

---

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

NAZWA INWESTYCJI : Indywidualni odbiorcy (1-4 osób) w Gminie Daszyna - instalacja solarna  
ADRES INWESTYCJI : Daszyna  
INWESTOR : Indywidualni odbiorcy  
ADRES INWESTORA :  
WYKONAWCA ROBÓT : P.U.H. PROTART  
ADRES WYKONAWCY : 95-100 Zgierz ul.Dubois 13/13  
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2010.

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen : Sekocenbud 2009 r .

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	66.60 % R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	7.30 % M
Zysk [Z] .....	11.70 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.05.2010.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS INWESTORSKI - Indywidualni odbiorcy (1-4 osób) w Gminie Daszyna - instalacja solarna</b>								
1	KNR 7-24 0126- 01analogia	Zestaw kolektorów solarnych (kolektory 2) - Action obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 31.4*0.955=29.987r-g/szt.	r-g	29.9870	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Kolektory solarne typ.AEKS025 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		zestaw montażowy 2-ch kolektorów (dach skośny) 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		system połączeń 2 kolektorów 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
5*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M16x300 mm 2.18kg/szt.	kg	2.1800	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.31m³/szt.	m³	0.3100	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.46kg/szt.	kg	0.4600	0.00000		0.00	
8*		druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.13kg/szt.	kg	0.1300	0.00000		0.00	
9*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.03dm³/szt.	dm³	0.0300	0.00000		0.00	
10*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.07dm³/szt.	dm³	0.0700	0.00000		0.00	
11*		masa betonowa B-20 0.029m³/szt.	m³	0.0290	0.00000		0.00	
12*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 8m-g/szt.	m-g	8.0000	0.00000			0.00
13*		żuraw samochodowy 5-6 t 6.6m-g/szt.	m-g	6.6000	0.00000			0.00
14*		ciągnik kołowy 75-85 KM 2.1m-g/szt.	m-g	2.1000	0.00000			0.00
15*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 2.1m-g/szt.	m-g	2.1000	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
2	KNR 2-15 0122-03 analogia	Zasobnik ciepłej wody z pojedynczą węzownicą i izolacją 300 l. - Action obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 14.05*0.955=13.41775r-g/szt.	r-g	13.4178	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Zasobnik ciepłej wody z pojedynczą węzownicą i izolacją 300 l. 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		grzałka elektryczna 3 kW. do zasobnika ciepłej wody 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000	0.00000			0.00
6*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
3	KNR 7-07 0101-01	Grupa pompowa solarna - Action obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Grupa pompowa solarna 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
4	KNR 7-08 0301-01	Układy sterowania elektrycznego instalacji solarnej. obmiar = 1.000ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 45.14r-g/ukl.	r-g	45.1400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- sterownik instalacji solarnej typ.ARS020 1szt/ukl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		zanurzeniowy czujnik temp.typ.PT 1000 2szt/ukl.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg 83.2kg/ukl.	kg	83.2000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.95m-g/ukl.	m-g	1.9500	0.00000			0.00
7*		samochód dostawczy 0.9 t 3.15m-g/ukl.	m-g	3.1500	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
5	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiórcze przeponowe typ. S 25 - Reflex obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Naczynia wzbiórcze przeponowe typ. S 25 - Reflex 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		zawór samoodcinający SU 3/4" 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
6	KNR 2-15 0408-02	Zawory kulowe spustowe dn.20 mm obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	0.7067	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe spustowe dn.20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
7	KNR 2-15 0415-05	Odpowietrznik solarny z zaworem kulowym dn.15 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.1544 \times 0.955 = 0.147452$ r-g/szt.	r-g	0.1475	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Odpowietrznik solarny z zaworem kulowym dn.15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0002$ m-g/szt.	m-g	0.0002	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
8	KNR 2-15 0408-02	Zawory kulowe dn. 20 mm obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \times 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	0.7067	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe dn. 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.03$ m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
9	KNR 2-15 0408-02	Zawory zwrotne dn. 20 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \times 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	0.3534	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne dn. 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.03$ m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
10	KNR 2-15 0123-06	Pompy ręczne do uzupełniania płynu solarnego dn.20 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.16 \times 0.955 = 2.0628$ r-g/szt.	r-g	2.0628	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pompy ręczne do uzupełniania płynu solarnego dn.20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.09$ m-g/szt.	m-g	0.0900	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
11	KNR 2-15 0426-04	Zbiorniki na płyn solarny 30 L obmiar = 1.000szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.35*0.955=2.24425r-g/szt.	r-g	2.2443	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Zbiorniki na plyn solarny 30 L 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 2kg/szt.	kg	2.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
12	KNR 7-24 0515- 01analogia	Napełnienie instalacji plynem solarnym obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 8.1*0.955=7.7355r-g/kpl.	r-g	7.7355	0.00000	0.00		
2*		-- M -- glikol propylenowy 50% 9.7litr/kpl.	litr	9.7000	0.00000		0.00	
3*		spiryтус 0.1dm³/kpl.	dm³	0.1000	0.00000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
13	KNR 2-20 0413-02	Zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm typ.1915-Syr obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	1.1651	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm typ.1915-Syr 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
14	KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową i kurkiem obmiar = 3.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.44*0.955=1.3752r-g/szt.	r-g	4.1256	0.00000	0.00		
2*		-- M -- manometry z rurką syfonową i kurkiem 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
15	KNR 4 0511-08	Naczynia wzbiórcze przeponowe typ. DD 33 - Reflex obmiar = 1.000szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe typ. DD 33 - Reflex 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		zawór samoodcinający SU 3/4" 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
16	KNR 2-20 0413-02	Zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm typ.2115-Syr obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	1.1651	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm typ.2115-Syr 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
17	KNR 2-15 0408-02	Zawory kulowe dn. 20 mm obmiar = 7.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	2.4735	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe dn. 20 mm 1szt/szt.	szt	7.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.2100	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
18	KNR 2-15 0408-02	Zawory antyskażeniowe typ EA 251 dn. 20 mm obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	0.7067	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory antyskażeniowe typ EA 251 dn. 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
19	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe dn. 25 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.4107	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe dn. 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
20	KNR 2-15 0414-01	Zawory termostatyczne mieszające woda ciepła/zimna antyoparzeniowy dn.20 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*0.955=1.51845r-g/szt.	r-g	1.5185	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory termostatyczne mieszające woda ciepła/zimna antyoparzeniowy dn.20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
21	KNR 2-15 0408-01	Zawory kulowe dn. 15 mm obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	0.5921	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe dn. 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
22	KNR 2-15 0408-01	Zawory zwrotne dn. 15 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	0.2961	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne dn. 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
23	KNR 2-15 0118- 01analogia	Pompa cyrkulacyjna typ.UP 15-14B obmiar = 2.000szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt.	r-g	0.8977	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Pompa cyrkulacyjna typ.UP 15-14B 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	4.1200	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
24	KNR 2-15 0408-01	Filtr siatkowy o śr.15 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	0.2961	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy o śr.15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
25	KNR 2-20 0418-01	Lejki spustowe obmiar = 3.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.91*0.955=0.86905r-g/szt.	r-g	2.6072	0.00000	0.00		
2*		-- M -- lejki spustowe 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
26	KNR 2-15 0426-04	Separator powietrza dn.20 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.35*0.955=2.24425r-g/szt.	r-g	2.2443	0.00000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 2kg/szt.	kg	2.0000	0.00000		0.00	
3*		Separator powietrza dn.20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
27	KNR 2-15 0408-02	Filtr siatkowy o śr.20 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	0.3534	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy o śr.20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
28	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 30.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.659r-g/m	r-g	19.7700	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1.04m/m	m	31.2000	0.00000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0.77szt/m	szt	23.1000	0.00000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0.74szt/m	szt	22.2000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0046m-g/m	m-g	0.1380	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
29	KNR-W 2-15 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 6.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.387r-g/m	r-g	2.3220	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1.03m/m	m	6.1800	0.00000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0.85szt/m	szt	5.1000	0.00000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.75szt/m	szt	4.5000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0087m-g/m	m-g	0.0522	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
30	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 3.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/m	r-g	1.0230	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1.03m/m	m	3.0900	0.00000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1.05szt/m	szt	3.1500	0.00000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0.78szt/m	szt	2.3400	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0069m-g/m	m-g	0.0207	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
31	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych(robocizna) obmiar = 30.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	2.8650	0.00000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
32	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 9.000m ilość prób szczelności = 1.000prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0916r-g/m	r-g	0.8244	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 2m/prób.	m	2.0000	0.00000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prób.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prób.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
5*		złączki mosiężne śr.15 mm 0.6szt/prób.	szt	0.6000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/prób.	m-g	0.0100	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
33	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Kaflex EPDM - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 30.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	4.6590	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Kaflex EPDM gr. 13 mm na rurę dn.18 mm 1.1m/m	m	33.0000	0.00000		0.00	
3*		klej Kaflex EPDM 0.011dm³/m	dm³	0.3300	0.00000		0.00	
4*		taśma Kaflex EPDM 0.0738m/m	m	2.2140	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00135m-g/m	m-g	0.0405	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
34	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - na rurę dn.20 mm obmiar = 6.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	0.9318	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na rurę dn.20 mm 1.1m/m	m	6.6000	0.00000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.0492	0.00000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	0.3600	0.00000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	36.0000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0054	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
35	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - na rurę dn.15 mm obmiar = 3.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	0.4659	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na rurę dn.15 mm 1.1m/m	m	3.3000	0.00000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.0246	0.00000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	0.1800	0.00000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	18.0000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0027	0.00000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
36	KNR 2-20 0404- 01analogia	Uruchomienie instalacji solarnej obmiar = 1.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 152*0.955=145.16r-g/szt	r-g	145.1600	0.00000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7.3% od (M)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11.7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	329.3543	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Dostaw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Kolektory solarne typ.AEKS025	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
2.	zestaw montażowy 2-ch kolektorów (dach skośny)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	Grupa pompowa solarna	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
4.	Zbiorniki na plyn solarny 30 L	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
5.	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ. DD 33 - Reflex	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
6.	Separator powietrza dn.20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ. S 25 - Reflex	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	system połączeń 2 kolektorów	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	druk stalowy do spawania niepo- kryty śr. 3.25 mm	kg	0.1300		0.1300	0.00	0.00					
10.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M16x300 mm	kg	2.1800		2.1800	0.00	0.00					
11.	farba olejna do gruntowania prze- ciwrdzewna miniowa 60 %	dm³	0.0300		0.0300	0.00	0.00					
12.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm³	0.0700		0.0700	0.00	0.00					
13.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.4600		0.4600	0.00	0.00					
14.	tlen techniczny	m³	0.3100		0.3100	0.00	0.00					
15.	masa betonowa B-20	m³	0.0290		0.0290	0.00	0.00					
16.	rury stalowe ze szwem przewodo- we gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m	6.1800		6.1800	0.00	0.00					
17.	rury stalowe ze szwem przewodo- we gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	3.0900		3.0900	0.00	0.00					
18.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocyn- kowany 15 mm	szt	4.1200		4.1200	0.00	0.00					
19.	zawór samoodcinający SU 3/4"	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
20.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocyn- kowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	5.1000		5.1000	0.00	0.00					
21.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocyn- kowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.1500		3.1500	0.00	0.00					
22.	rury miedziane śr.15 mm	m	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
23.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00					
24.	kształtki miedziane o śr. zewnętrz- nej 18 mm	szt	23.1000		23.1000	0.00	0.00					
25.	złączki mosiężne śr.15 mm	szt	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
26.	zawory przelotowe proste mosięż- ne śr.15 mm	szt	0.2000		0.2000	0.00	0.00					
27.	zawory zwrotne przelotowe mo- siężne śr.15 mm	szt	0.2000		0.2000	0.00	0.00					
28.	zawory kulowe spustowe dn.20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
29.	zawory kulowe dn. 20 mm	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00					
30.	zawory zwrotne dn. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
31.	zawory antyskażeniowe typ EA 251 dn. 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
32.	zawory kulowe dn. 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
33.	zawory kulowe dn. 15 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
34.	zawory zwrotne dn. 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
35.	Filtr siatkowy o śr.15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
36.	Filtr siatkowy o śr.20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
37.	grzałka elektryczna 3 kW. do za- sobnika ciepłej wody	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
38.	zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm typ.2115-Syr	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
39.	zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm typ.1915-Syr	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
40.	Zasobnik ciepłej wody z pojedyn- czą węzownicą i izolacją 300 l.	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
41.	Odpowietrznik solarny z zaworem kulowym dn.15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
42.	Pompa cyrkulacyjna typ.UP 15- 14B	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
43.	zawory termostacyjne mieszają- ce woda ciepła/zimna antyoparze- niowy dn.20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
44.	lejki spustowe	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
45.	pompy ręczne do uzupełniania płynu solarnego dn.20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
46.	sterownik instalacji solarnej typ.ARS020	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
47.	zanurzeniowy czujnik temp.typ.PT 1000	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
48.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.3400		2.3400	0.00	0.00					
49.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.5000		4.5000	0.00	0.00					
50.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	22.2000		22.2000	0.00	0.00					
51.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
52.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na rurę dn.20 mm	m	6.6000		6.6000	0.00	0.00					
53.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na rurę dn.15 mm	m	3.3000		3.3000	0.00	0.00					
54.	otuliny Kaflex EPDM gr. 13 mm na rurę dn.18 mm	m	33.0000		33.0000	0.00	0.00					
55.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	54.0000		54.0000	0.00	0.00					
56.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.5400		0.5400	0.00	0.00					
57.	taśma Kaflex EPDM	m	2.2140		2.2140	0.00	0.00					
58.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.0738		0.0738	0.00	0.00					
59.	klej Kaflex EPDM	dm <sup>3</sup>	0.3300		0.3300	0.00	0.00					
60.	glikol propylenowy 50%	litr	9.7000		9.7000	0.00	0.00					
61.	konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83.2000		83.2000	0.00	0.00					
62.	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.1000		0.1000	0.00	0.00					
63.	manometry z rurką syfonową i kurkiem	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
64.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
<b>RAZEM</b>												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	7.0000	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	0.2209	0.00	0.00
3.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	2.1000	0.00	0.00
4.	środek transportowy	m-g	0.0486	0.00	0.00
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.9002	0.00	0.00
6.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2.1000	0.00	0.00
7.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	8.0000	0.00	0.00
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.9500	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł