

## KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA CZTERECH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZIN.Z INSTALACJAMI:WODOCIĄG. KANALIZAC. ELEKTR. CENTR.OGRZEW.PIORUNOCHR., BEZODPŁYWYCH. ZBIORNIKÓW NA WODY OPADOWE,DRÓG WEWNĘTRZNYCH I MIEJSC POSTOJOWYCH - ETAP I

ADRES INWESTYCJI : MIASTECZKO ŚLĄSKIE UL.BIAŁEGO dz.nr 1924/42, 2413/42, 2414/42

INWESTOR : MIĘDZYGMINNE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : 42-600 TARNOWSKIE GÓRY ul. TOWAROWA1

BRANŻA : PRZYŁĄCZA WODY, PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr STARZEC - aktualizacja  
DATA OPRACOWANIA : 24.12.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
24.12.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>						
1								
d.1	kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna prowadzonych robót wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej	kpl				1,00	
		Razem pozycja 1					1,00	
2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m³				27,89	
		-- Robocizna --	r-g	0,287000				
		-- Sprzęt -- koparka	m-g	0,030600				
		Razem pozycja 2					27,89	
3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy w punktach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną (w tym wykopy kontrolne)	m³				3,10	
		-- Robocizna --	r-g	3,000000				
		Razem pozycja 3					3,10	
4	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m²				68,87	
		-- Robocizna --	r-g	0,520000				
		-- Materiały --						
		pale szalunkowe stalowe	kg	0,340000				
		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m³	0,000860				
		drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m³	0,000830				
		kłamy ciesielskie	kg	0,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000				
		Razem pozycja 4					68,87	
5	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³				3,78	
		-- Robocizna --	r-g	1,860000				
		-- Materiały --						
		pospółka - kruszywo nienormowane'	m³	1,220000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		zagęszczarka wibracyjna'	m-g	0,680000				
		Razem pozycja 5					3,78	
6	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-RC SDR 11 o śr. 63 mm - wykopy umocnione	m				21,00	
		-- Robocizna -- 0,224*1,25=	r-g	0,280000				
		-- Materiały --						
		rury z polietylenu PE100 SDR 11 o śr.63 mm	m	1,020000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy"	m-g	0,014200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		prościarka do rur PE 0,0425*1,25=0,053125=	m-g	0,053125				
		Razem pozycja 6					21,00	
7	KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione	złącz.				7,00	
		-- Robocizna -- 0,96*1,25=	r-g	1,200000				
		-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE 0,48*1,25=0,6=	m-g	0,600000				
		agregat prądotwórczy 0,48*1,25=0,6=	m-g	0,600000				
		Razem pozycja 7					7,00	
8	d.1 kalk. własna	Opaska do nawiercania do rur PE o średnicy 110 z odejściem kołnierzo- wym d=50 mm - wykopy umocnione	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 1,3*1,25=	r-g	1,625000				
		-- Materiały -- opaska do nawiercania do rur PE o średnicy 110 z odejściem kołnierzo- wym d=50 mm	szt	1,000000				
		-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE 0,65*1,25=0,8125=	m-g	0,812500				
		agregat prądotwórczy 0,65*1,25=0,8125=	m-g	0,812500				
		Razem pozycja 8					1,00	
9	d.1 kalk. własna	Dostawa kształtek do rur polietyleno- wych ciśnieniowych (PE 100 SDR 11) o śr.do 63 mm: - kolana	szt				2,00	
		-- Materiały -- kształtki (PE 100 SDR 11) o śr.63 mm - kolano	szt	1,000000				
		Razem pozycja 9					2,00	
10	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształ- tek ciśnieniowych PE, PEHD o połą- czeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.63/50 mm	szt				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,570000				
		-- Materiały -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. 50 mm	szt.	1,000000				
		kołnierz stalowy ocynkowany o śr.50 mm	szt.	1,000000				
		uszczelki gumowe do poł. kołn.	szt	1,000000				
		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami	kg	1,070000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,170000				
		Razem pozycja 10					1,00	
11	KNNR 4 1112-01	Zasuwy kołnierzowe z obudową, skrzynka uliczną i teleskopem o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE	kpl.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	2,320000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- zasuwa kołnierзова z żeliwa sferoidalnego PN16 Dn50 długa obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 65 mm skrzynki żeliwne do zasuw materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. szt. %	1,000000 1,000000 1,000000 1,500000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,200000				
Razem pozycja 11							1,00	
12 d.1	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm Q=6 m3/h wraz z aworami kulowymi o średnicy 25 mm - 2szt  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl.  r-g  szt. szt. szt. %	  1,330000  1,000000 2,000000 2,000000 1,500000  0,050000			1,00	
Razem pozycja 12							1,00	
13 d.1	KNR-W 2-15 0123-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  -- Robocizna --  -- Materiały -- rury z polietylenu o śr. nominalnej 32 mm kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl.  r-g  m szt. szt. %	  1,380000  0,420000 2,000000 2,000000 1,500000  0,010000			1,00	
Razem pozycja 13							1,00	
14 d.1	kalk. własna	Króciec do poboru próbekz zaworem kulowym o średnicy 15 mm i manometrem  -- Robocizna -- 0,277+0,35=0,627=  -- Materiały -- króciec do poboru próbekz zaworem kulowym o średnicy 15 mm i manometrem materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. %	  0,627000  1,000000 0,500000  0,003000			1,00	
Razem pozycja 14							1,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15 d.1	kalk. własna	Studzienka wodomierzowa DN1000 wyposażona w zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza kl.C DN32, Q=6 m3/h, zawór odc. DN25 - 2szt oraz kształtki, prostki i konsola wodomierzowa -armatura do przeniesienia do zestawu wodomierzowego w budynku - do wyceny studnia wraz z montażem i demontażem armatury	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 3,0+0,7+0,5*4=5,7=	r-g	5,700000				
		-- Materiały -- studzienka wodomierzowa DN1000	szt	1,000000				
Razem pozycja 15							1,00	
16 d.1	kalk. własna	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.0 m3 - elementy betonowe - bloki podporowe	szt				1,00	
Razem pozycja 16							1,00	
17 d.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	8,740000				
		-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone	m <sup>3</sup>	0,025000				
		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,015000				
		klamry ciesielskie	kg	6,200000				
		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,500000				
		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe	szt.	0,100000				
		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych	szt.	0,200000				
		kolnierze zaślepiające o śr. 110 mm	szt.	0,200000				
		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2,700000				
		woda	m <sup>3</sup>	3,530000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	10,000000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	3,160000				
Razem pozycja 17							1,00	
18 d.1	KNNR 4 9914c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 50-65 mm	10m różn.				-17,90	
		-- Robocizna --	r-g	0,060000				
		-- Materiały -- woda	m <sup>3</sup>	0,080000				
Razem pozycja 18							-17,90	
19 d.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	4,090000				
		-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	0,500000				
		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,500000				
		woda	m <sup>3</sup>	7,060000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	1,580000				
		Razem pozycja 19					1,00	
20 d.1	KNNR 4 9915-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150	10m różn.				-17,90	
		-- Robocizna --	r-g	0,040000				
		-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	0,090000				
		woda	m³	0,460000				
		Razem pozycja 20					-17,90	
21 d.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200m				1,00	
		-- Robocizna -- 0,66*2=	r-g	1,320000				
		-- Materiały -- woda	m³	8,480000				
		4,24*2= materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000				
		Razem pozycja 21					1,00	
22 d.1	KNNR 4 9915-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150	10m różn.				-17,90	
		-- Robocizna --	r-g	0,040000				
		-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	0,090000				
		woda	m³	0,460000				
		Razem pozycja 22					-17,90	
23 d.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka rurociągów do wysokości 20 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m³				4,90	
		-- Robocizna --	r-g	1,820000				
		-- Materiały -- piasek	m³	1,220000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna'	m-g	0,670000				
		Razem pozycja 23					4,90	
24 d.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m				21,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,007500				
		-- Materiały -- taśma z polietylenu	m	1,070000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,001100				
		Razem pozycja 24					21,00	
25 d.1	kalk. własna	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi drutem miedzianym znacznikowym Cu 2,5mm2	m				21,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,007500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- druć miedziany znacznikowym Cu 2,5mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze(od M)	m %	1,070000 2,000000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,001100				
		Razem pozycja 25					21,00	
26 d.1	KNR-W 2-19 0134-01 analogia	Oznakowanie zasuwy na murze - tab- lica orientacyjna armatury	kpl.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,580000				
		-- Materiały -- tabliczki do znakowania materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 2,000000				
		Razem pozycja 26					1,00	
27 d.1	KNR-W 2-19 0306-08 z.sz.2. 5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. nom. 160 mm wraz z uszczelnieniem, płozami i manszeta- mi - wykopy umocnione	m				0,00	
		-- Robocizna -- 0,7*1,1=	r-g	0,770000				
		-- Materiały -- rura z polietylenu twardego o śr. nom. 160 mm	m	1,020000				
		płozy na rurę o śr. 63/160 mm	szt	8,000000				
		manszety na rurę o śr. 63/160 mm	szt	2,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy 0,03*1,1=	m-g	0,033000				
		żuraw samochodowy'	m-g	0,242000				
		Razem pozycja 27					0,00	
28 d.1	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) "peszel" PE/PVC. o śr. nom. 110 mm	m				2,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,540000				
		-- Materiały -- rury "peszel" PE/PVC materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040000 1,000000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy'	m-g m-g	0,030000 0,160000				
		Razem pozycja 28					2,00	
29 d.1	KNNR 1 0214- 05 analogia	Zasypanie wykopów wykopów spy- charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luź- nym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>				20,02	
		-- Robocizna --	r-g	0,227000				
		-- Sprzęt -- ubijak spalinowy spycharka'	m-g m-g	0,138000 0,014400				
		Razem pozycja 29					20,02	
30 d.1	KNNR 1 0318- 01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III -	m <sup>3</sup>				2,22	
		-- Robocizna --	r-g	0,800000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 30							2,22	
31 d.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 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.samowyladow.	m <sup>3</sup>				8,75	
		-- Robocizna --	r-g	0,039000				
		-- Sprzęt -- koparka	m-g	0,079200				
		spycharka'	m-g	0,027200				
		samochód samowyladowczy	m-g	0,181000				
Razem pozycja 31							8,75	
32 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>				8,75	
		-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy	m-g	0,261000				
		0,029*9=						
Razem pozycja 32							8,75	
33 d.1	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopów na składowisku	m <sup>3</sup>				8,75	
Razem pozycja 33							8,75	
34 d.1	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m <sup>2</sup>				63,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,002000				
		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna	m-g	0,002000				
Razem pozycja 34							63,00	
35 d.1	kalk. własna	Wybrukowanie miejscowe wokół skrzynek ulicznych zasuw kostką betonową wraz z podłożem	m <sup>2</sup>				1,00	
Razem pozycja 35							1,00	
Razem dział: PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE								
2	KANALIZACJA SANITARNA							
36 d.2	kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna prowadzonych robót wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej	kpl				1,00	
Razem pozycja 36							1,00	
37 d.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>				77,91	
		-- Robocizna --	r-g	0,287000				
		-- Sprzęt -- koparka	m-g	0,050300				
Razem pozycja 37							77,91	
38 d.2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego i przy wyrównywaniu dna wykopu	m <sup>3</sup>				8,66	
		-- Robocizna --	r-g	2,150000				
Razem pozycja 38							8,66	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
39 d.2	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV  -- Robocizna --  -- Materiały -- pale szalunkowe stalowe bale iglaste obrzynane nasycane kl.III drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple klamry ciesielskie materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> kg %	  0,520000  0,340000 0,000860 0,000830 0,100000 1,000000			149,52	
Razem pozycja 39							149,52	
40 d.2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - wykopy pod studnie  -- Robocizna --  -- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple pale szalunkowe stalowe klamry ciesielskie materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> kg kg %	  0,920000  0,007140 0,660000 0,186000 1,000000			11,81	
Razem pozycja 40							11,81	
41 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  -- Robocizna --  -- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna'	m <sup>3</sup>  r-g  m <sup>3</sup> %  m-g	  2,100000  1,220000 2,500000  0,770000			1,20	
Razem pozycja 41							1,20	
42 d.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm  -- Robocizna --  -- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna'	m <sup>3</sup>  r-g  m <sup>3</sup> %  m-g	  1,820000  1,220000 2,500000  0,670000			13,05	
Razem pozycja 42							13,05	
43 d.2	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  -- Robocizna --  -- Materiały -- mieszanka betonowa deski iglaste obrzynane' 0,057+0,017=0,074= materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	  5,260000  1,050000 0,074000 2,500000			1,35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,310000				
		Razem pozycja 43					1,35	
44	KNNR 4 1308- d.2 03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m				8,50	
		-- Robocizna -- 0,5*1,93=	r-g	0,965000				
		-- Materiały -- rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr.200 mm' materiały pomocnicze(od M)	m	1,020000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,010400				
		Razem pozycja 44					8,50	
45	KNNR 4 1308- d.2 02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m				35,00	
		-- Robocizna -- 0,345*1,93=	r-g	0,665850				
		-- Materiały -- rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr.160 mm' materiały pomocnicze(od M)	m	1,020000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,008300				
		Razem pozycja 45					35,00	
46	KNNR 4 1321- d.2 03 z.sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kaskada na podłączenie rur PVC-U o średnicy 200 mm do studzienki: trójnik, kolano, króciec	szt				3,00	
		-- Robocizna -- 0,3*1,11=	r-g	0,333000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt.	0,666667				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 200 mm - trójnik	szt.	0,666667				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - króciec 1,0 m	szt.	0,333333				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - króciec 1,5 m	szt.	0,333333				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,090000				
		Razem pozycja 46					3,00	
47	kalk. własna	Podłączenie kaskad nowoprojektowanych przyłączy z rur PVC o śr 200 mm do studzienek betonowych z założeniem tulei ochronnych	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 0,28*1,11=	r-g	0,310800				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - tuleja ochronna	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy"	m-g	0,240000				
		0,08*3=						
		Razem pozycja 47					1,00	
48	KNR-W 2-18	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - beton w pachwinach kanałów	m³				0,15	
d.2	0512-01	-- Robocizna --	r-g	7,470000				
		-- Materiały --						
		mieszanka betonowa	m³	1,050000				
		deski iglaste obrzynane'	m³	0,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy"	m-g	0,020000				
		Razem pozycja 48					0,15	
49	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm z dnem monolitycznym żelbetowym, z płytą przykrywową, pierścieniem odciążającym, włazem klasy D400; w gotowym wykopie o głębok. do 3m	stud.				3,00	
d.2	01	-- Robocizna --	r-g	21,300000				
		-- Materiały --						
		kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm	szt.	4,000000				
		kręgi żelbetowe z dnem 500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1,000000				
		mieszanka betonowa	m³	0,700000				
		0,47+0,23=0,7=						
		zaprawa cementowa'	m³	0,050000				
		roztwór asfaltowy	kg	10,570000				
		6,84+3,73=10,57=						
		stopnie włazowe żeliwne'	szt.	8,000000				
		właz żeliwny D400	szt.	1,000000				
		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1,000000				
		pierścienie odciążające żelbetowe dn 1000 mm	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy"	m-g	2,350000				
		żuraw samochodowy'	m-g	3,040000				
		Razem pozycja 49					3,00	
50	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o gł do 1,5m	[0.5 m] stud.				1,00	
d.2	02	Krotność = -3						
		-- Robocizna --	r-g	-6,090000				
		2,03*-3=						
		-- Materiały --						
		kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm	szt.	-3,000000				
		1*-3=						
		zaprawa cementowa'	m³	-0,030000				
		0,01*-3=						
		roztwór asfaltowy	kg	-6,330000				
		(1,36+0,75=2,11)*-3=						
		stopnie włazowe żeliwne'	szt.	-5,100000				
		1,7*-3=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	-0,690000				
		0,23*-3=						
		żuraw samochodowy'	m-g	-1,440000				
		0,48*-3=						
		Razem pozycja 50					1,00	
51 d.2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o gł do 2,0m Krotność = -2	[0.5 m] stud.				2,00	
		-- Robocizna -- 2,03*-2=	r-g	-4,060000				
		-- Materiały -- kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm 1*-2=	szt.	-2,000000				
		zaprawa cementowa'	m <sup>3</sup>	-0,020000				
		0,01*-2=						
		roztwór asfaltowy (1,36+0,75=2,11)*-2=	kg	-4,220000				
		stopnie włazowe żeliwne'	szt.	-3,400000				
		1,7*-2=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	-0,460000				
		0,23*-2=						
		żuraw samochodowy'	m-g	-0,960000				
		0,48*-2=						
		Razem pozycja 51					2,00	
52 d.2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o gł do 2,5m Krotność = -1	[0.5 m] stud.				0,00	
		-- Robocizna -- 2,03*-1=	r-g	-2,030000				
		-- Materiały -- kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm 1*-1=	szt.	-1,000000				
		zaprawa cementowa'	m <sup>3</sup>	-0,010000				
		0,01*-1=						
		roztwór asfaltowy (1,36+0,75=2,11)*-1=	kg	-2,110000				
		stopnie włazowe żeliwne'	szt.	-1,700000				
		1,7*-1=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	-0,230000				
		0,23*-1=						
		żuraw samochodowy'	m-g	-0,480000				
		0,48*-1=						
		Razem pozycja 52					0,00	
53 d.2	kalk. własna	Przejścia rur kanalizacyjnych o śr 200 mm przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				2,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,35=0,63=	r-g	0,630000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - tuleja ochronna	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
		Razem pozycja 53					2,00	
54	d.2 kalk. własna	Przejścia rur kanalizacyjnych o śr 160 mm przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				6,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,4=0,68=	r-g	0,680000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
		Razem pozycja 54					6,00	
55	d.2 kalk. własna	Przejścia szczelne rur kanalizacyjnych o śr 160 mm przez ściany budynku typu WGC	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,4=0,68=	r-g	0,680000				
		-- Materiały -- przejście szczelne WGC dla rur d=160 materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
		Razem pozycja 55					1,00	
56	d.2 kalk. własna	Podłączenie rur kanalizacyjnych o śr 200 mm do istniejącej studzienki betonowej - przejście szczelne przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,7=0,98=	r-g	0,980000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
		Razem pozycja 56					1,00	
57	d.2 kalk. własna	Wykonanie inspekcji telewizyjnej kanału z naniesieniem na nośnik elektroniczny	m				35,00	
		Razem pozycja 57					35,00	
58	d.2 KNNR 1 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m³				19,38	
		-- Robocizna --	r-g	0,134000				
		-- Sprzęt -- ubijak spalinowy spycharka'	m-g m-g	0,070000 0,011700				
		Razem pozycja 58					19,38	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
59 d.2	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasypki rurociągów	m <sup>3</sup>				19,38	
Razem pozycja 59								19,38
60 d.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV  -- Robocizna --  -- Sprzęt -- ubijak spalinowy spycharka'	m <sup>3</sup>  r-g  m-g m-g	  0,227000  0,138000 0,014400			39,38	
Razem pozycja 60								39,38
61 d.2	KNNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km  -- Robocizna --  -- Sprzęt -- koparka spycharka' samochód samowyladowczy 0,1631+18*0,0152=0,4367=	m <sup>3</sup>  r-g  m-g m-g m-g	  0,034300  0,041900 0,027300 0,436700			47,19	
Razem pozycja 61								47,19
62 d.2	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopów na składowisku	m <sup>3</sup>				47,19	
Razem pozycja 62								47,19
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA								
<b>3</b>	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>							
63 d.3	kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna prowadzonych robót wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej	kpl				1,00	
Razem pozycja 63								1,00
64 d.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  -- Robocizna --  -- Sprzęt -- koparka	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	  0,287000  0,050300			750,56	
Razem pozycja 64								750,56
65 d.3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego i przy wyrównywaniu dna wykopu  -- Robocizna --	m <sup>3</sup>  r-g	  2,150000			83,40	
Razem pozycja 65								83,40
66 d.3	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV  -- Robocizna --  -- Materiały -- pale szalunkowe stalowe	m <sup>2</sup>  r-g  kg	  0,520000  0,340000			596,34	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,000860				
		drewno iglaste, okrągłe nasycane na	m <sup>3</sup>	0,000830				
		stemple						
		klamry ciesielskie	kg	0,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000				
		Razem pozycja 66					596,34	
67	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - wykopy pod studnie	m <sup>2</sup>				477,15	
		-- Robocizna --	r-g	0,920000				
		-- Materiały --						
		drewno iglaste, okrągłe nasycane na	m <sup>3</sup>	0,007140				
		stemple						
		pale szalunkowe stalowe	kg	0,660000				
		klamry ciesielskie	kg	0,186000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000				
		Razem pozycja 67					477,15	
68	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>				4,16	
		-- Robocizna --	r-g	2,100000				
		-- Materiały --						
		pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	1,220000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		zageszczarka wibracyjna'	m-g	0,770000				
		Razem pozycja 68					4,16	
69	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - podsypka z piasku	m <sup>3</sup>				92,06	
	analogia	-- Robocizna --	r-g	1,820000				
		-- Materiały --						
		piasek	m <sup>3</sup>	1,220000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		zageszczarka wibracyjna'	m-g	0,670000				
		Razem pozycja 69					92,06	
70	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>				4,05	
		-- Robocizna --	r-g	5,260000				
		-- Materiały --						
		mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	1,050000				
		deski iglaste obrzynane'	m <sup>3</sup>	0,074000				
		0,057+0,017=0,074=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy"	m-g	0,310000				
		Razem pozycja 70					4,05	
71	KNNR 4 1308-01 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m				3,25	
		-- Robocizna --	r-g	0,644620				
		0,334*1,93=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 110 mm materiały pomocnicze(od M)	m	1,020000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,006300				
		Razem pozycja 71					3,25	
72	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m				64,00	
		-- Robocizna -- 0,345*1,93=	r-g	0,665850				
		-- Materiały -- rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr.160 mm' materiały pomocnicze(od M)	m	1,020000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,008300				
		Razem pozycja 72					64,00	
73	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m				37,00	
		-- Robocizna -- 0,5*1,93=	r-g	0,965000				
		-- Materiały -- rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr.200 mm' materiały pomocnicze(od M)	m	1,020000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,010400				
		Razem pozycja 73					37,00	
74	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m				79,50	
		-- Robocizna -- 0,682*1,93=	r-g	1,316260				
		-- Materiały -- rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr.315 mm' materiały pomocnicze(od M)	m	1,020000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,024900				
		Razem pozycja 74					79,50	
75	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano d=160/45st	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 0,28*1,11=	r-g	0,310800				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 160 mm - kolano 160/45st materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 75							1,00	
76 d.3	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kolano d=200/45st	szt				3,00	
		-- Robocizna -- 0,3*1,11=	r-g	0,333000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 200 mm - kolano 200/45st materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,090000				
Razem pozycja 76							3,00	
77 d.3	KNNR 4 1321-05 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione: trójk 315/200/45st - 3szt; trójk 315/160/45st - 1szt	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 0,35*1,11=	r-g	0,388500				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 315 mm - trójk 315/160/45st	szt.	1,000000				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 315 mm - trójk 315/200/45st	szt.	3,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,110000				
Razem pozycja 77							1,00	
78 d.3	KNNR 4 1321-01 z.sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - kaskada na podłączenie rur PVC-U o średnicy 110 mm do studzienki: trójk, kolano, króciec	szt				6,00	
		-- Robocizna -- 0,25*1,11=	r-g	0,277500				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 110 mm - trójk	szt.	0,333333				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt.	0,333333				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 110 mm - króciec 1,0 m	szt.	0,333333				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
Razem pozycja 78							6,00	
79 d.3	kalk. własna	Podłączenie kaskad nowoprojektowanych przyłączy z rur PVC o śr 110 mm do studzienek betonowych z założeniem tulei ochronnych	szt				2,00	
		-- Robocizna -- 0,28*1,11=	r-g	0,310800				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	%	2,500000				
		0,08*3=	m-g	0,240000				
Razem pozycja 79							2,00	
80	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - kaskada na podłączenie rur PVC-U o średnicy 200 mm do studzienki: trójnik, kolano, króciec	szt				3,00	
		-- Robocizna -- 0,3*1,11=	r-g	0,333000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 200 mm - trójnik	szt.	0,666667				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt.	0,666667				
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - króciec 1,0 m	szt.	0,666667				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,090000				
Razem pozycja 80							3,00	
81	d.3 kalk. własna	Podłączenie kaskad nowoprojektowanych przyłączy z rur PVC o śr 200 mm do studzienek betonowych z założeniem tulei ochronnych	szt				2,00	
		-- Robocizna -- 0,28*1,11=	r-g	0,310800				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - tuleja ochronna	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,240000				
		0,08*3=						
Razem pozycja 81							2,00	
82	KNR-W 2-18 d.3 0512-01	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - beton w pachwinach kanałów	m <sup>3</sup>				0,60	
		-- Robocizna --	r-g	7,470000				
		-- Materiały -- mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	1,050000				
		deski iglaste obrzynane'	m <sup>3</sup>	0,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,020000				
Razem pozycja 82							0,60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
83 d.3	kalk. własna	Zbiornik retencyjny wody deszczowej HD-PE o poj. 13 m3 Dn/Dz 1200/1328 mm SN4 L=11,5 m z PE, nadbudowa rewizyjna typ ML1000PE i ML600PE z króćcami wlotowymi, deflektorem kierunkowym, włazami żeliwnymi D400, pierścieniami odciążającymi i pokrywami betonowymi wg dokumentacji projektowej  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zbiornik magazynowy wody deszczowej o poj. 13m3 materiały pomocnicze(od M)	kpl  r-g  kpl %	  34,000000  1,000000 2,500000			1,00	
Razem pozycja 83							1,00	
84 d.3	kalk. własna	Zbiornik retencyjny wody deszczowej HD-PE o poj. 60 m3 Dn/Dz 1600/1773 mm SN4 L=30,0 m, nadbudowa rewizyjna typ ML1000PE - 2szt, z króćcami wlotowymi, deflektorem kierunkowym, włazami żeliwnymi D400, pierścieniami odciążającymi i pokrywami betonowymi, odpowietrzeniem, drabinką i przelewem wg dokumentacji projektowej  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zbiornik magazynowy wody deszczowej o poj. 60m3 materiały pomocnicze(od M)	kpl  r-g  kpl %	  64,000000  1,000000 2,500000			1,00	
Razem pozycja 84							1,00	
85 d.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm z dnem monolitycznym żelbetowym, z płytą przykrywową, pierścieniem odciążającym, włazem klasy D400; w gotowym wykopie o głębok. do 3m  -- Robocizna --  -- Materiały -- kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm kręgi żelbetowe z dnem 500 mm o śr. 1000 mm mieszanka betonowa 0,47+0,23=0,7= zaprawa cementowa' roztwór asfaltowy 6,84+3,73=10,57= stopnie włazowe żeliwne' właz żeliwny D400 pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm pierścienie odciążające żelbetowe dn 1000 mm materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy" żuraw samochodowy'	stud.  r-g  szt. szt. m3 m3 kg szt. szt. szt. szt. %	  21,300000  4,000000 1,000000 0,700000 0,050000 10,570000 8,000000 1,000000 1,000000 1,000000 2,500000			9,00	
Razem pozycja 85							9,00	
86 d.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o gł do 1,5m Krotność = -3	[0.5 m] stud.				2,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna -- 2,03*-3=	r-g	-6,090000				
		-- Materiały -- kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm 1*-3=	szt.	-3,000000				
		zaprawa cementowa' 0,01*-3=	m <sup>3</sup>	-0,030000				
		roztwór asfaltowy (1,36+0,75=2,11)*-3=	kg	-6,330000				
		stopnie włazowe żeliwne' 1,7*-3=	szt.	-5,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy" 0,23*-3=	m-g	-0,690000				
		żuraw samochodowy' 0,48*-3=	m-g	-1,440000				
Razem pozycja 86							2,00	
87	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o gł do 2,0m Krotność = -2	[0.5 m] stud.				7,00	
		-- Robocizna -- 2,03*-2=	r-g	-4,060000				
		-- Materiały -- kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm 1*-2=	szt.	-2,000000				
		zaprawa cementowa' 0,01*-2=	m <sup>3</sup>	-0,020000				
		roztwór asfaltowy (1,36+0,75=2,11)*-2=	kg	-4,220000				
		stopnie włazowe żeliwne' 1,7*-2=	szt.	-3,400000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy" 0,23*-2=	m-g	-0,460000				
		żuraw samochodowy' 0,48*-2=	m-g	-0,960000				
Razem pozycja 87							7,00	
88	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie o gł do 2,5m Krotność = -1	[0.5 m] stud.				0,00	
		-- Robocizna -- 2,03*-1=	r-g	-2,030000				
		-- Materiały -- kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm 1*-1=	szt.	-1,000000				
		zaprawa cementowa' 0,01*-1=	m <sup>3</sup>	-0,010000				
		roztwór asfaltowy (1,36+0,75=2,11)*-1=	kg	-2,110000				
		stopnie włazowe żeliwne' 1,7*-1=	szt.	-1,700000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy" 0,23*-1=	m-g	-0,230000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		żuraw samochodowy' 0,48*-1=	m-g	-0,480000				
Razem pozycja 88							0,00	
89 d.3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych o śr 425 mm z kinetą 425/200, z teleskopowym adapterem, wpustem krawężnikowym C250 i wiaderkiem osadnikowym - głębokość do 2,5m	szt				4,00	
		-- Robocizna --	r-g	2,420000				
		-- Materiały --						
		kineta studzienki śr. 425/200 mm	szt.	1,000000				
		uszczelka śr. 425mm	szt.	1,000000				
		trzon studzienki rura karbowana śr. 425mm H=3m	szt.	1,000000				
		rura teleskopowa śr. 425mm	szt.	1,000000				
		piersiń odciążający d=400 mm	szt.	1,000000				
		Wkładka "in situ" d=200 mm'	szt.	1,000000				
		wpust krawężnikowy C250	szt.	1,000000				
		wiaderko osadnikowe	szt.	1,000000				
		piasek	m <sup>3</sup>	0,200000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy"	m-g	0,070000				
Razem pozycja 89							4,00	
90 d.3	kalk. własna	Odwodnienie liniowe klasy D400, o długości L=5,5m - 4szt ze sztucerem pionowym, podłączeniem do studzienki i robotami ziemnymi	m				5,50	
		-- Robocizna --	r-g	0,939400				
		-- Materiały --						
		odwodnienie liniowe klasy D400, ze sztucerem pionowym	m	1,060000				
Razem pozycja 90							5,50	
91 d.3	kalk. własna	Odwodnienie liniowe klasy C250, o długości L=15m - 2szt ze sztucerem bocznym, podłączeniem do studzienki i robotami ziemnymi	m				15,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,939400				
		-- Materiały --						
		odwodnienie liniowe klasy C250, ze sztucerem pionowym	m	1,060000				
Razem pozycja 91							15,00	
92 d.3	kalk. własna	Regulator przepływu na przewodzie kanalizacyjnym PVC o śr 110 mm w studzienice betonowej	szt				2,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,500000				
		-- Materiały --						
		regulator przepływu na przewodzie kanalizacyjnym PVC o śr 110 mm	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 92							2,00	
93 d.3	kalk. własna	Przejścia rur kanalizacyjnych o śr 110 mm przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				4,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,630000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	%	2,500000				
			m-g	0,080000				
Razem pozycja 93							4,00	
94	d.3 kalk. własna	Przejścia rur kanalizacyjnych o śr 160 mm przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				7,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,35=0,63=	r-g	0,630000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
Razem pozycja 94							7,00	
95	d.3 kalk. własna	Przejścia rur kanalizacyjnych o śr 200 mm przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				5,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,35=0,63=	r-g	0,630000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
Razem pozycja 95							5,00	
96	d.3 kalk. własna	Przejścia rur kanalizacyjnych o śr 315 mm przez ściany studni betonowych - tuleja ochronna	szt				10,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,4=0,68=	r-g	0,680000				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm - tuleja ochronna materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
Razem pozycja 96							10,00	
97	d.3 kalk. własna	Przejścia szczelne rur kanalizacyjnych o śr 160 mm przez ściany budynku typu WGC	szt				1,00	
		-- Robocizna -- 0,28+0,4=0,68=	r-g	0,680000				
		-- Materiały -- przejęcie szczelne WGC dla rur d=160 materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,000000				
			%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy"	m-g	0,080000				
Razem pozycja 97							1,00	
98	d.3 kalk. własna	Wykonanie inspekcji telewizyjnej kanału z naniesieniem na nośnik elektroniczny	m				183,75	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 98							183,75	
99 d.3	KNNR 1 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasypka wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>				89,49	
		-- Robocizna --	r-g	0,134000				
		-- Sprzęt -- ubijak spalinowy spycharka'	m-g	0,070000				
			m-g	0,011700				
Razem pozycja 99							89,49	
100 d.3	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasypki rurociągów	m <sup>3</sup>				89,49	
Razem pozycja 100							89,49	
101 d.3	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>				539,60	
		-- Robocizna --	r-g	0,227000				
		-- Sprzęt -- ubijak spalinowy spycharka'	m-g	0,138000				
			m-g	0,014400				
Razem pozycja 101							539,60	
102 d.3	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km	m <sup>3</sup>				294,36	
		-- Robocizna --	r-g	0,034300				
		-- Sprzęt -- koparka spycharka'	m-g	0,041900				
		samochód samowyladowczy	m-g	0,027300				
		0,1631+18*0,0152=0,4367=	m-g	0,436700				
Razem pozycja 102							294,36	
103 d.3	kalk. indywidualna	Utylizacja gruntu z wykopów na składowisku	m <sup>3</sup>				294,36	
Razem pozycja 103							294,36	
Razem dział: KANALIZACJA DESZCZOWA								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGO-WE							
2	KANALIZACJA SANITARNA							
3	KANALIZACJA DESZCZO-WA							
	RAZEM							

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2 361,76		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,72		0,72			
2.	deski iglaste obrzynane'	m <sup>3</sup>	0,43		0,43			
3.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m <sup>3</sup>	4,17		4,17			
4.	drut miedziany znacznikowym Cu 2,5mm2	m	22,47		22,47			
5.	kineta studzienki śr. 425/200 mm	szt.	4,00		4,00			
6.	klamry ciesielskie	kg	178,62		178,62			
7.	kołnierz stalowy ocynkowany o śr.50 mm	szt.	1,00		1,00			
8.	kołnierze zaślepiające o śr. 110 mm	szt.	0,20		0,20			
9.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane	m <sup>3</sup>	0,03		0,03			
10.	kręgi żelbetowe 500 mm o śr. 1000 mm	szt.	21,00		21,00			
11.	kręgi żelbetowe z dnem 500 mm o śr. 1000 mm	szt.	12,00		12,00			
12.	króciec do poboru próbek z zaworem kulowym o średnicy 15 mm i manometrem	szt.	1,00		1,00			
13.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,10		0,10			
14.	kształtki (PE 100 SDR 11) o śr.63 mm - kolano	szt.	2,00		2,00			
15.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 160 mm - kolano 160/45st	szt.	1,00		1,00			
16.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 200 mm - kolano 200/45st	szt.	3,00		3,00			
17.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 315 mm - tronik 315/160/45st	szt.	1,00		1,00			
18.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. 315 mm - tronik 315/200/45st	szt.	3,00		3,00			
19.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 110 mm - króciec 1,0 m	szt.	2,00		2,00			
20.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 110 mm - trójnik	szt.	2,00		2,00			
21.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt.	4,00		4,00			
22.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt.	2,00		2,00			
23.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - króciec 1,0 m	szt.	3,00		3,00			
24.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 160 mm - króciec 1,5 m	szt.	1,00		1,00			
25.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U o śr. zewn. 200 mm - trójnik	szt.	4,00		4,00			
26.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - tuleja ochronna	szt.	6,00		6,00			
27.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - tuleja ochronna	szt.	13,00		13,00			
28.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - tuleja ochronna	szt.	11,00		11,00			
29.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm - tuleja ochronna	szt.	10,00		10,00			
30.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,00		2,00			
31.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,00		2,00			
32.	manszety na rurę o śr. 63/160 mm	szt.	0,00		0,00			
33.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	14,86		14,86			
34.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 65 mm	szt.	1,00		1,00			
35.	odwodnienie liniowe klasy C250, ze sztucerem pionowym	m	15,90		15,90			
36.	odwodnienie liniowe klasy D400, ze sztucerem pionowym	m	5,83		5,83			
37.	opaska do nawiercania do rur PE o średnicy 110 z odejściem kołnierzowym d=50 mm	szt.	1,00		1,00			
38.	pale szalunkowe stalowe	kg	599,72		599,72			
39.	piasek	m <sup>3</sup>	129,03		129,03			
40.	piasek	m <sup>3</sup>	5,98		5,98			
41.	pierścien odciążający d=400 mm	szt.	4,00		4,00			
42.	pierścienie odciążające żelbetowe dn 1000 mm	szt.	12,00		12,00			
43.	płozy na rurę o śr. 63/160 mm	szt.	0,00		0,00			
44.	podchloryn sodowy	kg	-2,72		-2,72			
45.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	12,00		12,00			
46.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	6,54		6,54			
47.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m <sup>3</sup>	4,61		4,61			
48.	przejście szczelne WGC dla rur d=160	szt.	2,00		2,00			
49.	regulator przepływu na przewodzie kanalizacyjnym PVC o śr 110 mm	szt.	2,00		2,00			
50.	roztwór asfaltowy	kg	69,87		69,87			
51.	rura teleskopowa śr. 425mm	szt.	4,00		4,00			
52.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 160 mm	m	0,00		0,00			
53.	rury "peszel" PE/PVC	m	2,08		2,08			
54.	rury PVC-U kanalizacji kielichowej klasy S o śr. 160 mm'	m	100,98		100,98			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr. 200 mm'	m	46,41		46,41			
56.	rury PVC-U kanalizacji kielichowe klasy S o śr. 315 mm'	m	81,09		81,09			
57.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 110 mm	m	3,32		3,32			
58.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	3,00		3,00			
59.	rury z polietylenu PE100 SDR 11 o śr.63 mm	m	21,42		21,42			
60.	rury z polietylenu o śr. nominalnej 32 mm	m	0,42		0,42			
61.	skrzynki żeliwne do zasuw'	szt.	1,00		1,00			
62.	stopnie włazowe żeliwne'	szt.	50,10		50,10			
63.	studzienka wodomierzowa DN1000	szt.	1,00		1,00			
64.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	3,77		3,77			
65.	tabliczki do znakowania	szt.	1,00		1,00			
66.	taśma z polietylenu	m	22,47		22,47			
67.	trzon studzienki rura karbowana śr. 425mm H=3m	szt.	4,00		4,00			
68.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,20		0,20			
69.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. 50 mm	szt.	1,00		1,00			
70.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,00		2,00			
71.	uszczelka śr. 425mm	szt.	4,00		4,00			
72.	uszczelki gumowe do poł. kołn.	szt.	1,00		1,00			
73.	wiaderko osadnikowe	szt.	4,00		4,00			
74.	Wkładka "in situ" d=200 mm'	szt.	4,00		4,00			
75.	właz żeliwny D400	szt.	12,00		12,00			
76.	woda	m <sup>3</sup>	1,17		1,17			
77.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,00		1,00			
78.	wpust krawężnikowy C250	szt.	4,00		4,00			
79.	zaprawa cementowa'	m <sup>3</sup>	0,33		0,33			
80.	zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnegonr PN16 Dn50 długa	szt.	1,00		1,00			
81.	zawory kulowej o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,00		2,00			
82.	Zbiornik magazynowy wody deszczowej o poj. 13m3	kpl	1,00		1,00			
83.	Zbiornik magazynowy wody deszczowej o poj. 60m3	kpl	1,00		1,00			
84.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	5,01		
2.	koparka	m-g	57,53		
3.	prościarka do rur PE	m-g	1,12		
4.	równiarka samojezdna	m-g	0,13		
5.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	1,83		
6.	samochód samowyładowczy	m-g	153,02		
7.	samochód skrzyniowy"	m-g	36,52		
8.	spycharka'	m-g	19,46		
9.	środek transportowy	m-g	0,12		
10.	ubijak spalinowy	m-g	90,28		
11.	zagęszczarka wibracyjna'	m-g	80,40		
12.	zgrzewarka do rur PE	m-g	5,01		
13.	żuraw samochodowy'	m-g	23,84		
				RAZEM	

Słownie: