

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kolektory słoneczne					
1 CPV 40420000-2 Instalacje słoneczne - Roboty montażowe instalacji solarnych					
1	Analiza Indywidualna ST-s-01.01.00	Montaż kolektorów słonecznych - kolektor płaski typ GAVIA 26 E - 14 szt., - rury łączące - 12 szt., - zestaw przyłączeniowy do pola z 5 kolektorami - 2 szt. + 1 szt. do pola z 4 polami, - zestaw do dachów płaskich do montażu wolnostojącego na konstrukcji wsporczej 50 do 80 st. - 3 kpl. 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2	KNR 2-05 d.1 0208-05 analogia ST-s-01.01.00	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg - ruszty stalowe do mocowania kolektorów słonecznych na dachu 1.100	t		
			t	1.100	
				RAZEM	1.100
3	KNR 2-02 d.1 0204-01 analogia ST-s-01.01.00 DA-2	Podstawy betonowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m ³ - ręczne układanie betonu (0.4*0.4*0.10)*24	m ³		
			m ³	0.384	
				RAZEM	0.384
4	KNR-W 2- d.1 15 0412-07 ST-s-01.01.00	Szybki odpowietrznik z zaworem odcinającym i trójnikiem z mosiądzu do inst solarnej o śr. 22 mm 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KSNR 4 d.1 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, 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s-01.01.00	kurek kulowy, dopuszczony do pracy z glikolem PN 63, t = - 10+200 st.C, G 1 1/2" 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
7	KNR 2-15 d.1 0410-04 ST-s-01.01.00	Zawory zwrotne międzykolnierzowe płytkowe kwasoodporne (do pracy z glikolem) o śr.nom. 40 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR-W 2- d.1 15 0528-01 ST-s-01.01.00	Analogia. Seperator absorbcyjny do instalacji słonecznych 1 1/2", 200 st.C 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 2-15 d.1 0408-01 ST-s-01.01.00	Zawory napelniająco spustowe o połączeniach gwintowanych śr.nom.15 mm dopuszczony do pracy z glikolem temp. 110 st. C, PN 10 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 7-07 d.1 0101-01 ST-s-01.01.00	GRUPA POMPOWA TACOSOL ZR 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2- d.1 15 0505-01 ST-s-01.01.00	Analogia - płytowy wymiennik ciepła do instalacji solarnych typ OMC60/40EE 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
12	KNR-W 2- d.1 15 0140-05 ST-s- 01.01.00	analogia - Rotametr	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR 2-15 d.1 0507-01 ST-s- 01.01.00	Przeponowe naczynie wzbiorcze do instalacji solarnej S 140 REFLEX Dop. temp. inst. zasil. :120 °C Dop. temp. pracy membrany : 70 °C Dop. ciśnienie pracy : 10 bar Ciśnienie wstępne fabryczne: 3,0 bar	1 szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-15 d.1 0507-01 ST-s- 01.01.00	Przeponowe naczynie wzbiorcze D 33 - reflex	1 szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-15 d.1 0508-01 ST-s- 01.01.00	Analogia. Zestaw do napełniania obiegu solarnego w skład którego wchodzi: - pompa napełniająco-ssąca (30 litrów/minutę), - filtr zanieczyszczeń po stronie ssącej, - przewód elektryczny 0,5 m po stronie ssącej, - przyłączone przewody elastyczne (2 szt. po 2,5 m), - obudowa (przeznaczony również jako pojemnik do płukania)	1 szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-20 d.1 0312-02 ST-s- 01.01.00	Termometr techniczny 0÷200 st. C	2 szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 2-20 d.1 0312-05 ST-s- 01.01.00	Manometr centryczny M 100 3/8" o zakresie 0÷10 bar z kurkiem	4 szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR 2-15 d.1 0408-01 ST-s- 01.01.00	Zawory napełniająco spustowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	2 szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 2-20 d.1 0312-05 ST-s- 01.01.00	Manometr kontaktowy o zakresie 0÷10 bar	2 szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 7-08 d.1 0201-03 ST-s- 01.01.00	Analogia. Elektroniczny regulator TDC3 dla instalacji solarnych posiadają- cy w zakresie dostawy: czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u. czujnik temperatury kolektora słonecznego, czujnik temperatury wody w zasobniku buforowym	1 ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 7-08 d.1 0102-04 ST-s- 01.01.00	Analogia. Fotoogniwo czujnik nasłonecznienia (w dostawie zestawu solar- nego)	1 ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-15 d.1 0122-07 ST-s- 01.01.00	Analogia. Zasobnik wody buforowej VITOSELL 100-L - 750 dm ³	1 szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNR 7-07 d.1 0101-01 ST-s- 01.01.00	Pompa obiegu technologicznego ładowania ZASOBNIKÓW C.W.U. (BU-FOR SOLARNY – ZASOBNIK C.W.U. Zasilanie 1~230 V, 50 Hz Silniki 0.18 kW Wydajność 1.85 m3/h Wysokość 3,0 mH2O 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
24	KNR 2-15 d.1 0408-01 ST-s- 01.01.00	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża i korkiem G 1/2" na tmax = 110oC, PN 6 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
25	KNR 2-15 d.1 0113-08 ST-s- 01.01.00	zawór SYR 2115 wielkość 1" x 1 1/4", o współczynniku wypływu dla cieczy 0,3 na ciśnienie otwarcia 6 bar, d0 = 20 mm, A = 314 mm2. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
26	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
27	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
28	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
29	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Filtr osadnikowy dn 32 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
30	KNR-W 2- d.1 15 0530-01 ST-s- 01.01.00	Termometry montowane w gotowej tulei 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
31	Kalkulacja d.1 indywidual- na	Rozdzielacze 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
32	KNR 2-15 d.1 0403-04 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - instalacja cwu i buforowa 38	m m	 38.000	 38.000
33	KNR 2-15 d.1 0403-04 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - obieg technologiczny buforów 28	m m	 28.000	 28.000
34	KNR 2-15 d.1 0403-03 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - obieg technologiczny buforów + INSTALACJA C.W.U. 48	m m	 48.000	 48.000
				RAZEM	48.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 2- d.1 15 0405-06 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
36	KNR-W 2- d.1 15 0405-05 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
37	Kalkulacja d.1 indywidualna	Włączenie w istniejącą instalację c.w.u. wraz z ewentualnym przesunięciem zasobników i urządzeń w celu rozlokowania dodatkowych urządzeń	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	Kalkulacja d.1 indywidualna ST-s- 01.01.00	Wyjonanie bruzd, przebić w stropach i dachu wraz z poprawkami i uszczelnieniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNP 5 d.1 1237-01.01 analogia ST-s- 01.01.00	Napełnianie płynem do kolektorów	dm ³		
		65	dm ³	65.000	
				RAZEM	65.000
40	KNR INS- d.1 TAL 0307- 01 ST-s- 01.01.00	Plukanie instalacji c.o.	m		
		229	m	229.000	
				RAZEM	229.000
41	KNR INS- d.1 TAL 0307- 03 ST-s- 01.01.00	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		252	m	252.000	
				RAZEM	252.000
2 Izolacje termiczne. CPV 45321000-3 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych					
42	KNR 0-34 d.2 0101-19 ST-s- 01.03.00	Izolacja rurociągów śr.40-50 mm otulinami - jednowarstwowymi 20 mm	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
43	KNR 0-34 d.2 0101-11 ST-s- 01.03.00	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
44	KNR 0-34 d.2 0101-11 ST-s- 01.03.00	Izolacja rurociągów śr. 28-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr do 20 mm (N)	m		
		126	m	126.000	
				RAZEM	126.000
3 Powłoki Malarskie CPV - 45442200-9 - Nakładanie powłok antykorozyjnych					
45	KNR 7-12 d.3 0105-04 ST-s- 01.04.00	Odfłuszczenie rurociągów	m ²		
		$0.189*18+0.152*(10+50)+0.133*(90+7)+0.105*7+0.0845*9$	m ²	26.919	
				RAZEM	26.919
46	KNR 7-12 d.3 0101-04 ST-s- 01.04.00	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		23.5	m ²	23.500	
				RAZEM	23.500
47	KNR 7-12 d.3 0101-05 ST-s- 01.04.00	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.4	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400
48	KNR 7-12 d.3 0204-04 ST-s- 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		23.5	m ²	23.500	
				RAZEM	23.500
49	KNR 7-12 d.3 0204-04 ST-s- 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - druga warstwa	m ²		
		23.5	m ²	23.500	
				RAZEM	23.500
50	KNR 7-12 d.3 0204-05 ST-s- 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		3.4	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400
51	KNR 7-12 d.3 0204-05 ST-s- 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - druga warstwa	m ²		
		3.4	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400
52	KNR 7-12 d.3 0210-04 ST-s- 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		23.5	m ²	23.500	
				RAZEM	23.500
53	KNR 7-12 d.3 0210-05 ST-s- 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		3.4	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400