

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kolektory słoneczne - Szkoła Podstawowa nr 2 w Zagnańsku</b>					
<b>1 CPV 40420000-2 Instalacje słoneczne - Roboty montażowe instalacji solarnych</b>					
1	Analiza indywidualna ST-s- 01.01.00	Montaż kolektorów słonecznych - kolektor płaski GAVIA 26 E - 6 szt - rury łączące - 6kpl - zestaw przyłączeniowy do pola z 3 kolektorów - 2 szt., - zestaw do dachów płaskich do montażu wolnostojącego na konstrukcji wsporczej do 30 st. 6	szt.		
			szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2	Kalkulacja indywidualna	Zestaw wsporczy - konstrukcja dodatkowa - przenosząca obciążenia z dachu na ściany nośne. 2	kpl		
			kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3	KNR-W 2-15 0412-07 ST-s- 01.01.00	Szybki odpowietrznik z zaworem odcinającym i trójnikiem z mosiądzu do inst solamej o śr. 22 mm 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4	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, 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR 2-15 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" 8	szt.		
			szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6	KNR 2-15 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR-W 2-15 0528-01 ST-s- 01.01.00	Analogia. Seperator absorbcyjny do instalacji słonecznych 1 1/2", 200 st.C 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 2-15 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNR 7-07 0101-01 ST-s- 01.01.00	GRUPA POMPOWA TACOSOL ZR 2-12 l/min, dla obiegu kolektorów słonecznych - c.w. Przetłaczana ciecz: Tyfocor 50 % Przepływ: G = 2,32 m3/h Wysokość podnoszenia: H = 3,5 mH2O, zawór regulacyjno-pomiarowy z kurkiem spust.-napel., Rp 1 1/4" G 300+3000 kg/h, t = 120 st. C, PN 16 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 2-15 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.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR 2-15 0507-01 ST-s- 01.01.00	Przeponowe naczynie wzbiorcze D 33 - reflex 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	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)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 2- d.1 15 0411-02 ST-s- 01.01.00	„szybkozłączka”, do naczyń wzbiorczych w zamkniętych obiegach wody grzewczej i chłodniczej. Zawór odcinający i opróżniający zabezpieczony przed przypadkowym zamknięciem, zgodnie z DIN EN 12828, nr Typ : SU R 1 x 1 Przyłącze : Rp 1 x Rp 1 Dop. ciśnienie pracy : PN 10 Dop. temp. pracy : 120 °C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR 2-20 d.1 0312-02 ST-s- 01.01.00	Termometr techniczny 0+200 st. C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 2-20 d.1 0312-02 ST-s- 01.01.00	Termometr techniczny 0+150 st. C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	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	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
17	KNR 2-15 d.1 0408-01 ST-s- 01.01.00	Zawory napełniająco spustowe o połączeniach gwintowanych śr.nom.15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-20 d.1 0312-05 ST-s- 01.01.00	Manometr kontaktowy o zakresie 0+10 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 7-08 d.1 0201-03 ST-s- 01.01.00	Analogia. Elektroniczny regulator TDC3 dla instalacji solarnych posiadający w zakresie dostawy: czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u. czujnik temperatury kolektora słonecznego, czujnik temperatury wody w zasobniku buforowym	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 7-08 d.1 0102-04 ST-s- 01.01.00	Analogia. Fotoogniwo czujnik nasłonecznienia ( w dostawie zestawu solarnego)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-15 d.1 0122-07 ST-s- 01.01.00	Analogia. Zasobnik wody buforowej VITOCCELL 100-V - 750 dm 3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 7-07 d.1 0101-01 ST-s- 01.01.00	Pompa obiegu technologicznego ładowania ZASOBNIKÓW C.W.U. (BUFOR SOLARNY – ZASOBNIK C.W.U. Zasilanie 1~230 V, 50 Hz Silniki 0.18 kW Wydajność 1.85 m3/h Wysokość 3,0 mH2O	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	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	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
24	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.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
26	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
27	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST-s- 01.01.00	Filtr osadnikowy dn 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2- d.1 15 0530-01 ST-s- 01.01.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
30	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	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
31	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	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
32	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.	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
33	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		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
34	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		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNP 5 d.1 1237-01.01 - analogia ST-s- 01.01.00	Napełnianie płynem do kolektorów	dm <sup>3</sup>		
		50	dm <sup>3</sup>	50.000	
				RAZEM	50.000
36	KNR INS- d.1 TAL 0307- 01 ST-s- 01.01.00	Płukanie instalacji c.o.	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
37	KNR INS- d.1 TAL 0307- 03 ST-s- 01.01.00	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
38	Kalkulacja d.1 indywidual- na	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
39	Kalkulacja d.1 indywidual- na ST-s- 01.01.00	Wykonanie bruzd, przebić w stropach i dachu wraz z poprawkami i uszczelnieniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2 Izolacje termiczne. CPV 45321000-3 Roboty izolacyjne - izolacja ciepina rurociągów i urządzeń kotłowych</b>					
40	KNR 0-34 d.2 0101-19 ST-s- 01.03.00	Izolacja rurociągów śr.40-50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
41	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		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
42	KNR 0-34 d.2 0101-11 ST-s- 01.03.00	Izolacja rurociągów śr. 22-28 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
<b>3 Powłoki Malarskie CPV - 45442200-9 - Nakładanie powłok antykorozyjnych</b>					
43	KNR 7-12 d.3 0105-04 ST-s- 01.04.00	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.470	
				RAZEM	6.470
44	KNR 7-12 d.3 0101-04 ST-s- 01.04.00	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.470	
				RAZEM	6.470
45	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 Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.470	
				RAZEM	6.470
46	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 <sup>2</sup>		
				RAZEM	6.470

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		23.5	m <sup>2</sup>	23.500	
				RAZEM	23.500
47	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 <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.470	
				RAZEM	6.470
48	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 <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.470	
				RAZEM	6.470