

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalacje ciepłne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Kotłownia olejowa w budynku Przedszkola w Łańcach  
ADRES INWESTYCJI : 44-285 Łańce, ul. Szkolna 23  
INWESTOR : Urząd Gminy Kornowac  
ADRES INWESTORA : 44-285 KORNOWAC, ul. Raciborska 48

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Małgorzata Michalczyk  
DATA OPRACOWANIA : 25.05.2009 r.

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.05.2009 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kotłownia olejowa w budynku Przedszkola w Łańcach przy ul. Szkolnej 23</b>						
<b>1 Instalacja technologiczna - CPV 45331000-6</b>						
1	KNNR 4 d.1 0503-01	STI - 05.00	Dostawa i montaż niskotemperaturowych kotłów olejowo-gazowych typu Vitola 200 o mocy 50 kW, z płynnie obniżoną temp. wody w kotle, palnikiem olejowym, sterownikiem Vitotronic 200, czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 4 d.1 0143 - 04 analogia	STI - 05.00	Zasobnikowy bufor ciepła z rurowym wymiennikiem c.w.u. typu Vitocell 100-B o pojemności 750 dm <sup>3</sup> , wraz z kształtką umożliwiającą podłączenie przewodu cyrkulacji c.w.u., f-my Viessmann	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 4 d.1 0511-02	STI - 05.00	Naczynia wzbiorcze przeponowe na typu NG 140 o pojemności całkowitej do 140 dm <sup>3</sup> ,	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 4 d.1 0511 - 03	STI - 05.00	Naczynia wzbiorcze przeponowe do wody pitnej typu DE o pojemności całkowitej 25 dm <sup>3</sup> ,	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 4 d.1 0520-05 analogia	STI - 05.00	Zawór mieszający czterodrogowy typu DR 40 FA o śr. nom. 40 mm, z siłownikiem VMM20 f-my Honeywell	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 7-08 d.1 0301-02 analogia	STI - 05.00	Montaż siłowników elektrycznych do zaworów mieszających trójdrogowych	ukl.		
			1.0	ukl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR 7-07 d.1 0102-01	STI - 05.00	Dostawa i montaż pompy obiegowej dla c.o. typu MAGNA 25-60, V=2,5 m <sup>3</sup> /h, H=4,0m sł.wody, U=1x230V, N=85 W, f-my Grundfos	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR 7-07 d.1 0102-01	STI - 05.00	Dostawa i montaż pompy c.w.u. typu UPS 25-80 serii 100 V=3,0 m <sup>3</sup> /h, H=4,0 m sł.wody, U=1x230V, N=190 W, f-my Grundfos	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 7-07 d.1 0102-01	STI - 05.00	Dostawa i montaż pompy recyrkulacji c.w.u. typu UP 20-30, V=1,0 m <sup>3</sup> /h, H=1,0 m sł.wody, U=1x230 V, f-my Grundfos	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 4 d.1 0519-05	STI - 05.00	Zawór antyskażeniowy typu EA 251 Dn 1 1/2", gwintowany, montaż w poziomie lub pionie	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR-W 2- d.1 15 0132- 01 analogia	STI - 05.00	Dostawa i montaż izolatora przepływów zwrotnych typu CA 296 Dn15 mm, gwintowanego	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 2- d.1 15 0123- 04 + KNR- W 2-15 0140-04 z.sz.3.3. 9903-1 z.sz.3.4. 9903-2	STI - 05.00	Dostawa i montaż licznika wody zimnej o śr. nominalnej 32 mm Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 2- d.1 15 0140- 01 + KNR- W 2-15 0123-01 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Dostawa i montaż licznika wody zimnej JS 1,0 o śr. 15 mm wraz z wykonaniem obustronnego podejścia do wodomierza w rurociągach z tworzyw sztucznych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 0524-03	STI - 05.00	Zawory bezpieczeństwa kotła typu SYR 1915, dla ciśnień 0,3 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 4 0134-08	STI - 05.00	Zawór bezpieczeństwa na podgrzewaczu c.w.u. typu SYR 2115 o śr. 25 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 4 0519 - 05	STI - 05.00	Zawory kulowe gwintowane Dn40 mm do wody (obieg c.o.) t=110 st., p=1,0 MPa	szt.		
			5.0	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
17	KNNR 4 0519 - 05	STI - 05.00	Zawory kulowe gwintowane Dn40 mm do wody (obieg c.w.u.) t=110 st., p=1,0 MPa	szt.		
			5.0	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
18	KNNR 4 0519-04	STI - 05.00	Zawory kulowe gwintowane Dn32 mm do wody t=110 st., p=1,0 MPa	szt.		
			3.0	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNNR 4 0519 - 02	STI - 05.00	Zawory kulowe gwintowane Dn20 mm do wody t=110 st., p=1,0 MPa - odwodnienia	szt.		
			3.0	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20	KNNR 4 0519 - 01	STI - 05.00	Zawory kulowe gwintowane Dn15 mm do wody t=110 st., p=1,0 MPa	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 4 0519-01	STI - 05.00	Zawór kulowy gwintowany Dn15 mm ze złączką do węża	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	KNR-W 2- 15 0132- 04	STI - 05.00	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 2- 15 0132- 01	STI - 05.00	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNR-W 2- 15 0132- 03 analogia	STI - 05.00	Zawory redukcyjne instalacji wodociągowych typu D 06F o śr. nomi- nalnej 25 mm, 0,6/0,4 MPa	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNNR 4 0519 - 05	STI - 05.00	Zawory zwrotne gwintowane Dn40 mm do wody (obieg c.o.), t=110 st., p=0,60 MPa	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNNR 4 0519 - 05	STI - 05.00	Zawory zwrotne gwintowane Dn40 mm do wody (obieg c.w.u.), t= 110 st., p=0,60 MPa	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNNR 4 0519 - 01	STI - 05.00	Zawory zwrotne gwintowane Dn15 mm do wody t=110 st., p=0,60 MPa	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNR-W 2- 15 0130- 05	STI - 05.00	Dostawa i montaż filtra magnetycznego IFM o śr. nom. 40 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	KNR-W 2- 15 0132- 04	STI - 05.00	Dostawa i montaż magnetyzera MI-O Dn32 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR-W 2- 15 0132- 02	STI - 05.00	Dostawa i montaż magnetyzera MI-MINI Dn15 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNNR 8 d.1 0406 - 02 analogia	STI - 05.00	Złączka do naczyń zbiorczych zamkniętych DN 25mm	szt		
			2.0	szt	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNR-W 2- d.1 15 0530- 04	STI - 05.00	Dostawa i montaż manometrów tarczowych o śr. 100 mm, 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym	szt.		
			4.0	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	KNR-W 2- d.1 15 0530- 03	STI - 05.00	Dostawa i montaż termometrów technicznych, tarczowych, bimetalicznych 0-100 st.C	szt.		
			6.0	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
34	KNR-W 2- d.1 15 0412- 07	STI - 05.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4.0	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
35	KNR-W 2- d.1 15 0514- 03	STI - 05.00	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 48,3x2,9 mm łączonych przez spawanie (DN40mm)	m		
			25.0	m	25.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
36	KNR-W 2- d.1 15 0514- 02	STI - 05.00	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 33,7x2,9 mm łączonych przez spawanie (DN25mm)	m		
			7.0	m	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
37	KNR-W 2- d.1 15 0514- 02	STI - 05.00	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 26,9x2,6 mm łączonych przez spawanie ( DN20mm)	m		
			1.0	m	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR-W 2- d.1 15 0514- 01	STI - 05.00	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 21,3x2,6 mm łączonych przez spawanie ( DN15mm)	m		
			1.0	m	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 2- d.1 15 0112- 03 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. Zimna woda	m		
			17.0	m	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
40	KNR-W 2- d.1 15 0112- 01 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. Zimna woda	m		
			2.0	m	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNR-W 2- d.1 15 0112- 03 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. Ciepła woda	m		
			2.0	m	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNR-W 2- d.1 15 0112- 01 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. Ciepła woda	m		
			2.0	m	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNR-W 2- d.1 15 0127- 03	STI - 05.00	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			17.0+2.0+2.0+2.0	m	23.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.1	KNR-W 2-15 0126-04	STI - 05.00	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 25.0+7.0+1.0+1.0	m m	 34.000	 34.000
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
45 d.1	KNR 7-12 0103-04	STI - 05.00	Czyszczenie przez szcztotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.820	 3.820
					<b>RAZEM</b>	<b>3.820</b>
46 d.1	KNR 7-12 0105-04	STI - 05.00	Odtłuszczenie rurociągów 3.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.820	 3.820
					<b>RAZEM</b>	<b>3.820</b>
47 d.1	KNR 7-12 0202-04	STI - 05.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 3.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.820	 3.820
					<b>RAZEM</b>	<b>3.820</b>
48 d.1	KNR 7-12 0209-04	STI - 05.00	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 3.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.820	 3.820
					<b>RAZEM</b>	<b>3.820</b>
49 d.1	KNZ-15 30-04	STI - 05.00	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm 25.0	m m	 25.000	 25.000
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
50 d.1	KNZ-15 29-05	STI - 05.00	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm 8.0	m m	 8.000	 8.000
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
51 d.1	KSNR 4 0111-04 analogia	STI - 05.00	Montaż uniwersalnych kołnierzy ogniochronnych typu PROMASTOP na projektowanych rurach przy przejściu przez ścianę pomiędzy pomieszczeniem kotłowni a składem opału 3.0	szt. szt.	 3.000	 3.000
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	STI - 05.00	Uruchomienie kotłowni c.o. 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>			<b>Instalacja odprowadzenia ścieków - CPV 45332300-6</b>			
53 d.2	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	STI - 05.00	Wykonanie studzienki bezodpływowej z rury betonowej o śr. 500 mm, o głębokości 0,55 m. Dno studzienki z betonu B-15 na podsypce piaskowej. Ściany studzienki izolowane z zewnątrz. Studzienka przykryta blachą żeberkową o gr. 6 mm 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.2	KNR-W 2-15 0145-05 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI - 05.00	Dostawa i montaż pompy zanurzalnej do ścieków typ KP firmy Grundfos 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.2	KNR 4 0216 - 01	STI - 05.00	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. przyłącza 50 mm z odpływem 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	STI - 05.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2.0	podej . podej .	 2.000	 2.000
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57 d.2	KNR-W 2-15 0203-01	STI - 05.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4.0	m m	 4.000	 4.000
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2	KNR-W 2-15 0112-05 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI - 05.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. rura kanalizacyjna ciśnieniowa  6.0	m  m	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59 d.2	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.  4.0	m  m	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60 d.2	KNR-W 2-15 0116-01 z.sz.3.3. 9903-1	STI - 05.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - hydrofornie, kotłownie itp.  1.0	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.2	KNR-W 2-15 0135-01	STI - 05.00	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża elastycznego  1.0	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62 d.2	KNR 4-02 0111-01 analogia	STI - 05.00	Wpinka do istniejącej instalacji wody  1.0	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63 d.2	KNR-W 2-15 0127-03	STI - 05.00	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  10.0	m  m	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
64 d.2	KNR 4-01 0104-02	STI - 05.00	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. III 4.0*0.4*0.4+1.0*1.0*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.340	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.340</b>
65 d.2	KNR 2-02 1101-07	STI - 05.00	Podsypka piaskowa o grubości 10 cm  4.0*0.4*0.1+1.0*1.0*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.260	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.260</b>
66 d.2	KNR 4-01 0106-03 analogia	STI - 05.00	Zасыпка rur i studzienki w wykopie warstwą piasku wraz z dostawą piasku  4.0*0.4*0.3+1.0*1.0*0.6-0.17	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.910	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.910</b>
67 d.2	KNR 4-01 0333-10	STI - 05.00	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - pod instalacje odprowadzenia spalin i wentylację  3.0	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
68 d.2	KNR 4-01 0106-04	STI - 05.00	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi  1.34	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.340	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.340</b>
<b>3</b>			<b>Pozostałe materiały - CPV 45331000-6</b>			
69 d.3	kalkulacja indywidualna	STI - 05.00	Wyposażenie kotłowni w podręczny sprzęt gaśniczy - 1 gaśnica proszkowa GP 6X, 1 gaśnica śniegowa GS 5X oraz koc gaśniczy TPI  1.0	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>			<b>Instalacja odprowadzenia spalin - CPV 45331000-6</b>			
70 d.4	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9902 analogia	STI - 05.00	Dostawa i montaż wkładów kominowych do odprowadzenia spalin, kołowych, o śr.150 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - instalacja odprowadzenia spalin  9.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>5</b>			<b>Instalacja wentylacji nawiewnej - CPV 45331000-6</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR 2-17 d.5 0146-01	STI - 05.00	Dostawa i montaż czepni ściennej prostokątnej 200x200 mm (z bl. ocynkowanej)	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNR 2-17 d.5 0103-03	STI - 05.00	Dostawa i montaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej, prostokątnych, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			5.86	m <sup>2</sup>	5.860	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.860</b>
<b>6</b>			<b>Instalacja wentylacji wywiewnej - CPV 45331000-6</b>			
73	KNR 2-17 d.6 0138-02 z.o.3.3. 9903	STI - 05.00	Dostawa i montaż kratki wentylacyjnych typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych 140x270 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7</b>			<b>Instalacja magazynu pleju - CPV 45331000-6</b>			
74	KNR 7-16 d.7 1203-01 analogia	STI - 05.00	Zbiorniki oleju typu Techno 1003 K o poj. 1000 dm <sup>3</sup> (z podwójną ścianką) z armaturą przyłączeniową, f-my Verit	kpl.		
			4.0	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
75	KNNR 4 d.7 0519 - 01 analogia	STI - 05.00	Filtroodpowietrznik TOC-80	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 4 d.7 0519 - 01 analogia	STI - 05.00	Zawór odcinający do oleju o śr. 10 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	kalk. własna d.7	STI - 05.00	Linka do awaryjnego zamykania zaworu stopowego	szt		
			1.0	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNNR 4 d.7 0519 - 06 analogia	STI - 05.00	Montaż króćca oddechowego o śr. 50 mm, f-my Oventrop	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNNR 4 d.7 0519 - 06 analogia	STI - 05.00	Montaż króćca rozładowczego o śr. 50 mm, f-my Oventrop	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 4 d.7 0142 - 01 analogia	STI - 05.00	Szafki naścienne króćców rozładowczych 250x250x100mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 4 d.7 0516 - 02	STI - 05.00	Montaż rurociągów stalowych o średnicach 50 mm	m		
			12.0	m	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
82	KNNR 4 d.7 0518 - 02	STI - 05.00	Spawanie ręczne gazowe rurociągów i kształtek o śr. nom. 50 mm	złącz.		
			3.0	złącz.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
83	KNR 7-09 d.7 2901-01 analogia	STI - 05.00	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			12.0	m	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
84	KNR 7-12 d.7 0103-05	STI - 05.00	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			1.90	m <sup>2</sup>	1.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.900</b>
85	KNR 7-12 d.7 0202-05	STI - 05.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
			1.9	m <sup>2</sup>	1.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.900</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR 7-12 d.7 0209-05	STI - 05.00	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
			1.9	m <sup>2</sup>	1.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.900</b>
87	KNNR 4 d.7 0405 - 02	STI - 05.00	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			18.0	m	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
88	KNR-W 2- d.7 16 0303- 01 9904- 01	STI - 05.00	Jednowarstwowa izolacja termiczna rurociągów o śr.zew.12mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m <sup>2</sup>		
			1.7	m <sup>2</sup>	1.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
<b>8</b>			<b>Instalacja solarna - CPV 45331000-6</b>			
89	d.8 analiza indywidualna	STI - 06.00	Dostawa i montaż kolektorów słonecznych płaskich Vitosol 100 o wymiarach 2385x753 ze wspornikiem kolektora do mocowania na dachu pochyłym krytym dachówką	kpl		
			5.0	kpl	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
90	d.8 analiza indywidualna	STI - 06.00	Dostawa i montaż zestawu pompowego Solar-Divicon typu PS 10 (zestawienie materiałów według wykazu)	kpl		
			1.0	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNNR 4 d.8 0511-02	STI - 06.00	Przeponowe naczynie zbiorcze systemu solarnego o poj. 40l, p=0, 6 Mpa wraz z naczyniem wstępnym	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNNR 4 d.8 0511-01	STI - 06.00	Dostawa i montaż zbiornika awaryjnego systemu solarnego na czynnik roboczy o pojemności całkowitej 10 dm <sup>3</sup>	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	d.8 kalk. własna	STI - 06.00	Dostawa i montaż układu do napełniania i opróżniania instalacji pompką ręczną, zaworem odcinającym i złączką do węża elastycznego	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	d.8 kalk. własna	STI - 06.00	Dostawa i montaż separatora powietrza systemu solarnego śr 22 mm z zaworem odcinającym i złączką zaciskową	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	d.8 kalk. własna	STI - 06.00	Dostawa i montaż odpowietrznika systemu solarnego śr. 22mm z zaworem odcinającym i pierścieniową złączką zaciskową	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNNR 4 d.8 0133-03	STI - 06.00	Zawory kulowe instalacji z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97	KNNR 4 d.8 0114-05 z.sz. 3.3.	STI - 06.00	Rurociągi miedziane 22x1mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych	m		
			10.0	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
98	KNNR 4 d.8 0114-06 z.sz. 3.3.	STI - 06.00	Rurociągi miedziane 28x1,5 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych	m		
			40.0	m	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
99	KNR-W 2- d.8 16 0303- 02 analogia	STI - 06.00	Jednowarstwowa izolacja termiczna do stosowania na zewnątrz (odporna na promieniowanie UV) rurociągów o śr.zew.22 mm - powierzchnia izolacji do 10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
			0.70+3.52	m <sup>2</sup>	4.220	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.220</b>
100	KNR-W 2- d.8 15 0126- 05	STI - 06.00	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
			40.0+10.0	m	50.000	



Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
101 d.8	kalk. włas- na	STI - 06.00	Wprowadzenie zbiorników do kotłowni	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.8	kalk. włas- na	STI - 06.00	Transport kolektorów słonecznych na powierzchnię dachu	kpl.		
			5.0	kpl.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
103 d.8	KNR-W 2- 15 0517- 01 analogia	STI - 06.00	Uruchomienie układu solarnego do celów kosztorysowych przyjęto 32r-g	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104 d.8	KNR 4-01 0208-04	STI - 05.00	Przebicie otworów przez stropy i dach	szt.		
			3.0	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
105 d.8	KNR 4-01 0333-11 ST - 01.00	STI - 05.00	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			4.0	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
106 d.8	KNR 4-01 0206-02 ST - 01.00	STI - 05.00	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
			4.0	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
107 d.8	KNR-W 4- 01 0711- 01	STI - 05.00	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 1 m2 w 1 miejscu 0.24	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	0.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.240</b>
108 d.8	KNR-W 4- 01 0338- 01	STI - 05.00	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			10.0	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
109 d.8	KNR-W 4- 01 0328- 01	STI - 05.00	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			10.0	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
110 d.8	kalk. włas- na	STI - 05.00	Wykonanie zamknięcia otworu montażowego z blachy stalowej	kpl.		
			1.0	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>