
ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i kolektor tłoczny w ulicach: Z. Morawskiej i Zachodniej
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. etap IV (grawit+tłoczny)					
1	Roboty przygotowawcze (drogowe).Kanalizacja sanitarna				
d.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
	Odc. K5 -KR	(224.90-0.75)*2	m	448.300	
	Odc. KR - S1	(16.30-1.85)*2	m	28.900	
	Odc. S1 - S2	(13.80-1.20)*2	m	25.200	
	Odc. S2 - S3	(10.80-1.60)*2	m	18.400	
	Odc. S3 - S4	(15.70-1.60)*2	m	28.200	
	Odc. S4 - S5	(15.40-1.20)*2	m	28.400	
	Odc. S5 - S6	(14.50-1.60)*2	m	25.800	
	Odc. S6 - S7	(54.00-2.00)*2	m	104.000	
	Odc. S7 - S8	(19.80-1.60)*2	m	36.400	
	Odc. S8 - S9	(24.60-1.60)*2	m	46.000	
	Odc. S9 - S10	(24.30-1.60)*2	m	45.400	
	Odc. S10 - S11	(22.50-1.60)*2	m	41.800	
	Odc. S11 - S12	(23.70-1.60)*2	m	44.200	
	Odc. S12 - S13	(18.00-1.60)*2	m	32.800	
	Odc. S13 - S14	(13.90-2.00)*2	m	23.800	
	Odc. S14 - Si1	(11.00-2.00)*2	m	18.000	
	Odc. Di - W1;W2	(18.00-2.80)*2	m	30.400	
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((3.00*12)-(12*0.6))*2	m	57.600	
	Wokół wpustów - 2 szt	(1.2*4)*2	m	9.600	
	Wokół Studni Dn 1200 mm S3;S6;S7;S9;S11; S13;S14;	(2.0*4)*7	m	56.000	
	Wokół Studni Dn 1500 mm KR	(2.5*4)*1	m	10.000	
				RAZEM	1159.200
2	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1		Krotność = 3	m	1159.200	
		1159.20			
				RAZEM	1159.200
3	KNNR 5 0721-05	Cięcie podbudowy z betonu na głębokość 5 cm	m		
d.1		1159.20	m	1159.200	
				RAZEM	1159.200
4	KNNR 5 0721-06	Cięcie podbudowy z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1		Krotność = 15	m	1159.200	
		1159.20			
				RAZEM	1159.200
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. K5 -KR	(224.90-0.75)*1.0	m ²	224.150	
	Odc. KR - S1	(16.30-1.85)*1.2	m ²	17.340	
	Odc. S1 - S2	(13.80-1.20)*1.2	m ²	15.120	
	Odc. S2 - S3	(10.80-1.60)*1.2	m ²	11.040	
	Odc. S3 - S4	(15.70-1.60)*1.2	m ²	16.920	
	Odc. S4 - S5	(15.40-1.20)*1.2	m ²	17.040	
	Odc. S5 - S6	(14.50-1.60)*1.2	m ²	15.480	
	Odc. S6 - S7	(54.00-2.00)*1.2	m ²	62.400	
	Odc. S7 - S8	(19.80-1.60)*1.2	m ²	21.840	
	Odc. S8 - S9	(24.60-1.60)*1.2	m ²	27.600	
	Odc. S9 - S10	(24.30-1.60)*1.2	m ²	27.240	
	Odc. S10 - S11	(22.50-1.60)*1.2	m ²	25.080	
	Odc. S11 - S12	(23.70-1.60)*1.2	m ²	26.520	
	Odc. S12 - S13	(18.00-1.60)*1.2	m ²	19.680	
	Odc. S13 - S14	(13.90-2.00)*1.2	m ²	14.280	
	Odc. S14 - Si1	(11.00-2.00)*1.2	m ²	10.800	
	Odc. Di - W1;W2	(18.00-2.80)*1.2	m ²	18.240	
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((3.00*12)-(12*0.6))*1.2	m ²	34.560	
	Wokół wpustów - 2 szt	(1.2*1.2)*2	m ²	2.880	
	Wokół Studni Dn 1200 mm S3;S6;S7;S9;S11; S13;S14;	(2.0*2.0)*7	m ²	28.000	
	Wokół Studni Dn 1500 mm KR	(2.5*2.5)*1	m ²	6.250	
				RAZEM	642.460
6	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.1		Krotność = 4			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		642.460	m ²	642.460	
				RAZEM	642.460
7	KNR 4-01 0108-11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1	Rozebranie asfaltu	642.460*0.08	m ³	51.397	
	Rozebranie podbudowy	642.460*0.20	m ³	128.492	
				RAZEM	179.889
8	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1	Rozebranie asfaltu	Krotność = 9 642.460*0.08	m ³	51.397	
	Rozebranie podbudowy	642.460*0.20	m ³	128.492	
				RAZEM	179.889
9	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1		(1.2*2.0)*12	m ²	28.800	
				RAZEM	28.800
10	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m ²		
d.1		(1.2*2.0)*12	m ²	28.800	
				RAZEM	28.800
11	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
d.1		1.2*12	m	14.400	
				RAZEM	14.400
12	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1		1.2*12	m	14.400	
				RAZEM	14.400
13	KNNR 6 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/ m2, warstwa gr.15 cm	m ²		
d.1		642.460	m ²	642.460	
				RAZEM	642.460
14	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 12 cm	m ²		
d.1		642.460	m ²	642.460	
				RAZEM	642.460
15	KNNR 6 0308-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.1		642.460	m ²	642.460	
				RAZEM	642.460
16	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.1		642.460	m ²	642.460	
				RAZEM	642.460
2 Roboty ziemne. Kanalizacja Sanitarna					
17	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.samowyład.	m ³		
d.2	KOLEKTOR TŁOCZNY				
	Odc. K5 -KR	$((1.60+1.60)/2)+0.10)*1.0*(224.90-1.25)$	m ³	380.205	
		A (suma częściowa)	m ³	-----	
			m ³	380.205	
	KANALIZACJA SANITARNA				
	Odc. KR - S1	$((1.60+2.14)/2)+0.10)*1.2*(16.30-1.85)$	m ³	34.160	
	Odc. S1 - S2	$((2.14+2.45)/2)+0.10)*1.2*(13.80-1.20)$	m ³	36.212	
	Odc. S2 - S3	$((2.45+2.71)/2)+0.10)*1.2*(10.80-1.60)$	m ³	29.587	
	Odc. S3 - S4	$((2.71+3.12)/2)+0.10)*1.2*(15.70-1.60)$	m ³	51.014	
	Odc. S4 - S5	$((3.12+3.37)/2)+0.10)*1.2*(15.40-1.20)$	m ³	56.999	
	Odc. S5 - S6	$((3.37+3.57)/2)+0.10)*1.2*(14.50-1.60)$	m ³	55.264	
	Odc. S6 - S7	$((3.57+3.71)/2)+0.10)*1.2*(54.00-2.00)$	m ³	233.376	
	Odc. S7 - S8	$((3.71+3.40)/2)+0.10)*1.2*(19.80-1.60)$	m ³	79.825	
	Odc. S8 - S9	$((3.40+2.80)/2)+0.10)*1.2*(24.60-1.60)$	m ³	88.320	
	Odc. S9 - S10	$((2.80+2.56)/2)+0.10)*1.2*(24.30-1.60)$	m ³	75.727	
	Odc. S10 - S11	$((2.56+2.52)/2)+0.10)*1.2*(22.50-1.60)$	m ³	66.211	
	Odc. S11 - S12	$((2.52+1.70)/2)+0.10)*1.2*(23.70-1.60)$	m ³	58.609	
	Odc. S12 - S13	$((1.70+1.25)/2)+0.10)*1.2*(18.00-1.60)$	m ³	30.996	
	Odc. S13 - S14	$((1.25+1.37)/2)+0.10)*1.2*(13.90-2.00)$	m ³	20.135	
	Odc. S14 - Si1	$((1.37+1.43)/2)+0.10)*1.2*(11.00-2.00)$	m ³	16.200	
		B (suma częściowa)	m ³	-----	
			m ³	932.635	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	TRASA od Studni deszczowej Di do 2-ch wpustów deszczowych Odc. Di - W1;W2 TRASA PRZYKANALIKI od studni do granicy działki	$((1.44+1.44)/2)+0.10)*1.2*(18.00-2.80)$	m ³	28.090	
	Odc. S1 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	16.819	
	Odc. S2 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	16.819	
	Odc. S3 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-1.00)$	m ³	15.768	
	Odc. S4 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	16.819	
	Odc. S5 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	16.819	
	Odc. S6 - do granicy	$((2.14+1.98)/2)+0.10)*1.2*(11.00-1.00)$	m ³	25.920	
	Odc. S7 - do granicy	$((2.14+1.98)/2)+0.10)*1.2*(11.00-1.00)$	m ³	25.920	
	Odc. S8 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	16.819	
	Odc. S9 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-1.00)$	m ³	15.768	
	Odc. S10 - do granicy	$((2.14+1.98)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$	m ³	16.589	
	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	
		C (suma częściowa)		-----	
	Wykop ręczny	-102.60	m ³	240.494	
	Rozbiórka asfalt + podłoże - razem grubość 28 cm	-179.889	m ³	-102.600	
			m ³	-179.889	
				RAZEM	1270.845
18 d.2	KNNR 1 0307-04 Ilość kolizji 38 szt - przyjęto - 2,25 msc	Wykopy przy kolizjach- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV $38*(1.5*1.2*1.5)$	m ³ m ³	 102.600	
				RAZEM	102.600
19 d.2	KNNR 1 0208-01 Wykop mechaniczny Wykop ręczny	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 1270.845 102.60	m ³ m ³ m ³	 1270.845 102.600	
				RAZEM	1373.445
20 d.2	KNNR 1 0201-06 Studnie rewizyjne fi 1200 mm razem 7 szt Studnie fi 1500 KR 1 szt Studnie rewizyjne PCV fi 425 mm razem 7 szt Wpusty deszczowe W1 - W2 razem 2 szt	Wykopy pod studnie rewizyjne. 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.samowylad. $2.0*2.0*((2.71+3.57+3.71+2.80+2.52+1.25+1.37)+(7*(0.10+0.15)))$ $2.5*2.5*((1.60)+(1*(0.10+0.15)))$ $1.2*1.2*((2.14+2.45+3.12+3.37+3.40+2.56+1.70)+(7*(0.10+0.15)))$ $1.2*1.2*((1.70*2)+(2*(0.06+0.10)))$	m ³ m ³ m ³ m ³	 78.720 11.563 29.506 5.357	
				RAZEM	125.146
21 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 125.146	m ³ m ³	 125.146	
				RAZEM	125.146
22 d.2	KNNR 1 0207-01 Kanalizacja sanitarna odcinek K5-KR-Si1 Grunt z pojemności rur fi 160 mm Grunt z pojemności rur fi 200 mm PCV Grunt z pojemności rur fi 200 mm PE Grunt z pojemności studni rewizyjnych fi 1200 mm ilość 7 szt Grunt z pojemności studni rewizyjnych Dn 1500 mm = 1 szt	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. $((92.00+15.20)-(5*0.6+7*0.22))*3.14*0.16*0.16/4$ $(298.30-(8*1.2+7*0.44))*3.14*0.20*0.20/4$ $(224.90-(1*0.75))*3.14*0.20*0.20/4$ $((2.71+3.57+3.71+2.80+2.52+1.25+1.37)+(7*(0.10+0.15)))*3.14*1.46*1.46/4$ $((1.60)+(1*(0.10+0.15)))*3.14*1.80*1.80/4$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.063 8.968 7.038 32.931 4.705	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Grunt z pojemności studni rewizyjnych fi 425 mm ilość 7 szt	$((2.14+2.45+3.12+3.37+3.40+2.56+1.70)+(7*(0.10+0.15)))*3.14*0.44*0.44/4$	m ³	3.114	
	Grunt z poj. wpustów deszczowych 2 szt	$2*1.70*(3.14*0.63*0.63/4)$	m ³	1.059	
		A (suma częściowa)		-----	
	Podsypka pod rury Dn 160	$((92.00+15.20)-(5*0.6+7*0.22))*(0.10*1.20)$	m ³	59.878	
	Podsypka pod rury Dn 200 PCV	$(298.30-(8*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$	m ³	34.274	
	Podsypka pod rury Dn 200PE	$(224.90-(1*0.75))*(0.10*1.20)$	m ³	26.898	
	Podsypka pod studnie 1200 mm 7 szt	$7*(2.0*2.0)*0.10$	m ³	2.800	
	Podsypka pod studnie Dn 1500 1 szt	$1*(2.3*2.3)*0.10$	m ³	0.529	
	Podsypka pod studnie 425 mm 7 szt	$7*(1.0*1.0)*0.10$	m ³	0.700	
	Podsypka pod wpusty deszczowe 2 szt	$2*(1.0*1.0)*0.10$	m ³	0.200	
		B (suma częściowa)		-----	
	Objętość obsypki	314.051	m ³	77.720	
		C (suma częściowa)	m ³	314.051	
			m ³	-----	
				314.051	
				RAZEM	451.649
23 d.2	KNNR 1 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 = 4 451.649	m ³		
			m ³	451.649	
				RAZEM	451.649
24 d.2	KNNR 1 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.	m ²		
	Powierzchnia na trasie kanalizacji sanitarnej K5-KR	$((380.205)/1.0)*2$	m ²	760.410	
	Powierzchnia na trasie kanalizacji sanitarnej KR-Si1	$((932.635)/1.2)*2$	m ²	1554.392	
	Powierzchnia na trasie przykanalików	$((240.494)/1.20)*2$	m ²	400.823	
				RAZEM	2715.625
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	$(78.720/2)*2$	m ²	78.720	
	Studnie rewizyjne fi 425 = 7 szt	$(29.506/1.2)*2$	m ²	49.177	
	Studnie rewizyjne fi 1500 = 1 szt	$(11.563/2.5)*2$	m ²	9.250	
	Wpusty deszczowe 2 szt	$(1.059/2)*1.2$	m ²	0.635	
				RAZEM	137.782
26 d.2	KNNR 1 0207-02	Załadowanie gruntu zasyпки piaskiem - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 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	1270.845	m ³	1270.845	
	Wykop ręczny	102.60	m ³	102.600	
	Wykop mech. pod studnie rewizyjne	125.146	m ³	125.146	
	Zbędny grunt wywieziony	-451.649	m ³	-451.649	
				RAZEM	1046.942
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 1270.845	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	1270.845	m ³	1270.845	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Wykop ręczny	102.60	m ³	102.600	
	Wykop mech. pod studnie rewizyjne	125.146	m ³	125.146	
	Zbędny grunt wywieziony	-451.649	m ³	-451.649	
				RAZEM	1046.942
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	1270.845	m ³	1270.845	
	Wykop ręczny	102.60	m ³	102.600	
	Wykop mech. pod studnie rewizyjne	125.146	m ³	125.146	
	Zbędny grunt wywieziony	-451.649	m ³	-451.649	
				RAZEM	1046.942
29 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
	Kanalizacja sanitarna	1046.942	m ³	1046.942	
				RAZEM	1046.942
30 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwiesz - element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		39	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
31 d.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwiesz ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		39	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
	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	$((92.00+15.20)-(5*0.6+7*0.22))*(0.10*1.20)$	m ³	12.319	
	Podsypka pod rury Dn 200 PCV	$(298.30-(8*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$	m ³	34.274	
	Podsypka pod rury Dn 200PE	$(224.90-(1*0.75))*(0.10*1.20)$	m ³	26.898	
	Podsypka pod studnie 1200 mm 7 szt	$7*(2.0*2.0)*0.10$	m ³	2.800	
	Podsypka pod studnie Dn 1500 1 szt	$1*(2.3*2.3)*0.10$	m ³	0.529	
	Podsypka pod studnie 425 mm 7 szt	$7*(1.0*1.0)*0.10$	m ³	0.700	
	Podsypka pod wpusty deszczowe 2 szt	$2*(1.0*1.0)*0.10$	m ³	0.200	
				RAZEM	77.720
33 d.3	KNNR 1 0320-01	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	m ³		
	Obsypka rur fi 160 mm	$107.20*(0.16+0.3)*1.20-4.54-((3.14*0.16*0.16)/4)*107.20$	m ³	52.480	
	Obsypka rur fi 200 mm PCV	$298.30*(0.20+0.3)*1.2-12.68-((3.14*0.20*0.20)/4)*298.30$	m ³	156.933	
	Obsypka rur fi 200 mm PE	$224.90*(0.20+0.3)*1.0-0.75-((3.14*0.20*0.20)/4)*224.90$	m ³	104.638	
				RAZEM	314.051
34 d.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
	Przykanaliki fi 160 mm	$92.00+15.20-(5*0.6+7*0.22)$	m	102.660	
				RAZEM	102.660
35 d.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		$298.30-(8*1.2+7*0.44)$	m	285.620	
				RAZEM	285.620
36 d.3	KNNR 4 1009-09	Sieci kanalizacyjne tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		$224.90-0.75$	m	224.150	
				RAZEM	224.150
37 d.3	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
		$224.15/12$	złącz.	18.679	
				RAZEM	18.679

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.3	KNNR 4 1011-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 200 mm - kolumno segmentowe 30 st. 2	złącz. złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.3	KNNR 4 1012-03	Łącznik rurowo-kołnierzowy Dn 200 " DOMEX" - analogia. 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNNR 4 1011-09	Podłączenie instalacji do sieci - kołnierz do zgrzewania nr kat. 0310 HAWLE- analogia 1	złącz. złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.3	KNNR 4 1608-03	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1.12	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.120	
				RAZEM	1.120
42 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym. 7	stud. stud.	7.000	
				RAZEM	7.000
43 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. -7	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
44 d.3	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.3	KNNR 4 1420-01	Filtr przeciwpachowy w studni KR Dn 1500. Analogia 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.3	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
47 d.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) " VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i wążem. 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
48 d.3	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.3	KNNR 4 1427-02	Wykonanie wcinke w istniejącej studnię rewizyjną Dn 1200 mm. Analogia, otwór o śr. 160 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.3	KNNR 4 1427-02	Wykonanie wcinke w istniejącej studnię rewizyjną Dn 1200 mm. Analogia, otwór o śr. 160 mm- pod kaskady. 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.3	KNNR 4 1321-02	Kaskady- montaż wkładki IN-SITU w studzience Dn 425 mm o śr. zewn. 160 mm- analogia. 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.3	KNNR 4 1427-02	Wykonanie wcinke w istniejącej studnię rewizyjną Dn 1200 mm , oraz w studnię rozprężną Dn 1500 mm. Analogia, otwór o śr. 200 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.3	KNNR 4 1321-02	Zaślepienie przyłączy kanalizacyjnych - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 12	szt szt	12.000	
				RAZEM	12.000
54 d.3	KNNR 4 1308-02	Kaskady- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1.26+1.57+1.43+1.23+0.98+0.57	m m	7.040	
				RAZEM	7.040
55 d.3	KNNR 4 1321-02	Kaskady- Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
56 d.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1.94	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.940	
				RAZEM	1.940
57 d.3	KNNR 4 1413-04	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych i studni PCV - Analogia. 15	szt szt	15.000	
				RAZEM	15.000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
MŁAWA UL. Z. Morawskiej K.S. etap IV (grawit+tłoczny)										
1		Roboty przygotowawcze (drogowe) .Kanalizacja sanitarna								
1	KNNR 5 d. 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm obmiar =								
1	Odc. K5 - KR	(224.90-0.75)*2								448.300
	Odc. KR - S1	(16.30-1.85)*2								28.900
	Odc. S1 - S2	(13.80-1.20)*2								25.200
	Odc. S2 - S3	(10.80-1.60)*2								18.400
	Odc. S3 - S4	(15.70-1.60)*2								28.200
	Odc. S4 - S5	(15.40-1.20)*2								28.400
	Odc. S5 - S6	(14.50-1.60)*2								25.800
	Odc. S6 - S7	(54.00-2.00)*2								104.000
	Odc. S7 - S8	(19.80-1.60)*2								36.400
	Odc. S8 - S9	(24.60-1.60)*2								46.000
	Odc. S9 - S10	(24.30-1.60)*2								45.400
	Odc. S10 - S11	(22.50-1.60)*2								41.800
	Odc. S11 - S12	(23.70-1.60)*2								44.200
	Odc. S12 - S13	(18.00-1.60)*2								32.800
	Odc. S13 - S14	(13.90-2.00)*2								23.800
	Odc. S14 - Si1	(11.00-2.00)*2								18.000
	Odc. Di - W1;W2	(18.00-2.80)*2								30.400
	Odcinki przykanalików : S1-S12	((3.00*12)-(12*0.6))*2								57.600
	Wokół wpustów - 2 szt	(1.2*4)*2								9.600
	Wokół Studni Dn 1200 mm S3;S6;S7; S9;S11; S13;S14;	(2.0*4)*7								56.000
	Wokół Studni Dn 1500 mm KR	(2.5*4)*1								10.000
		RAZEM								1159.2m
	R:robocizna			r-g	0.039500	45.7884				
	M:woda			m ³	0.008000	9.2736				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW			m-g	0.062800	72.7978				
	S:środek transportowy			m-g	0.009400	10.8965				
				g						
Razem z narzutami:										
2	KNNR 5 d. 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 3 obmiar = 1159.20m								
1				r-g	0.006400	22.2566				
	R:robocizna			m ³	0.001000	3.4776				
	M:woda			%	2.500000					
	M:materiały pomocnicze									

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.000600	2.0866				
		S:środek transportowy		m-g	0.000100	0.3478				
Razem z narzutami:										
3	KNNR 5	Cięcie podbudowy z betonu na głębokość 5 cm								
d.	0721-05	obmiar = 1159.20m								
1										
		R:robocizna		r-g	0.035100	40.6879				
		M:woda		m ³	0.007000	8.1144				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.055800	64.6834				
		S:środek transportowy		m-g	0.008400	9.7373				
Razem z narzutami:										
4	KNNR 5	Cięcie podbudowy z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości								
d.	0721-06	Krotność = 15								
1		obmiar = 1159.20m								
		R:robocizna		r-g	0.006000	104.3280				
		M:woda		m ³	0.000800	13.9104				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.000500	8.6940				
		S:środek transportowy		m-g	0.000100	1.7388				
Razem z narzutami:										
5	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni pod budowę kolektora sanitarnego i przykanalików, z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm								
d.	0802-04	mechanicznie								
1		obmiar =								
		Odc. K5 - KR								224.150
		Odc. KR - S1	(16.30-1.85)*1.2							17.340
		Odc. S1 - S2	(13.80-1.20)*1.2							15.120
		Odc. S2 - S3	(10.80-1.60)*1.2							11.040
		Odc. S3 - S4	(15.70-1.60)*1.2							16.920
		Odc. S4 - S5	(15.40-1.20)*1.2							17.040
		Odc. S5 - S6	(14.50-1.60)*1.2							15.480
		Odc. S6 - S7	(54.00-2.00)*1.2							62.400
		Odc. S7 - S8	(19.80-1.60)*1.2							21.840
		Odc. S8 - S9	(24.60-1.60)*1.2							27.600
		Odc. S9 - S10	(24.30-1.60)*1.2							27.240
		Odc. S10 - S11	(22.50-1.60)*1.2							25.080
		Odc. S11 - S12	(23.70-1.60)*1.2							26.520
		Odc. S12 - S13	(18.00-1.60)*1.2							19.680
		Odc. S13 - S14	(13.90-2.00)*1.2							14.280
		Odc. S14 - Si1	(11.00-2.00)*1.2							10.800
		Odc. Di - W1;W2	(18.00-2.80)*1.2							18.240
		Odcinki przykanalików : S1-S12	((3.00*12)-(12*0.6))*1.2							34.560
		Wokół wpustów - 2 szt	(1.2*1.2)*2							2.880

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Wokół Studni Dn 1200 mm S3;S6;S7; S9;S11; S13;S14; Wokół Studni Dn 1500 mm KR	(2.0*2.0)*7 (2.5*2.5)*1 RAZEM								28.000 6.250 642.46m ²
	R:robocizna S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min			r-g m-g g	0.283000 0.089000	181.8162 57.1789				
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 = 642.460m ²								
	R:robocizna S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min			r-g m-g g	0.043700 0.018500	112.3020 47.5420				
Razem z narzutami:										
7 d. 1	KNR 4-01 0108-11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 642.460*0.08 642.460*0.20 RAZEM								51.397 128.492 179.889m ³
	R:robocizna S:samochód samowyładowczy 5 t			r-g m-g g	0.860000 0.500000	154.7045 89.9445				
Razem z narzutami:										
8 d. 1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 obmiar = 642.460*0.08 642.460*0.20 RAZEM								51.397 128.492 179.889m ³
	S:samochód samowyładowczy 5 t			m-g g	0.020000	32.3800				
Razem z narzutami:										
9 d. 1	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej obmiar = (1.2*2.0)*12 = 28.800m ²								
	R:robocizna			r-g	0.097400	2.8051				
Razem z narzutami:										
10 d. 1	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem obmiar = (1.2*2.0)*12 = 28.800m ²								
	R:robocizna M:płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm M:piasek M:woda M:materiały pomocnicze			r-g szt m ³ m ³ %	0.559600 8.090000 0.063000 0.025000 0.500000	16.1165 232.9920 1.8144 0.7200				
Razem z narzutami:										
11 d. 1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej obmiar = 1.2*12 = 14.400m								
	R:robocizna			r-g	0.231900	3.3394				
Razem z narzutami:										
12 d. 1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1.2*12 = 14.400m								
	R:robocizna M:mieszanka betonowa M:deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III M:krawężnik drogowy betonowy M:piasek			r-g m ³ m ³ m m ³	0.587000 0.020800 0.000600 0.102000 0.019500	8.4528 0.2995 0.0086 1.4688 0.2808				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków		t	0.003900	0.0562				
		M:woda		m ³	0.013600	0.1958				
		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 = 642.460m ²								
		R:robocizna		r-g	0.251000	161.2575				
		M:cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków		t	0.025290	16.2478				
		M:krawężniki iglaste kl. II		m ³	0.000500	0.3212				
		M:pospółka		m ³	0.051200	32.8940				
		M:piasek		m ³	0.041200	26.4694				
		M:woda		m ³	0.100000	64.2460				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.003600	2.3129				
		S:ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)		m-g	0.024600	15.8045				
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.024600	15.8045				
		S:mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m		m-g	0.024600	15.8045				
		S:gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.		m-g	0.026900	17.2822				
		Razem z narzutami:								
14	KNNR 6 d. 0113-06 1	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 12 cm obmiar = 642.460m ²								
		R:robocizna		r-g	0.030900	19.8520				
		M:tłuczeń kamienny		t	0.318000	204.3023				
		M:miął kamienny		t	0.014300	9.1872				
		M:woda		m ³	0.015000	9.6369				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		m-g	0.003900	2.5056				
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.034700	22.2934				
		Razem z narzutami:								
15	KNNR 6 d. 0308-04 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 642.460m ²								
		R:robocizna		r-g	0.029800	19.1453				
		M:mieszanka mineralno-smołowa standard I		t	0.099500	63.9248				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		m-g	0.006300	4.0475				
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.006300	4.0475				
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.006300	4.0475				
		S:samochód samowładowczy 5 t		m-g	0.023900	15.3548				
		Razem z narzutami:								
16	KNNR 6 d. 0309-02 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 642.460m ²								
		R:robocizna		r-g	0.039900	25.6342				
		M:mieszanka mineralno-asfaltowa standard I		t	0.102000	65.5309				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		m-g	0.007500	4.8185				
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.007500	4.8185				
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.007500	4.8185				
		S:samochód samowładowczy 5 t		m-g	0.025000	16.0615				
		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 =								
	KOLEKTOR TŁOCZNY Odc. K5 - KR	$((1.60+1.60)/2)+0.10$ *1.0*(224.90-1.25)								380.205
		A (suma częściowa)								----- 380.205
	KANALIZACJA SANITARNA Odc. KR - S1	$((1.60+2.14)/2)+0.10$ *1.2*(16.30-1.85)								34.160
	Odc. S1 - S2	$((2.14+2.45)/2)+0.10$ *1.2*(13.80-1.20)								36.212
	Odc. S2 - S3	$((2.45+2.71)/2)+0.10$ *1.2*(10.80-1.60)								29.587
	Odc. S3 - S4	$((2.71+3.12)/2)+0.10$ *1.2*(15.70-1.60)								51.014
	Odc. S4 - S5	$((3.12+3.37)/2)+0.10$ *1.2*(15.40-1.20)								56.999
	Odc. S5 - S6	$((3.37+3.57)/2)+0.10$ *1.2*(14.50-1.60)								55.264
	Odc. S6 - S7	$((3.57+3.71)/2)+0.10$ *1.2*(54.00-2.00)								233.376
	Odc. S7 - S8	$((3.71+3.40)/2)+0.10$ *1.2*(19.80-1.60)								79.825
	Odc. S8 - S9	$((3.40+2.80)/2)+0.10$ *1.2*(24.60-1.60)								88.320
	Odc. S9 - S10	$((2.80+2.56)/2)+0.10$ *1.2*(24.30-1.60)								75.727
	Odc. S10 - S11	$((2.56+2.52)/2)+0.10$ *1.2*(22.50-1.60)								66.211
	Odc. S11 - S12	$((2.52+1.70)/2)+0.10$ *1.2*(23.70-1.60)								58.609
	Odc. S12 - S13	$((1.70+1.25)/2)+0.10$ *1.2*(18.00-1.60)								30.996
	Odc. S13 - S14	$((1.25+1.37)/2)+0.10$ *1.2*(13.90-2.00)								20.135
	Odc. S14 - Si1	$((1.37+1.43)/2)+0.10$ *1.2*(11.00-2.00)								16.200
		B (suma częściowa)								----- 932.635
	TRASA od Studni deszczowej Di do 2-ch wpustów deszczowych									
	Odc. Di - W1;W2	$((1.44+1.44)/2)+0.10$ *1.2*(18.00-2.80)								28.090
	TRASA PRZYKANALIKI od studni do granicy działki									
	Odc. S1 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10$ *1.2*(7.00-0.60)								16.819
	Odc. S2 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10$ *1.2*(7.00-0.60)								16.819
	Odc. S3 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10$ *1.2*(7.00-1.00)								15.768
	Odc. S4 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10$ *1.2*(7.00-0.60)								16.819
	Odc. S5 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10$ *1.2*(7.00-0.60)								16.819
	Odc. S6 - do granicy	$((2.14+1.98)/2)+0.10$ *1.2*(11.00-1.00)								25.920

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Odc. S7 - do granicy	$((2.14+1.98)/2)+0.10)*1.2*(11.00-1.00)$								25.920
	Odc. S8 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$								16.819
	Odc. S9 - do granicy	$((2.14+2.04)/2)+0.10)*1.2*(7.00-1.00)$								15.768
	Odc. S10 - do granicy	$((2.14+1.98)/2)+0.10)*1.2*(7.00-0.60)$								16.589
	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
		C (suma częściowa)								-----
	Wykop ręczny	-102.60								240.494
	Rozbiórka asfalt + podłoże - razem grubość 28 cm	-179.889								-102.600
		RAZEM								1270.845m ³
	R:robocizna			r-g	0.153000	194.4393				
	S:koparka 0.40 m3			m-g	0.054200	68.8798				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.169000	214.7728				
Razem z narzutami:										
18	KNNR 1 d. 0307-04	Wykopy przy kolizjach- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = $38*(1.5*1.2*1.5) = 102.600m^3$		r-g	3.000000	307.8000				
	R:robocizna									
Razem z narzutami:										
19	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 = 1270.845								1270.845
	Wykop mechaniczny	102.60								102.600
	Wykop ręczny									
		RAZEM								1373.445m ³
	R:robocizna			r-g	0.004500	24.7220				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.002000	10.9876				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.052000	285.6766				
Razem z narzutami:										
20	KNNR 1 d. 0201-06	Wykopy pod studnie rewizyjne. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = $2.0*2.0*((2.71+3.57+3.71+2.80+2.52+1.25+1.37)+(7*(0.10+0.15)))$								78.720
	Studnie rewizyjne fi 1200 mm razem 7 szt	$2.5*2.5*((1.60)+(1*(0.10+0.15)))$								11.563
	Studnie fi 1500 KR 1 szt	$1.2*1.2*((2.14+2.45+3.12+3.37+3.40+2.56+1.70)+(7*(0.10+0.15)))$								29.506
	Studnie rewizyjne PCV fi 425 mm razem 7 szt	$1.2*1.2*((1.70*2)+(2*(0.06+0.10)))$								5.357
	Wpusty deszczowe W1 - W2 razem 2 szt									
		RAZEM								125.146m ³
	R:robocizna			r-g	0.153000	19.1473				
	S:koparka 0.40 m3			m-g	0.054200	6.7829				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m-g	0.169000	21.1497				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:										
21 d. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 obmiar = 125.146m ³								
	R:robocizna			r-g	0.004500	2.2526				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.002000	1.0012				
	S:samochód samowładowy 5 t			m-g	0.052000	26.0304				
Razem z narzutami:										
22 d. 2	KNNR 1 0207-01	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.lyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. obmiar =								
	Kanalizacja sanitarna odcinek K5-KR-Si1									
	Grunt z pojemności rur fi 160 mm	$((92.00+15.20)-(5*0.6+7*0.22))*3.14*0.16*0.16/4$								2.063
	Grunt z pojemności rur fi 200 mm PCV	$(298.30-(8*1.2+7*0.44))*3.14*0.20*0.20/4$								8.968
	Grunt z pojemności rur fi 200 mm PE	$(224.90-(1*0.75))*3.14*0.20*0.20/4$								7.038
	Grunt z pojemności studni re-wizyjnych fi 1200 mm ilość 7 szt	$((2.71+3.57+3.71+2.80+2.52+1.25+1.37)+(7*(0.10+0.15)))*3.14*1.46*1.46/4$								32.931
	Grunt z pojemności studni re-wizyjnych Dn 1500 mm = 1 szt	$((1.60)+(1*(0.10+0.15)))*3.14*1.80*1.80/4$								4.705
	Grunt z pojemności studni re-wizyjnych fi 425 mm ilość 7 szt	$((2.14+2.45+3.12+3.37+3.40+2.56+1.70)+(7*(0.10+0.15)))*3.14*0.44*0.44/4$								3.114
	Grunt z poj. wpustów deszczowych 2 szt	$2*1.70*(3.14*0.63*0.63/4)$								1.059
		A (suma częściowa)								-----
	Podsypka pod rury Dn 160	$((92.00+15.20)-(5*0.6+7*0.22))*(0.10*1.20)$								59.878
	Podsypka pod rury Dn 200 PCV	$(298.30-(8*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$								12.319
	Podsypka pod rury Dn 200PE	$(224.90-(1*0.75))*(0.10*1.20)$								34.274
	Podsypka pod studnie 1200 mm 7 szt	$7*(2.0*2.0)*0.10$								26.898
	Podsypka pod studnie Dn 1500 1 szt	$1*(2.3*2.3)*0.10$								2.800
										0.529

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Podsyпка pod studnie 425 mm 7 szt	7*(1.0*1.0)*0.10								0.700
	Podsyпка pod wpusty deszczowe 2 szt	2*(1.0*1.0)*0.10								0.200
		B (suma częściowa)								77.720
	Objętość obsypki	314.051								314.051
		C (suma częściowa)								314.051
		RAZEM								451.649m ³
	R:robocizna			r-g	0.047000	21.2275				
	S:koparka gąsienicowa 0.25 m3			m-g	0.089700	40.5129				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.032600	14.7238				
	S:samochód samowyładowczy 5 t			m-g	0.214900	97.0594				
Razem z narzutami:										
23 d. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 obmiar = 451.649m ³								
	R:robocizna			r-g	0.004500	8.1297				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.002000	3.6132				
	S:samochód samowyładowczy 5 t			m-g	0.052000	93.9430				
Razem z narzutami:										
24 d. 2	KNNR 1 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 =								
	Powierzchnia na trasie kanalizacji sanitarnej K5-KR	((380.205)/1.0)*2								760.410
	Powierzchnia na trasie kanalizacji sanitarnej KR-Si1	((932.635)/1.2)*2								1554.392
	Powierzchnia na trasie przykanalików	((240.494)/1.20)*2								400.823
		RAZEM								2715.625m ²
	R:robocizna			r-g	0.675000	1833.0469				
	M:pale szalunkowe stalowe			t	0.000680	1.8466				
	M:bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III			m ³	0.001050	2.8514				
	M:drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple			m ³	0.000900	2.4441				
	M:klamry ciesielskie			kg	0.120000	325.8750				
	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 =								
	Studnie rewizyjne fi 1200 = 7 szt	(78.720/2)*2								78.720
	Studnie rewizyjne fi 425 = 7 szt	(29.506/1.2)*2								49.177

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Studnie re-wizyjne fi 1500 = 1 szt	(11.563/2.5)*2								9.250
	Wpusty de-szczowe 2 szt	(1.059/2)*1.2								0.635
		RAZEM								137.782m ²
	R:robocizna			r-g	0.675000	93.0029				
	M:pale szalunkowe stalowe			t	0.000680	0.0937				
	M:bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III			m ³	0.001050	0.1447				
	M:drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple			m ³	0.000900	0.1240				
	M:klamry ciesielskie			kg	0.120000	16.5338				
	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 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.								
	Wykop me- chaniczny pod rury	obmiar = 1270.845								1270.845
	Wykop ręczny	102.60								102.600
	Wykop mech. pod studnie re- wizyjne	125.146								125.146
	Zbędny grunt wy- wieziony	-451.649								-451.649
		RAZEM								1046.942m ³
	R:robocizna			r-g	0.046000	48.1593				
	M:Piasek			m ³	1.000000	1046.942				
	S:koparka gąsienicowa 0.40 m3			m- g	0.063200	66.1667				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m- g	0.029800	31.1989				
	S:samochód samowładowczy 5 t			m- g	0.188600	197.4533				
Razem z narzutami:										
27 d. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzo-nej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 1270.845								
	Wykop me- chaniczny pod rury	1270.845								1270.845
	Wykop ręczny	102.60								102.600
	Wykop mech. pod studnie re- wizyjne	125.146								125.146
	Zbędny grunt wy- wieziony	-451.649								-451.649
		RAZEM								1046.942m ³
	S:samochód samowładowczy 5 t			m- g	0.029000	121.4453				
Razem z narzutami:										
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 obmiar =								
	Wykop me- chaniczny pod rury	1270.845								1270.845
	Wykop ręczny	102.60								102.600
	Wykop mech. pod studnie re- wizyjne	125.146								125.146

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Zbędny grunt wywieziony	-451.649								-451.649
		RAZEM								1046.942m ³
	R:robocizna			r-g	1.100000	1151.636	2			
Razem z narzutami:										
29	KNNR 1 d. 0408-01 2	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = 1046.942m ³								
	R:robocizna			r-g	0.120000	125.6330				
	S:ubijak spalinowy 200 kg			m-g	0.100000	104.6942				
Razem z narzutami:										
30	KNNR 1 d. 0527-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych - element o rozpiętości 4 m obmiar = 39kpl.								
	R:robocizna			r-g	2.300000	89.7000				
	M:drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c			m	0.010000	0.3900				
	M:koryto drewniane			m ³						
	M:krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II			szt	0.200000	7.8000				
	M:drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm			m ³	0.020000	0.7800				
				kg	8.000000	312.0000				
Razem z narzutami:										
31	KNNR 1 d. 0527-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych ; element o rozpiętości 4 m obmiar = 39kpl.								
	R:robocizna			r-g	2.100000	81.9000				
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	$((92.00+15.20)-(5*0.6+7*0.22))*(0.10*1.20)$								12.319
	Podsypka pod rury Dn 200 PCV	$(298.30-(8*1.2+7*0.44))*(0.10*1.20)$								34.274
	Podsypka pod rury Dn 200PE	$(224.90-(1*0.75))*(0.10*1.20)$								26.898
	Podsypka pod studnie 1200 mm 7 szt	$7*(2.0*2.0)*0.10$								2.800
	Podsypka pod studnie Dn 1500 1 szt	$1*(2.3*2.3)*0.10$								0.529
	Podsypka pod studnie 425 mm 7 szt	$7*(1.0*1.0)*0.10$								0.700
	Podsypka pod wpusty deszczowe 2 szt	$2*(1.0*1.0)*0.10$								0.200
		RAZEM								77.72m³
	R:robocizna			r-g	2.100000	163.2120				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane			m ³	1.220000	94.8184				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:zagęszczarka wibracyjna			m-g	0.770000	59.8444				
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	$107.20*(0.16+0.3)*1.20-4.54-((3.14*0.16*0.16)/4)*107.20$								52.480
	Obsypka rur fi 200 mm PCV	$298.30*(0.20+0.3)*1.2-12.68-((3.14*0.20*0.20)/4)*298.30$								156.933
	Obsypka rur fi 200 mm PE	$224.90*(0.20+0.3)*1.0-0.75-((3.14*0.20*0.20)/4)*224.90$								104.638
		RAZEM								314.051m³
	R:robocizna			r-g	2.000000	628.1020				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane			m ³	1.220000	383.1422				
Razem z narzutami:										
34	KNNR 4 d. 1308-02 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = $92.00+15.20-(5*0.6+7*0.22) = 102.660m$								
	R:robocizna			r-g	0.345000	35.4177				
	M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm			m	1.020000	104.7132				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.008300	0.8521				
Razem z narzutami:										
35	KNNR 4 d. 1308-03 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = $298.30-(8*1.2+7*0.44) = 285.620m$								
	R:robocizna			r-g	0.500000	142.8100				
	M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm			m	1.020000	291.3324				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.010400	2.9704				
Razem z narzutami:										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
36	KNNR 4 d. 1009-09 3	Sieci kanalizacyjne tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm obmiar = 224.90-0.75 = 224.150m								
		R:robocizna		r-g	0.305000	68.3658				
		M:rury z polietylenu PE 100 SDR 17 o śr.zewnętrznej 200/11,9 mm		m	1.020000	228.6330				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
		S:ciągnik siodłowy z naczeą 16t		m-g	0.034400	7.7108				
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.038700	8.6746				
		Razem z narzutami:								
37	KNNR 4 d. 1010-09 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm obmiar = 224.15/12 = 18.679złącz.								
		R:robocizna		r-g	2.020000	37.7316				
		S:zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm		m-g	1.010000	18.8658				
		S:agregat prądowtórwszy		m-g	1.010000	18.8658				
		Razem z narzutami:								
38	KNNR 4 d. 1011-09 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 200 mm - kolano segmentowe 30 st. obmiar = 2złącz.								
		R:robocizna		r-g	2.000000	4.0000				
		M:Kolano segmentowe 30 st. PE, PEHD o śr. zewn. 200 mm		szt	0.500000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
		S:zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm		m-g	1.000000	2.0000				
		S:agregat prądowtórwszy		m-g	1.000000	2.0000				
		Razem z narzutami:								
39	KNNR 4 d. 1012-03 3	Łącznik rurowo-kołnierzowy Dn 200 " DOMEX" - analogia. obmiar = 1szt								
		R:robocizna		r-g	0.850000	0.8500				
		M:Łącznik rurowo-kołnierzowy Dn 200 " DOMEX"		szt	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.190000	0.1900				
		Razem z narzutami:								
40	KNNR 4 d. 1011-09 3	Podłączenie instalacji do sieci - kołnierz do zgrzewania nr kat. 0310 HAWLE- analogia obmiar = 1złącz.								
		R:robocizna		r-g	2.000000	2.0000				
		M:kołnierz do zgrzewania nr kat. 0310 HAWLE		szt	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
		S:zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm		m-g	1.000000	1.0000				
		S:agregat prądowtórwszy		m-g	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:								
41	KNNR 4 d. 1608-03 3	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm obmiar = 1.12 200m -1 prób.								
		R:robocizna		r-g	9.710000	10.8752				
		M:krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II		m ³	0.031000	0.0347				
		M:bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III		m ³	0.020000	0.0224				
		M:klamry ciesielskie		kg	7.200000	8.0640				
		M:rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm		m	1.500000	1.6800				
		M:króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 200 mm		szt	0.100000	0.1120				
		M:tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych		szt	0.200000	0.2240				
		M:kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm		szt	0.200000	0.2240				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami		kg	6.500000	7.2800				
		M:materiały pomocnicze		%	10.000000					
		S:samochód skrzyniowy		m-g	3.160000	3.5392				
		S:sprężarka		m-g	4.650000	5.2080				
		Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
42	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 = 7stud.								
	R:robocizna			r-g		27.20000 0	190.4000			
	M:kręgi betonowe wys.500 mm 1200			szt		4.000000	28.0000			
	M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5			m³		0.300000	2.1000			
	M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10			m³		0.640000	4.4800			
	M:zaprawa cementowa M 7			m³		0.060000	0.4200			
	M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R			kg		4.400000	30.8000			
	M:roztwór asfaltowy 'Abizol P'			kg		8.070000	56.4900			
	M:stopnie włazowe żeliwne			szt		8.000000	56.0000			
	M:właz kanałowy typu ciężkiego			szt		1.000000	7.0000			
	M:pokrywy nastudienne żelbetowe			szt		1.000000	7.0000			
	M:pierścienie odciążające żelbetowe			szt		1.000000	7.0000			
	M:Podstawa studni fi 1200 L=1m			szt		1.000000	7.0000			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:samochód skrzyniowy			m-g		2.420000	16.9400			
	S:żuraw samochodowy			m-g		3.880000	27.1600			
		Razem z narzutami:								
43	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 = -7[0.5 m] stud.								
	R:robocizna			r-g		2.260000	-15.8200			
	M:kręgi betonowe wys.500 mm 1200			szt		1.000000	-7.0000			
	M:zaprawa cementowa M 7			m³		0.010000	-0.0700			
	M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R			kg		0.880000	-6.1600			
	M:roztwór asfaltowy 'Abizol P'			kg		1.610000	-11.2700			
	M:stopnie włazowe żeliwne			szt		1.700000	-11.9000			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:samochód skrzyniowy			m-g		0.240000	-1.6800			
	S:żuraw samochodowy			m-g		0.530000	-3.7100			
		Razem z narzutami:								
44	KNNR 4 d. 1413-05 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1stud.								
	R:robocizna			r-g		30.00000 0	30.0000			
	M:Podstawa studni Dn 1500 mm H=1,5m			szt		1.000000	1.0000			
	M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5			m³		0.420000	0.4200			
	M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10			m³		0.960000	0.9600			
	M:zaprawa cementowa M 7			m³		0.070000	0.0700			
	M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R			kg		5.400000	5.4000			
	M:roztwór asfaltowy 'Abizol P'			kg		9.920000	9.9200			
	M:stopnie włazowe żeliwne			szt		8.000000	8.0000			
	M:właz kanałowy typu ciężkiego			szt		1.000000	1.0000			
	M:pokrywy nastudienne żelbetowe 1500			szt		1.000000	1.0000			
	M:pierścienie odciążające żelbetowe 1500			szt		1.000000	1.0000			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:samochód skrzyniowy			m-g		2.840000	2.8400			
	S:żuraw samochodowy			m-g		4.290000	4.2900			
		Razem z narzutami:								
45	KNNR 4 d. 1420-01 3	Filtr przeciwzapachowy w studni KR Dn 1500. Analogia obmiar = 1szt.								
	R:robocizna			r-g		7.340000	7.3400			
	M:Filtr przeciwzapachowy			kpl		1.000000	1.0000			
	M:zaprawa cementowa M 12			m³		0.010000	0.0100			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g		0.470000	0.4700			
		Razem z narzutami:								
46	KNNR 4 d. 1413-06 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -3[0.5 m] stud.								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:zaprawa cementowa M 7 M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R M:roztwór asfaltowy 'Abizol P' M:stopnie włazowe żeliwne M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy S:żuraw samochodowy		r-g m ³ kg kg szt % m-g g m-g	2.530000 0.010000 1.080000 1.980000 1.700000 2.500000 0.250000 0.600000	-7.5900 -0.0300 -3.2400 -5.9400 -5.1000 -0.7500 -1.8000				
Razem z narzutami:										
47	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 2.940000 1.000000 1.000000 0.200000 2.500000 0.070000	16.9400 7.0000 14.0000 20.5800 7.0000 7.0000 1.4000 2.500000 0.4900				
Razem z narzutami:										
48	KNNR 4 d. 1424-02 3	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 2szt.		r-g szt szt szt szt szt kg m ³ % m-g	9.270000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 7.000000 0.020000 2.500000 1.040000	18.5400 2.0000 2.0000 2.0000 2.0000 2.0000 14.0000 0.0400 2.500000 2.0800				
Razem z narzutami:										
49	KNNR 4 d. 1427-02 3	Wykonanie wciniki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm.Analogia, otwór o śr. 160 mm obmiar = 2szt		r-g szt % m-g g m-g	3.850000 1.000000 2.500000 0.100000 1.000000	7.7000 2.0000 0.2000 2.0000				
Razem z narzutami:										
50	KNNR 4 d. 1427-02 3	Wykonanie wciniki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm.Analogia, otwór o śr. 160 mm- pod kaskady. obmiar = 2szt		r-g szt % m-g g m-g	3.850000 1.000000 2.500000 0.100000 1.000000	7.7000 2.0000 0.2000 2.0000				
Razem z narzutami:										
51	KNNR 4 d. 1321-02 3	Kaskady- montaż wkładki IN-SITU w studzience Dn 425 mm o śr. zewn. 160 mm- analogia. obmiar = 4szt		r-g szt % m-g	0.280000 1.000000 2.500000 0.080000	1.1200 4.0000 0.3200				
Razem z narzutami:										
52	KNNR 4 d. 1427-02 3	Wykonanie wciniki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm , oraz w studnię rozprężną Dn 1500 mm. Analogia, otwór o śr. 200 mm obmiar = 2szt								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:Tuleja fi 200 M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy 0.9 t S:Młot udarowy		r-g szt % m-g m-g	3.850000 1.000000 2.500000 0.100000 1.000000	7.7000 2.0000 0.2000 2.0000				
Razem z narzutami:										
53	KNNR 4 d. 1321-02 3	Zaślepienie przyłączy kanalizacyjnych - Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 12szt		r-g szt % m-g	0.280000 1.000000 2.500000 0.080000	3.3600 12.0000 0.9600				
Razem z narzutami:										
54	KNNR 4 d. 1308-02 3	Kaskady- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 1.26+1.57+1.43+1.23+0.98+0.57 = 7.040m		r-g m % m-g	0.345000 1.020000 2.500000 0.008300	2.4288 7.1808 0.0584				
Razem z narzutami:										
55	KNNR 4 d. 1321-02 3	Kaskady- Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 6szt		r-g szt % m-g	0.280000 3.000000 2.500000 0.080000	1.6800 18.0000 0.4800				
Razem z narzutami:										
56	KNNR 4 d. 1610-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1.94odc. -1 prób.		r-g m ³ m ³ szt m ³ m % m-g	3.100000 0.030000 0.060000 1.000000 1.730000 1.500000 3.000000 3.160000	6.0140 0.0582 0.1164 1.9400 3.3562 2.9100 6.1304				
Razem z narzutami:										
57	KNNR 4 d. 1413-04 3	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych i studni PCV - Analogia. obmiar = 15szt		r-g m ³ kg kg % m-g m-g	8.260000 0.200000 0.880000 1.610000 2.500000 0.240000 1.530000	123.9000 3.0000 13.2000 24.1500 3.6000 22.9500				
Razem z narzutami:										

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

Słownie: