



KRZYSZTOF OZGA PROJEKTOWANIE

akwamel

ul. Budowlanych 10/9

66-405 Gorzów Wlkp.

tel. 95 720 45 48, 795 584 861 www.akwamel.pl email biuro@akwamel.pl

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA KRZĘCIN - KOLONIA SOBOLEWO - SIEROSŁAWIEC - BO-
GUSZYCE
ADRES INWESTYCJI : KRZĘCIN, CHŁOPOWO, GMINA KRZĘCIN
INWESTOR : GMINA KRZĘCIN
ADRES INWESTORA : UL. TYLNA 7, 73-231 KRZĘCIN
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Ozga

DATA OPRACOWANIA : 20.12.2015 r

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen : 4 kw. 15

Informacja o cenach czynników produkcji RMS (Promocja)

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

% R, S

Zysk [Z]

% R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.12.2015 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Sieć przesyłowa PVC fi 110 mm Krzęcin - węzeł Nr 2 (kierunek Kolonia Sobolewo-Sierosławiec - Boguszyce)			
1 d.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.10*0.90$	m ³ m ³	 239.84	
				RAZEM	239.84
2 d.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.90*0.90$	m ³ m ³	 2158.57	
				RAZEM	2158.57
3 d.1	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.10*0.10$	m ³ m ³	 26.65	
				RAZEM	26.65
4 d.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.90*0.10$	m ³ m ³	 239.84	
				RAZEM	239.84
5 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.90$	m ³ m ³	 2398.41	
				RAZEM	2398.41
6 d.1	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 1.6-2.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.I-II $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.10*0.10$	m ³ m ³	 26.65	
				RAZEM	26.65
7 d.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV $((2.0+0.80)/2)*1.50*1269*0.90*0.10$	m ³ m ³	 239.84	
				RAZEM	239.84
8 d.1	KNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 1269	m m	 1269.00	
				RAZEM	1269.00
9 d.1	KNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 1269/12	złącz. złącz.	 105.75	
				RAZEM	105.75
10 d.1	KNR 2-18 0901-01	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr.100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
11 d.1	KNR 2-18 0305-03	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
12 d.1	KNR 2-18 0112-03	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr.nom.100/100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.1	KNR 2-18 0112-03	Króćce FW żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr.nom.100 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
14 d.1	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe 0.1	m ³ m ³	 0.1	
				RAZEM	0.1
15 d.1	KNR 2-18 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nominalnej 200 mm 1	prob. prob.	 1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1269/200	odc.20 0m odc.20 0m	 6.35	
				RAZEM	6.35
17 d.1	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Sieć przesyłowa PVC fi 110 mm Kolonia Sobolewo - Sierosławiec - Boguszyce			
18 d.2	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.10*0.90$	m ³ m ³	 395.20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	395.20
19 d.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.90*0.90$	m ³ m ³	3556.79	
				RAZEM	3556.79
20 d.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.10*0.10$	m ³ m ³	43.91	
				RAZEM	43.91
21 d.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.90*0.10$	m ³ m ³	395.20	
				RAZEM	395.20
22 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.90$	m ³ m ³	3951.99	
				RAZEM	3951.99
23 d.2	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 1.6-2.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.I-II $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.10*0.10$	m ³ m ³	43.91	
				RAZEM	43.91
24 d.2	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV $((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.90*0.10$	m ³ m ³	395.20	
				RAZEM	395.20
25 d.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 2091	m m	2091.00	
				RAZEM	2091.00
26 d.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 2091/12	złącz. złącz.	174.25	
				RAZEM	174.25
27 d.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kolnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.2	KNR 2-18 0112-03	Króćce FW żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom.100 mm 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
29 d.2	KNR 2-18 0112-03	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom.100/80 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30 d.2	KNR 2-18 0112-03	Zwężki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom.100/80 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
32 d.2	KNR 2-18 0409-01	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.159/5,6 mm w gruntach kat.I-II 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
33 d.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.50	m ³ m ³	0.5	
				RAZEM	0.5
34 d.2	KNR 2-18 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nominalnej 200 mm 5	prob. prob.	5.00	
				RAZEM	5.00
35 d.2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2091/200	odc.20 0m odc.20 0m	10.46	
				RAZEM	10.46
36 d.2	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Sieć przesyłowa PVC fi 110 mm Krzęcin - węzeł Nr 2 (kierunek Kolonia Sobolewo-Sierosławiec - Boguszyce)						
1 d.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.10* 0.90 = 239.84	
	999	-- Robocizna -- (0.1194*0.7=0.08358)*0.955=	r-g	0.08				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0.045				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 1					239.84	
2 d.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.90* 0.90 = 2158.57	
	999	-- Robocizna -- (0.14*0.7=0.098)*0.955=	r-g	0.094				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0.058				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 2					2158.57	
3 d.1	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.10* 0.10 = 26.65	
	999	-- Robocizna -- (1.5*0.7=1.05)*0.955=	r-g	1.00				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 3					26.65	
4 d.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.90* 0.10 = 239.84	
	999	-- Robocizna -- (2.41*0.7=1.687)*0.955=	r-g	1.61				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 4					239.84	
5 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.90 = 2398.41	
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0135				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 5					2398.41	
6 d.1	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 1.6-2.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.I-II	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.10* 0.10 = 26.65	
	999	-- Robocizna -- 1.35*0.955=	r-g	1.29				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 6					26.65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7	KNR 2-01 0320- d.1 02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 1269*0.90* 0.10 = 239.84	
	999	-- Robocizna -- 1.28*0.955=	r-g	1.22				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7							239.84	
8	KNNR 4 1009- d.1 04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m				1269	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.21				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39314	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.033				
	31100	zuraw samochodowy	m-g	0.037				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 8							1269.00	
9	KNNR 4 1010- d.1 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.				1269/12 = 105.75	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.30				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0.65				
	81100	agregat prądotwórczy	m-g	0.65				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 9							105.75	
10	KNR 2-18 0901- d.1 01	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr.100 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 9.22*0.955=	r-g	8.81				
	5310899	-- Materiały -- trójniki dwukołnierzowe żeliwne o śr.100 mm	szt	1.00				
	524000	Króćce żeliwne jednokołnierzowe fi 100 mm	szt	2.00				
	5310703	nasuwki żeliwne 100 mm	szt	2.00				
	6804005	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	1.36				
	6832004	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm	szt	2.04				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.55				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 10							1.00	
11	KNR 2-18 0305- d.1 03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- 5.12*0.955=	r-g	4.89				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5811004	-- Materiały -- zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 100 mm	szt	1.00				
	5320599	kształtki żeliwne 'F' o śr.100 mm	szt	2.00				
	6832004	uszczelki gumowe płaskie do po- łączeń kołnierzowych śr. 100 mm	szt	2.04				
	6804004	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.57				
	5831099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1.00				
	5831399	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.115				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 11							1.00	
12	KNR 2-18 0112- d.1 03	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kol- nierzowe o śr.nom.100/100 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.17*0.955=	r-g	1.12				
	5329999	-- Materiały -- Trójniki T żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100/100 mm	szt	1.00				
	6832099	uszczelki gumowe płaskie do po- łączeń kołnierzowych o śr.nom.100 mm	szt	1.05				
	6804005	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	1.36				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 12							1.00	
13	KNR 2-18 0112- d.1 03	Króćce FW żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.17*0.955=	r-g	1.12				
	5329999	-- Materiały -- Króciec FW żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	szt	1.00				
	6832099	uszczelki gumowe płaskie do po- łączeń kołnierzowych o śr.nom.100 mm	szt	1.05				
	6804005	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	1.36				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 13							2.00	
14	KNR 2-18 0609- d.1 01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe	m³				0.1	
	999	-- Robocizna -- 2.25*0.955=	r-g	2.15				
	2370699	-- Materiały -- masa betonowa zwykła z kruszy- wa naturalnego	m³	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 14							0.1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
15 d.1	KNR 2-18 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nominalnej 200 mm	prob.				1	
	999	-- Robocizna -- 12.89*0.955=	r-g	12.31				
	2641614	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m ³	0.31				
	2640003	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.185				
	2640900	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.16				
	1341200	klamry ciesielskie 10x250mm	kg	39.00				
	3930000	woda z rurociagu	m ³	18.00				
	5063800	rury stalowe ocynkowane nagwin-towane śr.50mm	m	1.50				
	5321899	króćce przejściowe z kielichami ZKZ dla rur PCW o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	6810599	uszczelki pierścieniowe gumowe do rur ciśnieniowych PCW o śr.nominalnej 100 mm	szt	4.00				
	5310499	korki żeliwne o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	5701099	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	5821699	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kompletem śrub o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	3.16				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 15							1.00	
16 d.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m				1269/200 = 6.35	
	999	-- Robocizna -- 3.85*0.955=	r-g	3.68				
	1413201	-- Materiały -- podchloryn sodu	kg	0.50				
	5063800	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	1.50				
	3930000	woda z rurociagu	m ³	4.80				
	5701099	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0.20				
	5821699	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0.10				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.58				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 16							6.35	
17 d.1	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.89*0.955=	r-g	1.80				
	2030899	-- Materiały -- słupki betonowe znacznikowe	szt	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6321900	tabliczki do znakowania rurocią-gów	szt	1.00				
	2370601	beton zwykły kl. B 1 0	m ³	0.10				
	151180104	Farba olejno-ftalowa SUPER GRUNT podkładowa biała, opak. 4,5 dm ³	dm ³	0.10				
		-- Sprzęt --						
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.33				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.19				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 17							1.000	
2	Sieć przesyłowa PVC fi 110 mm Kolonia Sobolewo - Sierosławiec - Boguszyce							
18 d.2	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 2091*0.10* 0.90 = 395.20	
	999	-- Robocizna -- (0.1194*0.7=0.08358)*0.955=	r-g	0.08				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m ³	m-g	0.045				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 18							395.20	
19 d.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 2091*0.90* 0.90 = 3556.79	
	999	-- Robocizna -- (0.14*0.7=0.098)*0.955=	r-g	0.094				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m ³	m-g	0.058				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 19							3556.79	
20 d.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 2091*0.10* 0.10 = 43.91	
	999	-- Robocizna -- (1.5*0.7=1.05)*0.955=	r-g	1.00				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 20							43.91	
21 d.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 2091*0.90* 0.10 = 395.20	
	999	-- Robocizna -- (2.41*0.7=1.687)*0.955=	r-g	1.61				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 21							395.20	
22 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³				((2.0+0.80)/2)*1.50* 2091*0.90 = 3951.99	
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0135				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 22							3951.99	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
23 d.2	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 1.6-2.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.I-II	m ³				$((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.10*0.10 = 43.91$	
	999	-- Robocizna -- 1.35*0.955=	r-g	1.29				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 23							43.91	
24 d.2	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV	m ³				$((2.0+0.80)/2)*1.50*2091*0.90*0.10 = 395.20$	
	999	-- Robocizna -- 1.28*0.955=	r-g	1.22				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 24							395.20	
25 d.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m				2091	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.21				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39314	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.033				
	31100	zuraw samochodowy	m-g	0.037				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 25							2091.00	
26 d.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.				$2091/12 = 174.25$	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.30				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0.65				
	81100	agregat prądotwórczy	m-g	0.65				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 26							174.25	
27 d.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- 5.12*0.955=	r-g	4.89				
	5811004	-- Materiały -- zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 100 mm	szt	1.00				
	5320599	kształtki żeliwne 'F' o śr.100 mm	szt	2.00				
	6832004	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm	szt	2.04				
	6804004	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.57				
	5831099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1.00				
	5831399	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39521	samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.115				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 27							1.00	
28	KNR 2-18 0112-d.2 03	Króćce FW żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100 mm	szt.				5	
	999	-- Robocizna -- 1.17*0.955=	r-g	1.12				
	5329999	-- Materiały -- Króciec FW żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100 mm	szt.	1.00				
	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom.100 mm	szt.	1.05				
	6804005	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	1.36				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 28							5.00	
29	KNR 2-18 0112-d.2 03	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100/80 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.17*0.955=	r-g	1.12				
	5329999	-- Materiały -- Trójniki T żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100/80 mm	szt.	1.00				
	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom.100 mm	szt.	1.05				
	6804005	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	1.36				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 29							2.00	
30	KNR 2-18 0112-d.2 03	Zwężki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100/80 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.17*0.955=	r-g	1.12				
	5329999	-- Materiały -- Zwężka FFR żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100/80 mm	szt.	1.00				
	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom.100 mm	szt.	1.05				
	6804005	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	1.36				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 30							1.00	
31	KNR 2-18 0315-d.2 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.				3	
	999	-- Robocizna -- 4.9*0.955=	r-g	4.68				
	5830099	-- Materiały -- hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem	szt.	1.00				
	5320999	zwężki żeliwne o śr. 80 mm	szt.	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5814199	zasuwki wodociągowe klinowe	szt.	1.00				
	5831099	owalne kołnierze o śr. 80 mm	szt.	1.00				
	5831299	obudowy żeliwne do zasuw o	szt.	1.00				
	5830699	śr.100 mm	szt.	1.00				
	6832003	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	5.15				
	6804005	kolana żeliwne stopowe kołnie-	szt.	2.04				
	1602699	rzowe do hydrantów o śr. 80 mm	kg	0.38				
	0000000	uszczelki gumowe płaskie do po-	%	1.50				
		łączeń kołnierzowych śr. 65-80						
		mm						
		śruby stalowe średniokładne z						
		nakrętkami i podkładkami M-16						
		zwir sortowany						
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.05				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 31							3.00	
32	KNR 2-18 0409-	Przewierci o dług.do 20 m maszy-	m				15	
d.2	01	na do wierzeń poziomych WP 30/						
		60 rurami o śr.159/5,6 mm w						
		gruntach kat.I-II						
	999	-- Robocizna --	r-g	5.62				
		5.89*0.955=						
	5071299	-- Materiały --	m	1.10				
		rury stalowe przewodowe gładkie						
		o śr.159/5,6 mm						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
	39531	samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0.05				
	39653	przyczepa dłużykowa do samo-	m-g	0.05				
		chodu 10 t						
	31114	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	1.23				
	72111	spawarka elektryczna wirująca	m-g	1.18				
		300A						
	15299	maszyna do wierzeń poziomych	m-g	1.18				
	34512	wyciąg do urobku ziemi z napę-	m-g	1.18				
		dem elektrycznym 0.18 t						
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 32							15.00	
33	KNR 2-18 0609-	Układanie mieszanki betonowej	m³				0.50 = 0.5	
d.2	01	ręczne w konstrukcjach - ławy						
		fundamentowe,bloki oporowe						
	999	-- Robocizna --	r-g	2.15				
		2.25*0.955=						
	2370699	-- Materiały --	m³	1.02				
		masa betonowa zwykła z kruszy-						
		wa naturalnego						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 33							0.5	
34	KNR 2-18 0802-	Próba szczelności sieci wodocią-	prob.				5	
d.2	03	gowych z rur z tworzyw sztucz-						
		nych (PCW) o śr.nominalnej 200						
		mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	12.31				
		12.89*0.955=						
	2641614	-- Materiały --	m³	0.31				
		krawędziaki iglaste obrzynane na-						
		sycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m						
	2640003	bale iglaste obrzynane nasycane	m³	0.185				
		kl.III						
	2640900	drewno na stemple budowlane	m³	0.16				
		okrągłe śr.6-20cm iglaste dług.						
		8.9m						
	1341200	klamry ciesielskie 10x250mm	kg	39.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3930000	woda z rurociągu	m ³	18.00				
	5063800	rury stalowe ocynkowane nagwin- towane śr.50mm	m	1.50				
	5321899	króćce przejściowe z kielichami ZKZ dla rur PCW o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	6810599	uszczelki pierścieniowe gumowe do rur ciśnieniowych PCW o śr.nominalnej 100 mm	szt	4.00				
	5310499	korki żeliwne o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	5701099	zawory przelotowe z żeliwa ciągli- wego z zaworem spustowym o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	5821699	zawory zwrotne grzybkowe, żeliw- ne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kompletem śrub o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.20				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5t	m-g	3.16				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 34							5.00	
35	KNR 2-18 0803- d.2 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wo- dociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				2091/200 = 10.46	
	999	-- Robocizna -- 3.85*0.955=	r-g	3.68				
	1413201	-- Materiały -- podchloryn sodu	kg	0.50				
	5063800	rury stalowe ocynkowane gwinto- wane śr.50mm	m	1.50				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	4.80				
	5701099	zawory przelotowe z żeliwa ciągli- wego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0.20				
	5821699	zawory zwrotne grzybkowe, żeliw- ne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0.10				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.58				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 35							10.46	
36	KNR 2-19 0134- d.2 03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.89*0.955=	r-g	1.80				
	2030899	-- Materiały -- słupki betonowe znacznikowy	szt	1.00				
	6321900	tabliczki do znakowania rurocia- gów	szt	1.00				
	2370601	beton zwykły kl. B 1 0	m ³	0.10				
	151180104	Farba olejno-ftalowa SUPER GRUNT podkładowa biała, opak. 4,5 dm3	dm ³	0.10				
	31114	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.33				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.19				
Koszty pośrednie od (R, S)				%				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				%				
Razem pozycja 36							2.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: