

## KOSZTORYS BUDOWLANY - OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
65111000-4 Przesył wody pitnej

NAZWA INWESTYCJI : Studnia wiercona S2, przyłącze wodociągowe do S2  
ADRES INWESTYCJI : Michałów - obręb geodezyjny Russów  
INWESTOR : Gmina Żelazków  
ADRES INWESTORA : 62 817 Żelazków  
WYKONAWCA ROBÓT : "  
" "  
ADRES WYKONAWCY : "  
" "  
BRANŻA : Sanitarna, elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Władysław Tułaza  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2015r

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% M
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Projektowanie / nadzorowanie  
Robót Sanitarnych  
inż. Władysław Tułaza  
62-800 Kalisz, ul. Krucza 4/8  
Nr upr. UAN-8386/100/90  
Nr upr. UAN-8386/101/90

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2015r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Studnia wiercona S2, przyłącze wodociągowe do studni S2 - Russów gm. Żelazków</b>					
<b>1 Studnia wiercona S2</b>					
1	d.1 kalk. własna	Odwiert studni głębinowej S2 gł=83m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	d.1 KNR 2-16 0507-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm łupkami	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3	d.1 KNR 2-01 0320-01	Obsypka i podsypka żwirowa	m <sup>3</sup>		
		0.8	m <sup>3</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
4	d.1 KNR 2-02 0604-01 analogia	Uszczelnienie przestrzeni urobkiem ilowym między rurą dn250 a otworem wiertniczym	m <sup>2</sup>		
		9	m <sup>2</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
5	d.1 kalk. własna	Pompowanie próbne i oczyszczające	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	d.1 KNR 2-28 0103-04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 62.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	d.1 KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm	m		
		53	m	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
8	d.1 KNR 2-02 1917-04	Fundament pod obudowę studni	m <sup>3</sup>		
		0.7	m <sup>3</sup>	0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
9	d.1 KNR 2-28 0101-01	Obudowy studni wierconych do fi 80 - kpl z armaturą dn80 i wodomierzem standardowym	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	d.1 KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	d.1 KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	d.1 KNR 2-28 0102-01	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 250 mm (11 3/4")	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	d.1 KNR 2-28 0201-03	Rury stalowe ocynkowane kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	d.1 kalk. własna	Elementy montażowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	d.1 KNR 2-18 0609-01	Zabezpieczenie wodociągu przed przesunięciem/bloki oporowe/	m <sup>3</sup>		
		0.2	m <sup>3</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
16	d.1 KNR 2-01 0230-01	Obsypanie obudowy studni ziemią	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 Przyłącze wodociągowe do studni S2</b>					
17	d.2 KNR 2-01 0317-05	Wyk.liniow.pod fund.,rurociąg.,kolekt.w gr.suchych kat.III-IV z wyd.urob.łopatą lub wyciąg.ręcz.szer. 0.8-1.5 m głębok.do 3 m	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 2-01 d.2 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		9	m <sup>3</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
19	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR 2-01 d.2 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		27	m <sup>2</sup>	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
21	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		7	m <sup>2</sup>	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
22	KNR 2-01 d.2 0320-05	Obsypanie rur wodociagowych ziemią wyselekcjonowaną z wykopu	m <sup>3</sup>		
		1.5	m <sup>3</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
23	KNR 2-01 d.2 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
24	KNR 2-01 d.2 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
25	KNR 2-01 d.2 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		18	m <sup>2</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
26	KNR 2-18 d.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne , obetonowanie skrzynek ulicznych, itp	m <sup>3</sup>		
		0.2	m <sup>3</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
27	KNR 2-18 d.2 0609-01	Zabezpieczenie wodociagu przed przesunięciem/błoki oporowe/	m <sup>3</sup>		
		0.2	m <sup>3</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
28	KNR-W 2- d.2 18 0802-03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 2-18 d.2 0305-02	Zasuwa kołnierkowa dn80 PN16	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR-W 2- d.2 18 0114-02	Kołnierz specjalny dn80 PN16	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR-W 2- d.2 18 0109-03	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
32	KNR-W 2- d.2 18 0111-03	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	KNR 2-18 d.2 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2- d.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR 2-19 d.2 0134-03	Oznakowanie zasuw 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 2- d.2 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Zasilanie pompy głębinowej S2</b>					
37	KNR 5-08 d.3 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> 30	szt. szt.	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
38	KNR 5-08 d.3 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2,5mm <sup>2</sup> ) 30	szt. szt.	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
39	KNR 5-10 d.3 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKSY 12 x 2,5, YKSY 3 x 2,5 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
40	KNR 5-08 d.3 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 5-08 d.3 0402-06	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - złącze w studni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 5-08 d.3 0814-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> - końcówki kablowe Cu 16 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
43	KNR 5-08 d.3 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
44	KNR 5-10 d.3 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 4 x 16 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
45	KNR 5-08 d.3 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
46	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup> 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
47	KSNR 5 d.3 0202-06	Rozbudowa rozdzielni istniejącej w/g schematu rys nr 2 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KSNR 5 d.3 0804-01	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - 110 rury dwudzielne 24	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
49	KSNR 5 d.3 0804-01	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - 50 rury dwudzielne 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
50	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51	KNNR 5 d.3 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 5 d.3 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	po- miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.3	<b>KNNR 5 1303-02</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 1	po- miar po- miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.3	<b>KNNR 5 1303-03</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	po- miar po- miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.3	<b>KNNR 5 1303-04</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 5	po- miar po- miar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
56 d.3	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.3	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58 d.3	<b>KNNR 5 1304-05</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.3	<b>KNNR 5 1304-06</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny po- miar) 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60 d.3	<b>KNNR 5 1305-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.3	<b>KNNR 5 1305-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 3	prób. prób.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62 d.3	<b>KNNR 5 1306-01</b>	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Studnia wiercona S2, przyłącze wodociągowe do studni S2 - Russów gm. Żelazków</b>								
1		<b>Studnia wiercona S2</b>						
1	d.1 kalk. włas- na	Odwiercie studni głębinowej S2 gł=83m obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Odwiercie studni głębinowej S2 z rurą nadfil- trową i pod filtrową dn250 PVC gł=83m 83m/kpl	m	83.0000				
2*		Filtr studzienny dn300 PVC SBF KP 1szt/kpl	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm łupkami	m <sup>2</sup>					
d.1 0507-04		obmiar = 3m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 0.955 = 1.9291 \text{ r-g/m}^2$	r-g	5.7873				
2*		-- M -- Otuliny z łupin z pianki poliuretanowej gr.8cm 1.59m/m <sup>2</sup>	m	4.7700				
3*		folia polietylenowa 1.5m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
3	KNR 2-01	Obsypka i podsypka żwirowa	m <sup>3</sup>					
d.1 0320-01		obmiar = 0.8m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 0.955 = 0.8786 \text{ r-g/m}^3$	r-g	0.7029				
2*		-- M -- Żwir 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR 2-02	Uszczelnienie przestrzeni urobkiem iło- wym między rurą dn250 a otworem wiert- niczym	m <sup>2</sup>					
d.1 0604-01	analogia	obmiar = 9m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.6662r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.9958				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.0136m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1224				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
5	d.1 kalk. włas- na	Pompowanie próbne i oczyszczające obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Pompowanie próbne i oczyszczające 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 62.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.					
d.1 0103-04		obmiar = 1kpl.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 20.6r-g/kpl.	r-g	20.6000				
2*		-- M -- Pompa głębinowa 3,0KW 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		rury stalowe ocynkowane dn80 kolnierzo- we 15m/kpl.	m	15.0000				
4*		Elektroniczny sygnalizator poziomu wody 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		Sonda zwieszakowa 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		Czujnik ciśnienia 1szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		Urządzenie zabezpieczająco-sterujące 1szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		śruby stalowe średniodokładne M 16 3.48kg/kpl.	kg	3.4800				
9*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-6 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
11*		żuraw samochodowy 5-6 t 7.71m-g/kpl.	m-g	7.7100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
7 KNR 2-28 d.1 0103-11		Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm obmiar = 53m	m					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/m	r-g	53.0000				
2*		-- M -- rury stalowe ocynkowane dn80 kolnierzo- we 1m/m	m	53.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie 0.29szt/m	szt	15.3700				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakręt- kami i podkładkami M 16 0.46kg/m	kg	24.3800				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 0.3m-g/m	m-g	15.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
8 KNR 2-02 d.1 1917-04		Fundament pod obudowę studni obmiar = 0.7m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.7721r-g/m³	r-g	1.2405				
2*		-- M -- beton C12/15 1.02m³/m³	m³	0.7140				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.451m-g/m³	m-g	0.3157				
5*		żuraw do 5t 0.3834m-g/m³	m-g	0.2684				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		deskowanie systemowe kpl. 0.426m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2982				
7*		wibrator pograżalny z napędem spalino- wym 0.426m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2982				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
9	KNR 2-28	Obudowy studni wierconych do fi 80 - kpl	szt					
d.1	0101-01	z armaturą dn80 i wodomierzem standar- towym obmiar = 1szt						
1*		-- R -- robocizna 32.7r-g/szt	r-g	32.7000				
2*		-- M -- Obudowa dn80 z pełnym wyposażeniem 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/ 15 0.537m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.5370				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.6m-g/szt	m-g	0.6000				
6*		żuraw samochodowy 5-6 t 2.8m-g/szt	m-g	2.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
10	KNR-W 2-	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt					
d.1	18 0114- 03	o śr. 80 mm obmiar = 1szt						
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	0.7080				
2*		-- M -- Kolano żeliwne kołnierzowe dn80 ze stop- ką nr kat 290 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt/szt	szt	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakręt- kami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
11	KNR-W 2-	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt					
d.1	18 0114- 03	o śr. 80 mm obmiar = 1szt						
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	0.7080				
2*		-- M -- Kołnierz specjalny dn80 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt/szt	szt	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakręt- kami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				



Lp.	Podsta- wa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
12 d.1	KNR 2-28 0102-01	Głowice studni wierconych na rury wiert- nicze o śr. zewn. 250 mm (11 3/4") obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.9r-g/szt.	r-g	7.9000				
2*		-- M -- głowice studzienne stalowe do rur dn80 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie 1.05szt/szt.	szt	1.0500				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakręt- kami i podkładkami M 20 4.41kg/szt.	kg	4.4100				
5*		roztwór asfaltowy 3.15kg/szt.	kg	3.1500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.29m-g/szt.	m-g	1.2900				
8*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.61m-g/szt.	m-g	3.6100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
13 d.1	KNR 2-28 0201-03	Rury stalowe ocynkowane kołnierzone o śr. nom. 80 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/m	r-g	2.0000				
2*		-- M -- rury stalowe ocynkowane kołnierzone o śr. nom. 80 mm 1.02m/m	m	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycz- nym 0.5-0.75 t 0.4m-g/m	m-g	0.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
14 d.1	kalk. włas- na	Elementy montażowe obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- M -- Elementy montażowe 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
15 d.1	KNR 2-18 0609-01	Zabezpieczenie wodociągu przed przesu- nięciem/bloki oporowe/ obmiar = 0.2m³	m³					
1*		-- R -- robocizna $2.25 \cdot 0.955 = 2.14875$ r-g/m³	r-g	0.4298				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.2040				
3*		1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	0.6400				
4*		Folia	%	2.5000				
		3.2m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>						
		materiały pomocnicze						
		2.5%						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
16 KNR 2-01		Obsypanie obudowy studni ziemią	m <sup>3</sup>					
d.1 0230-01		obmiar = 1m <sup>3</sup>						
1*		– S –	m-g	0.0135				
		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)						
		0,0135m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Studnia wiercona S2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Przylącze wodociągowe do studni S2</b>						
17	KNR 2-01 d.2 0317-05	Wyk.liniov.pod fund.,rurociąg.,kolekt.w gr.suchych kat.III-IV z wyd.urob.łopatą lub wyciąg.ręcz.szer. 0.8-1.5 m głębok.do 3 m obmiar = 1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $3.45 \cdot 0.955 = 3.29475$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.2948				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
18	KNR 2-01 d.2 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane ko- parkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III obmiar = 9m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.14 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.2600				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0576 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5184				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
19	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladow- czymi na odległość do 1 km obmiar = 1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.203 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.2030				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0754 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0754				
3*		samochód samowyladowczy do 5 t 0.2016 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2016				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20	KNR 2-01 d.2 0322-07	Azurowe umocnienie pionowych ścian wy- kopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy- praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 27m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.5423 \cdot 0.955 = 0.517897$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.9832				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016 t/m <sup>2</sup>	t	0.0043				
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0232				
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0224				
5*		klamry ciesielskie 0.101 kg/m <sup>2</sup>	kg	2.7270				
6*		gwoździe budowlane okragłe gołe 0.0081 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.2187				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
21	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów syp- kich o grubości 10 cm obmiar = 7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.257 \cdot 0.955 = 0.245435$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.7180				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.8540				

Lp.	Podsta- wa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22 d.2	KNR 2-01 0320-05	Obsypanie rur wodociagowych ziemią wyselekcjonowaną z wykopu obmiar = 1.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.42*0.955=1.3561r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.0342				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23 d.2	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m obmiar = 10m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1380				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
24 d.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 10m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1022r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.0220				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
25 d.2	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III obmiar = 18m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.7190				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
26 d.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne , obetonowanie skrzynek ulicznych, itp obmiar = 0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.4298				
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2040				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
27 d.2	KNR 2-18 0609-01	Zabezpieczenie wodociagu przed przesunięciem/błoki oporowe/ obmiar = 0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.4298				
2*		-- M -- Mieszanka betonowa 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2040				
3*		Folia 3.2m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	0.6400				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
28	KNR-W 2- d.2 18 0802- 03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągo- wej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.12r-g/szt.	r-g	5.1200				
2*		-- M -- Trójnik kołnierzowy dn80 PN16 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Kołnierz specjalny dn80 PN16 3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakręt- kami i podkładkami M 16 2.46kg/szt.	kg	2.4600				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.5m-g/szt.	m-g	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
29	KNR 2-18 d.2 0305-02	Zasuwa kołnierzowa dn80 PN16 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.17*0.955=3.98235r-g/kpl.	r-g	3.9824				
2*		-- M -- Zasuwa kołnierzowa dn80 PN16 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Kołnierz specjalny dn80 PN16 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		obudowa teleskopowa do zasuw dn80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		skrzynki uliczne teleskopowe do zasuw o śr.dn80 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		śruby stalowe średniodokładne z nakręt- kami i podkładkami M-14 1.566kg/kpl.	kg	1.5660				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.113m-g/kpl.	m-g	0.1130				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
30	KNR-W 2- d.2 18 0114- 02	Kołnierz specjalny dn80 PN16 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660				
2*		-- M -- Kołnierz specjalny dn80 PN16 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		śruby stalowe średniodokładne z nakręt- kami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
31	KNR-W 2- d.2 18 0109- 03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	2.9160				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE100 SDR11 PN16 o śr.zewnętrznej 90x8,2 mm 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	0.1602				
5*		żuraw samochodowy 0.0222m-g/m	m-g	0.1998				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	0.6525				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
32	KNR-W 2- d.2 18 0111- 03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 4złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.76r-g/złącz.	r-g	3.0400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE90 1szt/złącz.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.38m-g/złącz.	m-g	1.5200				
5*		agregat prądowórczy 0.38m-g/złącz.	m-g	1.5200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
33	KNR 2-18 d.2 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm obmiar = 1prob.	prob.					
1*		-- R -- robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.	r-g	8.7383				
2*		-- M -- drewno na stemple iglaste nasyczone 6m³/prob.	m³	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
34	KNR-W 2- d.2 19 0102- 01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego obmiar = 9m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0075r-g/m	r-g	0.0675				
2*		-- M -- taśma z polietylenu koloru niebieskiego 1.07m/m	m	9.6300				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0099				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
35 KNR 2-19 d.2 0134-03		Oznakowanie zasuw obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.89 \cdot 0.955 = 1.80495$ r-g/kpl.	r-g	1.8050				
2*		-- M -- słupek betonowy znacznikowy 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		tabliczki do oznakowania gazociągu 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		beton zwykły kl. C8/10 0.1m³/kpl.	m³	0.1000				
5*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.1dm³/kpl.	dm³	0.1000				
6*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 0.33m-g/kpl.	m-g	0.3300				
7*		samochód skrzyniowy do 5t 0.19m-g/kpl.	m-g	0.1900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
36 KNR-W 2- d.2 18 0708- 01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/kpl	r-g	0.4900				
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m³/kpl	m³	1.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe do studni S2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Zasilanie pompy głębinowej S2</b>						
37	KNR 5-08 d.3 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - prze- krój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1309*0.955=0.12501r-g/szt.	r-g	3.7503				
2*		-- M -- końcówki kablowe Cu 2,5 1.03szt./szt.	szt.	30.9000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
38	KNR 5-08 d.3 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2,5mm <sup>2</sup> ) obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0396*0.955=0.037818r-g/szt.	r-g	1.1345				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
39	KNR 5-10 d.3 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamiono- we poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKSY 12 x 2,5, YKSY 3 x 2,5 obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1116*0.955=0.106578r-g/m	r-g	4.2631				
2*		-- M -- spoiwo cynowo-olowiowe 0.0006kg/m	kg	0.0240				
3*		benzyna do ekstrakcji 0.0057dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2280				
4*		wazelina techniczna 0.013kg/m	kg	0.5200				
5*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny 0.0011dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0440				
6*		opaski kablowe 0.1szt./m	szt.	4.0000				
7*		folia kalandrowana z PCW uplastycznio- nego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	16.8000				
8*		słupki oznaczeniowe 115x20x5 cm 0.015szt./m	szt.	0.6000				
9*		taśma izolacyjna 0.0005m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.0200				
10*		kabel YKSY 10 x 2,5, 1.0464/m	64	41.6000				
11*		kabel YKSY 3 x 2,5 1.0464/m	64	41.6000				
12*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067m-g/m	m-g	0.2680				
14*		samochód skrzyniowy do 5t 0.0082m-g/m	m-g	0.3280				
15*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044m-g/m	m-g	0.1760				
16*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0044m-g/m	m-g	0.1760				
17*		żuraw samochodowy 4 t 0.0044m-g/m	m-g	0.1760				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR 5-08 d.3 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwo- we w podłożu z betonu - 3-4 otworach mo- cujących obmiar = 1aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna $2.98 \cdot 0.955 = 2.8459$ r-g/aparat	r-g	2.8459				
2*		-- M -- śruby stalowe z nakretkami i podkładkami 0.24kg/aparat	kg	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
41	KNR 5-08 d.3 0402-06	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego roze- brania i podłączenia (II. otworów mocują- cych do 4) - złącze w studni obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.36 \cdot 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*		-- M -- złącze w studni 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
42	KNR 5-08 d.3 0814-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - prze- krój żył do 6 mm <sup>2</sup> - końcówki kablowe Cu 16 obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.1848 \cdot 0.955 = 0.176484$ r-g/szt.	r-g	1.4119				
2*		-- M -- kończówki kablowe Cu 16 1.03szt./szt.	szt.	8.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
43	KNR 5-08 d.3 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji poliwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0561 \cdot 0.955 = 0.053576$ r-g/szt.	r-g	0.4286				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
44	KNR 5-10 d.3 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamiono- we poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 4 x 16 obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1848 \cdot 0.955 = 0.176484$ r-g/m	r-g	7.0594				
2*		-- M -- spoiwo cynowo-olowiowe 0.0008kg/m	kg	0.0320				
3*		benzyna do ekstrakcji 0.0061dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2440				
4*		wazelina techniczna 0.017kg/m	kg	0.6800				

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny 0.0012dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0480				
6*		opaski kablowe 0.1szt./m	szt.	4.0000				
7*		folia kalandrowana z PCW uplastycznio- nego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	16.8000				
8*		slupki oznaczeniowe 115x20x5 cm 0.015szt./m	szt.	0.6000				
9*		taśma izolacyjna 0.0006m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.0240				
10*		kabel YKY 4 x 16 1szt/m	szt	40.0000				
11*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
12*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067m-g/m	m-g	0.2680				
13*		samochód skrzyniowy do 5t 0.0082m-g/m	m-g	0.3280				
14*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
15*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
16*		żuraw samochodowy 4 t 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
45	KNR 5-08 d.3 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wy- kopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7968*0.955=0.760944r-g/m	r-g	22.8283				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 30 x 4 1.04m/m	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.3984m-g/m	m-g	11.9520				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
46	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup> obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2596*0.955=0.247918r-g/szt.	r-g	1.4875				
2*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1298m-g/szt.	m-g	0.7788				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
47	KSNR 5 d.3 0202-06	Rozbudowa rozdzielni istniejącej w/g schematu rys nr 2 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt	r-g	1.1100				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rozbudowa rozdzielni istniejącej w/g schematu rys nr 2 1szt./szt	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
48	KSNR 5 d.3 0804-01	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - 110 rury dwudzielne obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	3.0720				
2*		-- M -- rura 110 dwudzielne 1.04m/m	m	24.9600				
3*		dwukielich 0.3szt./m	szt.	7.2000				
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0104m-g/m	m-g	0.2496				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
49	KSNR 5 d.3 0804-01	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - 50 rury dwudzielne obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	2.0480				
2*		-- M -- rura 50 rury dwudzielne 1.04m/m	m	16.6400				
3*		dwukielich 0.3szt./m	szt.	4.8000				
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0104m-g/m	m-g	0.1664				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
50	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 2odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	3.9600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
51	KNNR 5 d.3 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 2.33r-g/odc.	r-g	2.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
52	KNNR 5 d.3 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/pomiar	r-g	0.6300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53	KNNR 5 d.3 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 1pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/pomiar	r-g	0.4200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
54	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.83r-g/pomiar	r-g	0.8300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
55	KNNR 5 d.3 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 5pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.58r-g/pomiar	r-g	2.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
56	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
57	KNNR 5 d.3 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	1.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
58	KNNR 5 d.3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
59	KNNR 5 d.3 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
60	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób.	r-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61	KNNR 5 d.3 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) obmiar = 3prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/prób.	r-g	0.8100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62	KNNR 5 d.3 1306-01	Badanie silnika asynchronicznego, klatko- wego o mocy do 10 kW obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/szt.	r-g	3.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Zasilanie pompy głębinowej S2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Rob	Mat	Sprz	Kp	Kz	Z	RAZEM		
1	Studnia wiercona S2									
2	Przyłącze wodociągowe do studni S2									
3	Zasilanie pompy głębinowej S2									
	<b>RAZEM</b>									

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	256.5842		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kabel YKSY 10 x 2,5,	64	41.6000		41.6000			
2.	kabel YKSY 3 x 2,5	64	41.6000		41.6000			
3.	Czujnik ciśnienia	szt	1.0000		1.0000			
4.	Urządzenie zabezpieczająco-sterujące	szt	1.0000		1.0000			
5.	Filtr studzienny dn300 PVC SBF KP	szt	1.0000		1.0000			
6.	kabel YKY 4 x 16	szt	40.0000		40.0000			
7.	Pompa głębinowa 3,0KW	szt	1.0000		1.0000			
8.	Elektroniczny sygnalizator poziomu wody	szt	1.0000		1.0000			
9.	Sonda zwieszakowa	szt	1.0000		1.0000			
10.	Obudowa dn80 z pełnym wyposażeniem	szt	1.0000		1.0000			
11.	Odwiert studni głębinowej S2 z rurą nadfiltrową i pod filtrową dn250 PVC gl=83m	m	83.0000		83.0000			
12.	Folia	m <sup>2</sup>	1.2800		1.2800			
13.	Zwir	m <sup>3</sup>	0.8000		0.8000			
14.	Pompowanie próbne i oczyszczające	kpl	1.0000		1.0000			
15.	Elementy montażowe	kpl	1.0000		1.0000			
16.	wazelina techniczna	kg	1.2000		1.2000			
17.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.4720		0.4720			
18.	bednarka ocynkowana FeZn 30 x 4	m	31.2000		31.2000			
19.	folia polietylenowa	m <sup>2</sup>	4.5000		4.5000			
20.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.0043		0.0043			
21.	spoiwo cynowo-olowiowe	kg	0.0560		0.0560			
22.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.2187		0.2187			
23.	klamry ciesielskie	kg	2.7270		2.7270			
24.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.2400		0.2400			
25.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.1000		0.1000			
26.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0100		0.0100			
27.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm <sup>3</sup>	0.0920		0.0920			
28.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	33.6000		33.6000			
29.	taśma z polietylenu koloru niebieskiego	m	9.6300		9.6300			
30.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.8540		0.8540			
31.	słupek betonowy znacznikowy	szt	1.0000		1.0000			
32.	roztwór asfaltowy	kg	3.1500		3.1500			
33.	taśma izolacyjna	m <sup>2</sup>	0.0440		0.0440			
34.	beton zwykły kl. C8/10	m <sup>3</sup>	0.1000		0.1000			
35.	beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15	m <sup>3</sup>	0.5370		0.5370			
36.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.2040		0.2040			
37.	Mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.4080		0.4080			
38.	beton C12/15	m <sup>3</sup>	0.7140		0.7140			
39.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0232		0.0232			
40.	drewno na stemple iglaste nasycane	m <sup>3</sup>	6.0224		6.0224			
41.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	1.7200		1.7200			
42.	rury stalowe ocynkowane dn80 kołnierzowe	m	68.0000		68.0000			
43.	rury stalowe ocynkowane kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	m	2.0400		2.0400			
44.	Kołano żeliwne kołnierzowe dn80 ze stopką nr kat 290	szt	1.0000		1.0000			
45.	Kołnierz specjalny dn80	szt	1.0000		1.0000			
46.	Kołnierz specjalny dn80 PN16	szt	1.0000		1.0000			
47.	rura 110 dwudzielne	m	24.9600		24.9600			
48.	rura 50 rury dwudzielne	m	16.6400		16.6400			
49.	rury z polietylenu PE100 SDR11 PN16 o śr.ze-wewnętrznej 90x8,2 mm	m	9.1800		9.1800			
50.	dwukielich	szt.	12.0000		12.0000			
51.	kształtka elektrooporowa PE90	szt	4.0000		4.0000			
52.	Zasuwa kołnierzowa dn80 PN16	szt	1.0000		1.0000			
53.	obudowa teleskopowa do zasuw dn80 mm	szt	1.0000		1.0000			
54.	skrzynki uliczne teleskopowe do zasuw o śr.dn80	szt	1.0000		1.0000			
55.	Trójnik kołnierzowy dn80 PN16	szt	1.0000		1.0000			
56.	Kołnierz specjalny dn80 PN16	szt	5.0000		5.0000			
57.	tabliczki do oznakowania gazociągu	szt	1.0000		1.0000			
58.	głowice studzienne stalowe do rur dn80	szt	1.0000		1.0000			
59.	Otulina z łupin z pianki poliuretanowej gr.8cm	m	4.7700		4.7700			
60.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	30.9110		30.9110			
61.	śruby stalowe średniokokładne M 16	kg	3.4800		3.4800			
62.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 20	kg	4.4100		4.4100			
63.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5660		1.5660			
64.	uszczelki gumowe płaskie	szt	16.4200		16.4200			
65.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	2.2000		2.2000			



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
66.	Rozbudowa rozdzielni istniejącej w/g schematu rys nr 2	szt.	1.0000		1.0000			
67.	złącze w studni	szt.	1.0000		1.0000			
68.	końcówki kablowe Cu 2,5	szt.	30.9000		30.9000			
69.	końcówki kablowe Cu 16	szt.	8.2400		8.2400			
70.	opaski kablowe	szt.	8.0000		8.0000			
71.	słupki oznaczeniowe 115x20x5 cm	szt.	1.2000		1.2000			
72.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gasienicowa 0.25 m3	m-g	0.5184		
2.	koparka gasienicowa 0.4 m3	m-g	0.0754		
3.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.1515		
4.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0.3100		
5.	deskowanie systemowe kpl.	m-g	0.2982		
6.	żuraw do 5t	m-g	0.2684		
7.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.3560		
8.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	26.7400		
9.	żuraw samochodowy	m-g	0.1998		
10.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.8000		
11.	środek transportowy	m-g	0.7317		
12.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.3560		
13.	samochód skrzyniowy	m-g	0.1902		
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.9359		
15.	samochód skrzyniowy do 5t	m-g	4.0060		
16.	samochód skrzyniowy 5-6 t	m-g	0.2200		
17.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.1130		
18.	samochód skrzyniowy	m-g	0.1400		
19.	środek transportowy	m-g	0.1224		
20.	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0.2016		
21.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.3560		
22.	wibrator pograżaliny z napędem spalinowym	m-g	0.2982		
23.	prościarka do rur PE	m-g	0.6525		
24.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3.6100		
25.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	12.7308		
26.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDM	m-g	1.5200		
27.	agregat prądotwórczy	m-g	1.5200		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: