

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami  
ADRES INWESTYCJI : Działki nr 250/2, 238, 248/6, 364/11, 364/1, 364/2, 364/3, 364/4, 364/5, 364/6, 364/7, 364/8, 364/9, 364/  
12, 364/13, 364/15, obręb: Bielkówko-Gmina Kolbudy  
INWESTOR :  
ADRES INWESTORA :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Arcab  
DATA OPRACOWANIA : 27.09.2020

Stawka roboczogodziny : 20.00 zł

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	65.00 % R, S
Zysk [Z] .....	10.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 216015.93 zł  
Podatek VAT : 49683.19 zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 265699.12 zł

**Słownie: dwieście sześćdziesiąt pięć tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt dziewięć i 12/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
d.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.6718+0.0519	km	0.724	
				RAZEM	0.724
d.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV- 671.8*0.6*1.6 51.9*0.6*1.6 6*2*2.5*2 -68.4*0.6*1.6 2.5*2.5*2.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	644.928 49.824 60.000 -65.664 12.500	
				RAZEM	701.588
d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  671.8*0.6*0.1 51.9*0.6*1.6*0.1 -68.4*0.6*1.6*0.1 2.5*2.5*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	40.308 4.982 -6.566 0.625	
				RAZEM	39.349
d.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  671.8*0.6*((0.3+0.11)-(3.14*0.055*0.055)) 51.9*0.6*((0.3*0.04)-(3.14*0.02*0.02)) -68.4*0.6*((0.3+0.11)-(3.14*0.055*0.055))	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	161.434 0.335 -16.437	
				RAZEM	145.332
d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowy- ładowczymi- wywiezienie nadmiaru gruntu wraz z utylizacją poz.3+poz.4 3.14*0.9*0.9*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	184.681 5.087	
				RAZEM	189.768
d.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty- pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 10	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 10	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elemen- tu 4.0 m 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głębokości do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z roz- biórką 300	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	300.000	
				RAZEM	300.000
d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.2-poz.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	511.820	
				RAZEM	511.820
d.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	511.820	
				RAZEM	511.820
<b>2</b>		<b>sieć wodociągowa wraz z przyłączami</b>			
d.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 671.8-68.4 13.6	m m m	603.400 13.600	
				RAZEM	617.000
d.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 51.9	m m	51.900	
				RAZEM	51.900
d.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 671.8/12 4*2	złącz. złącz. złącz.	55.983 8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6*2	złącz.	12.000	
		1*2	złącz.	2.000	
				RAZEM	77.983
16	KNNR 4 d.2 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		6+4	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
17	KNR 9-08 d.2 0201-04 analogia	Przeciski horyzontalne rurą PEHD RC DN110 SDR11	m		
		68.4	m	68.400	
				RAZEM	68.400
18	KNR 9-08 d.2 0201-04 analogia	Przeciski horyzontalne rurą PEHD RC DN200 SDR11	m		
		17.6	m	17.600	
				RAZEM	17.600
19	KNR 4-02 d.2 0130-02	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr. 80-100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-28 d.2 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
21	KNR 2-28 d.2 0409-01	Studnie wodomierzowe wraz z wyposażeniem	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
22	KNNR 4 d.2 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNNR 4 d.2 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNNR 4 d.2 1014-03	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
25	KNNR 4 d.2 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4 d.2 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
27	KNNR 4 d.2 1116-01 analogia	Montaż kołnierzowego reduktora ciśnienia wraz z filtrem siatkowym i pozostałym wyposażeniem w gotowej studni betonowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-18 d.2 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-18 d.2 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
30	KNR-W 2-18 d.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m³		
		5.65	m³	5.650	
				RAZEM	5.650
31	KNR-W 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		6+12	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
32	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		671.8+51.9	m	723.700	
				RAZEM	723.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 671.9/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	3.360	
				RAZEM	3.360
34 d.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 671.9/200	odc.20 0m odc.20 0m	3.360	
				RAZEM	3.360
35 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 671.9/200	odc.20 0m odc.20 0m	3.360	
				RAZEM	3.360

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		<b>Roboty ziemne</b>						
d.1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy linio- wych robotach ziemnych	km				0.724	
	999	-- Robocizna --	r-g	105.0000	20.00	2100.000		
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m³	0.2900	163.87	47.522		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	1.5000	53.03	79.545		
Razem pozycja 1						4924.180	0.724	3565.11
2	KNNR 1 d.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				701.588	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2870	20.00	5.740		
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0.0503	80.14	4.031		
Razem pozycja 2						21.810	701.588	15301.63
3	KNNR 4 d.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³				39.349	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0500	20.00	21.000		
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienor- mowane	m³	0.1800	38.16	6.869		
	0000000	1.8*0.1=0.18= materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.87	0.172		
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700	40.05	30.839		
Razem pozycja 3						124.390	39.349	4894.62
4	KNR 2-28 d.1 0501-09	Obsypka rurociągu kruszy- wem dowiezionym	m³				145.332	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0500	20.00	21.000		
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienor- mowane	m³	1.2200	38.16	46.555		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	46.56	1.164		
Razem pozycja 4						105.580	145.332	15344.15
5	KNNR 1 d.1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na od- ległość do 1 km samochoda- mi samowyładowczymi- wy- wiezienie nadmiaru gruntu wraz z utylizacją	m³				189.768	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1250	20.00	2.500		
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.25 m3	m-g	0.0910	80.14	7.293		
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.2730	69.26	18.908		
Razem pozycja 5						64.070	189.768	12158.44
6	KNR-W 2-18 d.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwie- szeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości ele- mentu 4.0 m	kpl.				10.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	2.3200	20.00	46.400		
	3950010	-- Materiały -- drewno na stemple budowla- ne okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm	m³	0.0100	345.80	3.458		
	2491899	koryto drewniane	szt.	0.0200	10.60	0.212		
	2641610	krawędziaki iglaste nasycy- cone kl.II 16x16cm	m³	0.0200	742.00	14.840		
	1122227	drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm	kg	8.0000	3.18	25.440		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	43.95	0.879		
Razem pozycja 6						158.730	10.000	1587.30
7 d.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwie- szeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.5400	20.00	70.800		
	6629999	-- Materiały -- konstrukcja podwieszeń l=4, 0m	kpl.	0.0500	10.60	0.530		
	6801709	Śruby stalowe średniodo- kładne dwustronne M-20	kg	3.6400	10.29	37.456		
	2641610	krawędziaki iglaste nasycy- cone kl.II 16x16cm	m³	0.0500	742.00	37.100		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	75.09	1.502		
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	1.1300	51.00	57.630		
Razem pozycja 7						380.920	1.000	380.92
8 d.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji pod- wieszeń kabli energetycz- nych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1200	20.00	42.400		
Razem pozycja 8						94.660	10.000	946.60
9 d.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji pod- wieszeń rurociągów i kana- łów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9800	20.00	39.600		
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	0.7700	51.00	39.270		
Razem pozycja 9						176.080	1.000	176.08
10 d.1	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie piono- wych ścian wykopów linio- wych o szerokości do 1 m i głębokości do 3 m balami drewnianymi w gruntach su- chych kat. III-IV z rozbiórką	m²				300.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500	20.00	11.000		
	2640021	-- Materiały -- bale iglaste obrzynane nasycy- cone gr.63mm kl.III	m³	0.0037	989.44	3.621		
	2645050	drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m³	0.0011	592.31	0.657		
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1200	7.96	0.955		
Razem pozycja 10						30.990	300.000	9297.00
11 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spy- charkami z przemieszcze- niem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m³				511.820	
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0135	79.50	1.073		
Razem pozycja 11						2.400	511.820	1228.37

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
12 d.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubi- jakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>				511.820	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2270	20.00	4.540		
	12612	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.1380	8.21	1.133		
Razem pozycja 12						12.660	511.820	6479.64
2	sieć wodociągowa wraz z przyłączami							
13 d.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietyleno- wych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 110 mm	m				617.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2110	20.00	4.220		
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	1.0200	31.64	32.273		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	32.27	0.484		
	39314	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0325	94.12	3.059		
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0368	70.35	2.589		
Razem pozycja 13						62.320	617.000	38451.44
14 d.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietyleno- wych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 40 mm	m				51.900	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2240	20.00	4.480		
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm	m	1.0200	4.26	4.345		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	4.35	0.065		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0142	61.12	0.868		
	71270	prościarka do rur PE	m-g	0.0425	22.00	0.935		
Razem pozycja 14						19.450	51.900	1009.46
15 d.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połą- czenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowe- go o śr. zewn. 110 mm	złącz.				77.983	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000	20.00	26.000		
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0.6500	61.52	39.988		
	81100	agregat prądowórczy	m-g	0.6500	11.76	7.644		
Razem pozycja 15						164.380	77.983	12818.85
16 d.2	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połą- czenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektro- oporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8400	20.00	16.800		
	5627999	-- Materiały -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm	szt.	1.0000	23.32	23.320		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	23.32	0.350		
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	72560	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	0.4200	21.19	8.900		
	81100	agregat prądowłóczy	m-g	0.4200	11.76	4.939		
	Razem pozycja 16					97.510	10.000	975.10
17 d.2	KNR 9-08 0201-04 analogia	Przeciski horyzontalne rurą PEHD RC DN110 SDR11	m				68.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000	20.00	20.000		
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	1.0200	31.64	32.273		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	32.27	0.645		
	15610	-- Sprzęt -- urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	0.7000	120.00	84.000		
	Razem pozycja 17					272.660	68.400	18649.94
18 d.2	KNR 9-08 0201-04 analogia	Przeciski horyzontalne rurą PEHD RC DN200 SDR11	m				17.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000	20.00	20.000		
	5603052	-- Materiały -- Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 MPa - woda 1,0 MPa), o średnicy 200 mm	m	1.0200	101.22	103.244		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	103.24	2.065		
	15610	-- Sprzęt -- urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	0.7000	120.00	84.000		
	Razem pozycja 18					361.710	17.600	6366.10
19 d.2	KNR 4-02 0130-02	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr. 80-100 mm	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2200	20.00	24.400		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10.0000	24.40	2.440		
	Razem pozycja 19					57.470	1.000	57.47
20 d.2	KNR 2-28 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm	kpl.				12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9000	20.00	58.000		
	5844306	-- Materiały -- Nawiertka z zasuwą i opaską żeliwną do wykonywania przyłączy instalacji domowych do sieci wodociągowej wykonanej z rur PCV i PE, NZ DN 110/40 sfero, 110 PCV/PE	szt	1.0000	244.79	244.790		
	5892599	obudowy stalowe do nawieretek do rur z tworzyw	szt.	1.0000	80.21	80.210		
	5891199	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw	szt.	1.0000	125.39	125.390		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	450.39	9.008		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1500	53.03	7.955		
	Razem pozycja 20					712.300	12.000	8547.60
21 d.2	KNR 2-28 0409-01	Studnie wodomierzowe wraz z wyposażeniem	szt.				12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	13.4000	20.00	268.000		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- Studnia wodomierzowa DN1000	szt	1.0000	2120.00	2120.000		
		Wyposażenie studni wodomierzowej	kpl	1.0000	371.00	371.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	2491.00	74.730		
	39116	-- Sprzęt --	m-g	0.4700	49.21	23.129		
	39612	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0.4700	8.03	3.774		
		przyczepa skrzyniowa 4.5 t						
		Razem pozycja 21				3814.200	12.000	45770.40
22	KNNR 4 d.2 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm	kpl.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9200	20.00	58.400		
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt.	1.0000	350.26	350.260		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt.	2.0000	3.05	6.100		
	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14	kg	1.5700	10.48	16.454		
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm	szt.	0.3333	86.77	28.923		
	5891199	1/3=0.333333=	szt.	0.3333	125.39	41.797		
	0000000	skrzynki żeliwne do zasuw 1/3=0.333333=	%	1.5000	443.53	6.653		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500	53.03	13.258		
		Razem pozycja 22				713.700	3.000	2141.10
23	KNNR 4 d.2 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.6800	20.00	93.600		
	5880099	-- Materiały -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt.	1.0000	778.25	778.250		
	5242399	zweźka żeliwna o śr. 80 mm	szt.	1.0000	81.60	81.600		
	5809999	zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm	szt.	1.0000	270.08	270.080		
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt.	1.0000	86.77	86.770		
	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	1.0000	100.31	100.310		
	5891299	skrzynki żeliwne do zaworów	szt.	1.0000	121.86	121.860		
	5891200	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt.	1.0000	152.32	152.320		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	5.0000	2.67	13.350		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16	kg	2.0400	9.03	18.421		
	1602699	żwir sortowany	m <sup>3</sup>	0.3800	63.60	24.168		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	1647.13	24.707		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	1.0500	61.12	64.176		
		Razem pozycja 23				2408.590	6.000	14451.54
24	KNNR 4 d.2 1014-03	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7100	20.00	14.200		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 110 mm	szt.	2.0000	3.05	6.100		
	6801707	Śruby stalowe średniokołnierzykowe dwustronne M-16	kg	1.3600	10.48	14.253		
	5242403	Trójnik żeliwny, ciśnieniowy, kołnierzykowy, o średnicy 100x100 mm	szt	1.0000	170.84	170.840		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	191.19	2.868		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700	61.12	4.278		
Razem pozycja 24						279.950	7.000	1959.65
25	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr. 110 mm	szt.				2.000	
d.2	1014-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7100	20.00	14.200		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr. 110 mm	szt.	1.0000	33.92	33.920		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 110 mm	szt.	1.0000	3.05	3.050		
	6801207	śruby stalowe średniokołnierzykowe z nakrętkami i podkładkami M16	kg	1.3600	9.03	12.281		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	49.25	0.739		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700	61.12	4.278		
Razem pozycja 25						102.740	2.000	205.48
26	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzych (tuleje kołnierzykowe na luźny kołnierzyk) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.				17.000	
d.2	1012-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6500	20.00	13.000		
	5623599	-- Materiały -- tuleje kołnierzykowe, ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	1.0000	47.70	47.700		
	5682699	kołnierzyk stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	1.0000	43.60	43.600		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	1.0000	3.05	3.050		
	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk.	kg	2.1400	10.60	22.684		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	117.03	1.756		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.1800	61.12	11.002		
Razem pozycja 26						199.690	17.000	3394.73
27	KNNR 4	Montaż kołnierzykowego reduktora ciśnienia wraz z filtrem siatkowym i pozostałym wyposażeniem w gotowej studni betonowej	kpl.				1.000	
d.2	1116-01							
	analogia							
	999	-- Robocizna -- 3000/20=150=	r-g	150.0000	20.00	3000.000		
	5881599	-- Materiały -- Reduktor ciśnienia DN100	szt.	1.0000	10600.00	10600.000		
	5202999	Filtr siatkowy skośny DN100	szt.	1.0000	720.80	720.800		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych	szt.	4.0000	3.05	12.200		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16	kg	1.3600	9.03	12.281		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	11345.28	170.179		
		Razem pozycja 27				20861.370	1.000	20861.37
28 d.2	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	30.0000	20.00	600.000		
	5420000	-- Materiały --						
	2370601	kręgi betonowe wys.500 mm mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7, 5	szt.	5.0000	336.18	1680.900		
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	0.4240	183.44	77.779		
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.9600	208.34	200.006		
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.0700	219.39	15.357		
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	5.4000	5.64	30.456		
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt.	9.9200	5.64	55.949		
	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	8.0000	17.01	136.080		
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	1.0000	484.90	484.900		
	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000	460.94	460.940		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000	166.99	166.990		
	39541	-- Sprzęt --						
	31112	samochód skrzyniowy 5-10 t żuraw samochodowy 4 t	m-g	2.8400	78.16	221.974		
		Razem pozycja 28		4.2900	70.35	301.802		
29 d.2	KNR-W 2-18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.				1.000	6681.05
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5300	20.00	50.600	-2.000	
	5420000	-- Materiały --						
	2380823	kręgi betonowe wys.500 mm zaprawa cementowa M 7	szt.	1.0000	336.18	336.180		
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	m³	0.0100	219.39	2.194		
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.0800	5.64	6.091		
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	kg	1.9800	5.64	11.167		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	szt.	1.7000	17.01	28.917		
	39541	-- Sprzęt --	%	2.5000	384.55	9.614		
	31112	samochód skrzyniowy 5-10 t żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.2500	78.16	19.540		
		Razem pozycja 29	m-g	0.6000	70.35	42.210		
30 d.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe	m³				-2.000	-1471.28
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000	20.00	40.000	5.650	
	2370699	-- Materiały --						
	3950010	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m³	1.0500	229.99	241.490		
	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0090	345.80	3.112		
	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0950	736.05	69.925		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	m³	0.0175	841.75	14.731		
		-- Sprzęt --	%	2.5000	329.26	8.231		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39531	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.3100	61.12	18.947		
		Razem pozycja 30				546.710	5.650	3088.91
31 d.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000	20.00	20.000		
	5040183	-- Materiały --						
	6358100	rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm	m	2.7000	14.96	40.392		
		tabliczki do znakowania gazociągów	szt.	1.0000	82.95	82.950		
	2370602	beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100	m³	0.0600	208.34	12.500		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	135.84	2.717		
	39500	-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0.2200	61.12	13.446		
		Razem pozycja 31				245.100	18.000	4411.80
32 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				723.700	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0075	20.00	0.151		
	1562999	-- Materiały --						
		taśma z polichloru winylu	m²	0.3000	2.12	0.636		
	39511	-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0011	53.03	0.058		
		Razem pozycja 32				1.250	723.700	904.63
33 d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.				3.360	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.7400	20.00	174.800		
	2600810	-- Materiały --						
	2640020	Krawędzieziaki iglaste kl. II	m³	0.0250	849.88	21.247		
		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m³	0.0150	989.44	14.842		
	1341200	klamry ciesielskie	kg	6.2000	7.96	49.352		
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000	11.66	17.490		
	6801107	Śruby stalowe średniokładne z gwintem na całej długości M-16	kg	2.7000	10.27	27.729		
	3930001	woda z rurociągu	m³	3.5300	4.45	15.709		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10.0000	146.37	14.637		
	39500	-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy	m-g	3.1600	61.12	193.139		
		Razem pozycja 33				1019.440	3.360	3425.32
34 d.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m				3.360	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6600	20.00	13.200		
	3930001	-- Materiały --						
	0000000	woda z rurociągu	m³	4.2400	4.45	18.868		
		materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	18.87	0.566		
		Razem pozycja 34				53.370	3.360	179.32
35 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m				3.360	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0900	20.00	81.800		
	1410800	-- Materiały --						
	5031060	podchloryn sodowy	kg	0.5000	4.24	2.120		
		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000	11.66	17.490		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3930001	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	7.0600	4.45	31.417		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	51.03	1.531		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800	53.03	83.787		
Razem pozycja 35						434.310	3.360	1459.28
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								<b>216015.93</b>
<b>Podatek VAT</b>								<b>49683.19</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								<b>265699.12</b>

Słownie: dwieście sześćdziesiąt pięć tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt dziewięć i 12/100 zł