

KOSZTORYS INWESTORSKI- "PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJAL- NO - BIUROWEGO

NAZWA INWESTYCJI : "PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - BIUROWEGO"
ADRES INWESTYCJI : Ul. Wiśniowa, dz. nr 5027, gm. Włoszczowa
INWESTOR : Ośrodek Sportu i Rekreacji we Włoszczowie, ul. Wiśniowa 43, 29-100 Włoszczowa
ADRES INWESTORA : Ul. Wiśniowa 43, 29- 100 Włoszczowa
BRANŻA : Sanitarna - Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Żarnowiecki
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Iwona Zalińska
DATA OPRACOWANIA : 06.2013

Stawka roboczogodziny : 13.46 zł
Poziom cen : II kw. 2013

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65.00 % R, S
Zysk [Z]	12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	54716.40 zł
Podatek VAT	:	12584.77 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	67301.17 zł

Słownie: sześćdziesiąt siedem tysięcy trzysta jeden i 17/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klasyfikacja wg wspólnego słownika zamówień publicznych:
CPV 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne
CPV 45442200-9 - Powłoki antykorozyjne
CPV 45321000-3 - Izolacja cieplna

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
	Kosztorys netto	3429.63	46056.23	580.31	2606.20	794.03	1250.00	54716.40
	VAT							12584.77
	Razem brutto							67301.17

Słownie: sześćdziesiąt siedem tysięcy trzysta jeden i 17/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO- BIUROWEGO - Instalacja solarna								
1		Instalacja solarna (CPV 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne)						
1 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s-01.01.00	Montaż kolektorów słonecznych typu VIESMANN VITOSOL 200-T, typ SP2 o powierzchni absorbera 2,00 m2 - kolektor rurowy próżniowy typu 200-T typ SP2 - 2 szt lub inny równoważny - rury łączące - 2 kpl. Zestaw mocujący do ustawienia na dachach do montażu na konstrukcji wsporczej z regulacją kąta nachylenia (25-60 stopni) Zestaw przyłączeniowy -2 szt,	kpl				2	
	999	-- Robocizna -- 20*1.5=	r-g	30.0000	13.46	403.8000		
		-- Materiały -- kolektor rurowy próżniowy typu 200-T SP2	szt	1.0000	9336.80	9336.8000		
		Rury łączące	kpl	1.0000	248.25	248.2500		
		zestaw przyłączeniowy do dwóch kolektorów	kpl	2.0000	304.97	609.9400		
		zestaw mocujący do ustawienia na dachach do montażu wolnostojącego na konstrukcji wsporczej	kpl	1.0000	604.35	604.3500		
Razem pozycja 1						11545.5600	2.000	23091.12
2 d.1	Kalkulacja indywidualna ST-s-01.01.00	Zestaw wsporczy - konstrukcja dodatkowa - przenosząca obciążenia z dachu na ściany nośne.	kpl				1	
		-- Materiały -- konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000	1000.00	1000.0000		
Razem pozycja 2						1000.0000	1.000	1000.00
3 d.1	KNR 7-07 0101-01 ST-s-01.01.00	GRUPA POMPOWA - rozdzielacz SOLAR-DIVICON typ PS 10 (stacja pompowa wraz z 2 termometrami, 2 zaworami kulowymi i zaworem kłapowym, pompą obiegową Grundfos Solar 25-60, przepływomierz , manometrem, zaworem bezpieczeństwa - 6 bar, izolacją cieplną) lub inna równoważna o nie gorszych parametrach	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.0600	13.46	202.7076		
		-- Materiały -- GRUPA POMPOWA - rozdzielacz SOLAR-DIVICON typ PS 10 (stacja pompowa wraz z 2 termometrami, 2 zaworami kulowymi i zaworem kłapowym, pompą obiegową Grundfos Solar 25-60, przepływomierz , manometrem, zaworem bezpieczeństwa - 6 bar, izolacją cieplną) lub inna równoważna o nie gorszych parametrach	szt	1.0000	1799.11	1799.1100		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	58.00	12.7600		
Razem pozycja 3						2197.2900	1.000	2197.29
4 d.1	KNR 7-08 0102-04 analogia ST-s-01.01.00	Stycznik pomocniczy -zabezpieczenie STB przed przegrzaniem zablokowane z pompą obiegu solarnego lub inny równoważny o nie gorszych parametrach	ukl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.0100	13.46	134.7346		
	8340861	-- Materiały -- Stycznik pomocniczy -zabezpieczenie STB przed przegrzaniem zablokowane z pompą obiegu solarnego	szt	1.0000	452.80	452.8000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	452.80	22.6400		
		-- Sprzęt --						
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0600	12.00	0.7200		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	58.00	12.7600		
Razem pozycja 4						749.3400	1.000	749.34
5	KNR 2-15	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 - naczynie zbiorcze do instalacji solarnej REFLEX 100 S wraz z szybkozłączem 1" np. Reflex lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	szt.				1	
d.1	0507-01							
	ST-s-01.01.00							
	999	-- Robocizna -- 21.6*0.955=	r-g	20.6280	13.46	277.6529		
	5827399	-- Materiały -- naczynie zbiorcze do instalacji solarnej REFLEX 100S wraz z szybkozłączem 1"	szt.	1.0000	1115.73	1115.7300		
	1330199	elektrody stalowe	kg	0.3800	29.29	11.1302		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	1126.86	2.2537		
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.9300	58.00	53.9400		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.9300	65.70	61.1010		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.1300	12.00	25.5600		
Razem pozycja 5						1902.0500	1.000	1902.05
6	KNR 2-15	Przeponowe naczynie zbiorcze DD 25 - reflex wraz z flowjet lub inne równoważne	szt.				1	
d.1	0507-01							
	ST-s-01.01.00							
	999	-- Robocizna -- 5*0.955=	r-g	4.7750	13.46	64.2715		
		-- Materiały --						
		Przeponowe naczynie zbiorcze DD 25	szt	1.0000	370.00	370.0000		
	6803303	Śruby stalowe zgrubne M-6 dł. do 40 mm	kg	2.4600	5.78	14.2188		
	6800201	Nakrętki stalowe zgrubne M-6	kg	0.6500	7.10	4.6150		
	6800702	Podkładka stal.okrągłe	kg	0.4500	5.52	2.4840		
	1330202	Elektrody stal. ER fi 2,5mm, dł.350mm	100	0.3800	16.38	6.2244		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	szt.					
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.9300	44.22	41.1246		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.9300	65.70	61.1010		
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2.1300	3.55	7.5615		
Razem pozycja 6						720.0000	1.000	720.00
7	KNR 2-15	Analogia. Zasobnik wody buforowej VITOCCELL 300-B - 300 dm 3, do podgrzewu wody użytkowej przy wykorzystaniu wytwórnic ciepła i kolektorów słonecznych, zbiornik zabezp. jest antykorozyjnie powłoką z anodą magnezową, obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego - izolacja z poliuretanu.. Max. ciśnienie robocze 6 bar, max. temperatura magazynowanej wody to 95°C lub inne równoważne	szt.				1	
d.1	0122-02							
	ST-s-01.01.00							
	999	-- Robocizna -- 22.03*0.955=	r-g	21.0387	13.46	283.1802		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Analogia. Zasobnik wody buforowej VITOCCELL 300-B - 300 dm 3, do podgrzewu wody użytkowej przy wykorzystaniu wytwórnicy ciepła i kolektorów słonecznych, zbiornik zabezpieczony jest antykorozyjnie powłoką z anodą magnezową, obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego - izolacja z poliuretanu.. Max. ciśnienie robocze 6 bar, max. temperatura magazynowanej wody to 95°C	szt	1.0000	11067.00	11067.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	11067.00	99.6030		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.8500	44.22	37.5870		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.8500	65.70	55.8450		
Razem pozycja 7						11862.5800	1.000	11862.58
8 d.1	KNR 7-08 0201-03 ST-s-01.01.00	Regulator Viessmann VITOSOLIC 100 typ SD 1- elektorniczny regulator różnicowy temp. do instalacji z dwusystemowym podgrzewem wody użytkowej z zastosowaniem kolektorów oraz kotłów na paliwo stałe z czujnikiem temp. cieczy w kolektorze i czujnikiem temp. wody w podgrzewaczu, z cyfrowym wyświetlaczem temp. bilansem mocy i systemem diagnostycznym, regulacja obrotów pompy obiegu solarnego poprzez sterowanie pakietami impulsów lub pompą obiegu solarnego z wejściem sygnału o modulowanej szerokości impulsu lub inne równoważne	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	33.6900	13.46	453.4674		
	6583899	-- Materiały -- Regulator Viessmann VITOSOLIC 100 typ SD 1- elektorniczny regulator różnicowy temp. do instalacji z dwusystemowym podgrzewem wody użytkowej z zastosowaniem kolektorów oraz kotłów na paliwo stałe z czujnikiem temp. cieczy w kolektorze i czujnikiem temp. wody w podgrzewaczu, z cyfrowym wyświetlaczem temp. bilansem mocy i systemem diagnostycznym, regulacja obrotów pompy obiegu solarnego poprzez sterowanie pakietami impulsów lub pompą obiegu solarnego z wejściem sygnału o modulowanej szerokości impulsu	szt	1.0000	1240.32	1240.3200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	1240.32	62.0160		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2800	58.00	74.2400		
Razem pozycja 8						2277.5400	1.000	2277.54
9 d.1	KNR 7-07 0101-01 ST-s-01.01.00	Pompa LFP Pompa cyrkulacji c.w.u. typu 25Pwe40 C Mega, lub inna równoważna o nie gorszych parametrach	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.0600	13.46	202.7076		
		-- Materiały -- Pompa LFP Pompa cyrkulacji c.w.u. typu 25Pwe40 C Mega, lub inna równoważna o nie gorszych parametrach	szt	1.0000	2861.85	2861.8500		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	58.00	12.7600		
Razem pozycja 9						3260.0300	1.000	3260.03
10 d.1	KNR 2-15 0508-01 ST-s-01.01.00	Armatura do napełniania, płukania i opróżniania instalacji solarnych wraz z płynem solarnym około 30 litrów	szt.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 4.31*0.955=	r-g	4.1161	13.46	55.4020		
		-- Materiały -- PŁYN SOLARNY OK 65 LTR	m ³	0.0650	11250.00	731.2500		
		Armatura do napełniania, płukania i opróżniania instalacji solarnych wraz z z płynem solarnym	m	1.0000	200.00	200.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4500	42.99	19.3455		
Razem pozycja 10						1069.3800	1.000	1069.38
11 d.1	KNR-W 2-15 0412-07 ST-s-01.01.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 22 mm - automatyczny odpowietrznik solarny z trójnikiem łączonym z.p. złączek zaciskowych, kurkiem odpowietrzającym fi 22mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.342+0.37=0.712=	r-g	0.7120	13.46	9.5835		
	5732499	-- Materiały -- automatyczny odpowietrznik solarny z trójnikiem łączonym z.p. złączek zaciskowych, kurkiem odpowietrzającym fi 22mm	szt.	1.0000	199.90	199.9000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	305.34	1.5267		
	5730299	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 20 mm	szt.	1.0000	105.44	105.4400		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'''''	m-g	0.0020	58.00	0.1160		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t''''''''''	m-g	0.0300	58.00	1.7400		
Razem pozycja 11						328.0100	2.000	656.02
12 d.1	KNR 2-15 0113-08 ST-s-01.01.00	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 o współczynniku wypływu dla cieczy 0,3 na ciśnienie otwarcia 6 bar, d0 = 20 mm, A = 314 mm ² .	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.34*0.955=	r-g	0.3247	13.46	4.3705		
	5822699	-- Materiały -- zawór SYR 2115 wielkość 1" o współczynniku wypływu dla cieczy 0,3 na ciśnienie otwarcia 6 bar, d0 = 20 mm, A = 314 mm ² .	szt.	1.0000	81.63	81.6300		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	81.63	0.7347		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	42.99	0.4299		
Razem pozycja 12						91.2400	1.000	91.24
13 d.1	KSNR 4 0522-01 - analogia ST-s-01.01.00	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 , + 140 oC, do = 12 mm, wielkość 15 x 20 mm, o połączeniach gw., na ciśnienie otwarcia 6 bar,	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4400	13.46	32.8424		
	5826199	-- Materiały -- Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 , + 140 oC, do = 12 mm, wielkość 15 x 20 mm, o połączeniach gw., na ciśnienie otwarcia 6 bar,	szt.	1.0000	213.40	213.4000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	213.40	1.0670		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.0400	42.99	1.7196		
Razem pozycja 13						278.3400	1.000	278.34
14 d.1	KNR 7-08 0102-04 ST-s-01.01.00	Analogia. Fotoogniwo czujnik nasłonecznienia (w dostawie zestawu solarnego)	ukl.				1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	10.0100	13.46	134.7346		
	8340861	-- Materiały -- Analogia. Fotoogniwo czujnik nasto- necznienia (w dostawie zestawu so- larnego)	szt	1.0000	227.00	227.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	227.00	11.3500		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0600	23.15	1.3890		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	42.99	9.4578		
Razem pozycja 14						507.3800	1.000	507.38
15	KNR 7-08	Czujnik temperatury płynu solarnego-	ukl.				1	
d.1	0102-04 analo- gia ST-s-01.01.00	zabezpieczenie przed zamarzaniem np. Viessman lub inny równoważny o nie gorszych parametrach						
	999	-- Robocizna --	r-g	10.0100	13.46	134.7346		
	8340861	-- Materiały -- Czujnik temperatury płynu solarnego-	szt	1.0000	257.55	257.5500		
	0000000	zabezpieczenie przed zamarzaniem np. Viessman materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	257.55	12.8775		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0600	12.00	0.7200		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	58.00	12.7600		
Razem pozycja 15						544.3300	1.000	544.33
16	KNR 7-08	Separator powietrza do instalacji so-	szt				1	
d.1	0102-04 analo- gia ST-s-01.01.00	larnych z zaworem odcinającym i trój- nikiem np. typu Viessman, inny rów- noważny o nie gorszych parametrach						
	999	-- Robocizna --	r-g	10.0100	13.46	134.7346		
	8340861	-- Materiały -- Separator powietrza do instalacji so-	szt	1.0000	253.83	253.8300		
	0000000	larnych z zaworem odcinającym i trój- nikiem np. typu Viessman, inny rów- noważny o nie gorszych parametrach materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	253.83	12.6915		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0600	12.00	0.7200		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	58.00	12.7600		
Razem pozycja 16						540.4200	1.000	540.42
17	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połą- czeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.				3	
d.1	0408-01 ST-s-01.01.00							
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.2961	13.46	3.9848		
	5730299	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 15 mm	szt	1.0000	12.65	12.6500		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	12.65	0.0633		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	42.99	0.8598		
Razem pozycja 17						21.6700	3.000	65.01
18	KNR 2-15	Filtr siatkowy DN 15	szt.				1	
d.1	0408-01 analo- gia ST-s-01.01.00							
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.2961	13.46	3.9848		
	5730299	-- Materiały -- Filtr siatkowy DN 15	szt	1.0000	12.59	12.5900		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	12.59	0.0630		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	42.99	0.8598		
Razem pozycja 18						21.6100	1.000	21.61
19 d.1	KNR 2-15 0408-03 ST-s-01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 0.43*0.955=	r-g	0.4107	13.46	5.5273		
	5730299	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 25 mm	szt.	1.0000	18.41	18.4100		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	18.41	0.0921		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	58.00	2.3200		
Razem pozycja 19						33.0000	4.000	132.00
20 d.1	KNR 2-15 0409-02 ST-s-01.01.00	Zawory zwrotne o śr.nom. 25 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.91*0.955=	r-g	1.8241	13.46	24.5517		
	5821502	-- Materiały -- zawór zwrotny grzybkowy żeliwny 25 mm	szt.	1.0000	23.43	23.4300		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	23.43	0.0469		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	58.00	2.3200		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.9300	16.00	14.8800		
Razem pozycja 20						100.6300	1.000	100.63
21 d.1	KNR 2-15 0408-01 ST-s-01.01.00	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża i korkiem G 1/2" na tmax = 110oC, PN 6	szt.				5	
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.2961	13.46	3.9848		
	5730299	-- Materiały -- Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża i korkiem G 1/2" na tmax = 110oC, PN 6	szt	1.0000	19.58	19.5800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	19.58	0.0979		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	42.99	0.8598		
Razem pozycja 21						28.6300	5.000	143.15
22 d.1	KNR-W 2-15 0530-01 ST-s-01.01.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400	13.46	3.2304		
	6142999	-- Materiały -- Termometr techniczny 0÷120 oC	szt	1.0000	70.00	70.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	70.00	2.1000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0100	42.99	0.4299		
Razem pozycja 22						78.8600	2.000	157.72
23 d.1	KNR 2-20 0312-05 ST-s-01.01.00	Manometr kontaktowy o zakresie 0÷10 bar	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.44*0.955=	r-g	1.3752	13.46	18.5102		
	6140399	-- Materiały -- Manometr kontaktowy o zakresie 0÷10 bar	szt	1.0000	135.28	135.2800		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	42.99	1.7196		
Razem pozycja 23						172.6600	2.000	345.32
24 d.1	KNR-W 2-15 0306-04 ST-s-01.01.00	Rurociągi w instalacjach solarnych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				4+4+8+5 = 21.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5210	13.46	7.0127		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewn. 18 mm	m	1.0400	20.61	21.4344		
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm	szt	0.7400	3.40	2.5160		
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm	szt	0.7400	1.63	1.2062		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	25.16	0.7547		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0045	55.00	0.2475		
Razem pozycja 24						39.3300	21.000	825.93
25 d.1	KNR-W 2-16 0501-01 ST-s-01.03.00	Izolacja o grubości 20 mm otulinami kauczukowymi rurociągów o śr.zewn. do 28 mm (jedna warstwa) - pianka poliuretanowa - DO INSTALACJI SOLARNYCH	m ²				3.14* (0.018* poz.21) = 0.283	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3000	13.46	30.9580		
	6750199	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej gr 20 mm	m	3.8500	15.62	60.1370		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	60.14	1.8042		
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0500	55.81	2.7905		
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0500	7.17	0.3585		
	52210	kocioł do gotowania lepiku	m-g	0.5000	5.08	2.5400		
Razem pozycja 25						129.6600	0.283	36.69
26 d.1	KNR 2-15 0104-01 ST-s-01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m				4	
	999	-- Robocizna -- 0.3853*0.955=	r-g	0.3680	13.46	4.9528		
	5064001	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm	m	1.0300	8.03	8.2709		
	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	0.5400	2.82	1.5228		
	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	0.5000	1.86	0.9300		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	10.72	0.1501		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0075	44.22	0.3317		
Razem pozycja 26						20.6400	4.000	82.56
27 d.1	KNR 2-15 0104-02 ST-s-01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m				4	
	999	-- Robocizna -- 0.4329*0.955=	r-g	0.4134	13.46	5.5646		
	5064002	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm	m	1.0300	10.15	10.4545		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5101202	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	0.6200	3.26	2.0212		
	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	0.5000	1.86	0.9300		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	13.41	0.1877		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0100	44.22	0.4422		
Razem pozycja 27						24.6900	4.000	98.76
28 d.1	KNR 2-15 0104-03 ST-s-01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łączn.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m				10	
	999	-- Robocizna -- 0.4846*0.955=	r-g	0.4628	13.46	6.2292		
	5064003	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	1.0300	10.22	10.5266		
	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	0.5700	3.67	2.0919		
	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	0.5000	1.86	0.9300		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	13.55	0.1897		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0152	44.22	0.6721		
Razem pozycja 28						26.4900	10.000	264.90
29 d.1	KNR 0-34 0101-18 ST-s-01.03.00	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1898	13.46	2.5547		
	6750125	-- Materiały -- otuliny Steinonorm gr. 25 mm'	m	1.1000	5.59	6.1490		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0232	78.71	1.8261		
	6761120	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0.1325	24.96	3.3072		
	6760010	klipsy montażowe ThermoTape	szt	6.0000	0.08	0.4800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	11.76	0.3529		
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0031	42.99	0.1333		
Razem pozycja 29						17.0800	8.000	136.64
30 d.1	KNR 0-34 0101-19 ST-s-01.03.00	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.25 mm lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2108	13.46	2.8374		
	6750125	-- Materiały -- otuliny Steinonorm gr. 25 mm	m	1.1000	11.37	12.5070		
	6761201	klej Thermaflex 474'	dm ³	0.0231	24.84	0.5738		
	6761120	taśma ThermoTape FR 3x50 mm'	m	0.1697	1.05	0.1782		
	6760010	klipsy montażowe ThermoTape	szt	6.0000	0.08	0.4800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	13.74	0.4122		
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0071	53.50	0.3772		
Razem pozycja 30						20.0900	10.000	200.90
31 d.1	KNR INSTAL 0307-01 ST-s-01.01.00	Płukanie instalacji c.o. - solarnej	m				21	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0835	13.46	1.1239		
	5700401	-- Materiały -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0020	9.88	0.0198		
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0060	0.89	0.0053		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.025	0.0008		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.0001	58.00	0.0058		
Razem pozycja 31						2.1100	21.000	44.31
32	kalkulacja indywidualna ST-s-01.01.00	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych - solarna	m				poz.31 = 21.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1010	13.46	1.3595		
	6450199	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm'	m	0.0300	15.06	0.4518		
	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0020	9.88	0.0198		
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0060	0.89	0.0053		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.48	0.0143		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.0001	58.00	0.0058		
Razem pozycja 32						3.0100	21.000	63.21
33	Kalkulacja indywidualna ST-s-01.02.00	Przekucia i poprawki tynkarskie - roboty budowlane	kpl				1	
Razem pozycja 33						500.0000	1.000	500.00
34	kalkulacja indywidualna ST-s-01.01.00	Dodatkowe nakłady za wykonanie włączenia instalacji solarnej do istniejącego obiegu kotłowego	KPL				1	
Razem pozycja 34						350.0000	1.000	350.00
35	kalkulacja indywidualna ST-s-01.02.00	Dodatkowe roboty budowlane towarzyszące (przebicie dachu wraz z uszczelnieniem, obróbki blacharskie	KPL				1	
Razem pozycja 35						400.0000	1.000	400.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								54716.40
Podatek VAT								12584.77
Ogółem wartość kosztorysowa robót								67301.17

Słownie: sześćdziesiąt siedem tysięcy trzysta jeden i 17/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	194.8042	13.46	2622.03
2.	robocizna"	r-g	60.0000	13.46	807.60
				RAZEM	3429.63

Słownie: trzy tysiące czterysta dwadzieścia dziewięć i 63/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Armatura do napełniania, płukania i opróżniania instalacji solarnych wraz z z płynem solarnym	m	1.0000		1.0000	200.00	200.00	
2.	GRUPA POMPOWA - rozdzielacz SOLAR-DIVI-CON typ PS 10 (stacja pompowa wraz z 2 termometrami, 2 zaworami kulowymi i zaworem klapowym, pompą obiegową Grundfos Solar 25-60, przepływomierz , manometrem, zaworem bezpieczeństwa - 6 bar, izolacją cieplną) lub inna równoważna o nie gorszych parametrach	szt	1.0000		1.0000	1799.11	1799.11	
3.	Przeponowe naczynie wzbiorcze DD 25	szt	1.0000		1.0000	370.00	370.00	
4.	Analogia. Zasobnik wody buforowej VITOCCELL 300-B - 300 dm 3, do podgrzewu wody użytkowej przy wykorzystaniu wytwórnicy ciepła i kolektorów słonecznych, zbiornik zabezp. jest antykorozyjnie powłoką z anodą magnezową, obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego - izolacja z poliuretanu.. Max. ciśnienie robocze 6 bar, max. temperatura magazynowanej wody to 95°C	szt	1.0000		1.0000	11067.00	11067.00	
5.	Pompa LFP Pompa cyrkulacji c.w.u. typu 25Pwe40 C Mega, lub inna równoważna o nie gorszych parametrach	szt	1.0000		1.0000	2861.85	2861.85	
6.	kolektor rurowy próżniowy typu 200-T SP2	szt	2.0000		2.0000	9336.80	18673.60	
7.	PŁYN SOLARNY OK 65 LTR	m ³	0.0650		0.0650	11250.00	731.25	
8.	Rury łączące	kpl	2.0000		2.0000	248.25	496.50	
9.	zestaw mocujący do ustawienia na dachach do montażu wolnostojącego na konstrukcji wsporczej	kpl	2.0000		2.0000	604.35	1208.70	
10.	zestaw przyłączeniowy do dwóch kolektorów	kpl	4.0000		4.0000	304.97	1219.88	
11.	konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000		1.0000	1000.00	1000.00	
12.	elektrody stalowe	kg	0.3800		0.3800	29.29	11.13	
13.	Elektrody stal. ER fi 2,5mm, dł.350mm	100 szt.	0.3800		0.3800	16.38	6.22	
14.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm	m	4.1200		4.1200	8.03	33.08	
15.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm	m	4.1200		4.1200	10.15	41.82	
16.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	10.3000		10.3000	10.22	105.27	
17.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	2.1600		2.1600	2.82	6.09	
18.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2.4800		2.4800	3.26	8.08	
19.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	5.7000		5.7000	3.67	20.92	
20.	rury miedziane o śr. zewn. 18 mm	m	21.8400		21.8400	20.61	450.12	
21.	kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm	szt	15.5400		15.5400	3.40	52.84	
22.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0840		0.0840	9.88	0.84	
23.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 20 mm	szt.	2.0000		2.0000	105.44	210.88	
24.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 25 mm	szt.	4.0000		4.0000	18.41	73.64	
25.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 15 mm	szt	3.0000		3.0000	12.65	37.95	
26.	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża i korkiem G 1/2" na tmax = 110oC, PN 6	szt	5.0000		5.0000	19.58	97.90	
27.	Filtr siatkowy DN 15	szt	1.0000		1.0000	12.59	12.59	
28.	automatyczny odpowietrznik solarny z trójnikiem łączonym z.p. złączek zaciskowych, kurkiem odpowietrzającym fi 22mm	szt.	2.0000		2.0000	199.90	399.80	
29.	zawór zwrotny grzybkowy żeliwny 25 mm	szt.	1.0000		1.0000	23.43	23.43	
30.	zawór SYR 2115 wielkość 1" o współczynniku wypływu dla cieczy 0,3 na ciśnienie otwarcia 6 bar, d0 = 20 mm, A = 314 mm ² .	szt	1.0000		1.0000	81.63	81.63	
31.	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 , + 140 oC, do = 12 mm, wielkość 15 x 20 mm, o połączeniach gw., na ciśnienie otwarcia 6 bar,	szt	1.0000		1.0000	213.40	213.40	
32.	naczynie wzbiorcze do instalacji solarnej REF-LEX 100S wraz z szybkozłączem 1"	szt.	1.0000		1.0000	1115.73	1115.73	
33.	Manometr kontaktowy o zakresie 0÷10 bar	szt	2.0000		2.0000	135.28	270.56	
34.	Termometr techniczny 0÷120 oC	szt	2.0000		2.0000	70.00	140.00	
35.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm'	m	0.6300		0.6300	15.06	9.49	
36.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.2520		0.2520	0.89	0.22	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
37.	Regulator Viessmann VITOSOLIC 100 typ SD 1-elektorniczny regulator różnicowy temp. do instalacji z dwusystemowym podgrzewem wody użytkowej z zastosowaniem kolektorów oraz kotłów na paliwo stałe z czujnikiem temp. cieczy w kolektorze i czujnikiem temp. wody w podgrzewaczu, z cyfrowym wyświetlaczem temp. bilansem mocy i system diagnostycznym, regulacja obrotów pompy obiegu solarnego poprzez sterowanie pakietami impulsów lub pompą obiegu solarnego z wejściem sygnału o modulowanej szerokości impulsu	szt	1.0000		1.0000	1240.32	1240.32	
38.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	9.0000		9.0000	1.86	16.74	
39.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm	szt	15.5400		15.5400	1.63	25.33	
40.	otuliny Steinonorm gr. 25 mm	m	11.0000		11.0000	11.37	125.07	
41.	otuliny Steinonorm gr. 25 mm'	m	8.8000		8.8000	5.59	49.19	
42.	izolacja z pianki poliuretanowej gr 20 mm	m	1.0896		1.0896	15.62	17.02	
43.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	108.0000		108.0000	0.08	8.64	
44.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	1.0600		1.0600	24.96	26.46	
45.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm'	m	1.6970		1.6970	1.05	1.78	
46.	klej ThermoFlex 474	dm ³	0.1856		0.1856	78.71	14.61	
47.	klej ThermoFlex 474'	dm ³	0.2310		0.2310	24.84	5.74	
48.	Nakrętki stalowe zgrubne M-6	kg	0.6500		0.6500	7.10	4.62	
49.	Podkładka stal.okrągłe	kg	0.4500		0.4500	5.52	2.48	
50.	Śruby stalowe zgrubne M-6 dł. do 40 mm	kg	2.4600		2.4600	5.78	14.22	
51.	Stycznik pomocniczy -zabezpieczenie STB przed przegrzaniem zblokowane z pompą obiegu solarnego	szt	1.0000		1.0000	452.80	452.80	
52.	Czujnik temperatury płynu solarnego-zabezpieczenie przed zamarzaniem np. Viessman	szt	1.0000		1.0000	257.55	257.55	
53.	Analogia. Fotoogniwo czujnik nasłonecznienia (w dostawie zestawu solarnego)	szt	1.0000		1.0000	227.00	227.00	
54.	Separator powietrza do instalacji solarnych z zaworem odcinającym i trójnikiem np. typu Viessman, inny równoważny o nie gorszych parametrach	szt	1.0000		1.0000	253.83	253.83	
55.	materiały pomocnicze	zł					261.31	
RAZEM							46056.23	

Słownie: czterdzieści sześć tysięcy pięćdziesiąt sześć i 23/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.7100	65.70	178.05
2.	środek transportowy	m-g	0.0945	55.00	5.20
3.	środek transportowy''''	m-g	0.0082	58.00	0.47
4.	środek transportowy'	m-g	0.0400	42.99	1.72
5.	środek transportowy''	m-g	0.0200	42.99	0.86
6.	ciągnik kołowy	m-g	0.0142	55.81	0.79
7.	środek transportowy	m-g	0.0248	42.99	1.07
8.	środek transportowy''	m-g	0.0705	53.50	3.77
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.9400	42.99	40.42
10.	samochód dostawczy 0.9 t''''''''''	m-g	2.6400	58.00	153.12
11.	samochód skrzyniowy do 5 t''	m-g	0.9300	58.00	53.94
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.0020	44.22	88.53
13.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0142	7.17	0.10
14.	kocioł do gotowania lepiku	m-g	0.1415	5.08	0.72
15.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2.1300	3.55	7.56
16.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.3100	12.00	27.72
17.	spawarka elektryczna wirująca 300 A'	m-g	0.9300	16.00	14.88
18.	spawarka elektryczna wirująca 300 A''	m-g	0.0600	23.15	1.39
				RAZEM	580.31

Słownie: pięćset osiemdziesiąt i 31/100 zł