

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
40411000-6 Instalowanie kolektorów solarnych

NAZWA INWESTYCJI : KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 7
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, ul. ROZTOCZE 14
INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : Lublin, Plac W. Łokietka 1
BRANŻA : Sanitarna - instalacje solarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Janusz Malinowski, upr. bud. nr 589/CH/86
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2009

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 4 kw. 08

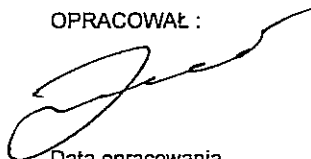
NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

OPRACOWAŁ :



Data opracowania
styczeń 2009

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalowanie kolektorów solarnych			
1	SST 18	Montaż kolektorów słonecznych Vitosol 100-F SV1 nad połacią dachu na zestawie montażowym z zestawami przyłączeniowymi i rurami łączącymi 84	zestaw		
d.1			zestaw	84.000	
				RAZEM	84.000
2	SST 18	Odpowietrzniki automatyczne do kolektorów słonecznych	kpl.		
d.1		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	SST 18	Przewody przyłączeniowe systemu solarnego	szt.		
d.1		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
4	SST 18	Armatura do napełniania układu systemu solarnego	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	SST 18	Napełnienie instalacji płynem solarnym TYFOCOR	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	SST 18	Pompa ręczna do napełniania instalacji glikolowej	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	SST 18	Zbiornik ze stali kwasoodpornej na płyn solarny o pojemności 100 L	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	SST 18	Zasobniki ciepła pionowe ZCW 2000 dm3	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	SST 18	Zasobnik ciepłej wody ZCW-5000 0,6 MPa malowany epoksydowo z atestem PZH, izolacją oraz konstrukcją wsporczą	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	SST 18	Naczynie wzbiorcze przeponowe REFIX DT5 1500, 10 bar z przyłączem duo DN65/PK16	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	SST 18	Naczynie wzbiorcze przeponowe REFIX DT5 200, 10 bar z przyłączem fłojwet 1 1/4"	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	SST 18	Naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX S 400, 10 bar	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	SST 18	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.1		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	SST 18	Zbiornik schładzający V60	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	SST 18	Wymiennik SECESPOL B 1000	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	SST 18	Wymiennik Wymiennik płytowy DANFOSS XB51-130H z fabryczną izolacją termiczną	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	SST 18	Wymiennik	szt.		
d.1		Wymiennik płytowy DANFOSS XB51-104H z fabryczną izolacją termiczną	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	SST 18	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1		Pompa WILO TOP-S 30/5, 400V	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	SST 18	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1		Pompa WILO STAR RS 25/6	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	SST 18	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1		Pompa WILO TOP S 30/10	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	SST 18	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1		Pompa WILO STAR-Z 25/2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	SST 18	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1		Pompa BADU 90/15G 400V	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	SST 18	Montaż łapacza włosów i włókien M-Dn50	szt.		
d.1		Filtr wstępny do wody 2" kołnierzowy	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	SST 18	Montaż łapacza włosów i włókien M-Dn65	szt.		
d.1		Filtr wstępny do wody 2" kołnierzowy	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	SST 18	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
d.1		Zawór bezpieczeństwa ARMAK 781C 20x20 16 bar, -10+200stC	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	SST 18	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
d.1		Zawór bezpieczeństwa do instalacji solarnych SYR 8115 3/4", 6 bar, 160 st C	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	SST 18	Montaż zaworów blokowych 3-drogowych	szt.		
d.1		Zawór mieszający trzydrogowy ESBE typ MG 25 z siłownikiem do sterowania 3-punktowego	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	SST 18	Montaż zaworów blokowych 3-drogowych	szt.		
d.1		Zawór mieszający trzydrogowy OVENTROP Dn25, PN 16, 120 st C, kvs= 4,5, z regulatorem nr 1140563 z czujnikiem zanurzeniowym	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	SST 18	Montaż zaworów dwudrogowych	szt.		
d.1		Zawór dwudrogowy HONEYWALL Dn32 V5825B, PN25, kvs=10m3/h, z siłownikiem ML6435B1016 230V	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	SST 18	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg	szt.		
d.1		Regulator ciśnienia Danfoss CAS typ 133 nr kat. 060-315066	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	SST 18	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg	szt.		
d.1		Zawór regulacyjny DANFOSS MSV-C Dn 20, kvs=3,8m3/h, 16 bar	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1		Zawór kulowy gwintowany Spirax Sarco typ M10S4RB ze stali nierdzewnej, Dn 50, 230 st C, 10 bar, kvs=70m3/h	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1		Zawór kulowy gwintowany Spirax Sarco typ M10S4RB ze stali nierdzewnej, Dn 15, 230 st C, 10 bar, kvs=70m3/h ze złączką do węża	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
35	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1		Zawór zwrotny gwintowany typu GESTRA MB14 Dn 50, 200 st C, przy 14 bar, 120 st C przy 16 bar	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
36	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1		Zawór kulowy gwintowany Dn 15, 130 st C, 10 bar, dopuszczony do pracy z glikolem	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1		Zawór zwrotny osiowy Dn 40 gwintowany, 110 st C, 10 bar	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1		Kurek kulowy Dn 40 gwintowany, 130 st C, 10 bar	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
39	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1		Kurek kulowy Dn 40 gwintowany, PN20, 150 st C, 10 bar	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	SST 18	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
42	SST 18	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1		Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm, oczko 0,25 mm, PN 10, 0+120 st C	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1		Zawór kulowy gwintowany Dn 15, kat. 1079004 OVENTROP	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1		Zawór kulowy gwintowany Dn 20, kat. 1079006 OVENTROP	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1		Zawór zwrotny Dn 20, odporny na działanie glikolu OVENTROP	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	SST 18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1		Zawór kulowy Dn 50, 130 st C, 10 bar, dopuszczony do pracy z glikolem	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
47	SST 18	Montaż zaworów dwudrogowych	szt.		
d.1		Zawór dwudrogowy HONEYWALL Dn25 V5825B, PN25, kvs=6,3m3/h, z siłownikiem ML6435B1016 230V	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
48	SST 18	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg	szt.		
d.1		Regulator przepływu TACO-SETTER BYPAS HT Solar 8 bar, 185 st C, Dn 40, przepływ 30÷120 l/min, kvs=30 m3/h	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
49	SST 18	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg	szt.		
d.1		Regulator przepływu TACO-SETTER BYPAS SD 10 bar, 185 st C, n 25, przepływ 10÷40 l/min, kvs=8,1 m3/h	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
50	SST 18	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg	szt.		
d.1		Regulator przepływu TACO-SETTER BYPAS SD 10 bar, 185 st C, n 32, przepływ 20÷70 l/min, kvs=17 m3/h	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
51	SST 18	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
d.1		Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 fi 25x32, 3 bar,	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
52	SST 18	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
d.1		Zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 1" , 6 bar,	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
53	SST 18	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	SST 18	Magnetyzer o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	SST 18	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
56	SST 18	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
57	SST 18	Zawory równoważące	szt.		
d.1		Zawór równoważący STAD-C IMI, Dn40	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
58	SST 18	Regulator Vitosolic 200	ukł.		
d.1		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	SST 18	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	SST 18	Czujnik nasłonecznienia - fotoogniwo	ukł.		
d.1		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.1	SST 18	Czujnik temperatury podgrzewacza 4	ukl. ukl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.1	SST 18	Separator powietrza do instalacji solarnych Separator powietrza SPIROVENT Dn50 kat. AA150/008, 10 bar, temp. 180stC 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1	SST 18	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
64 d.1	SST 18	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 46	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
65 d.1	SST 18	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
66 d.1	SST 18	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
67 d.1	SST 18	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 54x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 156	m m	 156.000	
				RAZEM	156.000
68 d.1	SST 18	Rura osłonowa ze stali kwasoodpornej 306x3 gat. 1.4301 2*6	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
69 d.1	SST 18	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydroformie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
70 d.1	SST 18	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydroformie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
71 d.1	SST 18	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydroformie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
72 d.1	SST 18	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydroformie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
73 d.1	SST 18	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydroformie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.1	SST 18	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydroformie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
75 d.1	SST 18	Montaż zaworów odcinających PVC Dn50 Montaż zaworów klejonych - kulowy d-63 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
76 d.1	SST 18	Montaż zaworów zwrotnych PVC Dn50 Montaż zaworów klejonych - kulowy d-63 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.1	SST 18	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
78 d.1	SST 18	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
79 d.1	SST 18	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
80 d.1	SST 18	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
81 d.1	SST 18	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
82 d.1	SST 18	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
83 d.1	SST 18	Izolacja rurociągów śr.22 otuliny ISOVER 7300 Alu fi22 gr.20 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
84 d.1	SST 18	Izolacja rurociągów śr.28 otuliny ISOVER 7300 Alu fi28 gr.30 46	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
85 d.1	SST 18	Izolacja rurociągów śr.35 otuliny ISOVER 7300 Alu fi35 gr.40 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
86 d.1	SST 18	Izolacja rurociągów śr.54 otuliny ISOVER 7300 Alu fi54 gr.50 156	m m	 156.000	
				RAZEM	156.000
87 d.1	SST 18	Izolacja rurociągów śr.42 otuliny ISOVER 7300 Alu fi42 gr.40 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
88 d.1	SST 18	Płaszcz ochronne z blachy kwasoodpornej, rurociągi o śr. zew. do 55 mm <fi 22> 3.14*(0.022+2*0.02)*60 <fi 28> 3.14*(0.028+2*0.03)*28 <fi 35> 3.14*(0.035+2*0.04)*8 <fi 43> 3.14*(0.042+2*0.04)*10 <fi 54> 3.14*(0.054+2*0.05)*44	m ² m ² m ² m ² m ²	 11.681 7.737 2.889 3.831 21.277	
				RAZEM	47.415