
KOSZTORYS

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Szkoła podstawowa z salą gimnastyczną i przedszkolem - Instalacja solarna
ADRES INWESTYCJI : Biała gm. Rząśnia, dz nr 630/3, 630/6
INWESTOR : Urząd Gminy Rząśnia
ADRES INWESTORA : 98-332 Rząśnia, ul. Kościuszki 16
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. Wojciech Płócienniczak
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Barbara Kaszowska
DATA OPRACOWANIA : 2009-02-25

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2009-02-25

Data zatwierdzenia

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Instalacja solarna								
1		Podstawowe urządzenia instalacji solarnej CPV 45331110-0						
d.1	wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) - Kolektory płaskie systemowe SK 500N firmy "SONNENKRAFT" obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- M -- Kolektory płaskie systemowe SK 500N firmy "SONNENKRAFT" 1szt/szt	szt	6.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.1	wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) - Zbiornik akumulacyjny -ogrzewacz wody COMFORT PSR 1000 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Zbiornik akumulacyjny - ogrzewacz wody COMFORT PSR 1000 1kpl/szt	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.1	wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) -grupa pompowa solarna PSKR (wg. projektu) obmiar = 1 zest	zest					
1*		-- M -- grupa pompowa solarna PSKR (wg. projektu) 1zest/zest	zest	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.1	wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) - naczynie wyrównawcze solarne AG 50 S obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- - naczynie wyrównawcze solarne AG 50 S 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.1	wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie kotłowni (wg. projektu) -pompa cyrkulacyjna UPS25-60A (prod. "Grundfos") z zaworem zwrotnym klapowym dn25 i całym układem połączeniowym (wg. projektu) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- pompa cyrkulacyjna UPS25-60A (prod. "Grundfos") z zaworem zwrotnym klapowym dn25 i całym układem połączeniowym (wg. projektu) 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.1	Wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) moduł świeżej wody użytkowej FWN 150 - (wg. projektu) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- moduł świeżej wody użytkowej FWM 150 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.1	wycena produktu kalkulek własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu)- zawór trójdrogowy DWV 25-1" obmiar = 1 kpl	kpl					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- zawór trójdrogowy DWV 25-1" 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
8 d.1	wycena produ- centa kalkula- cja własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) - sterownik solarny SKSC 2 obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- sterownik solarny SKSC 2 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
9 d.1	wycena produ- centa kalkula- cja własna	Dostawa urządzeń i automatyki jako wyposażenie instalacji solarnej (wg. projektu) - system montażowy zamocowania kolektorów płaskich na dachu typu SSA 45 firmy "SONNENKRAFT" obmiar = 1 zest	zest					
1*		-- M -- - system montażowy zamocowania kolektorów płaskich typu SSA 45 firmy SONNENKRAFT" 1zest/zest	zest	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Podstawowe urządzenia instalacji solarnej CPV 45331110-0

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Montaż urządzeń i instalacji solarnej CPV 45331110-0, CPV 45331100-7, CPV 45330000-9, CPV 45321000-3						
10 d.2	KNR 7-08 0201-02	Podłączenie układu automatyki instalacji solarnej obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*	999	-- R -- robocizna 65.23r-g/ukł.	r-g	65.2300	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
3*	72211	-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.01m-g/ukł.	m-g	2.0100	0.000			0.00
4*	39511	samochód dostawczy do 0.9 t 3.97m-g/ukł.	m-g	3.9700	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
11 d.2	kalkulacja własna	Montaż (wg. projektu) - Kolektorów płaskich systemowych SK 500N firmy "SONNENKRAFT" obmiar = 6 szt	szt					
1*	999	-- R -- robocizna 15r-g/szt	r-g	90.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
12 d.2	kalkulacja własna	Montaż (wg. projektu) - Zbiornika akumulacyjnego -ogrzewacza wody COMFORT PSR 1000 obmiar = 1 szt	szt					
1*	999	-- R -- robocizna 22r-g/szt	r-g	22.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
13 d.2	kalkulacja własna	Montaż grupy pompowej solarnej PSKR (wg. projektu) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 20r-g/kpl	r-g	20.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
14 d.2	KSNR 4 0508-01	Montaż naczynia wyrównawczego solarnego AG 50 S obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.6r-g/szt.	r-g	5.6000	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000	0.000		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.3m-g/szt.	m-g	0.3000	0.000			0.00
4*	31000	żuraw samochodowy 0.3m-g/szt.	m-g	0.3000	0.000			0.00
5*	72100	spawarka 2.13m-g/szt.	m-g	2.1300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
15 d.2	KNR 7-07 0101-01 - analogia	Montaż pompy cyrkulacyjnej UPS25-60A (prod."Grundfos") z zaworem zwrotnym klapowym dn25 i całym układem połączeniowym (wg. projektu) obmiar = 1 kpl. -- R --	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.000	0.00		
2* 39511		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16 d.2	kalkulacja własna	Montaż modułu świeżej wody użytkowej FWN 150 - (wg. projektu) obmiar = 1 kpl	kpl					
1* 999		-- R -- robocizna 25r-g/kpl	r-g	25.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
17 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Montaż zaworu trójdrożnego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm/ bez M / obmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.411r-g/szt.	r-g	0.4110	0.000	0.00		
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
18 d.2	kalkulacja własna	Montaż sterownika solarnego SKSC 2 obmiar = 1 kpl	kpl					
1* 999		-- R -- robocizna 20r-g/kpl	r-g	20.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
19 d.2	wycena producenta kalkulacja własna	Montaż - systemu montażowy zamocowania kolektorów płaskich na dachu typu SSA 45 firmy "SONNENKRAFT" obmiar = 1 zest	zest					
1* 999		-- R -- robocizna 4r-g/zest	r-g	4.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
20 d.2	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 15.00 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.98r-g/m	r-g	14.7000	0.000	0.00		
2* 5300203		-- M -- Rura miedziana 42/ 1,5 mm 1.03m/m	m	15.4500	0.000		0.00	
3* 5301201		Kolana miedziane, o śr.42 mm lutowane 0.45szt/m	szt	6.7500	0.000		0.00	
4* 6601535		Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkł.podw.15mm 0.34szt/m	szt	5.1000	0.000		0.00	
5* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0136m-g/m	m-g	0.2040	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 21.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.803r-g/m	r-g	16.8630	0.000	0.00		
2*	5300133	-- M -- Rura miedziana 28/ 1,5 mm 1.03m/m	m	21.6300	0.000		0.00	
3*	5301161	Kolana miedziane, o śr.35 mm lutowane 0.61szt/m	szt	12.8100	0.000		0.00	
4*	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0.46szt/m	szt	9.6600	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0091m-g/m	m-g	0.1911	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
22 d.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 68.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72r-g/m	r-g	48.9600	0.000	0.00		
2*	5300101	-- M -- Rura miedziana 22/ 1,0 mm 1.04m/m	m	70.7200	0.000		0.00	
3*	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.66szt/m	szt	44.8800	0.000		0.00	
4*	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.56szt/m	szt	38.0800	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0052m-g/m	m-g	0.3536	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 104.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	9.9320	0.000	0.00		
2*	5300999	-- M -- rury miedziane śr.15 mm 0.02m/m	m	2.0800	0.000		0.00	
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.2080	0.000		0.00	
4*	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.2080	0.000		0.00	
5*	5319999	złączki mosiężne śr.15 mm 0.006szt/m	szt	0.6240	0.000		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0104	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji płynem solarnym - koncentrat glikol propylenowy obmiar = 1 ukl.	ukl.					
1*	999	-- R -- robocizna 5r-g/ukl.	r-g	5.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyn solarny 25litr/ukl.	litr	25.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
25	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami kauczukowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm "Insultube HT firmy NMC obmiar = 29.40 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	69.9720	0.000	0.00		
2*	6750399	-- M -- otuliny kauczukowe Insultube HT grub. 40 mm 3.09m/m ²	m	90.8460	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.12%(od M)	%	0.1200	0.000		0.00	
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	3.5280	0.000			0.00
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.5m-g/m ²	m-g	14.7000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26	KNR-W 2-16 d.2 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami kauczukowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm obmiar = 4.60 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2.07r-g/m ²	r-g	9.5220	0.000	0.00		
2*	6750399	-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 50 mm 2.23m/m ²	m	10.2580	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.5520	0.000			0.00
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.5520	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.411r-g/szt.	r-g	1.6440	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*	5730820	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0280	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.353r-g/szt.	r-g	1.4120	0.000	0.00		
2*	5730000	-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*	5730820	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0517-02 - analiza indywidualna	Uruchomienie instalacji solarnej 2 osoby obsługi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 100r-g/kpl.	r-g	100.0000	0.000	0.00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Montaż urządzeń i instalacji solarnej CPV 45331110-0, CPV 45331100-7, CPV 45330000-9, CPV 45321000-3

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)
RAZEM
Zysk [Z] 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				
Podatek VAT [V] 22% od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Podstawowe urządzenia instalacji solarnej CPV 45331110-0				0.00	0.00	0.00
2	Montaż urządzeń i instalacji solarnej CPV 45331110-0 , CPV 45331100-7, CPV 45330000-9, CPV 45321000-3				0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00
	Podatek VAT						0.00
	Razem brutto						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	545.3060	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pompa cyrkulacyjna UPS25-60A (prod. "Grundfos") z zaworem zwrotnym klapowym dn25 i całym układem połączeniowym (wg. projektu)	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
2.	sterownik solarny SKSC 2	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
3.	płyn solarny	litr	25.0000		25.0000	0.00	0.00	
4.	Rura miedziana 22/ 1,0 mm	m	70.7200		70.7200	0.00	0.00	
5.	Rura miedziana 28/ 1,5 mm	m	21.6300		21.6300	0.00	0.00	
6.	Rura miedziana 42/ 1,5 mm	m	15.4500		15.4500	0.00	0.00	
7.	rury miedziane śr.15 mm	m	2.0800		2.0800	0.00	0.00	
8.	Kolana miedziane, o śr.35 mm lutowane	szt	12.8100		12.8100	0.00	0.00	
9.	Kolana miedziane, o śr.42 mm lutowane	szt	6.7500		6.7500	0.00	0.00	
10.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	44.8800		44.8800	0.00	0.00	
11.	złączki mosiężne śr.15 mm	szt	0.6240		0.6240	0.00	0.00	
12.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2080		0.2080	0.00	0.00	
13.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2080		0.2080	0.00	0.00	
14.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
15.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
16.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
17.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
18.	Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkł.podw.15mm	szt	5.1000		5.1000	0.00	0.00	
19.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	38.0800		38.0800	0.00	0.00	
20.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	9.6600		9.6600	0.00	0.00	
21.	otuliny kauczukowe Insultube HT grub. 40 mm	m	90.8460		90.8460	0.00	0.00	
22.	otuliny z poliuretanu grub. 50 mm	m	10.2580		10.2580	0.00	0.00	
23.	Kolektory płaskie systemowe SK 500N firmy "SONNENKRAFT"	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
24.	- system montażowy zamocowania kolektorów płaskich typu SSA 45 firmy SONNENKRAFT"	zest	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
25.	Zbiornik akumulacyjny - ogrzewacz wody COMFORT PSR 1000	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
26.	grupa pompowa solarna PSKR (wg. projektu)	zest	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
27.	- naczynie wyrównawcze solarne AG 50 S	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
28.	moduł świeżej wody użytkowej FWM 150	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
29.	zawór trójdrogowy DWV 25-1"	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
30.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	0.3000	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	1.1141	0.00	0.00
3.	ciągnik kołowy	m-g	4.0800	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	4.1900	0.00	0.00
5.	przyczepa skrzyniowa	m-g	15.2520	0.00	0.00
6.	spawarka	m-g	2.1300	0.00	0.00
7.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.0100	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł