

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej w oparciu o zastosowanie systemu solarne-go  
ADRES INWESTYCJI : Gimnazjum nr 1 im. Jana Pawła II, ul. Dworcowa 26, 34-300 Żywiec  
INWESTOR : Urząd Miasta w Żywcu  
ADRES INWESTORA : Rynek 2, 34-300 Żywiec  
DATA OPRACOWANIA : 25.05.2009

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.05.2009

Data zatwierdzenia

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Gimnazjum im. Jana Pawła II w Żywcu</b>					
1		<b>INSTALACJA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH</b>			
d.1	KNR K-05 0402-05 analogia	Montaż kolektorów słonecznych - zestaw 3 szt o parametrach no = 0,823; k1 = 2,83 W/m2K; k2 = 0,014 W/m2K2 na dachu spadzistym	zestaw		
		8	zestaw	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2	KNR 7-08 d.1 0301-01	Układy sterowania elektrycznego zespołem - stacja solarna K.24	układ		
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 5-08 d.1 0405-08	Montaż i dostawa rozdzielnic Solarpol MAXI 1.0 wraz z awryjnym układem podtrzymania sieci	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR 7-07 d.1 0102-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - pompa UPS 25-40B	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR 7-07 d.1 0102-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - pompa UPS 25-60B	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 7-07 d.1 0102-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - pompa UPS 32-120F	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR 5-04 d.1 1408-01	Montaż pomp z napędem ręcznym (skrzydełkowych) nr 1 - Leszno LFP S 0/2 Dn15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNNR 4 d.1 0508-01	Zasobniki ciepła o pojemności do 1000 dm3 -VT-N 800 FRM	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9		Dostawa zasobnika ciepła o pojemności do 1000 dm3 VT-N 800 FRM	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNNR 4 d.1 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3-naczynie przeponowe do wody DE 40	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11		Dostawa naczynia przeponowego do wody pitnej DE 40	szt.		
d.1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
12	KNNR 4 d.1 0511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3 - naczynie przeponowe S 200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13		Dostawa naczynia przeponowego do inst. solarn. S 200	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR 4 d.1 0511-01 analogia	Montaż zbiornika schładzającego V20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15		Dostawa zbiornika schładzającego V20	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 2-20 d.1 0414-02	Wymiennik ciepła LA 14-20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17		Dostawa wymiennika basenowego typ LA 14-20	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.1 0134-06	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór bezpieczeństwa typ 2115 6 bar/14 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNNR 4 d.1 0134-07	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm - zawór bezpieczeństwa typ 2115 6 bar/20mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR 2-15 d.1 0112-04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm - zawór antyskażeniowy EA-RV 277 DN 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR-W 2-15 d.1 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22		Dostawa naczynia na glikol	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 d.1 0133-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR 4 d.1 0133-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
25	KNNR 4 d.1 0133-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
26	KNNR 4 d.1 0133-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNNR 4 d.1 0133-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
28	KNNR 4 d.1 0133-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	KNNR 4 d.1 0133-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
30	KNR 0-31 d.1 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNR 0-31 d.1 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNNR 4 d.1 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór spustowy d=15mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNR-W 2-15 d.1 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
34	KNR-W 2-15 d.1 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
35	KNNR 4 d.1 0133-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm - zawór regulacyjny Hydrocontrol R DN 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 4 d.1 0133-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm - zawór regulacyjny Hydrocontrol R DN 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
37	KNNR 4 d.1 0133-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm - termostatyczny zawór mieszający typ V5433A1031 DN 32 z siłownikiem M6063	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR 7-08 d.1 0902-01 analogia	Montaż samodzielnych bloków regulacyjnych, zestawów elementów wykonawczo-nastawczych, przepływomierzy magnetohydrodynamicznych, indukcyjnych, elektromagnetycznych wirnikowych i objętościowych oraz rotametrów i telerotametrów, zabudowanych na rurociąg o śr do 50 mm - Ciepłomierz CF 51/55 z przetwornikiem przepływu MTH Dn 25	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR 2-15 d.1 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
40	KNR 2-15 d.1 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		21	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.1 0113-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		147	m	147.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>147.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.1 0113-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
43	KNR-W 2-15 d.1 0113-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
44	KNR 4-02 d.1 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNR 0-34 d.1 0104-10	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 28/19	m		
		56	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
46	KNR 0-34 d.1 0104-09	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 18/19	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
47	KNR 0-34 d.1 0104-09	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 15/19	m		
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
48	KNR 2-16 d.1 0601-02 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub.0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		86	m <sup>2</sup>	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
49	KNR 0-34 d.1 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Gulfiber Alu gr. 20 mm - 28/20	m		
		126	m	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
50	KNR 0-34 d.1 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Gulfiber Alu gr. 20 mm - 35/20	m		
		21	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
51	d.1	Dostawa materiału - Płyn siolarny 200l	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	d.1	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1)			

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 0-35 d.1 0115-04	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR 2-15 d.1 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
55		Próba szczelności instalacji glikolowej	m		
d.1		Krotność = 2	m	190.000	
		190		<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
56		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
d.1	analiza indywidualna		kpl	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>PRACE BUDOWLANE</b>			
57	KNR 4-03 d.2 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58	KNR 4-03 d.2 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59	KNR 4-01 d.2 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
60	KNR 4-01 d.2 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
61	KNR 2-02 d.2 0283-06	Fundamenty blokowe pod zasobniki - ręczne układanie betonu	m <sup>3</sup>		
		0.675	m <sup>3</sup>	0.675	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.675</b>
<b>3</b>		<b>PRACE ELEKTRYCZNE</b>			
62	KNR-W 5-08 d.3 0208-01	Przewody Cy 2x0,75 mm2 wciągane do korytek	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
63	KNR-W 5-08 d.3 0208-01	Przewody OMY 3x1,5 mm2 wciągane do korytek	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
64	KNR-W 5-10 d.3 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych OPTO32	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
65	KNR 5 d.3 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		84	m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
66	KNR 5-08 d.3 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNR-W 5-08 d.3 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
68	KNR-W 5-08 d.3 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
69	KNR-W 5-08 d.3 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	analiza indywidualna	Badania i próby	kpl		
d.3		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>