

---

# Przedmiar Sala Gimnastyczna przy ZS nr 1 w Łańcucie kotłownia i instalacja gazowa

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331110-0 Instalowanie kotłów  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Szkoły Publicznej Zespół Szkół nr 1 ul. Kochanowskiego 6 w Łańcucie o sale gimnastyczną wraz z zapleciami  
ADRES INWESTYCJI : Łańcut , ul. Kochanowskiego 6, dz. nr 987/1  
INWESTOR : Gmina Miasto Łańcut  
ADRES INWESTORA : pl. Sobieskiego 18 37-100 Łańcut

SPORZĄDZIK KALKULACJE : Maciej Modliszewski  
DATA OPRACOWANIA : 30.10.2009

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.10.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331110-0	<b>Instalowanie kotłów</b>			
1	KNNR 4	analogia Kocioł LOGANO G 315 - 200kW	kpl.		
d.1	0501-05	- regulator Logamatic R4211+ zabezpieczenie podwyższonej temp w kotle - STB.			
	analogia	- Moduł regulacyjny FM 442 dla ob. grzewczego z mieszaczem			
		- kabel 2-stopnia dla podłączenia palnika gazowego z zestawem automatyki kotłowni. ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 4	analogia Palnik wentylatorowy typ Weishaupt WG30N/1-C-Z-LN z armaturą 1"	kpl.		
d.1	0508-01	W-MF512. ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
	analogia	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 4	analogia Podgrzewacz wody typ SU o poj. 1000dm3 z izolacją	szt.		
d.1	0508-01	Średnica - 1060 mm			
	analogia	Wysokość - 1920 mm			
		dodatkowo Czujnik temp. AS1 dla podgrzewacza cwu ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 4	analogia Rozdzielacze z rur stalowych DN 80 (L=1,0m, odległość króćców	m		
d.1	0514-02	300mm)			
	analogia	1. 1xDn 50 - c.o.			
		2. 1x Dn 32 - wentylacja			
		3. 1xDn 32 - c.w.u. ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNR 2-15	analogia Zawór antyskażeniowy PN10, DN25 EA251 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0113-02				
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 2-15	analogia Urządzenie do uzdatniania wody typ ES 37+ Filtr wstępny EPUROIT-	kpl.		
d.1	0122-02	Qn =0,7 m3/h ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
	analogia	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNNR 4	analogia Przeponowe naczynie wzbiornicze REFLEX	szt.		
d.1	0511-04	- typ N140			
	analogia	- pojemność całkowita 140 dm3			
		- pojemność użytkowa 126 dm3			
		wymiary:			
		- średnica 512 mm			
		- wysokość 890 mm			
		- średnica króćca 25 mm			
		- ciśnienie pracy 6 bar			
		- ciśnienie wstępne 1 bar			
		- ciśnienie pracy 6 bar			
		- ciśnienie wstępne 1 bar ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNNR 4	analogia Przeponowe naczynie wzbiornicze REFLEX Refix DT5 60 dla celów	kpl.		
d.1	0511-03	CWU			
	analogia	- pojemność całkowita 60 dm3			
		- pojemność użytkowa 45 dm3			
		- wymiary: średnica 409 mm			
		wysokość 766 mm			
		- średnica króćca 32 mm			
		- ciśnienie pracy 10 bar			
		- ciśnienie statyczne 4,0 bar ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 2-20	analogia Magnetoodmulacz inercyjno - sedymentacyjny typu OISm 200/65	szt.		
d.1	0416-05	dane:			
	analogia	- DN65			
		-wydajność: 7-14 m3/h			
		-wymiary:			
		- średnica 219 mm			
		- długość 375 mm			
		- wysokość 410 mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	KNNR 4 d.1 0524-03 analogia	analogia Zawór bezpieczeństwa SYR z zabezpieczeniem zamknięcia do naczynia wzbiorczego - typ 1915 - wymiary: d1 x d2 1 1/2" x 2" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 2	szt.   szt.	   2.000	   <b>2.000</b>
11	KNNR 4 d.1 0524-03 analogia	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm analogia Zawór bezpieczeństwa SYR dla obiegu c.w.u. - typ 2115 - wymiary: d1 x d2 20 x 25 mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 1	szt.   szt.	   1.000	   <b>1.000</b>
12	KNR 2-15 d.1 0408-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm analogia Zawór zwrotny prosty - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=50mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 1	szt.   szt.	   1.000	   <b>1.000</b>
13	KNR 2-15 d.1 0408-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm analogia Zawór zwrotny prosty - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=32mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 2	szt.   szt.	   2.000	   <b>2.000</b>
14	KNR 2-15 d.1 0408-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm analogia Zawór zwrotny prosty - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=25mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 2	szt.   szt.	   2.000	   <b>2.000</b>
15	KNR 2-15 d.1 0118-01 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm analogia Wodomierz na uzupełnienie wody zimnej JS-1.5-G1Dn20 Qn=1,5m3/h ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 1	kpl   kpl	   1.000	   <b>1.000</b>
16	KNR 2-15 d.1 0409-04 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm analogia Zawór kulowy odcinający - przyłącze kołnierzowe średnica nominalna: fi=65mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 4	szt.   szt.	   4.000	   <b>4.000</b>
17	KNR 2-15 d.1 0408-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm analogia Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=50mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 4	szt.   szt.	   4.000	   <b>4.000</b>
18	KNR 2-15 d.1 0408-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm analogia Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=40mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 1	szt.   szt.	   1.000	   <b>1.000</b>
19	KNR 2-15 d.1 0408-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm analogia Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=32mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 12	szt.   szt.	   12.000	   <b>12.000</b>
20	KNR 2-15 d.1 0408-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm analogia Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=25 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 10	szt.   szt.	   10.000	   <b>10.000</b>
21	KNR 2-15 d.1 0408-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm analogia Zawór odcinający kulowy - ze spustem wody przyłącze gwintowane DN20 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 2	szt.   szt.	   2.000	   <b>2.000</b>
22	KNR 2-15 d.1 0408-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm analogia Zawór odcinający kulowy - ze spustem wody przyłącze gwintowane DN15 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 4	szt.   szt.	   4.000	   <b>4.000</b>
23	KNR 2-15 d.1 0408-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm analogia Zawór odcinający kulowy do naczynia wzbiorczego tzw. szybkozłączka DN25 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1 1	szt.   szt.	   1.000	   <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24	KNR 2-15 d.1 0408-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm analogia Zawór odcinający kulowy do naczynia zbiorczego tzw. szybkozłączka DN32 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR-W 2-15 d.1 0530-02 analogia	analogia Manometr techniczny 0-0,6 MPa ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
26	KNNR 4 d.1 2210-01 analogia	Termometry techniczne proste analogia Termometr techniczny 0-100stC ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
27	KNNR 4 d.1 0519-02 analogia	analogia czujnik temperatury przylgowy FV ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNR 2-15 d.1 0408-05 analogia	analogia Filtr siatkowy FS DN50 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 2-15 d.1 0408-04 analogia	analogia Filtr siatkowy FS DN32 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	KNR 2-15 d.1 0408-03 analogia	analogia Filtr siatkowy FS DN25 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR 7-07 d.1 0101-01 analogia	analogia Pompa obiegowa instalacji c.o. Typ Stratos 40/1-12 CAN PN6/10 dane: - V=4,2m3/h - Dp =95,0 kPa - n = 4600 obr/min - M= 0,47kW - 230V ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 7-07 d.1 0101-01 analogia	analogia Pompa obiegowa instalacji wentylacji Typ Stratos 30/1-8 CAN PN10 dane: - V= 1,50m3/h - Dp =55,0kPa - n = 3700 obr/min - M= 0,14 W - 230V ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR 7-07 d.1 0101-01 analogia	analogia Pompa ładująca C.W.U. typ TOP-S 25/10 PN10 dane: - V= 4,5m3/h - Dp =50kPa - n = 2600 obr/min - M= 0,41kW - 230V ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR 7-07 d.1 0101-01 analogia	analogia Pompa cyrkulacyjna typ Star-Z 20/7 dane: - V= 2,97m3/h - Dp =15kPa - n = 2700 obr/min - M= 0,15kW - 230V ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR 2-15 d.1 0408-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm analogia Zawór napełniania instalacji SYR 2128 DN 20 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 0-34	analogia Izolacje z pianki PE - grub. 70 mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.2	m		
d.1	0110-32				
	analogia	33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
48	KNR 0-34	analogia Izolacje z pianki PE - grub. 55 mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.2	m		
d.1	0110-23				
	analogia	5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
49	KNR 0-34	analogia Izolacje z pianki PE - grub. 45 mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.2	m		
d.1	0101-19				
	analogia	30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
50	KNR 0-34	analogia Izolacje z pianki PE - grub. 30 mm ST I.03.00.00 pkt 4.5.2	m		
d.1	0101-19				
	analogia	65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
51	KNR-W 2-15	analogia Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym dn 15 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0412-07				
	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
52	KNR-W 2-15	analogia Przejście PP / stal Dz50/Dn40 (dla instalacji c.w.u.) ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0430-06				
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR-W 2-15	analogia Przejście PP / stal Dz32/Dn25 (dla instalacji c.w.u.) ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0430-04				
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR-W 2-15	analogia Przejście PE / stal Dz63/Dn50 (dla instalacji c.o.) ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0430-07				
	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNR-W 2-15	analogia Przejście PE / stal Dz40/Dn32 (dla instalacji went.) ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0430-05				
	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNR 4	analogia Zawór równoważący STAD z odw. fi=25mm wentylacja ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0411-03				
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNR 2-15	analogia Zawór trójdrogowy CV316 RGA Dn40 z siłownikiem MC55(inst.. c.o.) ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0112-05				
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNR-W 2-15	analogia Redukcja Dn50/Dn40 ST I.03.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.1	0430-06				
	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Instalacja gazu</b>			
59	KNR-W 2-15	analogia Rura stalowa przewodowa bez szwu ze stali niskostopowej łączona przez spawanie (wg PN-80/H-74221) typ SL klasa A	m		
d.2	0303-05	Dz Dz 48,3 x 3,25 (Dn 40) ST I.04.00.00 pkt 4.5.1			
	analogia	75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
60	KNR-W 2-15	analogia Kolano Dn40 ST I.04.00.00 pkt 4.5.1	szt.		
d.2	0430-05				
	analogia	22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.2	KNNR 4 0524-03 analogia	analogia Zespół bezpieczeństwa gazowego: - centralka ALPA P17 XEP 1270 - czujniki metanu ALPA 7G-NG - 1 szt. - moduł ładowania i nadzoru akumul. ALPA MW-16 0,7 Ah - akumulator 12V 0,7 Ah - sygnalizator SZA mini - elektrozawór MSV 65 12V DC odcinający kulowy DN 40 - okablowanie ST I.04.00.00 pkt 4.5.2 1	kpl.       kpl.	       1.000	       1.000
62 d.2	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	analogia Zawór do gazu DN40 ST I.04.00.00 pkt 4.5.2 1	szt.   szt.	   1.000	   1.000
63 d.2	KNR-W 2-15 0301-07 analogia	analogia Tuleja ochronna DN 65 szt 6 ST I.04.00.00 pkt 4.5.1 6	m   m	   6.000	   6.000
64 d.2	KNNR 5 1006-02 analogia	analogia Skrzynka gazowa GS 62A 600x600x250 mm ST I.04.00.00 1	szt.   szt.	   1.000	   1.000
<b>3 45333000-0 Roboty towarzyszące</b>				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65 d.3	KNR 7-28 0205-05	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg. ST I.04.00.00 1	otw.   otw.	   1.000	   1.000
66 d.3	KNR 7-28 0203-05	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 40 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg. ST I.04.00.00 3	otw.   otw.	   3.000	   3.000
67 d.3	KNR 7-28 0203-10 analogia	analogia Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 65mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg. ST I.04.00.00 6	otw.   otw.	   6.000	   6.000
68 d.3	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o śr.do 50 mm ST I.04.00.00 50	m   m	   50.000	   50.000
69 d.3	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych analogia próba szczelności instalacji z rur stalowych ST I.03.00.00 pkt 4.6.1 Obmiar dodatkowy - ilość prób 2 150	m   próba   m	      150.000	      2.000
70 d.3	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji ST I.04.00.00 pkt 5.6.1 2	szt.   szt.	   2.000	   2.000
71 d.3	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 100 mm ST I.04.00.00 pkt 5.6.1 170	m   m	   170.000	   170.000
72 d.3	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach do obsługi ST I.03.00.00 1	kpl.   kpl.	   1.000	   1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.3000
2.	cegła budowlana pełna	szt.	21.0000
3.	czujnik temperatury przylgowy FV	szt.	2.0000
4.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.7000
5.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.6500
6.	Filtr siatkowy FS DN25	szt.	1.0000
7.	Filtr siatkowy FS DN32	szt.	2.0000
8.	Filtr siatkowy FS DN50	szt.	1.0000
9.	gaśnica proszkowa 6 kg, zakup i montaż	szt.	1.0000
10.	Izolacje z pianki PE - grub. 30 mm	m	143.0000
11.	Izolacje z pianki PE - grub. 45 mm	m	33.0000
12.	Izolacje z pianki PE - grub. 55 mm	m	11.5000
13.	Izolacje z pianki PE - grub. 70 mm	m	37.9500
14.	Kanał nawiewny 400x250mm	kpl.	1.0000
	Czerpnia dachowa 400x250mm - 1szt.		
	Podstawa dachowa 400x250mm - 1szt.		
	Prostka l=1000 mm 400x250mm - 4 szt.		
	Kolano 90st. 400x250mm - 1szt.		
	Siatka wewnętrzna 400x250mm - 2szt.		
15.	Kanał spalinowy z elementów dwuciennych dw-al H= ok 11m, DN200/265	kpl	1.0000
	-podstawa komina 1szt.		
	- zamknięcie otworu rewizyjnego 1szt.		
	- trójnik 87st 1szt.		
	- prostka l=1000 mm 11 szt.		
	- kształtka zakończeniowa komina 1szt.		
	- obejma systemowa Dn200/265 4szt.		
	- przedłużenie wspornika 4szt.		
	Czopuch spalinowy: DN 200/265		
	- redukcja 180/200 1szt.		
	- kolano z rewizją 90st1szt.		
	- prostka l= 1000mm 2szt.		
16.	Kanał wywiewny dn300 :	kpl.	1.0000
	- kratka wywiewna dn 300		
	- prostka l=3000 mm - 3 szt.		
	- dekiel z siatką dn 300-		
	podstawa dachowa		
	- okrągła wyrzutnia dachowa		
	- obejma przewodu went. wywiewnego dn300 - 3 szt.		
	- przedłużenie wspornika - 3 szt.		
17.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	4.7330
18.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	570.0000
19.	Kocioł LOGANO G 315 - 200kW	kpl.	1.0000
	- regulator Logamatic R4211+ zabezpieczenie podwyższonej temp w kotle - STB.		
	- Moduł regulacyjny FM 442 dla ob. grzewczego z mieszaczem		
	- kabel 2-stopnia dla podłączenia palnika gazowego z zestawem automatyki kotłowni.		
20.	Kolano Dn40	szt.	22.0000
21.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 65-80 mm	szt.	8.0000
22.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej o śr. 65-80 mm	szt.	2.0000
23.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	0.2800
24.	kurki manometrowe gwintowane	szt.	23.0000
25.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2.0600
26.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt.	2.0400
27.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 25 mm	szt.	17.6900
28.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 32 mm	szt.	4.7000
29.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	13.5000
30.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	2.5000
31.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt.	14.8500
32.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	92.0400
33.	Magnetoodmulacz inercyjno - sedymentacyjny typu OISm 200/65	szt.	1.0000
	dane:		
	- DN65		
	-wydajność: 7-14 m3/h		
	-wymiary:		
	- średnica 219 mm		
	- długość 375 mm		
	- wysokość 410 mm		
34.	Manometr techniczny 0-0,6 MPa	szt.	23.0000
35.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.5200
36.	Palnik wentylatorowy typ Weishaupt WG30N/1-C-Z-LN z armaturą 1" W-MF512.	kpl.	1.0000
37.	papier ścierny w arkuszach	ark.	10.0000
38.	Podgrzewacz wody typ SU o poj. 1000dm3 z izolacją	szt	1.0000
	Średnica - 1060 mm		
	Wysokość - 1920 mm		
	dodatkowo Czujnik temp. AS1 dla podgrzewacza cwu		
39.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.3600
40.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.1800
41.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	0.7800



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
42.	Pompa cyrkulacyjna typ Star-Z 20/7 dane: - V= 2,97m3/h - Dp =15kPa - n = 2700 obr/min - M= 0,15kW - 230V	kpl	1.0000
43.	Pompa ładująca C.W.U. typ TOP-S 25/10 PN10 dane: - V= 4,5m3/h - Dp =50kPa - n = 2600 obr/min - M= 0,41kW - 230V	kpl	1.0000
44.	Pompa obiegowa instalacji c.o. Typ Stratos 40/1-12 CAN PN6/10 dane: - V=4,2m3/h - Dp =95,0 kPa - n = 4600 obr/min - M= 0,47kW - 230V	kpl	1.0000
45.	Pompa obiegowa instalacji wentylacji Typ Stratos 30/1-8 CAN PN10 dane: - V= 1,50m3/h - Dp =55,0kPa - n = 3700 obr/min - M= 0,14 W - 230V	kpl	1.0000
46.	Przejście PE/ stal Dz40/Dn32 (dla instalacji went.)	szt.	2.0000
47.	Przejście PE/ stal Dz63/Dn50 (dla instalacji c.o.)	szt.	2.0000
48.	Przejście PP / stal Dz32/Dn25 (dla instalacji c.w.u.)	szt.	1.0000
49.	Przejście PP / stal Dz50/Dn40 (dla instalacji c.w.u.)	szt.	1.0000
50.	Przeponowe naczynie wzbiorcze REFLEX Refix DT5 60 dla celów CWU - pojemność całkowita 60 dm3 - pojemność użytkowa 45 dm3 - wymiary: średnica 409 mm wysokość 766 mm - średnica króćca 32 mm - ciśnienie pracy 10 bar - ciśnienie statyczne 4,0 bar	kpl.	1.0000
51.	Przeponowe naczynie wzbiorcze REFLEX - typ N140 - pojemność całkowita 140 dm3 - pojemność użytkowa 126 dm3 wymiary: - średnica 512 mm - wysokość 890 mm - średnica króćca 25 mm - ciśnienie pracy 6 bar - ciśnienie wstępne 1 bar	kpl.	1.0000
52.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	0.7500
53.	Redukcja Dn50/Dn40	szt.	2.0000
54.	Rozdzielacze z rur stalowych DN 80 (L=0,9m, odległość króćców 300mm) 1. 1xDn 50 - c.o. 2. 1x Dn 32 - wentylacja 3. 1xDn 32 - c.w.u.	m	2.0000
55.	rura stalowa czarna PN-80/H-74219, Dn=32mm	m	4.0000
56.	Rura stalowa przewodowa bez szwu ze stali niskostopowej łączona przez spawanie (wg PN-80/H-74221) typ SL klasa A Dz Dz 48,3 x 3,25 (Dn 40)	m	77.2500
57.	Rura stalowa przewodowa bez szwu ze stali niskostopowej łączona przez spawanie (wg PN-80/H-74221) typ SL klasa A Dz Dz 48,3 x 3,25 (Dn 40)	m	6.8000
58.	rurki syfonowe	szt.	23.0000
59.	Rury stalowe ocynkowane PN-81/B-10700.02 42,4 x 3,25 Dn=32mm	m	10.4000
60.	Rury stalowe ocynkowane PN-81/B-10700.02 - 33,7 x 3,25 ( dn 25 )	m	7.2800
61.	Rury stalowe przewodowe wg PN 80 - H/74219 Rury stalowe czarne przewodowe: - 33,7 x 3,25 ( dn25 )	m	22.8800
62.	Rury stalowe przewodowe wg PN 80 - H/74219 Rury stalowe czarne przewodowe: - 42,4 x 3,25 ( dn 32 )	m	44.2900
63.	Rury stalowe przewodowe wg PN 80 - H/74219Rury stalowe czarne przewodowe: - 48,3 x 3,25 ( dn 40 )	m	31.2000
64.	Rury stalowe przewodowe wg PN 80 - H/74219Rury stalowe czarne przewodowe: - 60,3 x 3,65 ( dn 50 )	m	5.1500

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
65.	Rury stalowe przewodowe wg PN 80 - H/74219Rury stalowe czarne przewodowe: - 76,1 x 3,65 ( dn 65 )	m	33.9900
66.	Skrzynka gazowa GS 62A 600x600x250 mm	szt.	1.0000
67.	Śruba stalowa zgrubna M 8 długość do 60 mm	kg	2.0800
68.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1.2000
69.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0.2300
70.	taśma FR 3x50 mm	m	12.7677
71.	taśma FR 3x50 mm'	m	11.0305
72.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	6.4795
73.	Termometr techniczny 0-100oC	szt.	8.0000
74.	Tuleja ochronna DN 65	m	6.1800
75.	uchwyty do rur	szt.	21.9300
76.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	15.0800
77.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm'	szt.	4.7000
78.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	13.5000
79.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.1000
80.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	13.2000
81.	uchwyty do rur o śr.nom. 40 mm	szt.	48.7500
82.	Urządzenie do uzdatniania wody typ ES 37+ Filtr wstępny EPUROIT- Qn =0,7 m3/h	kpl.	1.0000
83.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	3.6000
84.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.8400
85.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 65-80 mm	szt.	10.6400
86.	Wodomierz na uzupełnieniu wody zimnej JS-1.5-G1Dn20 Qn=1,5m3/h	szt.	2.0000
87.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0870
88.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000
89.	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm	szt.	0.0340
90.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	30.0000
91.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0340
92.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	30.0000
93.	Zawór antyskażeniowy PN10, DN20 EA251	szt.	1.0000
94.	Zawór bezpieczeństwa SYR dla obiegu c.w.u. - typ 2115 - wymiary: d1 x d2 20 x 25 mm	szt.	1.0000
95.	Zawór bezpieczeństwa SYR z zabezpieczeniem zamknięcia do naczynia wzbiorczego - typ1915 - wymiary: d1 x d2 1 1/2" x 2" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa	szt.	2.0000
96.	Zawór do gazu DN40	szt.	1.0000
97.	Zawór kulowy odcinający - przyłącze kołnierzone średnica nominalna: fi=65mm	szt	4.0000
98.	Zawór napełniania instalacji SYR 2128 DN 20	szt.	1.0000
99.	Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: DN 25	szt.	10.0000
100.	Zawór odcinający kulowy - ze spustem wody przyłącze gwintowane DN20	szt.	2.0000
101.	Zawór odcinający kulowy - ze spustem wody przyłącze gwintowane DN 15	szt.	4.0000
102.	Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=32mm	szt	12.0000
103.	Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=40mm	szt	1.0000
104.	Zawór odcinający kulowy - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=50mm	szt.	4.0000
105.	Zawór odcinający kulowy do naczynia wzbiorczego tzw. szybkozłączka DN25	szt	1.0000
106.	Zawór odcinający kulowy do naczynia wzbiorczego tzw. szybkozłączka DN32	szt	1.0000
107.	Zawór równoważący STAD z odw. fi=25mm	szt.	1.0000
108.	Zawór trójdrogowy CV316 RGA Dn40 z siłownikiem MC55(inst.. c.o.)	szt.	1.0000
109.	Zawór zwrotny prosty - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=25mm	szt.	2.0000
110.	Zawór zwrotny prosty - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=32mm	szt.	2.0000
111.	Zawór zwrotny prosty - przyłącze gwintowane średnica nominalna: fi=50mm	szt.	1.0000
112.	Zespół bezpieczeństwa gazowego: - centralka ALPA P17 XEP 1270 - czujniki metanu ALPA 7G-NG - 1 szt. - moduł ładowania i nadzoru akumul. ALPA MW-16 0,7 Ah - akumulator 12V 0,7 Ah - sygnalizator SZA mini - elektrozawór MSV 65 12V DC odcinający kulowy DN 40 - okablowanie ST I.04.00.00 pkt 4.5.2	szt.	1.0000
113.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000
114.	materiały pomocnicze	zł	
<b>RAZEM</b>			

Słownie: