

Przedmiar robót

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy kanalizacji sanitarnej w ulicy Czajki w Łowiczu
ADRES INWESTYCJI : Łowicz, ul. Czajki
INWESTOR : GMINA MIASTO ŁOWICZ
ADRES INWESTORA : 99-400 Łowicz, ul. Stary Rynek 1
BRANŻA : SANITARNA - sieć kanalizacji sanitarnej

DATA OPRACOWANIA : piątek, 29 kwiecień 2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
piątek, 29 kwiecień 2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kanalizacja sanitarna w ul. Czajki			
1.1		Roboty ziemne			
1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0111-01				
1.1		1,1	km	1,100	
				RAZEM	1,100
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0105-01				
1.1	analogia	1854,576-85,5+1,2*4,5*38	m ³	1974,276	
				RAZEM	1974,276
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.1.	0202-08	1022	m ³	1022,000	
1.1				RAZEM	1022,000
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01				
1.1		(515,16+53+38)*1,2*0,1	m ³	72,739	
				RAZEM	72,739
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp. urobku na odl. 1 km sam. samowyład. - transport zasyпки po budowie - Zamawiający dopuszcza wykorzystanie gruntu z wykopów pod warunkiem wykazania możliwości zagęszczenia do Is=1,0	m ³		
d.1.	0206-02	1854,576+1022+1,2*38*4,3	m ³	3072,656	
1.1				RAZEM	3072,656
6	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 3.0 m w gr. kat. I-III- zasyпка rurociągów	m ³		
d.1.	0318-03				
1.1		1854,576-123,638-102+1,2*38*4,3	m ³	1825,018	
				RAZEM	1825,018
7	KNNR 1	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.1.	0408-01				
1.1		1730,938+920	m ³	2650,938	
				RAZEM	2650,938
8	KNR-W 2-18	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-01 +				
1.1	KNR-W 2-18				
	0901-06	9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
9	KNR-W 2-18	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0903-01 +				
1.1	KNR-W 2-18				
	0903-06	9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
10	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi	zabezp		
d.1.	0218-01				
1.1		25	zabezp	25,000	
				RAZEM	25,000
11		Odwodnienie wykopów pod budowę sieci i kanału tłoczego	kpl		
d.1.	analiza indywidualna				
1.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Odtworzenia nawierzchni			
12	KNNR 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni wraz z podbudową i wywozem, utylizacją	m ³		
d.1.2	0201-03	1,5*380*0,15	m ³	85,500	
				RAZEM	85,500
13	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.2	0208-02	Krotność = 5			
		183,75	m ³	183,750	
				RAZEM	183,750
14	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.1.2	0113-02	20 cm			
	analogia	Krotność = 1,5			
		2*490	m ²	980,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		Roboty montażowe - rurociągi grawitacyjne		RAZEM	980,000
15 d.1.3	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PVC łączone na wcisk - rurociągi z PVC klasy "S" o średnicy zewnętrznej 400 mm. 363,25+25,64+38	m m	 426,890	 426,890
16 d.1.3	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączone na wcisk - rurociągi z PVC klasy "S" o średnicy zewnętrznej 315 mm. 126,27	m m	 126,270	 126,270
17 d.1.3	KNR 2-28 0510-06	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 400 mm 17	szt. szt.	 17,000	 17,000
18 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 22	stud. stud.	 22,000	 22,000
19 d.1.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 35	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 35,000	 35,000
20 d.1.3	KNNR 4 1112-08	Zasuwy nożowa międzykołnierzowe z obudową o śr. 400 mm montowane na rurociągach PVC 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
21 d.1.3	KNNR 4 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	 1,000
22 d.1.3	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	 1,000
1.4		Roboty montażowe - rurociąg tłoczny		RAZEM	1,000
23 d.1.4	KNR 2-28 0302-04	Rurociągi tłoczne z rur PE100, PN10, SDR 17 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm 53	m m	 53,000	 53,000
24 d.1.4	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
25 d.1.4	KNNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm 8	złącz. złącz.	 8,000	 8,000
26 d.1.4	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
27 d.1.4	KNNR 4 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
28 d.1.4	KNNR 4 1112-02	Zasuwy nożowa międzykołnierzowe o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
29 d.1.4	KNNR 4 1112-03	Zasuwy nożowa międzykołnierzowe o śr. 150 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
30 d.1.4	KNNR 4 2017-03	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm 2	przejs- cie przejs- cie	 2,000	 2,000
31 d.1.4	KNR 2-18 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo-cementowych o śr. nominalnej 200 mm 1	prob. prob.	 1,000	 1,000
32 d.1.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi, taśmą ostrzegawczo-sygnalizacyjną	m	 RAZEM	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
1.5		Przyłącza kanalizacji sanitarnej			
1.5.1		Roboty ziemne			
33	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3- w przypadku kolizji z istniejącymi nawierzchniami wykonawca zobowiązany do ich odtworzenia, szacowana ilość utwardzonych nawierzchni na działkach 40m2	m ³		
d.1. 0104-01		373*1,2*2	m ³	895,200	
5.1	analogia			RAZEM	895,200
34	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm	m ³		
d.1. 1411-01		373*1,2*0,1	m ³	44,760	
5.1				RAZEM	44,760
35	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Zamawiacz dopuszcza wykorzystanie gruntu z wykopów pod warunkiem wykazania możliwości zagęszczenia do Is=0,95	m ³		
d.1. 0230-01		895,2-89,52	m ³	805,680	
5.1				RAZEM	805,680
36	KNNR 1	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.1. 0408-01		805,68	m ³	805,680	
5.1				RAZEM	805,680
37	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi	zabezp		
d.1. 0218-01		15	zabezp	15,000	
5.1				RAZEM	15,000
38		Odwodnienie wykopów pod budowę przyłączy	kpl		
d.1. analiza indywidualna		1	kpl	1,000	
5.1				RAZEM	1,000
1.5.2		Roboty montażowe przyłącza			
39	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm wraz z włączeniami do istniejących zbiorników na nieczystości ciekłe	m		
d.1. 1308-02		373,5	m	373,500	
5.2				RAZEM	373,500
40	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
d.1. 1417-02		20	szt.	20,000	
5.2				RAZEM	20,000
41	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
d.1. 1610-01		60	odc. -1 prób.	60,000	
5.2				RAZEM	60,000
1.6		Roboty na odcinku A-B-C			
42	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1.6 0807-01		38,3*2,0	m ²	76,600	
				RAZEM	76,600
43	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
d.1.6 0801-03		38,3*2,0	m ²	76,600	
				RAZEM	76,600
44	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1.6 0202-06		1,97*38,3*1,5*0,6+1,58*24,0*1,3*0,5	m ³	92,554	
				RAZEM	92,554
45		Odwodnienie wykopów pod budowę sieci i kanału tłoczego	kpl		
d.1.6 analiza indywidualna		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.6 0305-01		1,97*38,3*1,5*0,4+1,58*24,0*1,3*0,4	m ³	64,989	
				RAZEM	64,989
47	kalkulacja	Obudowa ścian wykopu szalunkiem typu box np. "PODLASIE 2"	m ³		
d.1.6 własna					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		62,3*1,8	m ³	112,140	
				RAZEM	112,140
48	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.6	1413-01	głębokości 3m - studnia materiał inwestora	stud.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
49	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.6	1308-03	62,3	m	62,300	
				RAZEM	62,300
50	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacyjnej- likwidacja przepompowni i adap-	kpl		
d.1.6	0911-02	tacja istniejącej studni	kpl	1,000	
		1		RAZEM	1,000
51	KNR 2-18	Likwidacja rurociągu tłocznego fi 50 mm	m		
d.1.6	0911-01	24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
52	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1.6	1411-03	62,3*1,2*0,1	m ³	7,476	
				RAZEM	7,476
53	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do	m ³		
d.1.6	0318-03	3.0 m w gr.kat. I-III- zasyпка rurociągów	m ³	65,000	
		65		RAZEM	65,000
54	KNNR 1	Zasypanie wykopów podłużnych,punktowych spycharkami z zagęszcz.mecha-	m ³		
d.1.6	0214-01	nicznym (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m ³	124,000	
		124		RAZEM	124,000
55	KNNR 1	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi	m ³		
d.1.6	0408-01	65+124	m ³	189,000	
				RAZEM	189,000
56	KNR-W 2-18	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomuni-	kpl.		
d.1.6	0901-01 +	kacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3,000	
	KNR-W 2-18		kpl.	1,000	
	0901-06			RAZEM	4,000
		3			
		1			
57	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi	zabezp		
d.1.6	0218-01	3	zabezp	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce	m		
d.1.6	0401-04	cementowo-piaskowej	m	8,000	
		8		RAZEM	8,000
59	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.1.6	0402-04	8*0,2*0,3	m ³	0,480	
				RAZEM	0,480
60	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat.	m ²		
d.1.6	0103-03	II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	68,940	
		38,3*1,8		RAZEM	68,940
61	KNNR 6	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²		
d.1.6	0104-03	68,94	m ²	68,940	
				RAZEM	68,940
62	KNNR 6	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
d.1.6	0113-02	68,94	m ²	68,940	
	analogia			RAZEM	68,940
63	KNR 2-28	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr.	szt.		
d.1.6	0510-06	nom. 400 mm	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
64	KNNR 4	Piasek do zasypania wykopów	m ³		
d.1.6	1411-03	25	m ³	25,000	
	analogia			RAZEM	25,000
1.7		Przylączy na odcinku od S27 do S4			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.7.1		Roboty ziemne			
65 d.1. 7.1	KNR AT-11 0104-01 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3- w przypadku kolizji z istniejącymi nawierzchniami wykonawca zobowiązany do ich odtworzenia, szacowana ilość utwardzonych nawierzchni na działkach 40m2 218,5*1,2*3	m ³ m ³	 786,600	 786,600
				RAZEM	786,600
66 d.1. 7.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm 218,5*1,2*0,1	m ³ m ³	 26,220	 26,220
				RAZEM	26,220
67 d.1. 7.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Zamawiacz dopuszcza wykorzystanie gruntu z wykopów pod warunkiem wykazania możliwości zagęszczenia do Is=0,95 218,5*1,2*3-26,2	m ³ m ³	 760,400	 760,400
				RAZEM	760,400
68 d.1. 7.1	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi 760,4	m ³ m ³	 760,400	 760,400
				RAZEM	760,400
69 d.1. 7.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi 20	zabezp . zabezp .	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
70 d.1. 7.1	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów pod budowę przyłączy od S27 do S4 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.7.2		Roboty montażowe przyłącza			
71 d.1. 7.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm wraz z włączeniami do istniejących zbiorników na nieczystości ciekłe 218,5	m m	 218,500	 218,500
				RAZEM	218,500
72 d.1. 7.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 24	szt. szt.	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
73 d.1. 7.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 30	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Kanalizacja sanitarna w ul. Czajki						
1.1		Roboty ziemne						
1.1.1		Roboty ziemne						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km					
d.1. 0111-01		obmiar = 1,1 km						
1.1								
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	61,6000	0,000	0,00		
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m³/km	m³	0,1210	0,000		0,00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	1,6500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m	m³					
d.1. 0105-01		w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "						
1.1 analogia		PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ obmiar = 1854,576-85,5+1,2*4,5*38 = 1974,276 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 0,0671 r-g/m³	r-g	132,4739	0,000	0,00		
2*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m³ 0,0663 m-g/m³	m-g	130,8945	0,000			0,00
3*	47822	obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0,0806 m-g/m³	m-g	159,1266	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.60 m³ w gruncie kat.	m³					
d.1. 0202-08		III-IV z transportem urobku na odległość do 1						
1.1		km samochodami samowyładowczymi obmiar = 1022 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 0,153 r-g/m³	r-g	156,3660	0,000	0,00		
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m³ 0,0436 m-g/m³	m-g	44,5592	0,000			0,00
3*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0,131 m-g/m³	m-g	133,8820	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grubości 10 cm	m³					
d.1. 1411-01		obmiar = (515,16+53+38)*1,2*0,1 = 72,739 m³						
1.1								
1*	999	-- R -- robocizna 2,1 r-g/m³	r-g	152,7519	0,000	0,00		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 m³/m³	m³	88,7416	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m³	m-g	56,0090	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
5 d.1. 1.1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urob- ku na odl. 1 km sam.samowyład. - transport zasypki po budowie - Zamawijacy dopuszcza wykorzystnie gruntu z wykopów pod warunkiem wykazania możliwości zagęszczenia do Is=1,0 obmiar = 1854,576+1022+1,2*38*4,3 = 3072,656 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,206 r-g/m³	r-g	632,9671	0,000	0,00		
2*	11161	-- S -- koparka 0.25 m3 0,0864 m-g/m³	m-g	265,4775	0,000			0,00
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0,215 m-g/m³	m-g	660,6210	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
6 d.1. 1.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr. kat. I-III- zasypka rurociągów obmiar = 1854,576-123,638-102+1,2*38*4,3 = 1825,018 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 1,1+0,12=1,22 r-g/m³	r-g	2226,5220	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
7 d.1. 1.1	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = 1730,938+920 = 2650,938 m³	m³					
1*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,1 m-g/m³	m-g	265,0938	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
8 d.1. 1.1	KNR-W 2-18 0901-01 + KNR-W 2-18 0901-06	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty- pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 2,32 r-g/kpl.	r-g	20,8800	0,000	0,00		
2*	3950010	-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm 0,01 m³/kpl.	m³	0,0900	0,000		0,00	
3*	2491899	koryto drewniane 0,02 szt/kpl.	szt	0,1800	0,000		0,00	
4*	2641610	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02 m³/kpl.	m³	0,1800	0,000		0,00	
5*	1122227	druk stalowy okrągły miękki śr.5mm 8 kg/kpl.	kg	72,0000	0,000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
9 d.1. 1.1	KNR-W 2-18 0903-01 + KNR-W 2-18 0903-06	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń ru- rociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 9 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 3,54 r-g/kpl.	r-g	31,8600	0,000	0,00		
2*	6629999	-- M -- konstrukcja podwieszęń l=4,0m 0,05 kpl/kpl.	kpl	0,4500	0,000		0,00	
3*	6800909	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm 3,64 kg/kpl.	kg	32,7600	0,000		0,00	
4*	2641610	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,05 m³/kpl.	m³	0,4500	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
6*	31100	-- S -- żuraw samochodowy 1,13 m-g/kpl.	m-g	10,1700	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
10	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi	za-					
d.1.	0218-01	obmiar = 25 zabezp.	bez					
1.1			p.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	23,3975	0,000	0,00		
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	50,0000	0,000		0,00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	50,0000	0,000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	5,7500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
11	d.1. analiza indy-	Odwodnienie wykopów pod budowę sieci i ka-	kpl					
d.1.	widualna	nału tłocznego						
1.1		obmiar = 1 kpl						
1*	000	-- M -- Odwodnienie wykopów 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)							
RAZEM							
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

		Roboty ziemne		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)			
RAZEM	Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))			
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Odtworzenia nawierzchni						
12 d.1.2	KNNR 1 0201-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni wraz z podbudową i wywozem, utylizacją obmiar = $1,5 \cdot 380 \cdot 0,15 = 85,500 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna $0,16 \text{ r-g/m}^3$	r-g	13,6800	0,000	0,00		
2*	11161	-- S -- koparka 0.25 m3 $0,0568 \text{ m-g/m}^3$	m-g	4,8564	0,000			0,00
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0,171 \text{ m-g/m}^3$	m-g	14,6205	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
13 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 obmiar = $183,75 \text{ m}^3$	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t $0,029 \cdot 10 \cdot 5 = 1,45 \text{ m-g/m}^3$	m-g	266,4375	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
14 d.1.2	KNNR 6 0113-02 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm Krotność = 1,5 obmiar = $2 \cdot 490 = 980,000 \text{ m}^2$	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna $0,031 \cdot 1,5 = 0,0465 \text{ r-g/m}^2$	r-g	45,5700	0,000	0,00		
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny $0,424 \cdot 1,5 = 0,636 \text{ t/m}^2$	t	623,2800	0,000		0,00	
3*	3930099	woda $0,02 \cdot 1,5 = 0,03 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	29,4000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze $0,2 \% (\text{od M})$	%	0,2000	0,000		0,00	
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0037 \cdot 1,5 = 0,00555 \text{ m-g/m}^2$	m-g	5,4390	0,000			0,00
6*	12100	walec statyczny samojezdny $0,0452 \cdot 1,5 = 0,0678 \text{ m-g/m}^2$	m-g	66,4440	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Odtworzenia nawierzchni

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Roboty montażowe - rurociągi grawitacyjne						
15 d.1.3	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PVC łączone na wcisk - rurociągi z PVC klasy "S" o średnicy zewnętrznej 400 mm. obmiar = 363,25+25,64+38 = 426,890 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,878 r-g/m	r-g	374,8094	0,000	0,00		
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 400 mm 1,02 m/m	m	435,4278	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,0571 m-g/m	m-g	24,3754	0,000			0,00
5*	31100	żuraw samochodowy 0,438 m-g/m	m-g	186,9778	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
16 d.1.3	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączone na wcisk - rurociągi z PVC klasy "S" o średnicy zewnętrznej 315 mm. obmiar = 126,27 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,682 r-g/m	r-g	86,1161	0,000	0,00		
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 315 mm 1,02 m/m	m	128,7954	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,0249 m-g/m	m-g	3,1441	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
17 d.1.3	KNR 2-28 0510-06	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 400 mm obmiar = 17 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98 r-g/szt.	r-g	16,6600	0,000	0,00		
2*	5614999	-- M -- kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej o śr. nom. 400 mm np. nasuwki, kolana 1,04 szt/szt.	szt	17,6800	0,000		0,00	
3*	5615399	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 400 mm 1,05 szt/szt.	szt	17,8500	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0,063 m-g/szt.	m-g	1,0710	0,000			0,00
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,063 m-g/szt.	m-g	1,0710	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
18 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 22 stud.	stud					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 27,2 r-g/stud.	r-g	598,4000	0,000	0,00		
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe o śr. 1200mm wys.500 mm 4 szt/stud.	szt	88,0000	0,000		0,00	
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego C6/8 0,3 m³/stud.	m³	6,6000	0,000		0,00	
4*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego C8/10 0,64 m³/stud.	m³	14,0800	0,000		0,00	
5*	2380823	zaprawa cementowa MC 7 0,06 m³/stud.	m³	1,3200	0,000		0,00	
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4,4 kg/stud.	kg	96,8000	0,000		0,00	
7*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8,07 kg/stud.	kg	177,5400	0,000		0,00	
8*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 8 szt/stud.	szt	176,0000	0,000		0,00	
9*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt/stud.	szt	22,0000	0,000		0,00	
10*	5470899	zweźka 1200/625 wys. 600mm 1 szt/stud.	szt	22,0000	0,000		0,00	
11*		pień dystansowy 1,2 m²/stud.	m²	26,4000	0,000		0,00	
12*		uszczelki do studni DN1200 4 szt/stud.	szt	88,0000	0,000		0,00	
13*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
14*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 2,42 m-g/stud.	m-g	53,2400	0,000			0,00
15*	31100	żuraw samochodowy 3,88 m-g/stud.	m-g	85,3600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
19	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 35 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud.					
d.1.3	1413-04							
1*	999	-- R -- robocizna 2,26 r-g/[0.5 m] stud.	r-g	79,1000	0,000	0,00		
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe o śr. 1200mm wys.500 mm 1 szt/[0.5 m] stud.	szt	35,0000	0,000		0,00	
3*	2380823	zaprawa cementowa MC 7 0,01 m³/[0.5 m] stud.	m³	0,3500	0,000		0,00	
4*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0,88 kg/[0.5 m] stud.	kg	30,8000	0,000		0,00	
5*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1,61 kg/[0.5 m] stud.	kg	56,3500	0,000		0,00	
6*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt/[0.5 m] stud.	szt	59,5000	0,000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
8*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,24 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	8,4000	0,000			0,00
9*	31100	żuraw samochodowy 0,53 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	18,5500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
20	KNNR 4	Zasuwy nożowa międzykołnierzone z obudową o śr. 400 mm montowane na rurociągach PVC obmiar = 4 kpl.	kpl.					
d.1.3	1112-08							

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 11,9 r-g/kpl.	r-g	47,6000	0,000	0,00		
2*	5809999	-- M -- zasuwa nożowa międzykołnierzowa o śr. 400 mm do zabudowy podziemnej 1 szt/kpl.	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*	5681299	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 400 mm 2 szt/kpl.	szt	8,0000	0,000		0,00	
4*	5610599	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 400 mm 2 szt/kpl.	szt	8,0000	0,000		0,00	
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 400 mm 2 szt/kpl.	szt	8,0000	0,000		0,00	
6*	5615099	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 400 mm 4,85 szt/kpl.	szt	19,4000	0,000		0,00	
7*	6801212	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-24 19,5 kg/kpl.	kg	78,0000	0,000		0,00	
8*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt/kpl.	szt	4,0000	0,000		0,00	
9*		obudowy żeliwne do zasuw 1 szt/kpl.	szt	4,0000	0,000		0,00	
10*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
11*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,4 m-g/kpl.	m-g	1,6000	0,000			0,00
12*	31100	żuraw samochodowy 3,47 m-g/kpl.	m-g	13,8800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
21	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
d.1.3	1610-05							
1*	999	-- R -- robocizna 13,1 r-g/odc. -1 prób.	r-g	13,1000	0,000	0,00		
2*	2600622	-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,04 m³/odc. -1 prób.	m³	0,0400	0,000		0,00	
3*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,08 m³/odc. -1 prób.	m³	0,0800	0,000		0,00	
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,000		0,00	
5*	3930099	woda 6,9 m³/odc. -1 prób.	m³	6,9000	0,000		0,00	
6*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
8*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
22	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
d.1.3	1610-04							
1*	999	-- R -- robocizna 9,2 r-g/odc. -1 prób.	r-g	9,2000	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2600622	-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,04 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0,0400	0,000		0,00	
3*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,08 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0,0800	0,000		0,00	
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,000		0,00	
5*	3930099	woda 3,89 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	3,8900	0,000		0,00	
6*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
8*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - rurociągi grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Roboty montażowe - rurociąg tłoczny						
23 d.1.4	KNR 2-28 0302-04	Rurociągi tłoczne z rur PE100, PN10, SDR 17 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm obmiar = 53 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,103 r-g/m	r-g	5,4590	0,000	0,00		
2*	5603099	-- M -- rury PE do kanalizacji ciśnieniowej o śr. zewn. 160 mm 1,06 m/m	m	56,1800	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,015 m-g/m	m-g	0,7950	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
24 d.1.4	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,45 r-g/szt.	r-g	5,8000	0,000	0,00		
2*	5623999	-- M -- łuk PE o śr. 160mm, kąt 90 st. 1 szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*	5623599	tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 160 mm 2 szt	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*	6801209	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20 3,78 kg/szt.	kg	15,1200	0,000		0,00	
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie 2 szt	szt	2,0000	0,000		0,00	
6*		luźny kołnierz o śr. 160 mm 2 szt	szt	2,0000	0,000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
25 d.1.4	KNR 4 1011-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm obmiar = 8 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,92 r-g/złącz.	r-g	7,3600	0,000	0,00		
2*	5627999	-- M -- mufy elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1 szt/złącz.	szt	8,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
4*	72560	-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,46 m-g/złącz.	m-g	3,6800	0,000			0,00
5*	81100	agregat prądowłóczy 0,46 m-g/złącz.	m-g	3,6800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
26	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt					
d.1.4	1014-02	obmiar = 6 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 0,67 r-g/szt	r-g	4,0200	0,000	0,00		
2*	5249999	-- M -- kołnierz dwukomorowy do rur żeliwnych o śr. 80 mm	szt	2,0000	0,000		0,00	
3*	5249999	2 szt króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr.80 mm l=0,5m	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*	5249999	2 szt łącznik uniwersalny kołnierzowy o śr.80 mm	szt	2,0000	0,000		0,00	
5*	6815999	2 szt uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	6,0000	0,000		0,00	
6*	6801207	6 szt śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	8,1600	0,000		0,00	
7*	0000000	1,36 kg/szt materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
8*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,1800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
27	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt					
d.1.4	1014-04	obmiar = 6 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 0,95 r-g/szt	r-g	5,7000	0,000	0,00		
2*	5249999	-- M -- króciec dwukołnierzowy o śr. 150 mm l=0,15m	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		1 szt króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 150 mm l=0,5m	szt	1,0000	0,000		0,00	
4*		1 szt zweźka żeliwna dwukołnierzowa o śr. 150/80 mm	szt	2,0000	0,000		0,00	
5*	5249999	2 szt kołnierz dwukomorowy do rur żeliwnych o śr. 150 mm	szt	2,0000	0,000		0,00	
6*	6815999	2 szt uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	6,0000	0,000		0,00	
7*	6801207	1 szt/szt śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	16,1400	0,000		0,00	
8*		2,69 kg/szt trójnik kołnierzowy żeliwny równoprzelotowy o śr. 150 mm	szt	1,0000	0,000		0,00	
9*	0000000	1 szt materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
10*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,4200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
28	KNNR 4	Zasuwy nożowa międzykołnierzowe o śr. 80 mm	kpl.					
d.1.4	1112-02	obmiar = 1 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 2,92 r-g/kpl.	r-g	2,9200	0,000	0,00		
2*	5809999	-- M -- zasuwa nożowa międzykołnierzowa o śr.80 mm z kółkiem 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 100 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57 kg/kpl.	kg	1,5700	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
29 d.1.4	KNNR 4 1112-03	Zasuwy nożowa międzykołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,92 r-g/kpl.	r-g	3,9200	0,000	0,00		
2*	5809999	-- M -- zasuwa nożowa międzykołnierzowa o śr.150 mm z kółkiem 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5,44 kg/kpl.	kg	5,4400	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
30 d.1.4	KNNR 4 2017-03	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm obmiar = 2 przejście	przejście					
1*	999	-- R -- robocizna 3,72 r-g/przejście	r-g	7,4400	0,000	0,00		
2*	5099999	-- M -- łańcuch uszczelniający ŁU 4 11 szt/przejście	szt	22,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,15 m-g/przejście	m-g	0,3000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
31 d.1.4	KNR 2-18 0802-03	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur azbestowo-cementowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1 prob.	prob.					
1*	999	-- R -- robocizna 12,89*0,955=12,30995 r-g/prob.	r-g	12,3100	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2641614	-- M -- krawędzie iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0,305 m ³ /prob.	m ³	0,3050	0,000		0,00	
3*	2640003	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,185 m ³ /prob.	m ³	0,1850	0,000		0,00	
4*	2640900	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0,158 m ³ /prob.	m ³	0,1580	0,000		0,00	
5*	1341200	klamry ciesielskie 10x250mm 39 kg/prob.	kg	39,0000	0,000		0,00	
6*	3930099	woda 18 m ³ /prob.	m ³	18,0000	0,000		0,00	
7*	5063800	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1,5 m/prob.	m	1,5000	0,000		0,00	
8*	5410999	króćce żeliwne przejściowe do rur a-c o śr.no- minalnej 200 mm 0,2 szt/prob.	szt	0,2000	0,000		0,00	
9*	5310499	korki żeliwne o śr.nominalnej 200 mm 0,2 szt/prob.	szt	0,2000	0,000		0,00	
10*	5701099	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym o śr.nominalnej 200 mm 0,2 szt/prob.	szt	0,2000	0,000		0,00	
11*	5821699	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzo- we P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.no- minalnej 200 mm 0,2 szt/prob.	szt	0,2000	0,000		0,00	
12*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
13*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16 m-g/prob.	m-g	3,1600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
32 d.1.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożo- nego w ziemi, taśmą ostrzegawczo-sygнала- cyjną obmiar = 53 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	0,3975	0,000	0,00		
2*	1561420	-- M -- taśma z polietylenu 1,07 m/m	m	56,7100	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0583	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - rurociąg tłoczny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Przyłącza kanalizacji sanitarnej						
1.5.1		Roboty ziemne						
33 d.1. 0104-01 5.1 analogia	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3- w przypadku kolizji z istniejącymi nawierzchniami wykonawca zobowiązany do ich odtworzenia, szacowana ilość utwardzonych nawierzchni na działkach 40m2 obmiar = $373 \times 1,2 \times 2 = 895,200 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0598 r-g/m ³	r-g	53,5330	0,000	0,00		
2*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,0616 m-g/m ³	m-g	55,1443	0,000			0,00
3*	47822	obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0,075 m-g/m ³	m-g	67,1400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
34 d.1. 1411-01 5.1	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm obmiar = $373 \times 1,2 \times 0,1 = 44,760 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	93,9960	0,000	0,00		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 m ³ /m ³	m ³	54,6072	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m ³	m-g	34,4652	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
35 d.1. 0230-01 5.1	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Zamawiający dopuszcza wykorzystanie gruntu z wykopów pod warunkiem wykazania możliwości zagęszczenia do $I_s=0,95$ obmiar = $895,2-89,52 = 805,680 \text{ m}^3$	m ³					
1*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	10,8767	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
36 d.1. 0408-01 5.1	KNNR 1	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = $805,68 \text{ m}^3$	m ³					
1*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,1 m-g/m ³	m-g	80,5680	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
37 d.1. 0218-01 5.1	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi obmiar = 15 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna $0,98 \times 0,955 = 0,9359 \text{ r-g/zabezp.}$ -- M --	r-g	14,0385	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5450900	rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	30,0000	0,000		0,00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	30,0000	0,000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	3,4500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
38 d.1. 5.1	analiza indy- widualna	Odwodnienie wykopów pod budowę przyłączy obmiar = 1 kpl	kpl					
1*	001	-- M -- Odwodnienie wykopów pod przyłącza 1 kpl./kpl	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)							
RAZEM							
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.2		Roboty montażowe przyłącza						
39 d.1. 1308-02 5.2	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm wraz z włączeniami do istniejących zbiorników na nieczystości ciekłe obmiar = 373,5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	128,8575	0,000	0,00		
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	380,9700	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	3,1001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
40 d.1. 1417-02 5.2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 20 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt.	r-g	48,4000	0,000	0,00		
2*	6333499	-- M -- kineta studzienki z PE 1 szt./szt.	szt.	20,0000	0,000		0,00	
3*	6333899	uszczelka 2 szt./szt.	szt.	40,0000	0,000		0,00	
4*	6333299	trzon studzienki rura karbowana 1,05 m/szt.	m	21,0000	0,000		0,00	
5*	6333399	rura teleskopowa 1 szt./szt.	szt.	20,0000	0,000		0,00	
6*	5639999	zweźka 425/315 1 szt./szt.	szt.	20,0000	0,000		0,00	
7*	6330599	pokrywa żeliwna 1 szt./szt.	szt.	20,0000	0,000		0,00	
8*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt.	m³	4,0000	0,000		0,00	
9*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
10*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	1,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
41 d.1. 1610-01 5.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 60 odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,26 r-g/odc. -1 prób.	r-g	75,6000	0,000	0,00		
2*	2600622	-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,03 m³/odc. -1 prób.	m³	1,8000	0,000		0,00	
3*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m³/odc. -1 prób.	m³	3,6000	0,000		0,00	
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1 szt./odc. -1 prób.	szt.	60,0000	0,000		0,00	
5*	3930001	woda z rurociągu 0,43 m³/odc. -1 prób.	m³	25,8000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	90,0000	0,000		0,00	
7*	0000000	1,5 m/odc. -1 prób. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
8*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	189,6000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe przyłącza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Przyłącza kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Roboty na odcinku A-B-C						
42 d.1.6	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = $38,3 \times 2,0 = 76,600 \text{ m}^2$	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m ²	r-g	60,2382	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
43 d.1.6	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm obmiar = $38,3 \times 2,0 = 76,600 \text{ m}^2$	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0,6625 r-g/m ²	r-g	50,7475	0,000	0,00		
2* 83111		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,3 m-g/m ²	m-g	22,9800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
44 d.1.6	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = $1,97 \times 38,3 \times 1,5 \times 0,6 + 1,58 \times 24,0 \times 1,3 \times 0,5 = 92,554 \text{ m}^3$	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0,206 r-g/m ³	r-g	19,0661	0,000	0,00		
2* 11162		-- S -- koparka 0.40 m ³ 0,0733 m-g/m ³	m-g	6,7842	0,000			0,00
3* 39811		samochód samowyladowczy 5 t' 0,209 m-g/m ³	m-g	19,3438	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
45 d.1.6	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów pod budowę sieci i kanału tłoczego obmiar = 1 kpl	kpl					
1* 000		-- M -- Odwodnienie wykopów' 1 kpl./kpl	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
46 d.1.6	KNNR 1 0305-01	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II obmiar = $1,97 \times 38,3 \times 1,5 \times 0,4 + 1,58 \times 24,0 \times 1,3 \times 0,4 = 64,989 \text{ m}^3$	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1,3 r-g/m ³	r-g	84,4857	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
47 d.1.6	kalkulacja własna	Obudowa ścian wykopu szalunkiem typu box np. "PODLASIE 2" obmiar = $62,3 \times 1,8 = 112,140 \text{ m}^3$	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0,0225 r-g/m ³	r-g	2,5232	0,000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	47822	obudowa wykopu typu BOX 0,075 m-g/m ³	m-g	8,4105	0,000			0,00
3*	00001	obudowa typu BOX wys 1,5m - nadstawka 0,075 m-g/m ³	m-g	8,4105	0,000			0,00
4*	11162	koparka 0.40 m3 0,0116 m-g/m ³	m-g	1,3008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
48 d.1.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia materiał inwestora obmiar = 1 stud.	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud.	r-g	21,3000	0,000	0,00		
2*	5420000	-- M -- studnia betonowa z dnem i zwężką - mat in- westora 1 szt./stud.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
5*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 2,35 m-g/stud.	m-g	2,3500	0,000			0,00
6*	31100	żuraw samochodowy' 3,04 m-g/stud.	m-g	3,0400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
49 d.1.6	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 62,3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5 r-g/m	r-g	31,1500	0,000	0,00		
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1,02 m/m	m	63,5460	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,0104 m-g/m	m-g	0,6479	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
50 d.1.6	KNR 2-18 0911-02	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacyjnej- likwidacja przepompowni i adaptacja istniejącej studni obmiar = 1 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 10*0,955=9,55 r-g/kpl	r-g	9,5500	0,000	0,00		
2*	2370699	-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 0,01 m ³ /kpl	m ³	0,0100	0,000		0,00	
3*	2301099	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 0,19 m ² /kpl	m ²	0,1900	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
5*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0,12 m-g/kpl	m-g	0,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
51	KNR 2-18	Likwidacja rurociągu tłoczego fi 50 mm	m					
d.1.6	0911-01	obmiar = 24 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0,82*0,955=0,7831 r-g/m	r-g	18,7944	0,000	0,00		
2*	2370699	-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 0,01 m³/m	m³	0,2400	0,000		0,00	
3*	2301099	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 0,15 m²/m	m²	3,6000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
5*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0,12 m-g/m	m-g	2,8800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
52	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 20 cm	m³					
d.1.6	1411-03	obmiar = 62,3*1,2*0,1 = 7,476 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 1,86 r-g/m³	r-g	13,9054	0,000	0,00		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 1,22 m³/m³	m³	9,1207	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m³	m-g	5,0837	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
53	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.	m³					
d.1.6	0318-03	kat. I-III- zasypka rurociągów obmiar = 65 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 1,1+0,12=1,22 r-g/m³	r-g	79,3000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
54	KNNR 1	Zасыpanie wykopów podłużnych,punktowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym (gr.	m³					
d.1.6	0214-01	warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 124 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 0,061 r-g/m³	r-g	7,5640	0,000	0,00		
2*	11333	-- S -- spycharka 0,0284 m-g/m³	m-g	3,5216	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
55	KNNR 1	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat.	m³					
d.1.6	0408-01	I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = 65+124 = 189,000 m³						
1*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg' 0,1 m-g/m³	m-g	18,9000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
56 d.1.6	KNR-W 2-18 0901-01 + KNR-W 2-18 0901-06	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 3 1 RAZEM	kpl.					
		3,000 1,000 4,000 kpl.						
1* 999		-- R -- robocizna 2,32 r-g/kpl.	r-g	9,2800	0,000	0,00		
2* 3950010		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm 0,01 m³/kpl.	m³	0,0400	0,000		0,00	
3* 2491899		koryto drewniane 0,02 szt/kpl.	szt	0,0800	0,000		0,00	
4* 2641610		krawężniki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm' 0,02 m³/kpl.	m³	0,0800	0,000		0,00	
5* 1122227		drut stalowy okrągły miękki śr.5mm 8 kg/kpl.	kg	32,0000	0,000		0,00	
6* 0000000		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
57 d.1.6	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi obmiar = 3 zabezp.	zabezp.					
1* 999		-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	2,8077	0,000	0,00		
2* 5450900		-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	6,0000	0,000		0,00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	6,0000	0,000		0,00	
4* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,23 m-g/zabezp.	m-g	0,6900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
58 d.1.6	KNNR 6 0401-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 8 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,459 r-g/m	r-g	3,6720	0,000	0,00		
2* 2223099		-- M -- krawężnik drogowy betonowy' 1,02 m/m	m	8,1600	0,000		0,00	
3* 1601799		piasek' 0,0132 m³/m	m³	0,1056	0,000		0,00	
4* 1700310		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków' 0,0049 t/m	t	0,0392	0,000		0,00	
5* 3930099		woda 0,0043 m³/m	m³	0,0344	0,000		0,00	
6* 0000000		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
59 d.1.6	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem obmiar = 8*0,2*0,3 = 0,480 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 9,02 r-g/m ³	r-g	4,3296	0,000	0,00		
2*	2600619	-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,04 m ³ /m ³	m ³	0,0192	0,000		0,00	
3*	1601899	piasek 0,27 m ³ /m ³	m ³	0,1296	0,000		0,00	
4*	3930000	woda 0,47 m ³ /m ³	m ³	0,2256	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M2+M3+M4)	%	0,5000	0,000		0,00	
6*	2370699	mieszanka betonowa 1,04 m ³ /m ³	m ³	0,4992	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
60 d.1.6	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 38,3*1,8 = 68,940 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0022 r-g/m ²	r-g	0,1517	0,000	0,00		
2*	3930099	-- M -- woda 0,0046 m ³ /m ²	m ³	0,3171	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,000		0,00	
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,2827	0,000			0,00
5*	12300	walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,2827	0,000			0,00
6*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)' 0,004 m-g/m ²	m-g	0,2758	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
61 d.1.6	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm obmiar = 68,94 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0047 r-g/m ²	r-g	0,3240	0,000	0,00		
2*	1601799	-- M -- piasek 0,123 m ³ /m ²	m ³	8,4796	0,000		0,00	
3*	3930099	woda 0,005 m ³ /m ²	m ³	0,3447	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,000		0,00	
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny' 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,2827	0,000			0,00
6*	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,002 m-g/m ²	m-g	0,1379	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
62 d.1.6	KNNR 6 0113-02 analogia	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 68,94 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,031 r-g/m ²	r-g	2,1371	0,000	0,00		
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0,424 t/m ²	t	29,2306	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	3930099	woda 0,02 m ³ /m ²	m ³	1,3788	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,000		0,00	
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0037 m-g/m ²	m-g	0,2551	0,000			0,00
6*	12100	walec statyczny samojezdny' 0,05 m-g/m ²	m-g	3,4470	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
63 d.1.6	KNR 2-28 0510-06	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 400 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98 r-g/szt.	r-g	1,9600	0,000	0,00		
2*	5614999	-- M -- kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej o śr. nom. 400 mm np. nasuwki, kolana 1,04 szt/szt.	szt	2,0800	0,000		0,00	
3*	5615399	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanali- zacyjnych PCV o śr. nom. 400 mm 1,05 szt/szt.	szt	2,1000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0,063 m-g/szt.	m-g	0,1260	0,000			0,00
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,063 m-g/szt.	m-g	0,1260	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
64 d.1.6	KNNR 4 1411-03 analogia	Piasek do zasypiania wykopów obmiar = 25 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1,86 r-g/m ³	r-g	46,5000	0,000	0,00		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 1,22 m ³ /m ³	m ³	30,5000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m ³	m-g	17,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty na odcinku A-B-C

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Przyłącza na odcinku od S27 do S4						
1.7.1		Roboty ziemne						
65 d.1. 0104-01 7.1 analogia	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3- w przypadku kolizji z istniejącymi nawierzchniami wykonawca zobowiązany do ich odtworzenia, szacowana ilość utwardzonych nawierzchni na działkach 40m2 obmiar = $218,5 \times 1,2 \times 3 = 786,600 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0598 r-g/m ³	r-g	47,0387	0,000	0,00		
2*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0,0616 m-g/m ³	m-g	48,4546	0,000			0,00
3*	47822	obudowa wykopu "PODLASIE 2" 0,075 m-g/m ³	m-g	58,9950	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
66 d.1. 1411-01 7.1	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm obmiar = $218,5 \times 1,2 \times 0,1 = 26,220 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	55,0620	0,000	0,00		
2*	1602199	-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 m ³ /m ³	m ³	31,9884	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m ³	m-g	20,1894	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
67 d.1. 0230-01 7.1	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Zamawiający dopuszcza wykorzystanie gruntu z wykopów pod warunkiem wykazania możliwości zagęszczenia do $I_s=0,95$ obmiar = $218,5 \times 1,2 \times 3 - 26,2 = 760,400 \text{ m}^3$	m ³					
1*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	10,2654	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
68 d.1. 0408-01 7.1	KNNR 1	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = $760,4 \text{ m}^3$	m ³					
1*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,1 m-g/m ³	m-g	76,0400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
69 d.1. 0218-01 7.1	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi obmiar = 20 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna $0,98 \times 0,955 = 0,9359 \text{ r-g/zabezp.}$ -- M --	r-g	18,7180	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5450900	rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	40,0000	0,000		0,00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	40,0000	0,000		0,00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	4,6000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
70 d.1. 7.1	analiza indy- widualna	Odwodnienie wykopów pod budowę przyłączy od S27 do S4 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	001	-- M -- Odwodnienie wykopów pod przyłącza 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)							
RAZEM							
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.2 Roboty montażowe przyłącza								
71	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm wraz z włączeniami do istniejących zbiorników na nieczystości ciekłe obmiar = 218,5 m	m					
d.1. 1308-02								
7.2								
1*	999	-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	75,3825	0,000	0,00		
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	222,8700	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	1,8136	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
72	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 24 szt.	szt.					
d.1. 1417-02								
7.2								
1*	999	-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt.	r-g	58,0800	0,000	0,00		
2*	6333499	-- M -- kineta studzienki z PE 1 szt./szt.	szt.	24,0000	0,000		0,00	
3*	6333899	uszczelka 2 szt./szt.	szt.	48,0000	0,000		0,00	
4*	6333299	trzon studzienki rura karbowana 1,05 m/szt.	m	25,2000	0,000		0,00	
5*	6333399	rura teleskopowa 1 szt./szt.	szt.	24,0000	0,000		0,00	
6*	5639999	zweźka 425/315 1 szt./szt.	szt.	24,0000	0,000		0,00	
7*	6330599	pokrywa żeliwna 1 szt./szt.	szt.	24,0000	0,000		0,00	
8*	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt.	m³	4,8000	0,000		0,00	
9*	0000000	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
10*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	1,6800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
73	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 30 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
d.1. 1610-01								
7.2								
1*	999	-- R -- robocizna 1,26 r-g/odc. -1 prób.	r-g	37,8000	0,000	0,00		
2*	2600622	-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,03 m³/odc. -1 prób.	m³	0,9000	0,000		0,00	
3*	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m³/odc. -1 prób.	m³	1,8000	0,000		0,00	
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1 szt./odc. -1 prób.	szt.	30,0000	0,000		0,00	
5*	3930001	woda z rurociągu 0,43 m³/odc. -1 prób.	m³	12,9000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	45,0000	0,000		0,00	
7*	0000000	1,5 m/odc. -1 prób. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
8*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	94,8000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0,000			0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe przyłącza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Przyłącza na odcinku od S27 do S4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna w ul. Czajki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\sum(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł