
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej oraz elementów zagospodarowania terenu Komendy Miejskiej w Szczecinie
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Kaszubska 35
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 70-515 Szczecin ul. Małopolska 47
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ADAM MANIKOWSKI
DATA OPRACOWANIA : Lipiec 2013

Poziom cen : 2 kw. 13

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Lipiec 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Zewnętrzne ins. wod-kan					
1		KANALIZACJA DESZCZOWA			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji deszczowej w terenie równinnym	m		
d.1.1	0119-03	<PVC110> 8.7	m	8.700	
		<PVC160> 302.0	m	302.000	
		<PVC200> 418.0-6.7	m	411.300	
		<PVC250> 77.6	m	77.600	
		<PVC315> 127.50	m	127.500	
				RAZEM	927.100
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70%	m ³		
d.1.1	0202-08	<S2-D1> (4.11+4.40)*0.50*1.20*9.3		47.486	
		<D1-D2> (4.40+4.38)*0.50*1.20*2.6		13.697	
		<D2-D3> 4.26*1.20*2.6		13.291	
		<D3-D4> (4.26+4.37)*0.50*1.20*4.3		22.265	
		<D4-D5> (4.37+3.69)*0.50*1.20*18.5		89.466	
		<D5-D6> (3.69+3.47)*0.50*1.20*6.2		26.635	
		<D6-D7.1> (3.47+3.27)*0.50*1.20*21.8		88.159	
		<D7.1-D7.2> (3.27+3.14)*0.50*1.20*5.8		22.307	
		<D7.2-D8> (3.14+3.11)*0.50*1.20*1.7		6.375	
		<D8-D9> (3.11+3.00)*0.50*1.20*8.8		32.261	
		<D9-D10> (3.00+2.94)*0.50*1.20*3.9		13.900	
		<D10-D11> (2.94+2.79)*0.50*1.20*10.5		36.099	
		<D11-D12> (2.79+2.77)*0.50*1.20*1.50		5.004	
		<D12-D13> (2.77+2.46)*0.50*1.20*21.1		66.212	
		<D13-D14> (2.46+2.40)*0.50*1.20*3.3		9.623	
		<D14-D15> (2.40+2.35)*0.50*1.20*5.7		16.245	
		<D15-D16> (2.35+2.60)*0.50*1.05*12.5		32.484	
		<D16-D17> (2.60+2.77)*0.50*1.05*11.5		32.421	
		<D17-D18> (2.77+2.75)*0.50*1.05*4.1		11.882	
		<D18-D19> (2.75+2.72)*0.50*1.05*6.1		17.518	
		<D19-D20> (2.72+2.65)*0.50*1.05*13.5		38.060	
		<D20-D21> (2.65+2.61)*0.50*1.00*7.9		20.777	
		<D21-D22> (2.61+2.62)*0.50*1.00*9.4		24.581	
		<D22+D23> (2.62+2.67)*0.50*1.00*10.7		28.302	
		<D23-D24> (2.67+2.63)*0.50*1.00*11.2		29.680	
		<D24-D25> (2.63+2.52)*0.50*1.00*6.0		15.450	
		<D25-D26> (2.52+2.48)*0.50*1.00*2.6		6.500	
		<D26-D27> (2.48+2.28)*0.50*1.00*11.6		27.608	
		<D27-D28> (2.28+2.25)*0.50*1.00*1.4		3.171	
		<D28-D29> (2.25+2.19)*0.50*1.00*10.4		23.088	
		<D3-D53> (2.00+1.53)*0.50*1.05*30.0		55.598	
		<D53-D54> (1.53+1.49)*0.50*1.00*8.0		12.080	
		<D54-D55> (1.49+1.48)*0.50*1.00*11.0		16.335	
		<D55-D56> (1.48+1.47)*0.50*1.00*2.5		3.688	
		<D56-D57.1> (1.47+1.46)*0.50*1.00*4.0		5.860	
		<D57.1-D57.2> (1.46+1.40)*0.50*1.00*17.0		24.310	
		<D57.2-D58> (1.40+1.39)*0.50*1.00*2.5		3.488	
		<D58-D59> (1.39+1.30)*0.50*1.00*17.0		22.865	
		<D59-RS26> 1.30*0.90*10.0		11.700	
		<D53-D60.1> (1.53+1.48)*0.50*1.00*7.2		10.836	
		<D60.1-D61> (1.48+1.42)*0.50*1.00*7.3		10.585	
		<D61-D62> (1.42+1.34)*0.50*0.90*10.5		13.041	
		<D62-RS29> (1.34+1.30)*0.50*0.90*5.6		6.653	
		<D60.1-D60.2> (1.48+1.46)*0.50*1.00*6.2		9.114	
		<D60.2-RS32> (1.46+1.30)*0.50*0.90*8.6		10.681	
		<D60.2-WP27> (1.42+1.39)*0.50*1.00*6.3		8.852	
		<D63-RS31> (1.39+1.30)*0.50*0.90*4.4		5.326	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<D58-WP21> (1.39+1.30)*0.50*1.00*1.5 <D59-WP19> (1.30+1.10)*0.50*1.00*12.0 <D59-WP20> (1.30+1.25)*0.50*1.00*1.3 <D3-D64> (2.28+2.10)*0.50*1.00*5.0 <D64-D65> (2.10+1.80)*0.50*1.00*15.0 <D65-D66> (1.80+1.73)*0.50*1.00*3.0 <D66-D67> (1.73+1.59)*0.50*1.00*6.0 <D67-D68> (1.59+1.27)*0.50*1.00*12.5 <D68-D69> (1.27+1.23)*0.50*1.00*1.0 <D69-RS35> (1.23+1.30)*0.50*0.90*6.5 <D64-WP28> (1.29+1.30)*0.50*1.00*3.7 <D65-WP29> (1.80+1.70)*0.50*1.00*0.9 <D66-RS33> (1.73+1.30)*0.50*0.90*8.0 <D67-RS34> (1.59+1.30)*0.50*0.90*5.4 <D68-WP30> (1.27+1.25)*0.50*1.00*0.3 <D69-RS36> (1.23+1.30)*0.50*0.90*5.7 <D5-RS25> (1.12+1.30)*0.50*0.90*4.8 <D5-WP18> (2.04+0.60)*0.50*0.90*8.1 <D6-WP17> (3.47+3.20)*0.50*1.00*1.1 <D7.1-D52> (3.27+2.25)*0.50*0.90*9.2 <D52-RS24> (2.25+2.10)*0.50*0.90*1.2 <D7.2-WP16> (3.04+2.90)*0.50*1.00*1.1 <D8-D50> (1.14+1.31)*0.50*0.90*5.2 <D50-RS23> (1.31+1.30)*0.50*0.90*2.3 <D8-D51> (1.30+1.26)*0.50*0.90*18.3 <D51-RS22> (1.26+1.30)*0.50*0.90*2.3 <D9-RS21> (3.0+1.90)*0.50*0.90*9.7 <D10-RS20> (2.94+1.80)*0.50*0.90*9.7 <D11-WP15> (2.79+2.70)*0.50*1.00*1.1 <D12-D47> (1.16+1.32)*0.50*0.90*7.1 <D47-RS17> (1.32+1.30)*0.50*0.90*4.0 <D12-D48> (1.11+1.37)*0.50*0.90*12.7 <D48-D49> (1.37+1.32)*0.50*0.90*9.7 <D49-RS18> (1.32+1.30)*0.50*0.90*3.5 <D48-RS19> (1.37+1.30)*0.50*0.90*2.4 <D13-D46> (2.46+1.52)*0.50*0.90*8.8 <D46-RS16> (1.52+1.30)*0.50*0.90*1.7 <D14-WP14> (2.40+2.10)*0.50*1.00*2.6 <D15-D41> (2.35+2.27)*0.50*1.00*8.0 <D41-D42> (2.27+2.13)*0.50*1.00*15.0 <D42-D43> (2.13+2.33)*0.50*1.00*21.0 <D43-D44> (2.33+2.21)*0.50*1.00*6.0 <D44-D45> (2.21+2.27)*0.50*1.00*4.5 <D45-RS13> 1.30*0.90*6.5 <D41-RS15> (2.27+1.80)*0.50*0.90*5.0 <D42-WP13> (2.13+1.80)*0.50*1.00*2.6 <D43-RS14> (2.33+1.80)*0.50*0.90*5.1 <D44-WP11> (1.51+1.50)*0.50*1.00*2.6 <D45-WP12> (1.15+1.30)*0.50*1.00*6.7 <D16-RS12> (2.60+1.40)*0.50*0.90*9.1 <D17-D38> (1.79+1.57)*0.50*1.00*17.0 <D38-D39> (1.57+1.47)*0.50*1.00*10.5 <D39-D40> (1.47+1.31)*0.50*1.00*11.5 <D40-WP8> (1.31+1.30)*0.50*1.00*2.5 <D38-WP10> (1.57+1.30)*0.50*1.00*2.4 <D39-WP9> (1.47+1.30)*0.50*1.00*2.4 <D18-RS11> (2.75+1.60)*0.50*0.90*9.1 <D19-WP7> (2.72+2.20)*0.50*1.00*4.0 <D20-D34> (1.42+1.38)*0.50*1.00*8.3 <D34-D35> (1.38+1.36)*0.50*0.90*4.0 <D35-D36> (1.36+1.34)*0.50*0.90*3.0 <D36-RS7> (1.34+1.30)*0.50*0.90*8.1 <D34-WP6> (1.38+1.30)*0.50*1.00*3.9 <D35-D37> (1.36+1.31)*0.50*0.90*7.3 <D37-RS9> (1.31+1.30)*0.50*0.90*2.3 <D36-RS8> (1.34+1.30)*0.50*0.90*2.2 <D21-RS10> (2.61+2.40)*0.50*0.90*1.9 A (obliczenia pomocnicze) 658.274*0.70		2.018 14.400 1.658 10.950 29.250 5.295 9.960 17.875 1.250 7.400 4.792 1.575 10.908 7.023 0.378 6.489 5.227 9.623 3.669 22.853 2.349 3.267 5.733 2.701 21.082 2.650 21.389 20.690 3.020 7.924 4.716 14.173 11.742 4.127 2.884 15.761 2.157 5.850 18.480 33.000 46.830 13.620 10.080 7.605 9.158 5.109 9.478 3.913 8.208 16.380 28.560 15.960 15.985 3.263 3.444 3.324 17.813 9.840 11.620 4.932 3.645 9.623 5.226 8.771 2.701 2.614 4.284 ===== 658.274 460.792	
			m ³	RAZEM	460.792
4 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70% <D22-WP5> (2.62+2.30)*0.50*1.00*3.1	m ³	7.626	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<D23-WP4> (2.67+2.20)*0.50*1.00*0.9 <D29-RS6> (2.52+2.30)*0.50*0.90*1.9 <D26-D31> (2.48+1.51)*0.50*0.90*15.2 <D31-D32> (1.51+1.44)*0.50*0.90*1.0 <D32-D33> (1.44+1.38)*0.50*0.90*0.9 <D33-RS3> (1.38+1.30)*0.50*0.90*1.2 <D31-RS5> (1.51+1.30)*0.50*0.90*2.9 <D32-RS4> (1.44+1.40)*0.50*0.90*0.9 <D27-RS2> (2.28+1.40)*0.50*0.90*15.4 <D28-WP2> (2.25+2.10)*0.50*1.00*2.0 <D29-RS1> (2.19+1.30)*0.50*0.90*9.7 <D29-WP1> (2.19+1.30)*0.50*1.00*11.0 A (obliczenia pomocnicze) 114.246*0.7	m ³	2.192 4.121 27.292 1.328 1.142 1.447 3.667 1.150 25.502 4.350 15.234 19.195 ===== 114.246 79.972	
				RAZEM	79.972
5 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 90% <Wpusty> (1.5*1.5*2.0)*19 <Wpusty> (1.50*1.50*3.5)*10 <studnie bet> 2.0*2.0*5.0 <studnie bet> (2.0*2.0*4.5)*3 <studnie bet> 2.0*2.0*4.0 <studnie bet> (2.0*2.0*2.5)*3 <studnie bet> (2.0*2.0*1.5)*2 <studnie bet> 2.0*2.0*3.0 <studnie bet> 3.5*3.5*6.5 A (obliczenia pomocnicze) 387.875*0.90	m ³	85.500 78.750 20.000 54.000 16.000 30.000 12.000 12.000 79.625 ===== 387.875 349.088	
				RAZEM	349.088
6 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) z wyrównaniem dna wykopu 30% 1108.678+658.274+114.246 A (obliczenia pomocnicze) 1881.198*0.30	m ³	1881.198 ===== 1881.198 564.359	
				RAZEM	564.359
7 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) wyrównanie dna wykopu 10% 387.875*0.10	m ³	38.788	
				RAZEM	38.788
8 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 1881.198+387.875	m ³	2269.073	
				RAZEM	2269.073
9 d.1.1	KNNR 1 0312-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w grun- tach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m <S2-D1> (4.11+4.40)*0.50*9.3*2 <D1-D2> (4.40+4.38)*0.50*2.6*2 <D2-D3> 4.26*2.6*2 <D3-D4> (4.26+4.37)*0.50*4.3*2 <D4-D5> (4.37+3.69)*0.50*18.5*2 <D5-D6> (3.69+3.47)*0.50*6.2*2 <D6-D7.1> (3.47+3.27)*0.50*21.8*2 <D7.1-D7.2> (3.27+3.14)*0.50*5.8*2 <D7.2-D8> (3.14+3.11)*0.50*1.7*2 <D8-D9> (3.11+3.00)*0.50*8.8*2 <Wpusty> (1.50*3.5)*2*10 <studnie bet> 2.0*5.0*2 <studnie bet> (2.0*4.5)*2*3 <studnie bet> 2.0*4.0*2 <studnie bet> 3.5*6.5*2	m ²	79.143 22.828 22.152 37.109 149.110 44.392 146.932 37.178 10.625 53.768 105.000 20.000 54.000 16.000 45.500	
				RAZEM	843.737
10 d.1.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w grun- tach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m <D9-D10> (3.00+2.94)*0.50*3.9*2 <D10-D11> (2.94+2.79)*0.50*10.5*2 <D11-D12> (2.79+2.77)*0.50*1.50*2 <D12-D13>(2.77+2.46)*0.50*21.1*2	m ²	23.166 60.165 8.340 110.353	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<D13-D14> (2.46+2.40)*0.50*3.3*2	m ²	16.038	
		<D14-D15> (2.40+2.35)*0.50*5.7*2	m ²	27.075	
		<D15-D16> (2.35+2.60)*0.50*12.5*2	m ²	61.875	
		<D16-D17> (2.60+2.77)*0.50*11.5*2	m ²	61.755	
		<D17-D18> (2.77+2.75)*0.50*4.1*2	m ²	22.632	
		<D18-D19> (2.75+2.72)*0.50*6.1*2	m ²	33.367	
		<D19-D20> (2.72+2.65)*0.50*13.5*2	m ²	72.495	
		<D20-D21> (2.65+2.61)*0.50*7.9*2	m ²	41.554	
		<D21-D22> (2.61+2.62)*0.50*9.4*2	m ²	49.162	
		<D22+D23> (2.62+2.67)*0.50*10.7*2	m ²	56.603	
		<D23-D24> (2.67+2.63)*0.50*11.2*2	m ²	59.360	
		<D24-D25> (2.63+2.52)*0.50*6.0*2	m ²	30.900	
		<D25-D26> (2.52+2.48)*0.50*2.6*2	m ²	13.000	
		<D26-D27> (2.48+2.28)*0.50*11.6*2	m ²	55.216	
		<D27-D28> (2.28+2.25)*0.50*1.4*2	m ²	6.342	
		<D28-D29> (2.25+2.19)*0.50*10.4*2	m ²	46.176	
		<D3-D53> (2.00+1.53)*0.50*30.0*2	m ²	105.900	
		<D53-D54> (1.53+1.49)*0.50*8.0*2	m ²	24.160	
		<D54-D55> (1.49+1.48)*0.50*11.0*2	m ²	32.670	
		<D55-D56> (1.48+1.47)*0.50*2.5*2	m ²	7.375	
		<D56-D57.1> (1.47+1.46)*0.50*4.0*2	m ²	11.720	
		<D57.1-D57.2> (1.46+1.40)*0.50*17.0*2	m ²	48.620	
		<D57.2-D58> (1.40+1.39)*0.50*2.5*2	m ²	6.975	
		<D58-D59> (1.39+1.30)*0.50*17.0*2	m ²	45.730	
		<D59-RS26> 1.30*10.0*2	m ²	26.000	
		<D53-D60.1> (1.53+1.48)*0.50*7.2*2	m ²	21.672	
		<D60.1-D61> (1.48+1.42)*0.50*7.3*2	m ²	21.170	
		<D61-D62> (1.42+1.34)*0.50*10.5*2	m ²	28.980	
		<D62-RS29> (1.34+1.30)*0.50*5.6*2	m ²	14.784	
		<D60.1-D60.2> (1.48+1.46)*0.50*6.2*2	m ²	18.228	
		<D60.2-RS32> (1.46+1.30)*0.50*8.6*2	m ²	23.736	
		<D60.2-WP27> (1.42+1.39)*0.50*6.3*2	m ²	17.703	
		<D63-RS31> (1.39+1.30)*0.50*4.4*2	m ²	11.836	
		<D63-WP26> (1.39+1.30)*0.50*7.6*2	m ²	20.444	
		<D61-RS30> (1.42+1.30)*0.50*3.9*2	m ²	10.608	
		<D54-WP25> (1.49+1.30)*0.50*1.7*2	m ²	4.743	
		<D55-WP24> (1.48+1.30)*0.50*12.5*2	m ²	34.750	
		<D56-D70> (1.47+1.32)*0.50*6.6*2	m ²	18.414	
		<D70-RS28> (1.32+1.30)*0.50*1.0*2	m ²	2.620	
		<D70-WP23> (1.32+1.30)*0.50*0.3*2	m ²	0.786	
		<D57.1-WP22> (1.46+1.30)*0.50*1.8*2	m ²	4.968	
		<D57.2-RS27> (1.40+1.30)*0.50*7.5*2	m ²	20.250	
				RAZEM	1440.416
11 d.1.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w grun- tach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m ²		
		<D58-WP21> (1.39+1.30)*0.50*1.5*2	m ²	4.035	
		<D59-WP19> (1.30+1.10)*0.50*12.0*2	m ²	28.800	
		<D59-WP20> (1.30+1.25)*0.50*1.3*2	m ²	3.315	
		<D3-D64> (2.28+2.10)*0.50*5.0*2	m ²	21.900	
		<D64-D65> (2.10+1.80)*0.50*15.0*2	m ²	58.500	
		<D65-D66> (1.80+1.73)*0.50*3.0*2	m ²	10.590	
		<D66-D67> (1.73+1.59)*0.50*6.0*2	m ²	19.920	
		<D67-D68> (1.59+1.27)*0.50*12.5*2	m ²	35.750	
		<D68-D69> (1.27+1.23)*0.50*1.0*2	m ²	2.500	
		<D69-RS35> (1.23+1.30)*0.50*6.5*2	m ²	16.445	
		<D64-WP28> (1.29+1.30)*0.50*3.7*2	m ²	9.583	
		<D65-WP29> (1.80+1.70)*0.50*0.9*2	m ²	3.150	
		<D66-RS33> (1.73+1.30)*0.50*8.0*2	m ²	24.240	
		<D67-RS34> (1.59+1.30)*0.50*5.4*2	m ²	15.606	
		<D68-WP30> (1.27+1.25)*0.50*0.3*2	m ²	0.756	
		<D69-RS36> (1.23+1.30)*0.50*5.7*2	m ²	14.421	
		<D5-RS25> (1.12+1.30)*0.50*4.8*2	m ²	11.616	
		<D5-WP18> (2.04+0.60)*0.50*8.1*2	m ²	21.384	
		<D6-WP17> (3.47+3.20)*0.50*1.1*2	m ²	7.337	
		<D7.1-D52> (3.27+2.25)*0.50*9.2*2	m ²	50.784	
		<D52-RS24> (2.25+2.10)*0.50*1.2*2	m ²	5.220	
		<D7.2-WP16> (3.04+2.90)*0.50*1.1*2	m ²	6.534	
		<D8-D50> (1.14+1.31)*0.50*5.2*2	m ²	12.740	
		<D50-RS23> (1.31+1.30)*0.50*2.3*2	m ²	6.003	
		<D8-D51> (1.30+1.26)*0.50*18.3*2	m ²	46.848	
		<D51-RS22> (1.26+1.30)*0.50*2.32	m ²	2.970	
		<D9-RS21> (3.0+1.90)*0.50*9.7*2	m ²	47.530	
		<D10-RS20> (2.94+1.80)*0.50*9.7*2	m ²	45.978	
		<D11-WP15> (2.79+2.70)*0.50*1.1*2	m ²	6.039	
		<D12-D47> (1.16+1.32)*0.50*7.1*2	m ²	17.608	
		<D47-RS17> (1.32+1.30)*0.50*4.0*2	m ²	10.480	

- 6 -

Lp.	Podstawa	Opis i wycieszenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 200 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 0.90*0.40*411.3 -3.14*0.10^2*411.3	m³ m³ m³	 148.068 -12.915	
				RAZEM	135.153
16 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 250 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 0.95*0.45*77.56 -3.14*0.125^2*77.56	m³ m³ m³	 33.157 -3.805	
				RAZEM	29.352
17 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 315 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 1.10*0.515*127.50 -3.14*0.158^2*127.50	m³ m³ m³	 72.229 -9.994	
				RAZEM	62.235
18 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podbudowa studni betonowych (1.80*1.80*0.20)*11 3.0*3.0*0.20	m³ m³ m³	 7.128 1.800	
				RAZEM	8.928
19 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 83.822+1.924+80.91+135.153+29.352+62.235+9.576	m³ m³	 402.972	
				RAZEM	402.972
20 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 2269.073 <podsyпки> - 402.972 <studzienki ściek> (-3.14*0.35^2*1.8)*19 <studzienki ściek> (-3.14*0.35^2*3.5)*10 <studnie bet> -3.14*0.65^2*5.0 <studnie bet> (-3.14*0.65^2*4.5)*3 <studnie bet> -3.14*0.65^2*4.0 <studnie bet> -3.14*0.65^2*3.5 <studnie bet> (-3.14*0.65^2*2.5)*3 <studnie bet> (-3.14*0.65^2*1.5)*2	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 2269.073 -402.972 -13.155 -13.463 -6.633 -17.910 -5.307 -4.643 -9.950 -3.980	
				RAZEM	1791.060
21 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki 1791.06	m³ m³	 1791.060	
				RAZEM	1791.060
22 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 1791.06	m³ m³	 1791.060	
				RAZEM	1791.060
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
23 d.1.2	KNNR 4 1308-01 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione 8.1	m m	 8.100	
				RAZEM	8.100
24 d.1.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 302.0	m m	 302.000	
				RAZEM	302.000
25 d.1.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 418.0-6.7	m m	 411.300	
				RAZEM	411.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1.2	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
		77.6	m	77.600	
				RAZEM	77.600
27 d.1.2	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		127.50	m	127.500	
				RAZEM	127.500
28 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm -trójnik 160/160x45 kl.S	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
29 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - prostka kl.S	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik równoprzelotowy 200/200x45 kl. S	szt		
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
31 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny 200/160x45 -klasa S	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
32 d.1.2	KNNR 4 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm -trójnik redukcyjny 315/160x45 kl. S	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.1.2	KNNR 4 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm -trójnik redukcyjny 315/200x45 kl. S	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
34 d.1.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm -trójnik redukcyjny 250/200 x45 kl S	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm -trójnik redukcyjny 250/160 x45 kl S	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.2	KNNR 4 0214-01 analogia	Piony deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych - podejścia odpły- wowe rur spustowych.	szt		
		36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
37 d.1.2	KNNR 4 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - zasyfonowanie rur spustowych syfon = 4 kolana < 45 st dn 160 mm	kpl		
		36	kpl	36.000	
				RAZEM	36.000
38 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160x110 mm kl.N	szt		
		36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
39 d.1.2	KNNR 4 0222-02 analogia	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych -w po- dejściach rur spustowych odwodnienia dachu	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
40 d.1.2	KNNR 4 1427-01 ana- logia	Włączenie rurą PCW o śr. 315 mm do studni bet. dopływ kaskadowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1.2	KNNR 4 1427-01 ana- logia	Włączenie rurą PCW o śr. 250 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 4	Włączenie rurą PCW o śr. 200 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy	szt		
d.1.2	1427-01 analogia				
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
43	KNNR 4	Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy	kpl		
d.1.2	1427-01 analogia				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4	Włączenie rurą PCW o śr. 110 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy	kpl		
d.1.2	1427-01 analogia				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-18	Studnia ściekowa betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu z pustem podwórzowym	szt.		
d.1.2	0524-02				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 2-18	Studnia ściekowa uliczna betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu - h=1,8 m	szt.		
d.1.2	0524-02				
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
47	KNR-W 2-18	Studnia ściekowa uliczna betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu - h=3,5 m	szt.		
d.1.2	0524-02				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
48	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - syfony przy wpustach deszczowych	szt		
d.1.2	1322-03				
		syfon = 2 kolana DN 200			
		29	szt	29.000	
				RAZEM	29.000
49	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - syfon przy wpuście deszczowym	szt		
d.1.2	1322-01				
		syfon = 2 kolana DN110 < 45 st			
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 1,5 m	stud.		
d.1.2	1413-03				
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. od 2,01 do 2,5 m	stud.		
d.1.2	1413-03				
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia o głębokości 3,5 m	stud.		
d.1.2	1413-03 + KNNR 4 1413-04				
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.			
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0 m	stud.		
d.1.2	1413-03 + KNNR 4 1413-04				
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia o głębokości 4,0 m			
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0 m	stud.		
d.1.2	1413-03 + KNNR 4 1413-04				
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o głębokości 4,5 m			
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.2	1413-03 + KNNR 4 1413-04				
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia o głębokości 5 m			
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm -kineta 315 mm z włazem żeliwnym D400	szt		
d.1.2	1417-02				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm -kineta 250 mm z włazem żeliwnym D400	szt		
d.1.2	1417-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.1.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - wąż D400, kineta PP typ 3 i 4 fi 200/200	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.1.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Separator substacji ropopochodnych z wkładem kołescencyjnym, zintegrowany z osadnikiem z bypassem wewnętrznym o przepływie nomin. 15 dm3/s, maksymalnym przepływie hydraulicznym 150 dm3/s, poj. osadnika 2500 dm3.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1.2	KNNR 4 1423-02	Komin włączowy separatora z kręgów betonowych o śr.1000 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
61 d.1.2	KNNR 4 1423-05	Kominy włączowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włączem o śr.1150/600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1.2	KNR 2-31 0401-07 analogia	Rowki pod ławy odwodnień liniowych o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.I-II - pod koryta odwadniające	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
63 d.1.2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod odwodnienia liniowe z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.40*0.10*30.00	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
64 d.1.2	KNR 2-31 0606-04	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2		KANALIZACJA SANITARNA			
2.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
65 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym <PVC160> 163.2-4.5 <PCV200> 222.7 <PVC250> 107.0	m m m	158.700 222.700 107.000	
				RAZEM	488.400
66 d.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - 70% <S2-S3.1> (4.90+4.86)*0.50*1.05*3.0 <S3.1-S3.2> (4.86+4.73)*0.50*1.05*9.0 <S3.2-S4> (4.73+4.41)*0.50*1.05*23.0 <S4-S5> (4.41+4.34)*0.50*1.05*5.5 <S5-S6> (4.34+4.15)*0.50*1.05*17.5 <S6-S7> (4.15+3.99)*0.50*1.05*10.5 <S7-S8> (3.99+3.62)*0.50*1.05*25.0 <S8-S9> (3.62+3.43)*0.50*1.05*13.5 <S9-S10> (3.43+3.25)*0.50*1.00*15.0 <S10-S11> (3.25+3.14)*0.50*1.00*39.5 <S11-S12> (1.61+1.60)*0.50*0.90*11.0 <S2-S35> (4.85+4.79)*0.50*1.00*5.0 <S35-S36> (4.79+4.34)*0.50*1.00*42.5 <S36-S37> (4.34+4.16)*0.50*1.00*13.5 <S37-S38> (4.16+4.12)*0.50*0.90*3.5 <S35-S40> (1.36+1.17)*0.50*0.90*13.7 <S40-S41> (1.17+1.15)*0.50*0.90*1.4 <S36-S39> (0.97+0.95)*0.50*0.80*4.8 <S3.2-S42> (1.74+1.60)*0.50*0.90*9.8 <S4-S34> (1.23+1.10)*0.50*0.90*8.7 <S5-S33> (3.48+3.51)*0.5*0.90*11.3 <S6-S32> (3.44+3.51)*0.50*0.90*8.4 <S7-S23> (2.47+2.50)*0.50*0.90*11.4 <S7-S24> (2.55+2.47)*0.50*1.00*11.5 <S24-S25> (2.47+2.36)*0.50*1.00*18.5 <S25-S26> (2.36+2.26)*0.50*1.00*16.5 <S26-S27> (2.26+2.22)*0.50*0.90*6.0 <S24-S31> (1.59+1.60)*0.50*0.90*12.5 <S25-S30> (2.05+2.00)*0.50*0.90*3.1 <S26-S29> (1.45+1.40)*0.50*0.90*3.0 <S26-S28> (1.50+1.40)*0.50*0.90*6.6 <S8-S22> (3.33+3.38)*0.50*0.90*10.2	m ³	15.372 45.313 110.366 25.266 78.002 44.872 99.881 49.967 50.100 126.203 15.890 24.100 194.013 57.375 13.041 15.597 1.462 3.686 14.729 9.122 35.544 26.271 25.496 28.865 44.678 38.115 12.096 17.944 5.650 3.848 8.613 30.799	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<S10-S15> (2.45+2.51)*0.50*9.1*2	m ²	45.136	
				RAZEM	827.489
73 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.80*0.10*(163.2-4.5)	m ³	12.696	
		0.90*0.10*222.68	m ³	20.041	
		0.95*0.10*106.96	m ³	10.161	
				RAZEM	42.898
74 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m ³		
		0.80*0.36*158.7	m ³	45.706	
		-3.14*0.08^2*158.7	m ³	-3.189	
				RAZEM	42.517
75 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 200 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m ³		
		0.90*0.40*222.7	m ³	80.172	
		-3.14*0.10^2*222.7	m ³	-6.993	
				RAZEM	73.179
76 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 250 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m ³		
		0.95*0.45*107.0	m ³	45.743	
		-3.14*0.125^2*107.0	m ³	-5.250	
				RAZEM	40.493
77 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podbudowa studni betonowych (1.40*1.40*0.20)*4	m ³		
			m ³	1.568	
				RAZEM	1.568
78 d.2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 42.898+42.517+73.179+40.493+1.568	m ³		
			m ³	200.655	
				RAZEM	200.655
79 d.2.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 1460.908 <podsyпки> -200.655 <studnie bet> -3.14*0.55^2*4.0 <studnie bet> -3.14*0.55^2*3.5 <studnie bet> -3.14*0.55^2*2.5 <studnie bet> -3.14*0.55^2*2.0	m ³		
			m ³	1460.908	
			m ³	-200.655	
			m ³	-3.799	
			m ³	-3.324	
			m ³	-2.375	
			m ³	-1.900	
				RAZEM	1248.855
80 d.2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki 1248.855	m ³		
			m ³	1248.855	
				RAZEM	1248.855
81 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 1248.855	m ³		
			m ³	1248.855	
				RAZEM	1248.855
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
82 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		4.5+7.9+4.8	m	17.200	
				RAZEM	17.200
83 d.2.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		163.2-17.2	m	146.000	
				RAZEM	146.000
84 d.2.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		222.7	m	222.700	
				RAZEM	222.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.2.2	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
		107.0	m	107.000	
				RAZEM	107.000
86 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
87 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 200 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
89 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurociągu fi 160 w ścianę studni fi 425 mm złączką "in situ" fi 160mm	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
90 d.2.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 1,501 do 2,0 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.2.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 2,01 do 2,50 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.2.2	KNNR 4 1413-01 + KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. studnia: h=3,5 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.2.2	KNNR 4 1413-01 + KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. studnia: h=4,0m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.2.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - wąż D400, kineta PP typ 3 i 4 fi 200/200	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
95 d.2.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - wąż kl. T40, kineta PP typ 2 fi 250	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
3	KANALIZACJA OGÓLNOSPŁAWNA				
3.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
96 d.3.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym <PVC315> 34.5	m		
			m	34.500	
				RAZEM	34.500
97 d.3.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - 70% <S1-S2> (4.53+4.90)*0.50*1.20*34.5 A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
		195.201*0.70	m ³	195.201 =====	
				195.201	
				136.641	
				RAZEM	136.641
98 d.3.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) z wyrównaniem dna wykopu 30% 195.201*0.30	m ³		
			m ³	58.560	
				RAZEM	58.560
99 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - o ładowności 10-15 ton Krotność = 5 195.201	m ³		
			m ³	195.201	
				RAZEM	195.201

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.3.1	KNNR 1 0312-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m <S1-S2> (4.53+4.90)*0.50*34.5*2	m ² m ²	 325.335	
				RAZEM	325.335
101 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.10*0.10*34.5	m ³ m ³	 3.795	
				RAZEM	3.795
102 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 315 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 1.10*0.515*34.5 -3.14*0.158^2*34.5	m ³ m ³ m ³	 19.544 -2.704	
				RAZEM	16.840
103 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 3.795+16.84	m ³ m ³	 20.635	
				RAZEM	20.635
104 d.3.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 195.201 <podsyпки> -20.635	m ³ m ³ m ³	 195.201 -20.635	
				RAZEM	174.566
105 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki 174.566	m ³ m ³	 174.566	
				RAZEM	174.566
106 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 174.566	m ³ m ³	 174.566	
				RAZEM	174.566
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
107 d.3.2	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione 34.5	m m	 34.500	
				RAZEM	34.500
108 d.3.2	KNNR 4 1427-01 ana- logia	Włączenie rurą PCW o śr. 315 mm do istniejącej studni bet. dopływ kaskadowy (istniejąca studnia w ul. Kaszubskiej) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.3		ROZBÍÓRKA NAWIERZCHNI ULICY			
109 d.3.3	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 75	m m	 75.000	
				RAZEM	75.000
110 d.3.3	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.3.3	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 72	m m	 72.000	
				RAZEM	72.000
112 d.3.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 35*1.3	m ² m ²	 45.500	
				RAZEM	45.500
113 d.3.3	KNR 2-31 0801-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm 45.5	m ² m ²	 45.500	
				RAZEM	45.500
114 d.3.3	KNR 2-31 0801-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 45.5	m ² m ²	 45.500	
				RAZEM	45.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.3.3	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²		
		35*1.3	m ²	45.500	
				RAZEM	45.500
116 d.3.3	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub.	m ²		
		Krotność = 3	m ²	45.500	
		45.5			
				RAZEM	45.500
117 d.3.3	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze	m ³		
		<asfalt> 45.5*0.09*1.3	m ³	5.324	
		<beton> 45.5*0.15*1.3	m ³	8.873	
				RAZEM	14.197
118 d.3.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
		14.197	m ³	14.197	
				RAZEM	14.197
119 d.3.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
		Krotność = 15	m ³	14.197	
		14.197			
				RAZEM	14.197
3.4	45233200-1	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
120 d.3.4	KNR 2-31 0105-01	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		45.5	m ²	45.500	
				RAZEM	45.500
121 d.3.4	KNR 2-31 0105-02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2	m ²	45.500	
		45.5			
				RAZEM	45.500
122 d.3.4	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		45.5	m ²	45.500	
				RAZEM	45.500
123 d.3.4	KNR 2-31 0109-02	Podbudowa betonowa - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 3	m ²	45.500	
		45.5			
				RAZEM	45.500
124 d.3.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		45.5	m ²	45.500	
				RAZEM	45.500
125 d.3.4	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2	m ²	45.500	
		45.5			
				RAZEM	45.500
126 d.3.4	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		45.5	m ²	45.500	
				RAZEM	45.500
127 d.3.4	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
128 d.3.4	KNR 2-25 0420-04	Znaki drogowe - rozebranie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE			
4.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
129 d.4.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym	m		
		<de160PE> 222.5	m	222.500	
		<de63PE> 25.5	m	25.500	
		<de25PE> 28.0	m	28.000	
				RAZEM	276.000
130 d.4.1	KNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70%	m ³		
		<W1-W2> (1.81+2.13)*0.50*0.90*23.5		41.666	
		<W2-W4> (2.13+2.17)*0.50*0.90*39.0		75.465	
		<W4-W5> (2.17+1.84)*0.50*0.90*17.5		31.579	
		<W5-W6> (1.84+1.73)*0.50*0.90*49.0		78.719	

- 16 -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140 d.4.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki 402.446	m ³ m ³	 402.446	
				RAZEM	402.446
141 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 402.446	m ³ m ³	 402.446	
				RAZEM	402.446
4.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
142 d.4.2	KNNR 4 1701-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.4.2	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
144 d.4.2	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 222.5	m m	 222.500	
				RAZEM	222.500
145 d.4.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - kolano kąt 90st. 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.4.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm -trójnik 160 mm. 3	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
147 d.4.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - redukcja fi 160/110 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
148 d.4.2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 25 mm - wykopy umocnione 28.0	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
149 d.4.2	KNR-W 2-18 0802-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach PE o śr.160/25 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.4.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE-zasuwa do przyłącza domowego DN25 PN16.(punkt: W7) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.4.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 25 mm -przejście PE/mosiądz 25/3/4" 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.4.2	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 40 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.4.2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione 25.5	m m	 25.500	
				RAZEM	25.500
154 d.4.2	KNR-W 2-18 0802-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach PE o śr.160/50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
155 d.4.2	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu"E" kołnierzone DN50 z obudową o śr. do 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE (punkt W8) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156 d.4.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/ Stal z gwintem zewnętrznym 63/2"	złącz. złącz.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
157 d.4.2	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 90 mm	m m	1.000	
		1		RAZEM	1.000
158 d.4.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolano <90 st.	złącz. złącz.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
159 d.4.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego łączoną na śruby zaciskowe z wyprowadzonymi końcówkami do poziomu terenu	m m	280.000	
		28+25.5+222.5+4		RAZEM	280.000
160 d.4.2	KNNR 4 1413-03	Studnia wodomierzowa szczelna z polimerobetonu typ: 4000/1500 mm z włazem, wywietrzakiem,	stud. stud.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
161 d.4.2	KNR-W 2-15 0125-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 80 mm	kpl. kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
162 d.4.2	KNNR 4 1106-02	Wodomierz sprzężony o śr. 80 mm montowany w studni wodomierzowej	kpl. kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
163 d.4.2	KNNR 4 1106-04	Zwężka żeliwna redukcyjna DN150/80 PN16.	kpl. kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
164 d.4.2	KNNR 4 1106-04	Króciec z żeliwa sferoidalnego L= 80 cm DN150	kpl. kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
165 d.4.2	KNNR 4 1106-02	Króciec z żeliwa sferoidalnego L= 80 cm DN80 (łącznik zasuwy z hydrantem)	kpl. kpl.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
166 d.4.2	KNNR 4 1106-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 150 mm montowane w studni wodomierzowej	kpl. kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
167 d.4.2	KNNR 4 1106-04	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. 150 mm DN150 PN16.	kpl. kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
168 d.4.2	KNNR 4 1106-04	Kłapa zwrotna kołnierzowa o śr. 150 mm.	kpl. kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
169 d.4.2	KNNR 4 1106-04	Zawór antyskażeniowy kołnierzowy typ BA DN150 PN10.	kpl. kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
170 d.4.2	KNNR 4 1427-01	Tuleja mechaniczna w ścianie studni wodomierzowej o śr. 160 mm	szt szt	2.000	
		2		RAZEM	2.000
171 d.4.2	KNNR 4 1106-03	Złącze specjalne rurowe do rur DN150/de160 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	kpl. kpl.	2.000	
		2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
172 d.4.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - redukcja długa fi 160/90 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
173 d.4.2	KNNR 4 1106-03	Łącznik kołnierzowy DN80/de90 .	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
174 d.4.2	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- mufa elektrooporowa fi 90 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
175 d.4.2	KNNR 4 1113-02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE - przed hydrantami podziemnymi	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
176 d.4.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
177 d.4.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności rurociągu wodociągowych z rur typu PE o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		276/200	200m - 1 prób.	1.380	
				RAZEM	1.380
178 d.4.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		276/200	odc.20 0m	1.380	
				RAZEM	1.380
179 d.4.2	KNNR 4 1612-01	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		276/200	odc.20 0m	1.380	
				RAZEM	1.380
4.3		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ULICY			
180 d.4.3	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
181 d.4.3	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
182 d.4.3	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie płyt nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		13.3*2+1	m	27.600	
				RAZEM	27.600
183 d.4.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
		13.3*1.0	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
184 d.4.3	KNR 2-31 0801-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
185 d.4.3	KNR 2-31 0801-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
186 d.4.3	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²		
		13.3*1.0	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
187 d.4.3	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. Krotność = 3	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
188 d.4.3	KNR 4-04 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<asfalt> 13.3*0.09*1.3	m ³	1.556	
		<beton> 13.3*0.15*1.3	m ³	2.594	
				RAZEM	4.150
189 d.4.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
		4.15	m ³	4.150	
				RAZEM	4.150
190 d.4.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
		Krotność = 15	m ³	4.150	
		4.15			
				RAZEM	4.150
4.4		ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
191 d.4.4	KNR 2-31 0105-01	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
192 d.4.4	KNR 2-31 0105-02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2	m ²	13.300	
		13.3			
				RAZEM	13.300
193 d.4.4	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
194 d.4.4	KNR 2-31 0109-02	Podbudowa betonowa - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 3	m ²	13.300	
		13.3			
				RAZEM	13.300
195 d.4.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
196 d.4.4	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2	m ²	13.300	
		13.3			
				RAZEM	13.300
197 d.4.4	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		13.3	m ²	13.300	
				RAZEM	13.300
198 d.4.4	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
199 d.4.4	KNR 2-25 0420-04	Znaki drogowe - rozebranie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
200 d.5	KNR 4-051 0313-03	Demontaż rurociągu kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego cementem	m		
		154	m	154.000	
				RAZEM	154.000
201 d.5	KNR 4-051 0313-01	Demontaż rurociągu kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem	m		
		565	m	565.000	
				RAZEM	565.000
202 d.5	KNR 4-051 0124-02	Demontaż rurociągu wodociągowego z PCW o śr. zew. 160 mm	szt.		
		246.00	szt.	246.000	
				RAZEM	246.000
203 d.5	KNR 4-051 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
204 d.5	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
205 d.5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
		3.14*0.15^2*154.0	m ³	10.880	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.14*0.10^2*565	m ³	17.741	
		(3.14*0.35^2*1.8)*28	m ³	19.386	
		(3.14*0.55^2*3.6)*10	m ³	34.195	
				RAZEM	82.202
206	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowa-	m ³		
d.5	1103-05	niu samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km			
		Krotność = 15			
		82.202	m ³	82.202	
				RAZEM	82.202

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zewnętrzne ins. wod-kan								
1		KANALIZACJA DESZCZOWA						
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji deszczowej w terenie równinnym	m					
d.1.1	0119-03	obmiar = 927.100 m						
1*		-- R -- robocizna 0.117*0.955=0.111735r-g/m	r-g	103.5895				
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.000104m³/m	m³	0.0964				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0075m-g/m	m-g	6.9533				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70%	m³					
d.1.1	08	obmiar = 776.075 m³						
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	118.7395				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.0436m-g/m³	m-g	33.8369				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	81.3327				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70%	m³					
d.1.1	08	obmiar = 460.792 m³						
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	70.5012				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.0436m-g/m³	m-g	20.0905				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	48.2910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70%	m³					
d.1.1	08	obmiar = 79.972 m³						
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	12.2357				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.0436m-g/m³	m-g	3.4868				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	8.3811				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 1 0202-d.1.1 08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 90% obmiar = 349.088 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m ³	r-g	53.4105				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0436m-g/m ³	m-g	15.2202				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m ³	m-g	36.5844				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 1 0301-d.1.1 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) z wyrównaniem dna wykopu 30% obmiar = 564.359 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m ³	r-g	1128.7180				
2*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.34m-g/m ³	m-g	191.8821				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 1 0301-d.1.1 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) wyrównanie dna wykopu 10% obmiar = 38.788 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m ³	r-g	77.5760				
2*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.34m-g/m ³	m-g	13.1879				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 1 0208-d.1.1 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 2269.073 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowylad.10-15t (1) 0.021*5=0.105m-g/m ³	m-g	238.2527				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNNR 1 0312-d.1.1 02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m obmiar = 843.737 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/m ²	r-g	632.8028				
2*		-- M -- Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III 0.00342m ³ /m ²	m ³	2.8856				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	1.0125				
4*		0.0012m ³ /m ²						
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	101.2484				
5*		0.12kg/m ²						
5*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 1 0312-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiór-	m ²					
d.1.1	01	ką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m						
		obmiar = 1440.416 m ²						
1*		-- R --	r-g	821.0371				
		robocizna						
		0.57r-g/m ²						
2*		-- M --	m ³	5.2719				
		Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III						
		0.00366m ³ /m ²						
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	1.5845				
		0.0011m ³ /m ²						
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	172.8499				
		0.12kg/m ²						
5*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 1 0312-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiór-	m ²					
d.1.1	01	ką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m						
		obmiar = 1796.217 m ²						
1*		-- R --	r-g	1023.8437				
		robocizna						
		0.57r-g/m ²						
2*		-- M --	m ³	6.5742				
		Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III						
		0.00366m ³ /m ²						
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	1.9758				
		0.0011m ³ /m ²						
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	215.5460				
		0.12kg/m ²						
5*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m ³					
d.1.1	01	kich grub. 10 cm						
		obmiar = 83.217 m ³						
1*		-- R --	r-g	174.7557				
		robocizna						
		2.1r-g/m ³						
2*		-- M --	m ³	101.5247				
		Piasek naturalny kopany						
		1.22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
4*		-- S --	m-g	64.0771				
		Ubijak spalinowy 200kg						
		0.77m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 4 1411-	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji de-	m ³					
d.1.1	01	szczowej fi 110 o grubości 20 cm nad rurą -mi-						
		nus wypór rurociągów						
		obmiar = 1.924 m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	4.0404				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	2.3473				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	1.4815				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 KNNR 4 1411-d.1.1 01		Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 80.910 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	169.9110				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	98.7102				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	62.3007				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 KNNR 4 1411-d.1.1 01		Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 200 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 135.153 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	283.8213				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	164.8867				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	104.0678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 KNNR 4 1411-d.1.1 01		Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 250 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 29.352 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	61.6392				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	35.8094				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	22.6010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 315 o grubości 20 cm nad rurą - minus wypór rurociągów obmiar = 62.235 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	130.6935				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	75.9267				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	47.9210				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podbudowa studni betonowych obmiar = 8.928 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	16.6061				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	10.8922				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.68m-g/m ³	m-g	6.0710				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz piasku do wykonania podłoża pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy obmiar = 402.972 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	13.7010				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	16.8845				
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0273m-g/m ³	m-g	11.0011				
4*		Samochód samowyład.10-15t (1) 0.0993m-g/m ³	m-g	40.0151				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 1791.060 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	152.2401				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0276m-g/m ³	m-g	49.4333				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki obmiar = 1791.060 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	60.8960				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	75.0454				
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0239m-g/m ³	m-g	42.8063				
4*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.163m-g/m ³	m-g	291.9428				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 1791.060 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowylad.10-15t (1) 0.021*5=0.105m-g/m ³	m-g	188.0613				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE						
23	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.1.2	01 z.sz.3.4.	110 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 8.100 m						
1*		-- R -- robocizna 0.334*1.93=0.64462r-g/m	r-g	5.2214				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm 1.02m/m	m	8.2620				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0063m-g/m	m-g	0.0510				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.1.2	02 z.sz.3.4.	160 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 302.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m	r-g	201.0867				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 1.02m/m	m	308.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	2.5066				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.1.2	03 z.sz.3.4.	200 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 411.300 m						
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	396.9045				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm 1.02m/m	m	419.5260				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0104m-g/m	m-g	4.2775				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.1.2	04 z.sz.3.4.	250 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 77.600 m						
1*		-- R -- robocizna 0.577*1.93=1.11361r-g/m	r-g	86.4161				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura PVC kielich.do kan.zewn.fi 250/7,3mm 1.02m/m	m	79.1520				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0228m-g/m	m-g	1.7693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.2	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione obmiar = 127.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.682*1.93=1.31626r-g/m	r-g	167.8232				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zewn.fi 315/9,2mm 1.02m/m	m	130.0500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0249m-g/m	m-g	3.1748				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm -trójnik 160/160x45 kl.S obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	1.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -trójnik 160/160x45 kl.S 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.08m-g/szt	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - prostka kl.S obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	0.2800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - prostka kl.S 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.08m-g/szt	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 1321-d.1.2 03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik równoprzelotowy 200/200x45 kl. S obmiar = 15.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	4.5000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -trójnik 200/200x45 kl. S 1szt/szt	szt	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.09m-g/szt	m-g	1.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4 1321-d.1.2 03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny 200/160x45 -klasa S obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	3.3000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -trójnik 200/160x45 -klasa S 1szt/szt	szt	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.09m-g/szt	m-g	0.9900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNNR 4 1321-d.1.2 05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm -trójnik redukcyjny 315/160x45 kl. S obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt	r-g	1.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -trójnik fi 315/160x45 klasy S 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.11m-g/szt	m-g	0.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNNR 4 1321-d.1.2 05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm -trójnik redukcyjny 315/200x45 kl. S obmiar = 4.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt	r-g	1.4000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -trójnik fi 315/ 200x45 klasy S 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.11m-g/szt	m-g	0.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 KNNR 4 1321- d.1.2 04		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łącz- czone na wcisk o śr. zewn. 250 mm -trójnik re- dukcyjny 250/200 x45 kl S obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt	r-g	0.3300				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 250 mm - trójnik 250/ 200x45 kl. S 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 KNNR 4 1321- d.1.2 04		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łącz- czone na wcisk o śr. zewn. 250 mm -trójnik re- dukcyjny 250/160 x45 kl S obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt	r-g	0.6600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 250 mm - trójnik 250/ 160x45 kl S 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 KNNR 4 0214- d.1.2 01		Piony deszczowe z PVC śr 160 mm o połącze- niach wciskowych - podejścia odpływowe rur spustowych. obmiar = 36.000 szt	szt					
1*	analogia	-- R -- robocizna 0.534r-g/szt	r-g	19.2240				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe fi 160/4,7 mm	m	54.0000				
3*		1.5m/szt kolano kanalizacyjne z PVC fi 160x45 kl. N	szt	72.0000				
4*		2szt/szt uchwyty do rurociągów z PVC fi 160 z przekładką gumową	szt	25.2000				
5*		0.7szt/szt materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 4 1322-d.1.2 02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - zasyfonowanie rur spustowych syfon = 4 kolana < 45 st dn 160 mm obmiar = 36.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/kpl	r-g	11.1600				
2*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PCW 45 st.fi 160mm	szt	144.0000				
3*		4szt/kpl materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2.8800				
		0.08m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 4 1321-d.1.2 02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160x110 mm kl.N obmiar = 36.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	10.0800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -redukcja 160x110 mm kl.N	szt	36.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2.8800				
		0.08m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNNR 4 0222-d.1.2 02 analogia	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych -w podejściach rur spustowych odwodnienia dachu obmiar = 36.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	13.6800				
2*		-- M -- czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.	36.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	1.0000				
		1%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 4 1427- d.1.2 01 analogia	Włączenie rurą PCW o śr. 315 mm do studni bet. dopływ kaskadowy obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
2*		-- M -- przejście szczelne PCW o śr. 315 mm przez ścianę 2szt/szt	szt	2.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -trójnik fi 315/ 315x45 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -kolano fi 315x45 klasy S 1szt/szt	szt	1.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -kolano fi 315x88, 5 klasy S 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNNR 4 1427- d.1.2 01 analogia	Włączenie rurą PCW o śr. 250 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47*2=0.94r-g/szt	r-g	0.9400				
2*		-- M -- tuleja PS PCW o śr. 250 mm 2szt/szt	szt	2.0000				
3*		trójnik kl S 250/250x45 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		kolano kl S 250x45 3szt/szt	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNNR 4 1427- d.1.2 01 analogia	Włączenie rurą PCW o śr. 200 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47*2=0.94r-g/szt	r-g	2.8200				
2*		-- M -- przejście szczelne PCW o śr. 200 mm przez ścianę 2szt/szt	szt	6.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -trójnik 200/ 200x45 kl. S 1szt/szt	szt	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -kolano 200x45 kl. S 1szt/szt	szt	3.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -kolano 200x87,5 kl. S 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 KNNR 4 1427-d.1.2 01 analogia		Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna $0.47 \cdot 2 = 0.94$ r-g/kpl	r-g	0.9400				
2*		-- M -- przejście szczelne PCW o śr. 160 mm przez ścianę 2szt/kpl	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -trójnik 160/160x45 kl.S 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -kolano 160x45 kl. S' 1szt/kpl	szt	1.0000				
6*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -kolano 160x88 kl. N" 1szt/kpl	szt	1.0000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/kpl	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 KNNR 4 1427-d.1.2 01 analogia		Włączenie rurą PCW o śr. 110 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna $0.47 \cdot 2 = 0.94$ r-g/kpl	r-g	0.9400				
2*		-- M -- przejście szczelne PCW o śr. 110 mm przez ścianę 2szt/kpl	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm -trójnik 110/110x45 kl.S" 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm -kolano 110x45 kl. S 1szt/kpl	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm -kolano 110x88 kl. N"	szt	1.0000				
		1szt/kpl						
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1000				
		0.1m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR-W 2-18	Studnia ściekowa betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu z pustem podwórzowym	szt.					
d.1.2	0524-02	obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	9.2700				
		9.27r-g/szt.						
2*		-- M -- Studnia betonowa fi 600 kompletna z włączenia-	szt	1.0000				
		mi - h=1,8 m						
3*		1szt/szt.						
4*		Wpust ściek.podwórz.żel.fi typ 71BK (50kN)	szt	1.0000				
		1szt/szt.						
5*		pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1.0000				
		1szt/szt.						
6*		pierścienie podtrzymujące wpust	szt	1.0000				
		1szt/szt.						
7*		Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0.0070				
		0.007t/szt.						
8*		Żwir wielofrak. uziar. 4-31,5 mm	m³	0.0200				
		0.02m³/szt.						
9*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.0400				
		1.04m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 2-18	Studnia ściekowa uliczna betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu - h=1,8 m	szt.					
d.1.2	0524-02	obmiar = 19.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	176.1300				
		9.27r-g/szt.						
2*		-- M -- Studnia betonowa fi 600 kompletna z włączenia-	szt	19.0000				
		mi - h=1,8 m						
3*		1szt/szt.						
4*		Wpust uliczny ściek.kołn.WUK-D kl.D-400 kN	szt	19.0000				
		1szt/szt.						
5*		pierścienie odciążające żelbetowe	szt	19.0000				
		1szt/szt.						
6*		pierścienie podtrzymujące wpust	szt	19.0000				
		1szt/szt.						
7*		Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0.1330				
		0.007t/szt.						
8*		Żwir wielofrak. uziar. 4-31,5 mm	m³	0.3800				
		0.02m³/szt.						
9*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	19.7600				
		1.04m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 2-18	Studnia ściekowa uliczna betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu - h=3,5 m	szt.					
d.1.2	0524-02							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 10.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 9.27r-g/szt.	r-g	92.7000				
2*		-- M -- Studnia betonowa fi 600 kompletna z włączenia- mi - h= 3,5 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		Wpust uliczny ściek.kołn.WUK-D kl.D-400 kN 1szt/szt.	szt	10.0000				
4*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/szt.	szt	10.0000				
5*		pierścienie podtrzymujące wpust 1szt/szt.	szt	10.0000				
6*		Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work. 0.007t/szt.	t	0.0700				
7*		Żwir wielofrak. uziar. 4-31,5 mm 0.02m³/szt.	m³	0.2000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.04m-g/szt.	m-g	10.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 KNNR 4 1322- d.1.2 03		Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łącz- zione na wcisk o śr. zewn. 200 mm - syfony przy wpustach deszczowych syfon = 2 kolana DN 200 obmiar = 29.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt	r-g	9.8600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -kolano 200x45 kl S 2szt/szt	szt	58.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.09m-g/szt	m-g	2.6100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 KNNR 4 1322- d.1.2 01		Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łącz- zione na wcisk o śr. zewn. 110 mm - syfon przy wpuście deszczowym syfon = 2 kolana DN110 < 45 st obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt	r-g	0.2900				
2*		-- M -- kolano kanalizacyjne PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm < 45 st 2szt./szt	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.08m-g/szt	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
50	KNNR 4 1413-d.1.2 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 1,5 m obmiar = 2.000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	54.4000				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	2.0000				
3*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	2.0000				
4*		uszczelka fi 1200 2szt/stud.	szt	4.0000				
5*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/stud.	szt	2.0000				
6*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 4.4+8.07=12.47kg/stud.	kg	24.9400				
7*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 3szt/stud.	szt	6.0000				
8*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	2.0000				
9*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	2.0000				
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
11*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42m-g/stud.	m-g	4.8400				
12*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	7.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNNR 4 1413-d.1.2 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. od 2,01 do 2,5 m obmiar = 3.000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	81.6000				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 3szt/stud.	szt	9.0000				
3*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	3.0000				
4*		uszczelka fi 1200 4szt/stud.	szt	12.0000				
5*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/stud.	szt	3.0000				
6*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 4.4+8.07=12.47kg/stud.	kg	37.4100				
7*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 8szt/stud.	szt	24.0000				
8*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	3.0000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42m-g/stud.	m-g	7.2600				
11*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	11.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 d.1.2	KNNR 4 1413-03 + KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia o głębokości 3,5 m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1.000 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 27.2+2.26=29.46r-g/stud.	r-g	29.4600				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 5+1=6szt/stud.	szt	6.0000				
3*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		Beton zwykły (B-7,5) 0.3m³/stud.	m³	0.3000				
5*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.64m³/stud.	m³	0.6400				
6*		Zaprawa cementowa M-7 0.06+0.01=0.07m³/stud.	m³	0.0700				
7*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 8.07+1.61+4.4+0.88=14.96kg/stud.	kg	14.9600				
8*		Stopień wiazowy żeliwny do studzienek 8+1.7=9.7szt/stud.	szt	9.7000				
9*		Właz kanał. żel.cież.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	1.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42+0.24=2.66m-g/stud.	m-g	2.6600				
14*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88+0.53=4.41m-g/stud.	m-g	4.4100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.1.2	KNNR 4 1413-03 + KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0 m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia o głębokości 4,0 m obmiar = 1.000 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 27.2+4.52=31.72r-g/stud.	r-g	31.7200				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 5+2=7szt/stud.	szt	7.0000				
3*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		uszczelka fi 1200 4szt/stud.	szt	4.0000				
5*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
6*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 4.4+8.07=12.47kg/stud.	kg	12.4700				
7*		Właz kanał. żel.cież.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
8*		Zaprawa cementowa M-7 0.02m³/stud.	m³	0.0200				
9*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 3.22+1.76=4.98kg/stud.	kg	4.9800				
10*		Stopień wiazowy żeliwny do studzienek 3.4+10=13.4szt/stud.	szt	13.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42+0.48=2.9m-g/stud.	m-g	2.9000				
14*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88+1.06=4.94m-g/stud.	m-g	4.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.1.2	KNNR 4 1413-03 + KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0 m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o głębokości 4,5 m obmiar = 3.000 stud.	stud	.				
1*		-- R -- robocizna 27.2+6.78=33.98r-g/stud.	r-g	101.9400				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 5+3=8szt/stud.	szt	24.0000				
3*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	3.0000				
4*		uszczelka fi 1200 4szt/stud.	szt	12.0000				
5*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/stud.	szt	3.0000				
6*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 4.4+8.07=12.47kg/stud.	kg	37.4100				
7*		Właz kanał. żel.cież.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	3.0000				
8*		Zaprawa cementowa M-7 0.03m³/stud.	m³	0.0900				
9*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 4.83+2.64=7.47kg/stud.	kg	22.4100				
10*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 5.1+10=15.1szt/stud.	szt	45.3000				
11*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42+0.72=3.14m-g/stud.	m-g	9.4200				
14*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88+1.59=5.47m-g/stud.	m-g	16.4100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.1.2	KNNR 4 1413-03 + KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia o głębokości 5 m obmiar = 1.000 stud.	stud	.				
1*		-- R -- robocizna 27.2+9.04=36.24r-g/stud.	r-g	36.2400				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 5+4=9szt/stud.	szt	9.0000				
3*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1200mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		Beton zwykły (B-7,5) 0.3m³/stud.	m³	0.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.64m³/stud.	m³	0.6400				
6*		Zaprawa cementowa M-7 0.06+0.04=0.1m³/stud.	m³	0.1000				
7*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 8.07+6.44+4.4+3.52=22.43kg/stud.	kg	22.4300				
8*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 8+6.8=14.8szt/stud.	szt	14.8000				
9*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		piersiście odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	1.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
13*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.42+0.96=3.38m-g/stud.	m-g	3.3800				
14*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88+2.12=6m-g/stud.	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56	KNNR 4 1417-d.1.2 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm -kineta 315 mm z włazem żeliwnym D400 obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
		-- M --						
2*		Studnia z tworzywa fi 600 -kineta 315 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		rura trzonowa b. kielicha 600/2m 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		uszczelka do rury karbowanej DN600 1szt/szt	szt	1.0000				
5*		teleskopowy adapter do włazów z uszczelką 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		piersiście odciążające betonowy fi 600 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
10*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNNR 4 1417-d.1.2 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm -kineta 250 mm z włazem żeliwnym D400 obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
		-- M --						
2*		Studnia z tworzywa fi 600 -kineta 250 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		rura trzonowa b. kielicha 600/2m 1szt/szt	szt	2.0000				
4*		uszczelka do rury karbowanej DN600 1szt/szt	szt	2.0000				
5*		teleskopowy adapter do włazów z uszczelką 1szt/szt	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t)	szt	2.0000				
7*		1szt/szt pierścień odciażający betonowy fi 600	szt	2.0000				
8*		1szt/szt Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m³	0.4000				
9*		0.2m³/szt materiały pomocnicze	%	2.5000				
10*		2.5%(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.1400				
		0.07m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.2 02	KNNR 4 1417-	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz D400, kineta PP typ 3 i 4 fi 200/200 obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	14.5200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP typ 3 i 4 200/200 fi 425	szt	6.0000				
3*		1szt/szt uszczelka fi 425	szt	12.0000				
4*		2szt/szt trzon studzienki rura karbowana 425x2000	m	6.3000				
5*		1.05m/szt rura teleskopowa 425x750	szt	6.0000				
6*		1szt/szt Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t)	szt	6.0000				
7*		1szt/szt Piasek naturalny kopany	m³	1.2000				
8*		0.2m³/szt korek z PVC fi 200 mm kl N	szt	6.0000				
9*		1szt/szt materiały pomocnicze	%	2.5000				
10*		2.5%(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.4200				
		0.07m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59 d.1.2 03	KNNR 4 1413-	Separator substacji ropopochodnych z wkładem kołescencyjnym, zintegrowany z osadnikiem z bypassem wewnętrznym o przepływie nomin. 15 dm³/s, maksymalnym przepływie hydraulicznym 150 dm³/s, poj. osadnika 2500 dm³. obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*	analogia	-- R -- robocizna 27.2r-g/kpl	r-g	27.2000				
2*		-- M -- separator subst. ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem o poj 2500 dm³, bypassem, o przepływie 15 dm³/s, maksym. przepływie 150 dm³/s	szt	1.0000				
3*		1szt/kpl Emulsje asfaltowe izolacyjne	kg	12.4700				
4*		8.07+4.4=12.47kg/kpl Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t)	szt	1.0000				
5*		1szt/kpl Zaprawa cementowa M-7	m³	0.0600				
6*		0.06m³/kpl materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M) -- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2.4200				
8*		2.42m-g/kpl Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	3.8800				
		3.88m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNNR 4 1423-d.1.2 02	Komin włazowy separatora z kręgów betonowych o śr.1000 mm obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4.52r-g/m	r-g	13.5600				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1000mm 6szt/m	szt	18.0000				
3*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 6.44+3.18=9.62kg/m	kg	28.8600				
4*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 3.3szt/m	szt	9.9000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3.6000				
7*		1.2m-g/m Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	6.4500				
		2.15m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNNR 4 1423-d.1.2 05	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.1150/600 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.24r-g/szt.	r-g	4.2400				
2*		-- M -- pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.0800				
7*		1.08m-g/szt. Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	2.0200				
		2.02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR 2-31 d.1.2 0401-07 analogia	Rowki pod ławy odwodnień liniowych o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.I-II - pod koryta odwadniające obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3009r-g/m	r-g	9.0270				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63	KNNR 4 1411-d.1.2 01 analogia	Podłoża pod odwodnienia liniowe z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 1.200 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	2.5200				
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 1.22m ³ /m ³	m ³	1.4640				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	0.9240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.1.2	KNR 2-31 0606-04	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5237r-g/m	r-g	15.7110				
2*		-- M -- prefabrykaty ściekowe 60x50x20 cm 2.06szt./m	szt.	61.8000				
3*		Piasek naturalny kopany 0.0123m ³ /m	m ³	0.3690				
4*		Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work. 0.0051t/m	t	0.1530				
5*		Woda z rurociągów 0.008m ³ /m	m ³	0.2400				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA DESZCZOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KANALIZACJA SANITARNA						
2.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE						
65 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym obmiar = 488.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.117*0.955=0.111735r-g/m	r-g	54.5714				
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.000104m³/m	m³	0.0508				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0075m-g/m	m-g	3.6630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.2.1	KNNR 1 0202- 08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70% obmiar = 1003.736 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	153.5716				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m³ (1) 0.0436m-g/m³	m-g	43.7629				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	105.1915				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2.1	KNNR 1 0301- 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) z wyrównaniem dna wykopu 30% obmiar = 430.172 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m³	r-g	860.3440				
2*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.34m-g/m³	m-g	146.2585				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.2.1	KNNR 1 0202- 08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 90% obmiar = 24.300 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	3.7179				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m³ (1) 0.0436m-g/m³	m-g	1.0595				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	2.5466				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.2.1	KNNR 1 0301- 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) wyrównanie dna wykopu 10%	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 2.700 m ³ -- R -- robocizna 2r-g/m ³	r-g	5.4000				
2*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.34m-g/m ³	m-g	0.9180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.2.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - o ładowności 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 1460.908 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1) 0.016*5=0.08m-g/m ³	m-g	116.8726				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71 d.2.1 02	KNNR 1 0312-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m obmiar = 2031.774 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/m ²	r-g	1523.8305				
2*		-- M -- Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00342m ³ /m ²	m ³	6.9487				
3*		Drewno igł. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0012m ³ /m ²	m ³	2.4381				
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0.12kg/m ²	kg	243.8129				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.2.1 01	KNNR 1 0312-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 827.489 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m ²	r-g	471.6687				
2*		-- M -- Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00366m ³ /m ²	m ³	3.0286				
3*		Drewno igł. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0011m ³ /m ²	m ³	0.9102				
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0.12kg/m ²	kg	99.2987				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 d.2.1 01	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 42.898 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	90.0858				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	52.3356				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	33.0315				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 d.2.1 01	KNNR 4 1411-	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 42.517 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	89.2857				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	51.8707				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	32.7381				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 d.2.1 01	KNNR 4 1411-	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 200 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 73.179 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	153.6759				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	89.2784				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	56.3478				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76 d.2.1 01	KNNR 4 1411-	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 250 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 40.493 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	85.0353				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	49.4015				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	31.1796				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
77 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podbudowa studni betonowych obmiar = 1.568 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	2.9165				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	1.9130				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.68m-g/m ³	m-g	1.0662				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 d.2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoża pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy obmiar = 200.655 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	6.8223				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	8.4074				
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0273m-g/m ³	m-g	5.4779				
4*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.0993m-g/m ³	m-g	19.9250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.2.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 1248.855 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	106.1527				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0276m-g/m ³	m-g	34.4684				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 d.2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki obmiar = 1248.855 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	42.4611				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	52.3270				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	29.8476				
4*		0.0239m-g/m ³ Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	203.5634				
		0.163m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 1248.855 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	131.1298				
		0.021*5=0.105m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE						
82	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.2.2	02	160 mm						
		obmiar = 17.200 m						
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	5.9340				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 0.93m/m	m	15.9960				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	0.1428				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.2.2	02 z.sz.3.4.	160 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 146.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m	r-g	97.2141				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 1.02m/m	m	148.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0083m-g/m	m-g	1.2118				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.2.2	03 z.sz.3.4.	200 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 222.700 m						
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	214.9055				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm 1.02m/m	m	227.1540				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0104m-g/m	m-g	2.3161				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.2.2	04 z.sz.3.4.	250 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 107.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.577*1.93=1.11361r-g/m	r-g	119.1563				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm 1.02m/m	m	109.1400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0228m-g/m	m-g	2.4396				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm obmiar = 19.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/m	r-g	17.4800				
2*		-- M -- rury ochronne z PVC DN250 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03m-g/m	m-g	0.5700				
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.31m-g/m	m-g	5.8900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.2.2	KNNR 4 1427- 01	Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.47*2=0.94r-g/kpl	r-g	3.7600				
2*		-- M -- przejście szczelne PCW o śr. 160 mm przez ścianę 2szt/kpl	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -trójnik 160/ 160x45 kl.S 1szt/kpl	szt	4.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -kolano 160x45 kl. S' 1szt/kpl	szt	4.0000				
6*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm -kolano 160x88 kl. N" 1szt/kpl	szt	4.0000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/kpl	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.2.2	KNNR 4 1427- 01	Włączenie rurą PCW o śr. 200 mm do studni bet.- dopływ kaskadowy obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47*2=0.94r-g/szt	r-g	1.8800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przejście szczelne PCW o śr. 200 mm przez ścianę	szt	4.0000				
3*		2szt/szt kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -trójnik 200/200x45 kl. S	szt	2.0000				
4*		1szt/szt kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -kolano 200x45 kl. S	szt	2.0000				
5*		1szt/szt kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm -kolano 200x87,5 kl. S	szt	2.0000				
6*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 KNNR 4 1427-d.2.2 01		Włączenie rurociągu fi 160 w ścianę studni fi 425 mm złączką "in situ" fi 160mm	szt					
		obmiar = 11.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	5.1700				
2*		-- M -- wkładka "in situ" fi 160 mm do studni (tworzywo) fi 425 mm	szt	11.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 KNNR 4 1413-d.2.2 01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,501 do 2,0 m obmiar = 1.000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1000mm	szt	3.0000				
3*		3szt/stud. Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100/60cm	szt	1.0000				
4*		1szt/stud. Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1000mm	szt	1.0000				
5*		1szt/stud. Zaprawa cementowa M-7	m ³	0.0500				
6*		0.05m ³ /stud. Beton zwykły (B-7,5)	m ³	0.2300				
7*		0.23m ³ /stud. Emulsje asfaltowe izolacyjne	kg	10.5700				
8*		3.73+6.84=10.57kg/stud. Stopień włazowy żeliwny do studzienek	szt	8.0000				
9*		8szt/stud. Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t)	szt	1.0000				
10*		1szt/stud. Pierścień odciąż.żelbet.fi 66x96 cm,h=25cm	szt	1.0000				
		1szt/stud.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
12*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
13*		Żuraw samochodowy 12-16t (1) 3.04m-g/stud.	m-g	3.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.2.2 01	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,01 do 2,50 m obmiar = 1.000 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1000mm 4szt/stud.	szt	4.0000				
3*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1000mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		Zaprawa cementowa M-7 0.05m³/stud.	m³	0.0500				
6*		Beton zwykły (B-7,5) 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
7*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 3.73+6.84=10.57kg/stud.	kg	10.5700				
8*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 8szt/stud.	szt	8.0000				
9*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		Pierścień odciąż.żelbet.fi 66x96 cm,h=25cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
12*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
13*		Żuraw samochodowy 12-16t (1) 3.04m-g/stud.	m-g	3.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.2.2 01 + KNNR 4 1413-02	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. studnia: h=3,5 m obmiar = 1.000 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 21.3+2.03=23.33r-g/stud.	r-g	23.3300				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1000mm 4+1=5szt/stud.	szt	5.0000				
3*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1000mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		Zaprawa cementowa M-7 0.05+0.01=0.06m³/stud.	m³	0.0600				
6*		Beton zwykły (B-7,5) 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
7*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 3.73+6.84=10.57kg/stud.	kg	10.5700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 8+1.7=9.7szt/stud.	szt	9.7000				
9*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		Pierścień odciaż.żelbet.fi 66x96 cm,h=25cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 1.36+0.75=2.11kg/stud.	kg	2.1100				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
14*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
15*		Żuraw samochodowy 12-16t (1) 3.04m-g/stud.	m-g	3.0400				
16*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.23m-g/stud.	m-g	0.2300				
17*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.48m-g/stud.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 d.2.2	KNNR 4 1413-01 + KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. studnia: h=4,0m obmiar = 1.000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3+4.06=25.36r-g/stud.	r-g	25.3600				
2*		-- M -- Krag żelbetowy wys. 500mm fi 1000mm 4+2=6szt/stud.	szt	6.0000				
3*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		Krag żelb. z dnem o wys.500mm fi 1000mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		Zaprawa cementowa M-7 0.05+0.02=0.07m³/stud.	m³	0.0700				
6*		Beton zwykły (B-7,5) 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
7*		Emulsje asfaltowe izolacyjne 3.73+6.84=10.57kg/stud.	kg	10.5700				
8*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 8+3.4=11.4szt/stud.	szt	11.4000				
9*		Właz kanał. żel.cięż.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
10*		Pierścień odciaż.żelbet.fi 66x96 cm,h=25cm 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 2.72+1.5=4.22kg/stud.	kg	4.2200				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
14*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
15*		Żuraw samochodowy 12-16t (1) 3.04m-g/stud.	m-g	3.0400				
16*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.46m-g/stud.	m-g	0.4600				
17*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.96m-g/stud.	m-g	0.9600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94 d.2.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz D400, kineta PP typ 3 i 4 fi 200/200 obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	24.2000				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP typ 3 i 4 200/200 fi 425 1szt/szt	szt	10.0000				
3*		uszczelka fi 425 2szt/szt	szt	20.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 425x2000 1.05m/szt	m	10.5000				
5*		rura teleskopowa 425x750 1szt/szt	szt	10.0000				
6*		Właz kanał. żel.cieź.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/szt	szt	10.0000				
7*		Piasek naturalny kopany 0.2m³/szt	m³	2.0000				
8*		korek z PVC fi 200 mm kl N 1szt/szt	szt	10.0000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 d.2.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz kl. T40, kineta PP typ 2 fi 250 obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	12.1000				
2*		-- M -- studzienka inspekcyjna o śr 425 mm -zamknięcie rurą teleskopową, właz kl. T40, kineta PP typ 2 fi 250 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		Piasek naturalny kopany 0.2m³/szt	m³	1.0000				
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.07m-g/szt	m-g	0.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KANALIZACJA SANITARNA			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		KANALIZACJA OGÓLNOSPŁAWNA						
3.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE						
96 d.3.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym obmiar = 34.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.117 \times 0.955 = 0.111735 \text{ r-g/m}$	r-g	3.8549				
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m $0.000104 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	0.0036				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0075 m-g/m	m-g	0.2588				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 d.3.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70% obmiar = 136.641 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.153 r-g/m^3	r-g	20.9061				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0436 m-g/m^3	m-g	5.9575				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048 m-g/m^3	m-g	14.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.3.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) z wyrównaniem dna wykopu 30% obmiar = 58.560 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m^3	r-g	117.1200				
2*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.34 m-g/m^3	m-g	19.9104				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - o ładowności 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 195.201 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowylad.10-15t (1) $0.016 \times 5 = 0.08 \text{ m-g/m}^3$	m-g	15.6161				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100 d.3.1	KNNR 1 0312-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 6.0 m obmiar = 325.335 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.75 r-g/m^2	r-g	244.0013				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00342m³/m²	m³	1.1126				
3*		Drewno igł. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0012m³/m²	m³	0.3904				
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0.12kg/m²	kg	39.0402				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101 d.3.1 01	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 3.795 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m³	r-g	7.9695				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³	m³	4.6299				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m³	m-g	2.9222				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
102 d.3.1 01	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 315 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 16.840 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m³	r-g	35.3640				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m³/m³	m³	20.5448				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m³	m-g	12.9668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.3.1 04	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasyпки rurociągów itp. z magazynu budowy obmiar = 20.635 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m³	r-g	0.7016				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.0419m-g/m³	m-g	0.8646				
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0273m-g/m³	m-g	0.5633				
4*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.0993m-g/m³	m-g	2.0491				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
104 d.3.1 02	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spy- charkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 174.566 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	14.8381				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0276m-g/m ³	m-g	4.8180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.3.1 04	KNNR 1 0206-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do za- sypki obmiar = 174.566 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	5.9352				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	7.3143				
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0239m-g/m ³	m-g	4.1721				
4*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.163m-g/m ³	m-g	28.4543				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.3.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sa- mochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 174.566 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowylad.10-15t (1) 0.021*5=0.105m-g/m ³	m-g	18.3294				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE						
107	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn.	m					
d.3.2	05 z.sz.3.4.	315 mm - wykopy umocnione						
	9913-2	obmiar = 34.500 m						
1*		-- R -- robocizna 0.682*1.93=1.31626r-g/m	r-g	45.4110				
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 315/9,2mm 1.02m/m	m	35.1900				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0249m-g/m	m-g	0.8591				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108	KNNR 4 1427-	Włączenie rurą PCW o śr. 315 mm do istniejącej	szt					
d.3.2	01 analogia	studni bet. dopływ kaskadowy (istniejąca studnia w ul. Kaszubskiej) obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
2*		-- M -- przejście szczelne PCW o śr. 315 mm przez ścianę 2szt/szt	szt	2.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -trójnik fi 315/ 315x45 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -kolano fi 315x45 klasy S' 1szt/szt	szt	1.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm -kolano fi 315x88, 5 klasy S 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ULICY						
109	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnia-	m					
d.3.3	0417-01	nych - budowa obmiar = 75.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0083r-g/m	r-g	0.6225				
2*		-- M -- Krawędziaki iglaste kl.III 0.0069m³/m	m³	0.5175				
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.0058m³/m	m³	0.4350				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
110	KNR 2-25	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.					
d.3.3	0420-01	obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- Znak drog. A 1050 (trójkąt 105cm) folia I 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitu-	m					
d.3.3	0101-02	micznych na gł. 6-10 cm obmiar = 72.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	8.2800				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0.115m-g/m	m-g	8.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z miesza-	m²					
d.3.3	0803-03	nek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm obmiar = 45.500 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.2544r-g/m²	r-g	11.5752				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m³/min(1) 0.1249m-g/m²	m-g	5.6830				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mi-	m²					
d.3.3	0801-07	neralno-bitumicznych o grub. 4 cm obmiar = 45.500 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.2691r-g/m²	r-g	12.2441				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m³/min(1) 0.127m-g/m²	m-g	5.7785				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
114	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²					
d.3.3	0801-08	Krotność = 2 obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0393*2=0.0786r-g/m ²	r-g	3.5763				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1) 0.016*2=0.032m-g/m ²	m-g	1.4560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
115	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²					
d.3.3	0801-03	obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.6625r-g/m ²	r-g	30.1438				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1) 0.3m-g/m ²	m-g	13.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub.	m ²					
d.3.3	0801-04	Krotność = 3 obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0601*3=0.1803r-g/m ²	r-g	8.2037				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1) 0.028*3=0.084m-g/m ²	m-g	3.8220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117	KNR 4-04	Żałowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze	m ³					
d.3.3	1103-01	obmiar = 14.197 m ³						
1*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.143m-g/m ³	m-g	2.0302				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m ³					
d.3.3	1103-04	obmiar = 14.197 m ³						
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	2.5129				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³					
d.3.3	1103-05	Krotność = 15 obmiar = 14.197 m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) $0.037 \cdot 15 = 0.555 \text{ m-g/m}^3$	m-g	7.8793				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ULICY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4	45233200-1	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI						
120	KNR 2-31	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym -	m ²					
d.3.4	0105-01	3 cm grub.warstwy po zagęszcz. obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.1232r-g/m ²	r-g	5.6056				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0.037m ³ /m ²	m ³	1.6835				
3*		Woda z rurociągów 0.0018m ³ /m ²	m ³	0.0819				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121	KNR 2-31	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym -	m ²					
d.3.4	0105-02	za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0083*2=0.0166r-g/m ²	r-g	0.7553				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0.0123*2=0.0246m ³ /m ²	m ³	1.1193				
3*		Woda z rurociągów 0.0006*2=0.0012m ³ /m ²	m ³	0.0546				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122	KNR 2-31	Podbudowa betonowa - grub.warstwy po zagęsz-	m ²					
d.3.4	0109-01	czeniu 12 cm obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m ²	r-g	11.8664				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0.01m ³ /m ²	m ³	0.4550				
3*		Beton zwykły (B-7,5) 0.1218m ³ /m ²	m ³	5.5419				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2)	%	0.5000				
5*		-- S -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1) 0.0402m-g/m ²	m-g	1.8291				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123	KNR 2-31	Podbudowa betonowa - za każdy dalszy 1 cm	m ²					
d.3.4	0109-02	grub.warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 obmiar = 45.500 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.017*3=0.051r-g/m ²	r-g	2.3205				
2*		-- M -- Beton zwykły (B-7,5) 0.01015*3=0.03045m ³ /m ²	m ³	1.3855				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Walec wibrac.samojezd.7,5t (1) 0.0034*3=0.0102m-g/m ²	m-g	0.4641				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
124	KNR 2-31 d.3.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm obmiar = 45.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.033r-g/m ²	r-g	1.5015				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995t/m ²	t	4.5273				
3*		-- S -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.3140				
4*		Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.3140				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.3140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125	KNR 2-31 d.3.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 45.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*2=0.0158r-g/m ²	r-g	0.7189				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995*2=0.199t/m ²	t	9.0545				
3*		-- S -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.1547				
4*		Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.1547				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.1547				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126	KNR 2-31 d.3.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm obmiar = 45.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0323r-g/m ²	r-g	1.4697				
2*		-- M -- Miesz.miner.asfalt.żwir-piask.do war.ścier 0.0765t/m ²	t	3.4808				
3*		-- S -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.0057m-g/m ²	m-g	0.2594				
4*		Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0057m-g/m ²	m-g	0.2594				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0057m-g/m ²	m-g	0.2594				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m					
d.3.4	0417-02	obmiar = 75.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0067r-g/m	r-g	0.5025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
128	KNR 2-25	Znaki drogowe - rozebranie	szt.					
d.3.4	0420-04	obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/szt.	r-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA OGÓLNOSPŁAWNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE						
4.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE						
129 d.4.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym obmiar = 276.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.117*0.955=0.111735r-g/m	r-g	30.8389				
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.000104m³/m	m³	0.0287				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0075m-g/m	m-g	2.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130 d.4.1	KNNR 1 0202- 08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 70% obmiar = 327.179 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	50.0584				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.0436m-g/m³	m-g	14.2650				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	34.2884				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131 d.4.1	KNNR 1 0301- 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) wraz z wyrównaniem dna wykopu 30% obmiar = 140.220 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m³	r-g	280.4400				
2*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.34m-g/m³	m-g	47.6748				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132 d.4.1	KNNR 1 0202- 08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wykop pod studnię wodomierzową obmiar = 52.500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m³	r-g	8.0325				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.0436m-g/m³	m-g	2.2890				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.1048m-g/m³	m-g	5.5020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
133 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - o ładowności 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 519.899 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1) 0.016*5=0.08m-g/m ³	m-g	41.5919				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134 d.4.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 1098.660 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m ²	r-g	626.2362				
2*		-- M -- Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00366m ³ /m ²	m ³	4.0211				
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0011m ³ /m ²	m ³	1.2085				
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0.12kg/m ²	kg	131.8392				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
135 d.4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 23.184 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	48.6864				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	28.2845				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	17.8517				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.4.1	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa pod studnię wodomierzową - grub.warstwy po zagęszczeniu 10 cm obmiar = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m ²	r-g	2.3472				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0900				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2)	%	0.5000				
4*		Beton zwykły (B-7,5) 0.1218m ³ /m ²	m ³	1.0962				
5*		-- S -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1) 0.0402m-g/m ²	m-g	0.3618				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
137 d.4.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów wodociagowych fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów obmiar = 70.269 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	147.5649				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22m ³ /m ³	m ³	85.7282				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.77m-g/m ³	m-g	54.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
138 d.4.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłóży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy obmiar = 93.453 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	3.1774				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	3.9157				
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0273m-g/m ³	m-g	2.5513				
4*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.0993m-g/m ³	m-g	9.2799				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
139 d.4.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 402.446 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	34.2079				
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0276m-g/m ³	m-g	11.1075				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
140 d.4.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -dowóz gruntu do zasypki obmiar = 402.446 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ³	r-g	13.6832				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1) 0.0419m-g/m ³	m-g	16.8625				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	9.6185				
4*		0.0239m-g/m ³ Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	65.5987				
		0.163m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
141 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton Krotność = 5 obmiar = 402.446 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	42.2568				
		0.021*5=0.105m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE						
142	KNNR 4 1701-d.4.2 03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.21r-g/kpl.	r-g	4.2100				
2*		-- M -- Trójnik kielichowo kołnierzowy MMA 150 x 150 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Nasuwka niedzielona U 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		Taśma uszczelniająca.aluminiowa. 210mm 0.5675m/kpl.	m	0.5675				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.55m-g/kpl.	m-g	0.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
143	KNNR 4 1105-d.4.2 04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.34r-g/kpl.	r-g	5.3400				
2*		-- M -- Zasuwa klin.żel.koń.st.2,5MPa fi 150mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm 1m/kpl.	m	1.0000				
6*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
7*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
8*		folia aluminiowa 1.71kg/kpl.	kg	1.7100				
9*		Obudowa do zasuw,żel.kat.025A/B fi 150mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
10*		Skrzynka ulicz.do zasuw kat.857W(woda) 1szt/kpl.	szt	1.0000				
11*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144	KNNR 4 1009-d.4.2 07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 222.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272*1.25=0.34r-g/m	r-g	75.6500				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	226.9500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	7.3203				
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0372*1.25=0.0465m-g/m	m-g	10.3463				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
145	KNNR 4 1010-d.4.2 07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - kolano kąt 90st. obmiar = 1.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6+1.6=3.2r-g/złącz.	r-g	3.2000				
2*		-- M -- kolano kąt 90st. z PE SDR11 DN160 PN10 1szt/złącz.	szt	1.0000				
3*		-- S -- Zgrzew.hydraul-doczol.fi 63 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	0.8000				
4*		Zespół prądowców.3-faz.20kVA 0.8m-g/złącz.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146	KNNR 4 1010-d.4.2 07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - trójnik 160 mm. obmiar = 3.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6+1.6=3.2r-g/złącz.	r-g	9.6000				
2*		-- M -- trójnik. z PE SDR11 DN160 PN10 1szt/złącz.	szt	3.0000				
3*		-- S -- Zgrzew.hydraul-doczol.fi 63 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	2.4000				
4*		Zespół prądowców.3-faz.20kVA 0.8m-g/złącz.	m-g	2.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
147	KNNR 4 1010-d.4.2 07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - redukcja fi 160/110 mm obmiar = 2.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6+1.6=3.2r-g/złącz.	r-g	6.4000				
2*		-- M -- redukcja fi 160/110 mm PE 100 SDR11 1szt/złącz.	szt	2.0000				
3*		-- S -- Zgrzew.hydraul-doczol.fi 63 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000				
4*		Zespół prądowców.3-faz.20kVA 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 25 mm - wykopy umocnione	m					
d.4.2	01 z.sz.3.9. 9912-9	obmiar = 28.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.224*1.25=0.28r-g/m	r-g	7.8400				
2*		-- M -- Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 25/2,3mm	m	28.5600				
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.3976				
5*		0.0142m-g/m prościarka do rur PE 0.0425*1.25=0.053125m-g/m	m-g	1.4875				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
149	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach PE o śr.160/25 mm.	szt.					
d.4.2	0802-04	obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 5.15r-g/szt.	r-g	5.1500				
2*		-- M -- opaska do nawiercania fi 160/DN25.	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. Śruba st.średn.z gw.na cał.dług.M-16 80mm	kg	2.4600				
4*		2.46kg/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.5500				
		0.55m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
150	KNNR 4 1113-	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE- zasuw do przyłącza domowego DN25 PN16.(punkt: W7)	kpl.					
d.4.2	01	obmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2.81r-g/kpl.	r-g	2.8100				
2*		-- M -- zasuwa do przyłącza domowego DN 25	szt.	1.0000				
3*		1szt./kpl. Obudowa do zasuw, żel.kat.025A/B fi 80mm	szt	1.0000				
4*		1szt/kpl. Skrzynka ulicz.do zasuw kat.857W(woda)	szt	1.0000				
5*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Zespół prądow.3-faz.20kVA	m-g	0.5900				
7*		0.59m-g/kpl. Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.2000				
		0.2m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
151 d.4.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 25 mm - przejście PE/mosiądz 25/3/4" obmiar = 1.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/złącz.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- przejście PE/mosiądz fi 25/3/4" 1szt/złącz.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm 0.24m-g/złącz.	m-g	0.2400				
5*		Zespół prądowór.3-faz.20kVA 0.24m-g/złącz.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
152 d.4.2	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 40 mm obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/m	r-g	0.5900				
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nom. 40 mm 1.03m/m	m	1.0300				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/m	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
153 d.4.2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione obmiar = 25.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224*1.25=0.28r-g/m	r-g	7.1400				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	26.0100				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0142m-g/m	m-g	0.3621				
5*		prościarka do rur PE 0.0425*1.25=0.053125m-g/m	m-g	1.3547				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
154 d.4.2	KNR-W 2-18 0802-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach PE o śr.160/50 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5.15r-g/szt.	r-g	5.1500				
2*		-- M -- opaska do nawiercania fi 160/DN50 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 100mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Śruba st.średn.z gw.na cał.dług.M-16 80mm 2.46kg/szt.	kg	2.4600				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.55m-g/szt.	m-g	0.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
155 d.4.2 01	KNNR 4 1112-	Zasuwy typu"E" kołnierzowe DN50 z obudową o śr. do 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE (punkt W8) obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.	r-g	2.3200				
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 65 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW- W o śr. do 65 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielicho- wych PVC (PE) o śr. do 100 mm 4szt./kpl.	szt.	4.0000				
7*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
8*		Obudowa do zasuw,żel.kat.025A/B fi 80mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
9*		Skrzynka ulicz.do zasuw kat.857W(woda) 1szt/kpl.	szt	1.0000				
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
156 d.4.2 01	KNNR 4 1011-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/Stal z gwintem ze- wnętrznym 63/2" obmiar = 1.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/złącz.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- elektromufa-przejście PE/stal z gwintem ze- wnętrznym de63PE/2" stal 1szt/złącz.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm 0.24m-g/złącz.	m-g	0.2400				
5*		Zespół prądowór.3-faz.20kVA 0.24m-g/złącz.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
157	KNR-W 2-19 d.4.2 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 90 mm obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.69r-g/m	r-g	0.6900				
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nom. 90 mm 1.03m/m	m	1.0300				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/m	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
158	KNNR 4 1011- d.4.2 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolano <90 st. obmiar = 1.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/złącz.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- kolano elektrooporowe fi 63 mm <90 st. do rur polietylenowych GAZ, WODA (PE 100, SDR 11) 1szt/złącz.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm 0.24m-g/złącz.	m-g	0.2400				
5*		Zespół prądowór.3-faz.20kVA 0.24m-g/złącz.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
159	KNR 2-19 d.4.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego łączoną na śruby zaciskowe z wyprowadzonymi końcówkami do poziomu terenu obmiar = 280.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	2.1126				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu z wkładką magnetyczną 1.02m/m	m	285.6000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0011m-g/m	m-g	0.3080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
160 d.4.2	KNNR 4 1413-03	Studnia wodomierzowa szczelna z polimerobetonu typ: 4000/1500 mm z włazem, wywietrzakiem, obmiar = 1.000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*		-- M -- Studnia wodomierzowa szczelna z polimerobetonu typ: 4000/1500 mm z włazem żeliwnym i wywietrzakiem 1szt/stud.	szt	1.0000				
3*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.64+0.3=0.94m³/stud.	m³	0.9400				
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.06m³/stud.	m³	0.0600				
5*		Właz kanał. żel.cież.fi 600mm kl.D(40 t) 1szt/stud.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200				
8*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
161 d.4.2	KNR-W 2-15 0125-02	Dodatki za wykonanie obu stronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.89r-g/kpl.	r-g	3.8900				
2*		-- M -- króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		króćce żeliwne ciśnieniowe dwukołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		konstrukcje stalowe wsporcze do rur 3kg/kpl.	kg	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.37m-g/kpl.	m-g	0.3700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
162 d.4.2	KNNR 4 1106-02	Wodomierz sprzężony o śr.80 mm montowany w studni wodomierzowej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/kpl.	r-g	2.4200				
2*		-- M -- wodomierz sprzężony typ MWN/JS 80/2,5 o śr. 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koła. fi 100mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
163	KNNR 4 1106-d.4.2 04	Zwężka żeliwna redukcyjna DN150/80 PN16. obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	7.8800				
2*		-- M -- zweżka redukcyjna żeliwna DN150/80 PN16. 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	10.8800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
164	KNNR 4 1106-d.4.2 04	Króciec z żeliwa sferoidalnego L= 80 cm DN150 obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	7.8800				
2*		-- M -- króciec z żeliwa sferoidalnego DN150 PN16. L= 80 cm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	10.8800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
165	KNNR 4 1106-d.4.2 02	Króciec z żeliwa sferoidalnego L= 80 cm DN80 (łącznik zasuwowy z hydrantem) obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/kpl.	r-g	7.2600				
2*		-- M -- króciec z żeliwa sferoidalnego L=80 cm DN80 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100mm 2szt/kpl.	szt	6.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 1.57kg/kpl.	kg	4.7100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
166	KNNR 4 1106-d.4.2 04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.150 mm montowane w studni wodomierzowej obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	7.8800				
2*		-- M -- Zasuwa klin.żel.koń.st.2,5MPa fi 150mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	10.8800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
167	KNNR 4 1106-d.4.2 04	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr.150 mm DN150 PN16. obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	3.9400				
2*		-- M -- filtr siatkowy DN150 PN16. 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
168	KNNR 4 1106-d.4.2 04	Kłapa zwrotna kołnierzowa o śr.150 mm. obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	3.9400				
2*		-- M -- kłapa zwrotna kołnierzowa o DN150 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
169	KNNR 4 1106-d.4.2 04	Zawór antyskażeniowy kołnierzowy typ BA DN150 PN10. obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	3.9400				
2*		-- M -- zawór antyskażeniowy typ BA o DN150 PN10 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
170	KNNR 4 1427-d.4.2 01	Tuleja mechaniczna w ścianie studni wodomierzowej o śr. 160 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.9400				
2*		-- M -- tuleja mechaniczna o śr. 160mm w ścianie studni wodomierzowej 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/szt	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
171	KNNR 4 1106-d.4.2 03	Złącze specjalne rurowe do rur DN150/de160 z zabezpieczeniem przed przesunięciem obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.31r-g/kpl.	r-g	6.6200				
2*		-- M -- złącze specjalne rurowe do rur DN150/160 z zabezpieczeniem przed przesunięciem 2szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 1.57kg/kpl.	kg	3.1400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
172 d.4.2 07	KNNR 4 1010-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - redukcja długa fi 160/90 mm obmiar = 3.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.6+1.6=3.2r-g/złącz.	r-g	9.6000				
2*		-- M -- redukcja długa fi 160/90 mm PE 100 SDR11 1szt/złącz.	szt	3.0000				
3*		-- S -- Zgrzew.hydraul-doczół.fi 63 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	2.4000				
4*		Zespół prądowór.3-faz.20kVA 0.8m-g/złącz.	m-g	2.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
173 d.4.2 03	KNNR 4 1106-	Łącznik kołnierzowy DN80/de90 .	kpl.					
		obmiar = 3.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 3.31r-g/kpl.	r-g	9.9300				
2*		-- M -- łącznik kołnierzowy DN80/de90 2szt/kpl.	szt	6.0000				
3*		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 80 mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 1.57kg/kpl.	kg	4.7100				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
174 d.4.2 03	KNNR 4 1011-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa elektrooporowa fi 90 mm obmiar = 3.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.76r-g/złącz.	r-g	2.2800				
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 90 mm 1szt./złącz.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm 0.38m-g/złącz.	m-g	1.1400				
5*		agregat prądowórczy 0.38m-g/złącz.	m-g	1.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
175	KNNR 4 1113-d.4.2 02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE - przed hydrantami podziemnymi obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.06r-g/kpl.	r-g	9.1800				
2*		-- M -- Zasuwa do rur z PE fi 90 mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		Obudowa do zasuw, żel.kat.025A/B fi 80mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		Skrzynka ulicz.do zasuw kat.857W(woda) 1szt/kpl.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Zespół prądow.3-faz.20kVA 0.59m-g/kpl.	m-g	1.7700				
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
176	KNNR 4 1119-d.4.2 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4.68r-g/kpl	r-g	14.0400				
2*		-- M -- Hydrant nadziem.fi 80 mm gł.zabud.1800mm 1szt/kpl	szt	3.0000				
3*		zwężka żeliwna o śr. 80 mm 1szt/kpl	szt	3.0000				
4*		kolana żeliwne stopowe kolnierzowe do hydrantów 1szt/kpl	szt	3.0000				
5*		Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 100mm 5szt/kpl	szt	15.0000				
6*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 2.04kg/kpl	kg	6.1200				
7*		Żwir wielofrak. uziar. 4-31,5 mm 0.38m³/kpl	m³	1.1400				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.05m-g/kpl	m-g	3.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
177	KNNR 4 1606-d.4.2 02	Próba wodna szczelności rurociągu wodociągowych z rur typu PE o śr. 160 mm obmiar = 1.380 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 10.4r-g/200m -1 prób.	r-g	14.3520				
2*		-- M -- Krawędziaki iglaste kl.III 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0345				
3*		Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0207				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 6.2kg/200m -1 prób.	kg	8.5560				
5*		Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	2.0700				
6*		Króciec żel.cisn.1-kołn.typu FW fi 150 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.1380				
7*		Tuleja kołnierkowa z PE fi 160 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2760				
8*		Koło okrągłe z szybką 1,0-1,6MPa fi 150 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2760				
9*		Śruby stal.średn.z gw.M-16 80mm 5.39kg/200m -1 prób.	kg	7.4382				
10*		Woda z rurociągów 6m ³ /200m -1 prób.	m ³	8.2800				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	4.3608				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
178	KNNR 4 1611-d.4.2 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.380 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	5.6442				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.6900				
3*		Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm 1.5m/odc.200m	m	2.0700				
4*		Woda z rurociągów 7.06m ³ /odc.200m	m ³	9.7428				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.58m-g/odc.200m	m-g	2.1804				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
179	KNNR 4 1612-d.4.2 01	Płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.380 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66*2=1.32r-g/odc.200m	r-g	1.8216				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 4.24*2=8.48m ³ /odc.200m	m ³	11.7024				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

ROBOTY MONTAŻOWE			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.3		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ULICY						
180 d.4.3	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0083r-g/m	r-g	0.2490				
2*		-- M -- Krawędziaki iglaste kl.III 0.0069m³/m	m³	0.2070				
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.0058m³/m	m³	0.1740				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
181 d.4.3	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- Znak drog. A 1050 (trójkąt 105cm) folia I 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
182 d.4.3	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 27.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	3.1740				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0.115m-g/m	m-g	3.1740				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
183 d.4.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm obmiar = 13.300 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2544r-g/m²	r-g	3.3835				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m³/min(1) 0.1249m-g/m²	m-g	1.6612				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
184 d.4.3	KNR 2-31 0801-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm obmiar = 13.300 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2691r-g/m²	r-g	3.5790				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m³/min(1) 0.127m-g/m²	m-g	1.6891				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
185 d.4.3	KNR 2-31 0801-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0393*2=0.0786r-g/m ²	r-g	1.0454				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1) 0.016*2=0.032m-g/m ²	m-g	0.4256				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
186 d.4.3	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6625r-g/m ²	r-g	8.8113				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1) 0.3m-g/m ²	m-g	3.9900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
187 d.4.3	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. Krotność = 3 obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0601*3=0.1803r-g/m ²	r-g	2.3980				
2*		-- S -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1) 0.028*3=0.084m-g/m ²	m-g	1.1172				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
188 d.4.3	KNR 4-04 1103-01	Żaladowanie gruzu koparko-ladowarką na samochody samowyładowcze obmiar = 4.150 m ³	m ³					
1*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0.143m-g/m ³	m-g	0.5935				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
189 d.4.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km obmiar = 4.150 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	0.7346				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
190 d.4.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na wysypisko, przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch. samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 15 obmiar = 4.150 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) $0.037 \cdot 15 = 0.555 \text{ m-g/m}^3$	m-g	2.3033				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ULICY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.4		ODTWORZENIE NAWIERZCHNI						
191 d.4.4	KNR 2-31 0105-01	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1232r-g/m ²	r-g	1.6386				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0.037m ³ /m ²	m ³	0.4921				
3*		Woda z rurociągów 0.0018m ³ /m ²	m ³	0.0239				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
192 d.4.4	KNR 2-31 0105-02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0083*2=0.0166r-g/m ²	r-g	0.2208				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0.0123*2=0.0246m ³ /m ²	m ³	0.3272				
3*		Woda z rurociągów 0.0006*2=0.0012m ³ /m ²	m ³	0.0160				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
193 d.4.4	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa - grub.warstwy po zagęsz- czeniu 12 cm obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m ²	r-g	3.4686				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0.01m ³ /m ²	m ³	0.1330				
3*		Beton zwykły (B-7,5) 0.1218m ³ /m ²	m ³	1.6199				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2)	%	0.5000				
5*		-- S -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1) 0.0402m-g/m ²	m-g	0.5347				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
194 d.4.4	KNR 2-31 0109-02	Podbudowa betonowa - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.017*3=0.051r-g/m ²	r-g	0.6783				
2*		-- M -- Beton zwykły (B-7,5) 0.01015*3=0.03045m ³ /m ²	m ³	0.4050				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Walec wibrac.samojezd.7,5t (1) 0.0034*3=0.0102m-g/m ²	m-g	0.1357				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
195 d.4.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.033r-g/m ²	r-g	0.4389				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995t/m ²	t	1.3234				
3*		-- S -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.0918				
4*		Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.0918				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0069m-g/m ²	m-g	0.0918				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
196 d.4.4	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*2=0.0158r-g/m ²	r-g	0.2101				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995*2=0.199t/m ²	t	2.6467				
3*		-- S -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.0452				
4*		Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.0452				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.0452				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
197 d.4.4	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm obmiar = 13.300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0323r-g/m ²	r-g	0.4296				
2*		-- M -- Miesz.miner.asfalt.żwir-piask.do war.ścier 0.0765t/m ²	t	1.0175				
3*		-- S -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.0057m-g/m ²	m-g	0.0758				
4*		Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0057m-g/m ²	m-g	0.0758				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0057m-g/m ²	m-g	0.0758				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
198	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m					
d.4.4	0417-02	obmiar = 30.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0067r-g/m	r-g	0.2010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
199	KNR 2-25	Znaki drogowe - rozebranie	szt.					
d.4.4	0420-04	obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/szt.	r-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
200	KNR 4-05l d.5 0313-03	Demontaż rurociągu kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego cementem obmiar = 154.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/m	r-g	100.1000				
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.037m-g/m	m-g	5.6980				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0.215m-g/m	m-g	33.1100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
201	KNR 4-05l d.5 0313-01	Demontaż rurociągu kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem obmiar = 565.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.461r-g/m	r-g	260.4650				
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.024m-g/m	m-g	13.5600				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0.152m-g/m	m-g	85.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
202	KNR 4-05l d.5 0124-02	Demontaż rurociągu wodociągowego z PCW o śr. zew. 160 mm obmiar = 246.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/szt.	r-g	25.0920				
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.007m-g/szt.	m-g	1.7220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
203	KNR 4-05l d.5 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 28.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.47r-g/kpl.	r-g	125.1600				
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.83m-g/kpl.	m-g	23.2400				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 1.49m-g/kpl.	m-g	41.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
204	KNR 4-05l d.5 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m obmiar = 10.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16.4r-g/kpl.	r-g	164.0000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.46m-g/kpl.	m-g	24.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 5.49m-g/kpl.	m-g	54.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
205	KNR 4-04 d.5 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km obmiar = 82.202 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.10-15t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	14.5498				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
206	KNR 4-04 d.5 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 15 obmiar = 82.202 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.037*15=0.555m-g/m ³	m-g	45.6221				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: