	m ³	57.008	
	Odc. S23-S24	$((2.00+1.71)/2)+0.10*1.2*(12.70-1.20)$	m ³	26.979	
	Odc. S24-S25	$((1.71+1.47)/2)+0.10*1.2*(6.80-1.60)$	m ³	10.546	
	Odc. S25-Si	$((1.47+1.38)/2)+0.10*1.2*(11.40-2.00)$	m ³	17.202	
		A (suma częściowa)	m ³	----- 415.715	
	TRASA PRZYKANALIKI od studni do granicy działki				
	Odc. Si2 - do granicy	$((1.54+1.32)/2)+0.10*1.2*(20.00-1.00)$	m ³	34.884	
	Odc. S15 - do granicy	$((2.40+2.24)/2)+0.10*1.2*(11.00-1.00)$	m ³	29.040	
	Odc.S16 - do granicy	$((2.50+2.40)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$	m ³	31.824	
	Odc. S17- do granicy	$((2.47+2.31)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$	m ³	31.075	
	Odc. S17- do granicy	$((2.47+2.36)/2)+0.10*1.2*(6.00-0.60)$	m ³	16.297	
	Odc. S18 - do granicy	$((2.40+2.24)/2)+0.10*1.2*(11.00-1.00)$	m ³	29.040	
	Odc. S18 - do granicy	$((2.40+2.29)/2)+0.10*1.2*(6.00-1.00)$	m ³	14.670	
	Odc. S19 - do granicy	$((2.45+2.29)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$	m ³	30.826	
	Odc. S20 - do granicy	$((2.40+2.24)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$	m ³	30.202	
	Odc. S21 - do granicy	$((2.47+2.29)/2)+0.10*1.2*(6.00-0.60)$	m ³	16.070	
	Odc. S22 - do granicy	$((2.39+2.18)/2)+0.10*1.2*(14.00-1.00)$	m ³	37.206	
	Odc. S22 - do granicy	$((2.39+2.33)/2)+0.10*1.2*(4.00-1.00)$	m ³	8.856	
	Odc. S23 - do granicy	$((1.60+1.44)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$	m ³	20.218	
	Odc. S23 - do granicy	$((1.60+1.54)/2)+0.10*1.2*(4.00-0.60)$	m ³	6.814	
	9dc. S24 - do granicy	$((1.37+1.21)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$	m ³	17.347	
	Odc. S25 - do granicy	$((1.37+1.21)/2)+0.10*1.2*(11.00-1.00)$	m ³	16.680	
	Odc. S11 - do granicy	$((2.18+2.08)/2)+0.10*1.2*(7.00-1.00)$	m ³	16.056	
	Odc. S12 - do granicy	$((1.55+1.45)/2)+0.10*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	12.288	
		B (suma częściowa)	m ³	----- 399.393	
	Wykop ręczny	-110.70	m ³	-110.700	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Powierzchnia na trasie przykanalików	$((399.393)/1.20)*2$	m ²	665.655	
				RAZEM	1358.513
25 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne.	m ²		
	Studnie rewizyjne fi 1200 = 7 szt	$(47.88/2)*2$	m ²	47.880	
	Studnie rewizyjne fi 425 = 7 szt	$(25.56/1.2)*2$	m ²	42.600	
				RAZEM	90.480
26 d.2	KNNR 1 0207-02	Załadowanie gruntu zasyпки piaskiem - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	628.141	m ³	628.141	
	Wykop ręczny	110.70	m ³	110.700	
	Wykop mech. pod studnie rewizyjne	73.44	m ³	73.440	
	Zbędny grunt wywieziony	-234.861	m ³	-234.861	
				RAZEM	577.420
27 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	628.141	m ³	628.141	
	Wykop ręczny	110.70	m ³	110.700	
	Wykop mech. pod studnie rewizyjne	73.44	m ³	73.440	
	Zbędny grunt wywieziony	-234.861	m ³	-234.861	
				RAZEM	577.420
28 d.2	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	628.141	m ³	628.141	
	Wykop ręczny	110.70	m ³	110.700	
	Wykop mech. pod studnie rewizyjne	73.44	m ³	73.440	
	Zbędny grunt wywieziony	-234.861	m ³	-234.861	
				RAZEM	577.420
29 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
	Kanalizacja sanitarna	577.420	m ³	577.420	
				RAZEM	577.420
30 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń - element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		41	kpl.	41.000	
				RAZEM	41.000
31 d.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszzeń ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		41	kpl.	41.000	
				RAZEM	41.000
3	Roboty instalacyjne. Kanalizacja sanitarna				
32 d.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Podsypka pod rury Dn 160	$((173.00)-(8*0.6+10*0.22))*(0.10*1.20)$	m ³	19.920	
	Podsypka pod rury Dn 200 PCV	$(153.10-(4*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$	m ³	17.426	
	Podsypka pod studnie 1200 mm 5 szt	$5*(2.0*2.0)*0.10$	m ³	2.000	
	Podsypka pod studnie 425 mm 7 szt	$7*(1.0*1.0)*0.10$	m ³	0.700	
				RAZEM	40.046
33 d.3	KNNR 1 0320-01	Wykonanie obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	m ³		
	Obsypka rur fi 160 mm	$173.00*(0.16+0.3)*1.20-7.00-((3.14*0.16*0.16)/4)*173.00$	m ³	85.019	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Obsypka rur fi 200 mm PCV	$153.10 \cdot (0.20 + 0.3) \cdot 1.20 - 7.88 - ((3.14 \cdot 0.20 \cdot 0.20) / 4) \cdot 153.10$	m ³	79.173	
				RAZEM	164.192
34 d.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
	Przykanaliki fi 160 mm	$173.00 - (8 \cdot 0.6 + 10 \cdot 0.22)$	m	166.000	
				RAZEM	166.000
35 d.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		$153.10 - (4 \cdot 1.2 + 7 \cdot 0.44)$	m	145.220	
				RAZEM	145.220
36 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym.	stud.		
		5	stud.	5.000	
				RAZEM	5.000
37 d.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-8	[0.5 m] stud.	-8.000	
				RAZEM	-8.000
38 d.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem.	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
39 d.3	KNNR 4 1427-02	Wykonanie wcinki w istniejącej studnię rewizyjną Dn 1200 mm , otwór o śr. 200 mm - Analogia.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNNR 4 1321-02	Kaskady- montaż wkładki IN-SITU w studzience Dn 425 mm o śr. zewn. 160 mm- analogia.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.3	KNNR 4 1321-02	Zaślepienie przyłączy kanalizacyjnych - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
42 d.3	KNNR 4 1308-02	Kaskady- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		$0.4 + 0.4$	m	0.800	
				RAZEM	0.800
43 d.3	KNNR 4 1321-02	Kaskady- Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1.56	odc. -1 prób.	1.560	
				RAZEM	1.560
45 d.3	KNNR 4 1413-04	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych i studni PCV - Analogia.	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
MLAWA UL. Z.Morawskiej K.S. grawitacyjna do ul. Piłsudskiego (10.2008r)										
1		Roboty przygotowawcze (drogowe) .Kanalizacja sanitarna								
1	KNNR 5 d. 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm obmiar =								
	Odc. S15-S16	(16.30-1.60)*2								29.400
	Odc. S16-S17	(17.80-1.20)*2								33.200
	Odc. S17-S18	(17.80-1.60)*2								32.400
	Odc. S18-S19	(4.70-1.60)*2								6.200
	Odc. S19-S20	(23.20-1.20)*2								44.000
	Odc. S20-S21	(10.10-1.20)*2								17.800
	Odc. S21-S22	(19.00-1.60)*2								34.800
	Odc. S22-S23	(22.30-1.60)*2								41.400
	Odc. S23-S24	(12.70-1.20)*2								23.000
	Odc. S24-S25	(6.80-1.60)*2								10.400
	Odc. S25-Si	(3.00-2.00)*2								2.000
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((2.00*5)-(5*0.6))*2								14.000
	Wokół Studni Dn 1200 mm S25;22;18;15;Si2	((7.00*9)-(9*0.6))*2 ((9.00*1)-(1*0.6))*2 (2.0*4)*5								115.200 16.800 40.000
		RAZEM								460.6m
	R:robocizna		r-g	0.039500	18.1937					
	M:woda		m ³	0.008000	3.6848					
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.062800	28.9257					
	S:środek transportowy		m-g	0.009400	4.3296					
		Razem z narzutami:								
2	KNNR 5 d. 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 3 obmiar = 460.60m								
	R:robocizna		r-g	0.006400	8.8435					
	M:woda		m ³	0.001000	1.3818					
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.000600	0.8291					
	S:środek transportowy		m-g	0.000100	0.1382					
		Razem z narzutami:								
3	KNNR 5 d. 0721-05	Cięcie podbudowy z betonu na głębokość 5 cm obmiar = 460.60m								
	R:robocizna		r-g	0.035100	16.1671					
	M:woda		m ³	0.007000	3.2242					
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.055800	25.7015					
	S:środek transportowy		m-g	0.008400	3.8690					
		Razem z narzutami:								
4	KNNR 5 d. 0721-06	Cięcie podbudowy z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 15 obmiar = 460.60m								
	R:robocizna		r-g	0.006000	41.4540					
	M:woda		m ³	0.000800	5.5272					

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		%	2.500000					
		S:środek transportowy		m-g	0.000500	3.4545				
				m-g	0.000100	0.6909				
Razem z narzutami:										
5 d. 1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni pod budowę kolektora sanitarnego i przykanalików , z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie obmiar = (16.30-1.60)*1.2								17.640
	Odc. S15-S16	(17.80-1.20)*1.2								19.920
	Odc. S17-S18	(17.80-1.60)*1.2								19.440
	Odc. S18-S19	(4.70-1.60)*1.2								3.720
	Odc. S19-S20	(23.20-1.20)*1.2								26.400
	Odc. S20-S21	(10.10-1.20)*1.2								10.680
	Odc. S21-S22	(19.00-1.60)*1.2								20.880
	Odc. S22-S23	(22.30-1.60)*1.2								24.840
	Odc. S23-S24	(12.70-1.20)*1.2								13.800
	Odc. S24-S25	(6.80-1.60)*1.2								6.240
	Odc. S25-Si	(3.00-2.00)*1.2								1.200
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((2.00*5)-(5*0.6))*1.2								8.400
		((7.00*9)-(9*0.6))*1.2								69.120
		((9.00*1)-(1*0.6))*1.2								10.080
	Wokół Studni Dn 1200 mm S25;22;18;15;Si2	(2.0*2.0)*5								20.000
		RAZEM								272.36m ²
	R:robocizna			r-g	0.283000	77.0779				
	S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min			m-g	0.089000	24.2400				
Razem z narzutami:										
6 d. 1	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 4 obmiar = 272.36m ²								
	R:robocizna			r-g	0.043700	47.6085				
	S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min			m-g	0.018500	20.1546				
Razem z narzutami:										
7 d. 1	KNR 4-01 0108-11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 272.36*0.08								21.789
	Rozebranie asfaltu	272.36*0.20								54.472
	Rozebranie podbudowy									
		RAZEM								76.261m ³
	R:robocizna			r-g	0.860000	65.5845				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.500000	38.1305				
Razem z narzutami:										
8 d. 1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 obmiar = 272.36*0.08								21.789
	Rozebranie asfaltu									

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Rozebranie podbudowy	272.36*0.20								54.472
		RAZEM								76.261m ³
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.020000	13.7270				
Razem z narzutami:										
9	KNR 2-31 d. 0815-01 1	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej obmiar = (1.2*2.0)*16 = 38.400m ²								
	R:robocizna			r-g	0.097400	3.7402				
Razem z narzutami:										
10	KNR 2-31 d. 0502-01 1	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem obmiar = (1.2*2.0)*16 = 38.400m ²								
	R:robocizna			r-g	0.559600	21.4886				
	M:płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm			szt	8.090000	310.6560				
	M:piasek			m ³	0.063000	2.4192				
	M:woda			m ³	0.025000	0.9600				
	M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
Razem z narzutami:										
11	KNR 2-31 d. 0813-03 1	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej obmiar = 1.2*16 = 19.200m								
	R:robocizna			r-g	0.231900	4.4525				
Razem z narzutami:										
12	KNNR 6 d. 0403-03 1	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1.2*16 = 19.200m								
	R:robocizna			r-g	0.587000	11.2704				
	M:mieszanka betonowa			m ³	0.020800	0.3994				
	M:deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III			m ³	0.000600	0.0115				
	M:krawężnik drogowy betonowy			m	0.102000	1.9584				
	M:piasek			m ³	0.019500	0.3744				
	M:cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków			t	0.003900	0.0749				
	M:woda			m ³	0.013600	0.2611				
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000					
Razem z narzutami:										
13	KNNR 6 d. 0111-02 1	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m ² , warstwa gr.15 cm obmiar = 268.36m ²								
	R:robocizna			r-g	0.251000	67.3584				
	M:cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków			t	0.025290	6.7868				
	M:krawędziaki iglaste kl. II			m ³	0.000500	0.1342				
	M:pospółka			m ³	0.051200	13.7400				
	M:piasek			m ³	0.041200	11.0564				
	M:woda			m ³	0.100000	26.8360				
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000					
	S:walec statyczny samojezdny			m-g	0.003600	0.9661				
	S:ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)			m-g	0.024600	6.6017				
	S:walec statyczny samojezdny ogumiony			m-g	0.024600	6.6017				
	S:mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m			m-g	0.024600	6.6017				
	S:gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.			m-g	0.026900	7.2189				
Razem z narzutami:										
14	KNNR 6 d. 0113-06 1	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 12 cm obmiar = 268.36m ²								
	R:robocizna			r-g	0.030900	8.2923				
	M:tluczeń kamienny			t	0.318000	85.3385				
	M:miął kamienny			t	0.014300	3.8375				
	M:woda			m ³	0.015000	4.0254				
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000					
	S:równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)			m-g	0.003900	1.0466				
	S:walec statyczny samojezdny			m-g	0.034700	9.3121				
Razem z narzutami:										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
15	KNNR 6 d. 0308-04 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 268.36m ²								
		R:robocizna		r-g	0.029800	7.9971				
		M:mieszanka mineralno-smołowa standard I		t	0.099500	26.7018				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		m-g	0.006300	1.6907				
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.006300	1.6907				
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.006300	1.6907				
		S:samochód samowyładowczy 5 t		m-g	0.023900	6.4138				
		Razem z narzutami:								
16	KNNR 6 d. 0309-02 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 268.36m ²								
		R:robocizna		r-g	0.039900	10.7076				
		M:mieszanka mineralno-asfaltowa standard I		t	0.102000	27.3727				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		m-g	0.007500	2.0127				
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.007500	2.0127				
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.007500	2.0127				
		S:samochód samowyładowczy 5 t		m-g	0.025000	6.7090				
		Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2 Roboty ziemne. Kanalizacja Sanitarna										
17 d. 2	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar =								
	KANALIZACJA SANITARNA									
	Odc. S15-S16	$((2.50+2.50)/2)+0.10*1.2*(16.30-1.60)$								45.864
	Odc. S16-S17	$((2.50+2.47)/2)+0.10*1.2*(17.80-1.20)$								51.493
	Odc. S17-S18	$((2.47+2.52)/2)+0.10*1.2*(17.80-1.60)$								50.447
	Odc. S18-S19	$((2.52+2.45)/2)+0.10*1.2*(4.70-1.60)$								9.616
	Odc. S19-S20	$((2.45+2.40)/2)+0.10*1.2*(23.20-1.20)$								66.660
	Odc. S20-S21	$((2.40+2.47)/2)+0.10*1.2*(10.10-1.20)$								27.074
	Odc. S21-S22	$((2.47+2.39)/2)+0.10*1.2*(19.00-1.60)$								52.826
	Odc. S22-S23	$((2.39+2.00)/2)+0.10*1.2*(22.30-1.60)$								57.008
	Odc. S23-S24	$((2.00+1.71)/2)+0.10*1.2*(12.70-1.20)$								26.979
	Odc. S24-S25	$((1.71+1.47)/2)+0.10*1.2*(6.80-1.60)$								10.546
	Odc. S25-Si1	$((1.47+1.38)/2)+0.10*1.2*(11.40-2.00)$								17.202
		A (suma częściowa)								415.715
	TRASA PRZYKANALIKI od studni do granicy działki									
	Odc. Si2 - do granicy	$((1.54+1.32)/2)+0.10*1.2*(20.00-1.00)$								34.884
	Odc. S15 - do granicy	$((2.40+2.24)/2)+0.10*1.2*(11.00-1.00)$								29.040
	Odc. S16 - do granicy	$((2.50+2.40)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$								31.824
	Odc. S17 - do granicy	$((2.47+2.31)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$								31.075
	Odc. S17 - do granicy	$((2.47+2.36)/2)+0.10*1.2*(6.00-0.60)$								16.297
	Odc. S18 - do granicy	$((2.40+2.24)/2)+0.10*1.2*(11.00-1.00)$								29.040
	Odc. S18 - do granicy	$((2.40+2.29)/2)+0.10*1.2*(6.00-1.00)$								14.670
	Odc. S19 - do granicy	$((2.45+2.29)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$								30.826
	Odc. S20 - do granicy	$((2.40+2.24)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$								30.202
	Odc. S21 - do granicy	$((2.47+2.29)/2)+0.10*1.2*(6.00-0.60)$								16.070
	Odc. S22 - do granicy	$((2.39+2.18)/2)+0.10*1.2*(14.00-1.00)$								37.206
	Odc. S22 - do granicy	$((2.39+2.33)/2)+0.10*1.2*(4.00-1.00)$								8.856
	Odc. S23 - do granicy	$((1.60+1.44)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$								20.218
	Odc. S23 - do granicy	$((1.60+1.54)/2)+0.10*1.2*(4.00-0.60)$								6.814
	9dc. S24 - do granicy	$((1.37+1.21)/2)+0.10*1.2*(11.00-0.60)$								17.347
	Odc. S25 - do granicy	$((1.37+1.21)/2)+0.10*1.2*(11.00-1.00)$								16.680
	Odc. S11 - do granicy	$((2.18+2.08)/2)+0.10*1.2*(7.00-1.00)$								16.056
	Odc. S12 - do granicy	$((1.55+1.45)/2)+0.10*1.2*(7.00-0.60)$								12.288
		B (suma częściowa)								-----

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Grunt z pojemności rur fi 160 mm	$((173.00)-(8*0.6+10*0.22))*3.14*0.16*0.16/4$								3.336
	Grunt z pojemności rur fi 200 mm PCV	$(153.10-(4*1.2+7*0.44))*3.14*0.20*0.20/4$								4.560
	Grunt z pojemności studni re-wizyjnych fi 1200 mm ilość 5 szt	$((1.47+2.39+2.52+2.50+1.84)+(5*(0.10+0.15)))*3.14*1.46*1.46/4$								20.029
	Grunt z pojemności studni re-wizyjnych fi 425 mm ilość 7 szt	$((1.71+2.00+2.47+2.40+2.45+2.47+2.50)+(7*(0.10+0.15)))*3.14*0.44*0.44/4$								2.698
		A (suma częściowa)								-----
	Podsyпка pod rury Dn 160	$((173.00)-(8*0.6+10*0.22))*(0.10*1.20)$								30.623
	Podsyпка pod rury Dn 200 PCV	$(153.10-(4*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$								19.920
	Podsyпка pod studnie 1200 mm 5 szt	$5*(2.0*2.0)*0.10$								2.000
	Podsyпка pod studnie 425 mm 7 szt	$7*(1.0*1.0)*0.10$								0.700
		B (suma częściowa)								-----
	Objętość obsypki	164.192								40.046
		C (suma częściowa)								164.192
		RAZEM								-----
										164.192
										234.861m ³
	R:robocizna			r-g	0.047000	11.0385				
	S:koparka gąsienicowa 0.25 m3			m-g	0.089700	21.0670				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.032600	7.6565				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.214900	50.4716				
Razem z narzutami:										
23	KNNR 1 d. 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 obmiar = 234.861m ³								
	R:robocizna			r-g	0.004500	4.2275				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.002000	1.8789				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.052000	48.8511				
Razem z narzutami:										
24	KNNR 1 d. 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. Pod rurociągi. obmiar = $((415.715)/1.2)*2$								
	Powierzchnia na trasie kanalizacji sanitarnej S15-Si									692.858

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		((399.393)/1.20)*2								665.655
		Powierzchnia na trasie przykalków								
		RAZEM								1358.513m ²
		R:robocizna		r-g	0.675000	916.9963				
		M:pale szalunkowe stalowe		t	0.000680	0.9238				
		M:bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III		m ³	0.001050	1.4264				
		M:drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple		m ³	0.000900	1.2227				
		M:klamry ciesielskie		kg	0.120000	163.0216				
		M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
		Razem z narzutami:								
25 d. 2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne.								
		obmiar = (47.88/2)*2								47.880
		Studnie rewizyjne fi 1200 = 7 szt								
		Studnie rewizyjne fi 425 = 7 szt								42.600
		RAZEM								90.48m ²
		R:robocizna		r-g	0.675000	61.0740				
		M:pale szalunkowe stalowe		t	0.000680	0.0615				
		M:bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III		m ³	0.001050	0.0950				
		M:drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple		m ³	0.000900	0.0814				
		M:klamry ciesielskie		kg	0.120000	10.8576				
		M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
		Razem z narzutami:								
26 d. 2	KNNR 1 0207-02	Załadowanie gruntu zasypki piaskiem - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.								
		obmiar = 628.141								628.141
		Wykop mechaniczny pod rury								
		Wykop ręczny								110.700
		Wykop mech. pod studnie rewizyjne								73.440
		Zbędny grunt wywieziony								-234.861
		RAZEM								577.42m ³
		R:robocizna		r-g	0.046000	26.5613				
		M:Piasek		m ³	1.000000	577.4200				
		S:koparka gąsienicowa 0.40 m ³		m-g	0.063200	36.4929				
		S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		m-g	0.029800	17.2071				
		S:samochód samowładowczy 5 t		m-g	0.188600	108.9014				
		Razem z narzutami:								
27 d. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)								
		Krotność = 4								
		obmiar = 628.141								628.141
		Wykop mechaniczny pod rury								
		Wykop ręczny								110.700
		Wykop mech. pod studnie rewizyjne								73.440
		Zbędny grunt wywieziony								-234.861
		RAZEM								577.42m ³
		S:samochód samowładowczy 5 t		m-g	0.029000	66.9807				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:										
28	KNNR 1 d. 0318-03 2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar =								
	Wykop mechaniczny pod rury	628.141								628.141
	Wykop ręczny	110.70								110.700
	Wykop mech. pod studnie re-wizyjne	73.44								73.440
	Zbędny grunt wywieziony	-234.861								-234.861
	RAZEM									577.42m ³
	R:robocizna			r-g	1.100000	635.1620				
Razem z narzutami:										
29	KNNR 1 d. 0408-01 2	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = 577.420m ³								
	R:robocizna			r-g	0.120000	69.2904				
	S:ubijak spalinowy 200 kg			m-g	0.100000	57.7420				
Razem z narzutami:										
30	KNNR 1 d. 0527-01 2	Montaż konstrukcji podwieszęń - element o rozpiętości 4 m obmiar = 41kpl.								
	R:robocizna			r-g	2.300000	94.3000				
	M:drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c			m	0.010000	0.4100				
	M:koryto drewniane			szt	0.200000	8.2000				
	M:krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II			m ³	0.020000	0.8200				
	M:drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm			kg	8.000000	328.0000				
Razem z narzutami:										
31	KNNR 1 d. 0527-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszęń ; element o rozpiętości 4 m obmiar = 41kpl.								
	R:robocizna			r-g	2.100000	86.1000				
Razem z narzutami:										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3 Roboty instalacyjne. Kanalizacja sanitarna										
32	KNNR 4 d. 1411-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = Podsypka pod rury Dn 160 $((173.00)-(8*0.6+10*0.22))*(0.10*1.20)$ Podsypka pod rury Dn 200 PCV $(153.10-(4*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$ Podsypka pod studnie 1200 mm 5 szt $5*(2.0*2.0)*0.10$ Podsypka pod studnie 425 mm 7 szt $7*(1.0*1.0)*0.10$ RAZEM								19.920 17.426 2.000 0.700 40.046m ³
	R:robocizna			r-g	2.100000	84.0966				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane			m ³	1.220000	48.8561				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:zagęszczarka wibracyjna			m-g	0.770000	30.8354				
Razem z narzutami:										
33	KNNR 1 d. 0320-01 3	Wykonanie obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II obmiar = Obsypka rur fi 160 mm $173.00*(0.16+0.3)*1.20-7.00-((3.14*0.16*0.16)/4)*173.00$ Obsypka rur fi 200 mm PCV $153.10*(0.20+0.3)*1.20-7.88-((3.14*0.20*0.20)/4)*153.10$ RAZEM								85.019 79.173 164.192m ³
	R:robocizna			r-g	2.000000	328.3840				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane			m ³	1.220000	200.3142				
Razem z narzutami:										
34	KNNR 4 d. 1308-02 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = $173.00-(8*0.6+10*0.22) = 166.000m$								
	R:robocizna			r-g	0.345000	57.2700				
	M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm			m	1.020000	169.3200				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.008300	1.3778				
Razem z narzutami:										
35	KNNR 4 d. 1308-03 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = $153.10-(4*1.2+7*0.44) = 145.220m$								
	R:robocizna			r-g	0.500000	72.6100				
	M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm			m	1.020000	148.1244				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.010400	1.5103				
Razem z narzutami:										
36	KNNR 4 d. 1413-03 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym. obmiar = 5stud.								
	R:robocizna			r-g	27.200000	136.0000				
	M:kręgi betonowe wys.500 mm 1200			0	4.000000	20.0000				
	M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5			m ³	0.300000	1.5000				
	M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10			m ³	0.640000	3.2000				
	M:zaprawa cementowa M 7			m ³	0.060000	0.3000				
	M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R			kg	4.400000	22.0000				
	M:roztwór asfaltowy 'Abizol P'			kg	8.070000	40.3500				
	M:stopnie włazowe żeliwne			szt	8.000000	40.0000				
	M:właz kanałowy typu ciężkiego			szt	1.000000	5.0000				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:pokrywy nastudzienne żelbetowe M:pierścienie odciążające żelbetowe M:Podstawa studni fi 1200 L=1m M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy S:żuraw samochodowy		szt szt szt % m-g m-g	1.000000 1.000000 1.000000 2.500000 2.420000 3.880000	5.0000 5.0000 5.0000 12.1000 19.4000				
Razem z narzutami:										
37	KNNR 4 d. 1413-04 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -8[0.5 m] stud.		r-g szt m ³ kg kg szt % m-g m-g	2.260000 1.000000 0.010000 0.880000 1.610000 1.700000 2.500000 0.240000 0.530000	-18.0800 -8.0000 -0.0800 -7.0400 -12.8800 -13.6000 -1.9200 -4.2400				
Razem z narzutami:										
38	KNNR 4 d. 1417-02 3	Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem. obmiar = 7szt		r-g szt szt m szt szt m ³ % m-g	2.420000 1.000000 2.000000 1.700000 1.000000 1.000000 0.200000 2.500000 0.070000	16.9400 7.0000 14.0000 11.9000 7.0000 7.0000 1.4000 0.4900				
Razem z narzutami:										
39	KNNR 4 d. 1427-02 3	Wykonanie wcinki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm , otwór o śr. 200 mm - Analogia. obmiar = 1szt		r-g szt % m-g m-g	3.850000 1.000000 2.500000 0.100000 1.000000	3.8500 1.0000 0.1000 1.0000				
Razem z narzutami:										
40	KNNR 4 d. 1321-02 3	Kaskady- montaż wkładki IN-SITU w studzience Dn 425 mm o śr. zewn. 160 mm- analogia. obmiar = 2szt		r-g szt % m-g	0.280000 1.000000 2.500000 0.080000	0.5600 2.0000 0.1600				
Razem z narzutami:										
41	KNNR 4 d. 1321-02 3	Zaślepienie przyłączy kanalizacyjnych - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 16szt		r-g szt % m-g	0.280000 1.000000 2.500000 0.080000	4.4800 16.0000 1.2800				
Razem z narzutami:										
42	KNNR 4 d. 1308-02 3	Kaskady- Kanaly z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 0.4+0.4 = 0.800m		r-g m %	0.345000 1.020000 2.500000	0.2760 0.8160				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.008300	0.0066				
Razem z narzutami:										
43	KNNR 4 d. 1321-02 3	Kaskady- Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 2szt								
	R:robocizna			r-g	0.280000	0.5600				
	M:kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm			szt	3.000000	6.0000				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.080000	0.1600				
Razem z narzutami:										
44	KNNR 4 d. 1610-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1.56odc. -1 prób.								
	R:robocizna			r-g	3.100000	4.8360				
	M:deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III			m ³	0.030000	0.0468				
	M:drewno na stemple budowlane śr.12-14cm			m ³	0.060000	0.0936				
	M:uszczelki gumowe płaskie			szt	1.000000	1.5600				
	M:woda z rurociągu			m ³	1.730000	2.6988				
	M:rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm			m	1.500000	2.3400				
	M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	3.160000	4.9296				
Razem z narzutami:										
45	KNNR 4 d. 1413-04 3	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych i studni PCV - Analogia. obmiar = 12szt								
	R:robocizna			r-g	8.260000	99.1200				
	M:Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20			m ³	0.200000	2.4000				
	M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R			kg	0.880000	10.5600				
	M:roztwór asfaltowy 'Abizol P'			kg	1.610000	19.3200				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.240000	2.8800				
	S:żuraw samochodowy			m-g	1.530000	18.3600				
Razem z narzutami:										

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie od R [KpR]				
RAZEM				
Koszty pośrednie od S [KpS]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: