

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : REMONT INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, KLIMATYZACYJNEJ I GRZEWCZEJ DOSTOSOWUJĄCEJ DO AKTUALNYCH POTRZEB ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ  
ADRES INWESTYCJI : ul. Boh. Warszawy 4 66 400 Gorzów Wlkp.  
INWESTOR : WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII W ZIELONEJ GÓRZE  
ADRES INWESTORA : ul. Botaniczna 14 65 - 306 ZIELONA GÓRA  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Drost  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Paweł Królikowski

DATA OPRACOWANIA : 21.10.2018

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
21.10.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>					
1	KNR 7-24 d.1 0155-01 ST 01.06.03	Agregat wody lodowej WRL161, pompa po stronie odbiornikw, ukad łagodnego rozruchu, gumowe podstawy antywibracyjne, skraplacy wentylatorowy CSEX506ETD, uruchomienie	kpl,		
		1	kpl,	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR INSTAL d.1 0202-01 ST 01.06.01	Rurociągi gazowe miedziane w instalacja fronowych 6,35 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
3	KNR INSTAL d.1 0202-01 ST 01.06.01	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach fronowych 9,35 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
4	KNR INSTAL d.1 0202-02 ST 01.06.01	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach freonowych 12,6 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
5	KNR 7-24 d.1 0514-05 ST 01.06.01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. do 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNR 7-24 d.1 0513-05 ST 01.06.01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. do 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR 7-24 d.1 0515-05 ST 01.06.01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNR INSTAL d.1 0202-09 ST 01.06.03	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach freonowycho śr.zew. do 54 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
9	KNR 7-24 d.1 0514-11 ST 01.06.03	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 7-24 d.1 0513-11 ST 01.06.03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7-24 d.1 0515-11 ST 01.06.03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 7-24 d.1 0516-11 ST 01.06.03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-15 d.1 0508-01 ST 01.06.02	Zbiornik buforowy 200 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-15 d.1 0403-03 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
15	KNR 2-15 d.1 0403-04 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-15 d.1 0403-04 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
17	KNR 2-15 d.1 0408-05 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
20	KNR INSTAL d.1 0309-05 ST 01.06.02	Filtr siatkowy.o śr.nom. 32/40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR 2-16 d.1 0505-01 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN32	mb		
		52	mb	52.000	
				RAZEM	52.000
22	KNR 2-16 d.1 0505-01 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN40	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
23	KNR 2-16 d.1 0505-02 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN50	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
24	KNR 0-13 d.1 0228-01 ST 01.06.02	Rurociągi o średnicy do 50 mm - instalacja skroplin	m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83.000
25	KNR INSTAL d.1 0309-05 ST 01.06.02	Zawór regulacyjny STROMAX-M 32/40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>					
26	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-05--S-W-P z automatyką	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-10--S-W-P z automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-5--S-W-P/1-6/S z automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-17 d.2 0143-04 ST 01.02.01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 3260 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNR 2-17 d.2 0145-02 ST 01.02.01	Wyrzutnie dachowe kolowe typ D,E,G o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNR 2-17 d.2 0148-07 ST 01.02.01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
32	KNR 2-17 d.2 0149-02 ST 01.02.01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
33	KNR 2-17 d.2 0144-01 ST 01.02.02	Wentylator TFSR 200 z podstawą i regulatorem REE1 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-17 d.2 0143-03 ST 01.02.01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-17 d.2 0113-03 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
36	KNR 2-17 d.2 0113-02 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 118	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 118.000	 118.000
				RAZEM	118.000
37	KNR 2-17 d.2 0113-01 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 5,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.800	 5.800
				RAZEM	5.800
38	KNR 2-17 d.2 0201-08 ST 01.02.02	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 560 mm z wirnikiem osadzo- nym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 600 kg) AW560D4-2 zabezpieczenie STDT16 sterownik RTRD4 oraz przepustnica zwrotna 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
39	KNR 2-17 d.2 0101-06 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 148,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 148.400	 148.400
				RAZEM	148.400
40	KNR 2-17 d.2 0101-05 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.000	 42.000
				RAZEM	42.000
41	KNR 2-17 d.2 0101-04 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 102	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 102.000	 102.000
				RAZEM	102.000
42	KNR 2-17 d.2 0138-02 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 200x400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-17 d.2 0138-02 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 400x250 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-17 d.2 0138-01 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 200x160 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
45	KNR 2-17 d.2 0138-04 ST 01.02.01	Kratka nawiewna z przepustnicą SDML2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR 2-17 d.2 0101-03 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 53.000	 53.000
				RAZEM	53.000
47	KNR 2-17 d.2 0101-02 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 7,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.200	 7.200
				RAZEM	7.200
48	KNR 2-16 d.2 0305-01 ST 01.02.01	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm 281	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 281.000	 281.000
				RAZEM	281.000
49	KNR 2-16 d.2 0305-02 ST 01.02.01	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.ponad 2220 mm 92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 92.000	 92.000
				RAZEM	92.000
50	KNR 2-16 d.2 0305-01 ST 01.02.01	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm 66	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 66.000	 66.000
				RAZEM	66.000
51	KNR 2-16 d.2 0305-02 ST 01.02.01	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.ponad 2220 mm 56,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 56.400	 56.400
				RAZEM	56.400
52	KNR 2-17 d.2 0304-01 ST 01.02.01	Kaseta kanałowa z filtrem SHEduct-A1-1-PO-H13 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
53	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory BF100 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
54	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory BF120 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory CBF100 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
56	KNR 2-17 d.2 0138-01 ST 01.02.01	Nawiewniki higrosterowalne 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
57	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Anemostat wirowy SDC 265/8 ze skrzynką rozprężną 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
58	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 158-H14 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
59	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 248-H14 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
60	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 198-H14 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Anemostaty wirowy DVR 400x16 ze skrzynką rozprężną	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory K160XL z regulatorem REE1	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
63	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylator CBM 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-17 d.2 0130-08 ST 01.02.01	Żaluzja zastępująca okno połaciowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 2-17 d.2 0130-07 ST 01.02.01	Klapy p.pożarowe 315 x 315 - 6 szt., 630 x 500 - 2 szt., 200 x 200 - 1 szt., 700 x 700 - 1 szt., 630 x 500 - 1 szt dn200 - 1 szt.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
66	KNR 2-17 d.2 0201-07 ST 01.01.00	Demontaż istniejących central wentylacyjnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>CIEPŁO TECHNOLOGICZNE</b>					
67	KNR INSTAL d.3 0307-03 ST 01.04.01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
68	KNR INSTAL d.3 0308-03 ST 01.04.01	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20/25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
69	KNR INSTAL d.3 0307-04 ST 01.04.01	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.		
		4	urząd.	4.000	
				RAZEM	4.000
70	KNR 2-15 d.3 0403-02 ST 01.04.01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20/25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		68	m	68.000	
				RAZEM	68.000
71	KNR 2-16 d.3 0505-01 ST 01.04.01	Izolacja ze spienionego PE	mb		
		68	mb	68.000	
				RAZEM	68.000
72	KNR INSTAL d.3 0308-02 ST 01.04.01	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR INSTAL d.3 0308-03 ST 01.04.01	Zawory zwrotne o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
74	KNR INSTAL d.3 0309-07 ST 01.04.01	Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNR INSTAL d.3 0309-08 ST 01.04.01	Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR INSTAL d.3 0309-08 ST 01.04.01	Filtr siatkowy.o śr.nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNR-W 2-15 d.3 0140-02 ST 01.05.01	Pompa obiegowa ALPHA 25-40	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>MODERNIZACJA KOTŁOWNI</b>					
78	d.4 ST 01.05.01	Zmiana lokalizacji istniejącego kotła 90 kW z podłączeniem do komina	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 7-08 d.4 0205-02 ST 01.05.01	Regulator pogodowy R4321 / moduł FM441 / FM 442/	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 2-15 d.4 0507-01 ST 01.05.01	Sprzęgło hydrauliczne MH65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 2-17 d.4 0101-03 ST 01.05.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		5,7	m <sup>2</sup>	5.700	
				RAZEM	5.700
82	KNR-W 7-07 d.4 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-60 GRUNDFOS	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR 7-07 d.4 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - MAGNA 32-80	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 7-07 d.4 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-80	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2-15 d.4 0411-05 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 2-15 d.4 0411-03 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR INSTAL d.4 0309-05 ST 01.05.01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 3 punktowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	ST 01.03.01 d.4 ST 01.03.02	Talica sterująca systemu detekcji gazu GAZEX z sygnałem alarmowym, dźwiękowym i wizualnym, zawór MAG DN40, czujnik metanu DEX 12 rura gazowa DN40	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-15 d.4 0526-01 ST 01.05.01	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - SYR 1915	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-15 d.4 0525-01 ST 01.05.01	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.2 SYR	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-15	Kurtyna powietrzna	kpl.		
d.4	0417-02				
	ST 01.04.02				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>						
1	KNR 7-24 0155-d.1 01 ST 01.06.03	Agregat wody lodowej WRL161, pompa po stronie odbiorników, układ łagodnego rozruchu, gumowe podstawy antywibracyjne, skraplacy wentylatorowy CSEX506ETD, uruchomienie	kpl.	1	0.000	0.00
2	KNR INSTAL d.1 0202-01 ST 01.06.01	Rurociągi gazowe miedziane w instalacja fronowych 6,35 mm	m	45	0.000	0.00
3	KNR INSTAL d.1 0202-01 ST 01.06.01	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach fronowych 9,35 mm	m	30	0.000	0.00
4	KNR INSTAL d.1 0202-02 ST 01.06.01	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach freonowych 12,6 mm	m	75	0.000	0.00
5	KNR 7-24 0514-d.1 05 ST 01.06.01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. do 5.0 tys.kcal/h	kpl.	10	0.000	0.00
6	KNR 7-24 0513-d.1 05 ST 01.06.01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. do 5.0 tys.kcal/h	kpl.	10	0.000	0.00
7	KNR 7-24 0515-d.1 05 ST 01.06.01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.	10	0.000	0.00
8	KNR INSTAL d.1 0202-09 ST 01.06.03	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach freonowych o śr.zew. do 54 mm	m	48	0.000	0.00
9	KNR 7-24 0514-d.1 11 ST 01.06.03	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1	0.000	0.00
10	KNR 7-24 0513-d.1 11 ST 01.06.03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1	0.000	0.00
11	KNR 7-24 0515-d.1 11 ST 01.06.03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1	0.000	0.00
12	KNR 7-24 0516-d.1 11 ST 01.06.03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1	0.000	0.00
13	KNR 2-15 0508-d.1 01 ST 01.06.02	Zbiornik buforowy 200 l	szt.	1	0.000	0.00
14	KNR 2-15 0403-d.1 03 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	52	0.000	0.00
15	KNR 2-15 0403-d.1 04 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	36	0.000	0.00
16	KNR 2-15 0403-d.1 04 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	24	0.000	0.00
17	KNR 2-15 0408-d.1 05 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.	3	0.000	0.00
18	KNR 2-15 0408-d.1 04 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.	2	0.000	0.00
19	KNR 2-15 0408-d.1 04 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.	8	0.000	0.00
20	KNR INSTAL d.1 0309-05 ST 01.06.02	Filtr siatkowy.o śr.nom. 32/40 mm	szt.	4	0.000	0.00
21	KNR 2-16 0505-d.1 01 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN32	mb	52	0.000	0.00
22	KNR 2-16 0505-d.1 01 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN40	m	36	0.000	0.00
23	KNR 2-16 0505-d.1 02 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN50	m	24	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
24 d.1	KNR 0-13 0228- 01 ST 01.06.02	Rurociągi o średnicy do 50 mm - instalacja skroplin	m	83	0.000	0.00
25 d.1	KNR INSTAL 0309-05 ST 01.06.02	Zawór regulacyjny STROMAX-M 32/40 mm	szt.	4	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>						
26	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-05--S-W-P z automatyką	szt.	3	0.000	0.00
27	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-10--S-W-P z automatyką	szt.	1	0.000	0.00
28	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-5--S-W-P/1-6/S z automatyką	szt.	1	0.000	0.00
29	KNR 2-17 0143- d.2 04 ST 01.02.01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 3260 mm	szt.	3	0.000	0.00
30	KNR 2-17 0145- d.2 02 ST 01.02.01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D,E,G o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.	4	0.000	0.00
31	KNR 2-17 0148- d.2 07 ST 01.02.01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych	szt.	3	0.000	0.00
32	KNR 2-17 0149- d.2 02 ST 01.02.01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych	szt.	4	0.000	0.00
33	KNR 2-17 0144- d.2 01 ST 01.02.02	Wentylator TFSR 200 z podstawą i regulatorem REE 1	kpl.	1	0.000	0.00
34	KNR 2-17 0143- d.2 03 ST 01.02.01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm	szt.	1	0.000	0.00
35	KNR 2-17 0113- d.2 03 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	19	0.000	0.00
36	KNR 2-17 0113- d.2 02 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	118	0.000	0.00
37	KNR 2-17 0113- d.2 01 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	5,8	0.000	0.00
38	KNR 2-17 0201- d.2 08 ST 01.02.02	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 560 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 600 kg) AW560D4-2 zabezpieczenie STDT16 sterownik RTRD4 oraz przepustnica zwrotna	kpl.	2	0.000	0.00
39	KNR 2-17 0101- d.2 06 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	148,4	0.000	0.00
40	KNR 2-17 0101- d.2 05 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	42	0.000	0.00
41	KNR 2-17 0101- d.2 04 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	102	0.000	0.00
42	KNR 2-17 0138- d.2 02 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 200x400	szt.	1	0.000	0.00
43	KNR 2-17 0138- d.2 02 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 400x250	szt.	1	0.000	0.00
44	KNR 2-17 0138- d.2 01 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 200x160	szt.	4	0.000	0.00
45	KNR 2-17 0138- d.2 04 ST 01.02.01	Kratka nawiewna z przepustnicą SDML2	szt.	1	0.000	0.00
46	KNR 2-17 0101- d.2 03 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	53	0.000	0.00
47	KNR 2-17 0101- d.2 02 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	7,2	0.000	0.00
48	KNR 2-16 0305- d.2 01 ST 01.02.01	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm	m <sup>2</sup>	281	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
49	KNR 2-16 0305-d.2 02 ST 01.02.01	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.ponad 2220 mm	m <sup>2</sup>	92	0.000	0.00
50	KNR 2-16 0305-d.2 01 ST 01.02.01	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm	m <sup>2</sup>	66	0.000	0.00
51	KNR 2-16 0305-d.2 02 ST 01.02.01	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.ponad 2220 mm	m <sup>2</sup>	56,4	0.000	0.00
52	KNR 2-17 0304-d.2 01 ST 01.02.01	Kaseta kanałowa z filtrem SHEduct-A1-1-PO-H13	szt.	1	0.000	0.00
53	KNR 2-17 0201-d.2 01 ST 01.02.02	Wentylatory BF100	szt.	1	0.000	0.00
54	KNR 2-17 0201-d.2 01 ST 01.02.02	Wentylatory BF120	szt.	1	0.000	0.00
55	KNR 2-17 0201-d.2 01 ST 01.02.02	Wentylatory CBF100	szt.	1	0.000	0.00
56	KNR 2-17 0138-d.2 01 ST 01.02.01	Nawiewniki higrosterowalne	szt.	1	0.000	0.00
57	KNR 2-17 0139-d.2 04 ST 01.02.01	Anemostat wirowy SDC 265/8 ze skrzynką rozprężną	szt.	1	0.000	0.00
58	KNR 2-17 0139-d.2 04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 158-H14	szt.	10	0.000	0.00
59	KNR 2-17 0139-d.2 04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 248-H14	szt.	2	0.000	0.00
60	KNR 2-17 0139-d.2 04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 198-H14	szt.	4	0.000	0.00
61	KNR 2-17 0139-d.2 04 ST 01.02.01	Anemostaty wirowy DVR 400x16 ze skrzynką rozprężną	szt.	4	0.000	0.00
62	KNR 2-17 0201-d.2 01 ST 01.02.02	Wentylatory K160XL z regulatorem REE1	szt.	5	0.000	0.00
63	KNR 2-17 0201-d.2 01 ST 01.02.02	Wentylator CBM 100	szt.	1	0.000	0.00
64	KNR 2-17 0130-d.2 08 ST 01.02.01	Żaluzja zastępująca okno połaciowe	szt.	2	0.000	0.00
65	KNR 2-17 0130-d.2 07 ST 01.02.01	Kłapy p.pożarowe 315 x 315 - 6 szt., 630 x 500 - 2 szt., 200 x 200 - 1 szt., 700 x 700 - 1 szt., 630 x 500 - 1 szt dn200 - 1 szt.	szt.	12	0.000	0.00
66	KNR 2-17 0201-d.2 07 ST 01.01.00	Demontaż istniejących central wentylacyjnych	szt.	2	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>CIEPŁO TECHNOLOGICZNE</b>						
67 d.3	KNR INSTAL 0307-03 ST 01.04.01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkal- nych	m	12	0.000	0.00
68 d.3	KNR INSTAL 0308-03 ST 01.04.01	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20/ 25 mm w instalacji c.o.	szt.	26	0.000	0.00
69 d.3	KNR INSTAL 0307-04 ST 01.04.01	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na go- rąco z dokonaniem regulacji	urząd.	4	0.000	0.00
70 d.3	KNR 2-15 0403- 02 ST 01.04.01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyj- nych o śr.nom.20/25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	68	0.000	0.00
71 d.3	KNR 2-16 0505- 01 ST 01.04.01	Izolacja ze spienionego PE	mb	68	0.000	0.00
72 d.3	KNR INSTAL 0308-02 ST 01.04.01	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.	4	0.000	0.00
73 d.3	KNR INSTAL 0308-03 ST 01.04.01	Zawory zwrotne o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.	4	0.000	0.00
74 d.3	KNR INSTAL 0309-07 ST 01.04.01	Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 15 mm	szt.	4	0.000	0.00
75 d.3	KNR INSTAL 0309-08 ST 01.04.01	Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 20 mm	szt.	4	0.000	0.00
76 d.3	KNR INSTAL 0309-08 ST 01.04.01	Filtr siatkowy.o śr.nom. 20 mm	szt.	4	0.000	0.00
77 d.3	KNR-W 2-15 0140-02 ST 01.05.01	Pompa obiegowa ALPHA 25-40	kpl.	4	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>MODERNIZACJA KOTŁOWNI</b>						
78 d.4	ST 01.05.01	Zmiana lokalizacji istniejącego kotła 90 kW z podłączeniem do komina	szt.	1	0.000	0.00
79 d.4	KNR 7-08 0205-02 ST 01.05.01	Regulator pogodowy R4321 / moduł FM441 / FM 442/	ukł.	1	0.000	0.00
80 d.4	KNR 2-15 0507-01 ST 01.05.01	Sprzęgło hydrauliczne MH65	szt.	1	0.000	0.00
81 d.4	KNR 2-17 0101-03 ST 01.05.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	5,7	0.000	0.00
82 d.4	KNR-W 7-07 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-60 GRUNDFOS	kpl.	2	0.000	0.00
83 d.4	KNR 7-07 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - MAGNA 32-80	kpl.	1	0.000	0.00
84 d.4	KNR-W 7-07 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-80	kpl.	1	0.000	0.00
85 d.4	KNR-W 2-15 0411-05 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn50	szt.	1	0.000	0.00
86 d.4	KNR-W 2-15 0411-04 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn40	szt.	1	0.000	0.00
87 d.4	KNR-W 2-15 0411-03 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn25	szt.	1	0.000	0.00
88 d.4	KNR INSTAL 0309-05 ST 01.05.01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 3 punktowym	szt.	1	0.000	0.00
89 d.4	ST 01.03.01 ST 01.03.02	Talica sterująca systemu detekcji gazu GAZEX z sygnałem alarmowym, dźwiękowym i wizualnym, zawór MAG DN40, czujnik metanu DEX 12 rura gazowa DN40	pol.	1	0.000	0.00
90 d.4	KNR-W 2-15 0526-01 ST 01.05.01	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnienia 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - SYR 1915	szt.	1	0.000	0.00
91 d.4	KNR-W 2-15 0525-01 ST 01.05.01	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.2 SYR	szt.	1	0.000	0.00
92 d.4	KNR-W 2-15 0417-02 ST 01.04.02	Kurtyna powietrzna	kpl.	1	0.000	0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>								
1	KNR 7-24	Agregat wody lodowej WRL161, pompa po stronie odbiornikw, ukad łagodnego rozruchu, gumowe podstawy antywibracyjne, skraplacy wentylatorowy CSEX506ETD, uruchomienie	kpl,					
d.1	0155-01 ST 01.06.03	obmiar = 1kpl,						
1*		-- R -- robocizna 102*0.955=97.41r-g/kpl,	r-g	97.4100				
2*		-- M -- Agregat wody lodowej, pompa po stronie odbiornikw, ukad łagodnego rozruchu, gumowe podstawy antywibracyjne, skraplacy wentylatorowy, uruchomienie		1.0000				
3*		1/kpl, -- S -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	23.8000				
4*		23.8m-g/kpl, ciągnik kołowy 90-110 KM	m-g	13.6000				
5*		13.6m-g/kpl, przyczepa niskopodwoziowa 8 t	m-g	13.6000				
		13.6m-g/kpl,						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
2	KNR INSTAL	Rurociągi gazowe miedziane w instalacja fronowych 6,35 mm	m					
d.1	0202-01 ST 01.06.01	obmiar = 45m						
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/m	r-g	16.3350				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 6,35 mm	m	46.8000				
3*		1.04m/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	27.4500				
4*		0.61szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
5*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0900				
		0.002m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
3	KNR INSTAL	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach fronowych 9,35 mm	m					
d.1	0202-01 ST 01.06.01	obmiar = 30m						
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/m	r-g	10.8900				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 10 mm	m	31.2000				
3*		1.04m/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	18.3000				
4*		0.61szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
5*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0600				
		0.002m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
4	KNR INSTAL	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach freonowych 12,6 mm	m					
d.1	0202-02 ST 01.06.01	obmiar = 75m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/m	r-g	29.2500				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 12 mm 1.04m/m	m	78.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.61szt/m	szt	45.7500				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.1500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
5 d.1	KNR 7-24 0514-05 ST 01.06.01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. do 5.0 tys.kcal/h obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 27*0.955=25.785r-g/kpl.	r-g	257.8500				
2*		-- M -- tlen techniczny 1.5m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	15.0000				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.5kg/kpl.	kg	5.0000				
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0.7kg/kpl.	kg	7.0000				
5*		czyściwo bawełniane 0.6kg/kpl.	kg	6.0000				
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.68m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	6.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
6 d.1	KNR 7-24 0513-05 ST 01.06.01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. do 5.0 tys.kcal/h obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13.5*0.955=12.8925r-g/kpl.	r-g	128.9250				
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.55m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	5.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
7 d.1	KNR 7-24 0515-05 ST 01.06.01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.7*0.955=16.9035r-g/kpl.	r-g	169.0350				
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0.5kg/kpl.	kg	5.0000				
3*		spirytus 0.25dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
8 d.1	KNR INSTAL 0202-09 ST 01.06.03	Rurociągi gazowe miedziane w instalacjach freonowych o śr.zew. do 54 mm obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	32.4480				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.676r-g/m -- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 54 mm	m	48.9600				
3*		1.02m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 54 mm	szt	17.2800				
4*		0.36szt/m tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	szt	9.6000				
5*		0.2szt/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	12.4800				
6*		0.26szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.6240				
		0.013m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
9	KNR 7-24 d.1 0514-11 ST 01.06.03	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 73.8*0.955=70.479r-g/kpl.	r-g	70.4790				
2*		-- M -- tlen techniczny 16m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	16.0000				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 5kg/kpl.	kg	5.0000				
4*		mydło maziste (szare) 65 % 1.5kg/kpl.	kg	1.5000				
5*		czyściwo bawełniane 2.1kg/kpl.	kg	2.1000				
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 9m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	9.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
10	KNR 7-24 d.1 0513-11 ST 01.06.03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 60.0 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 36.9*0.955=35.2395r-g/kpl.	r-g	35.2395				
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 6m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
11	KNR 7-24 d.1 0515-11 ST 01.06.03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 34.8*0.955=33.234r-g/kpl.	r-g	33.2340				
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 4kg/kpl.	kg	4.0000				
3*		spirytus 1.89dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	1.8900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
12	KNR 7-24 d.1 0516-11 ST 01.06.03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 93.6*0.955=89.388r-g/kpl.	r-g	89.3880				
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 1.3kg/kpl.	kg	1.3000				
3*		spirytus 0.88dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	0.8800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
13	KNR 2-15 d.1 0508-01 ST 01.06.02	Zbiornik buforowy 200 l obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.31*0.955=4.11605r-g/szt.	r-g	4.1161				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
14	KNR 2-15 d.1 0403-03 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 52m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179r-g/m	r-g	30.4813				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1.03m/m	m	53.5600				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392szt/m	szt	20.3840				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	0.6760				
5*		tlen techniczny sprężony 0.017m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8840				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141m-g/m	m-g	0.7332				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
15	KNR 2-15 d.1 0403-04 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6448*0.955=0.615784r-g/m	r-g	22.1682				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm 1m/m	m	36.0000				
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.40 mm 0.168szt/m	szt	6.0480				
4*		uchwyty do rur o śr.nom.40 mm 0.36szt/m	szt	12.9600				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.016kg/m	kg	0.5760				
6*		tlen techniczny sprężony 0.017m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.6120				
7*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.8712				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.0242m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
16	KNR 2-15 d.1 0403-04 ST 01.06.01	Rurociągi instalacji wody lodowej. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6448 \cdot 0.955 = 0.615784$ r-g/m	r-g	14.7788				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1m/m	m	24.0000				
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.40 mm 0.168szt/m	szt	4.0320				
4*		uchwyty do rur o śr.nom.40 mm 0.36szt/m	szt	8.6400				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.016kg/m	kg	0.3840				
6*		tlen techniczny sprężony 0.017m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.4080				
7*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242m-g/m	m-g	0.5808				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
17	KNR 2-15 d.1 0408-05 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.71 \cdot 0.955 = 0.67805$ r-g/szt.	r-g	2.0342				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 50 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.08m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
18	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.58 \cdot 0.955 = 0.5539$ r-g/szt.	r-g	1.1078				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
19	KNR 2-15 d.1 0408-04 ST 01.06.02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm obmiar = 8szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539r-g/szt.	r-g	4.4312				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominal- na 32 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
20	KNR INSTAL d.1 0309-05 ST 01.06.02	Filtr siatkowy.o śr.nom. 32/40 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- Filtr siatkowy o śr.nom. 32/40 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
21	KNR 2-16 d.1 0505-01 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN32 obmiar = 52mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/mb	r-g	132.0956				
2*		-- M -- otuliny z kauczuku syntetycznego dn32 3.96m/mb	m	205.9200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
22	KNR 2-16 d.1 0505-01 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN40 obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/m	r-g	91.4508				
2*		-- M -- otuliny z kauczuku syntetycznego dn40 3.96m/m	m	142.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
23	KNR 2-16 d.1 0505-02 ST 01.06.01	Izolacja z kauczuku syntetycznego rur DN50 obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.35*0.955=2.24425r-g/m	r-g	53.8620				
2*		-- M -- otuliny z kauczuku syntetycznego dn50 3.19m/m	m	76.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
24	KNR 0-13 d.1 0228-01 ST 01.06.02	Rurociągi o średnicy do 50 mm - instalacja skrop- lin obmiar = 83m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.175r-g/m	r-g	14.5250					
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW 0.956m/m	m	79.3480					
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW rozne 0.616szt/m	szt	51.1280					
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW 1.39szt/m	szt	115.3700					
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.025m-g/m	m-g	2.0750					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
25	KNR INSTAL d.1 0309-05 ST 01.06.02	Zawór regulacyjny STROMAX-M 32/40 mm obmiar = 4szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	1.8400					
2*		-- M -- Zawór regulacyjny STROMAX-M 32/40 mm 1szt/szt.	szt	4.0000					
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000					
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA KLIMATYZACJI

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 68% od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz] 8% od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>								
26	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-05--S-W-P z automatyką obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 17.77r-g/szt.	r-g	53.3100				
2*		-- M -- Uszcz.gum.o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 7200mm 2.04szt/szt.	szt	6.1200				
3*		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 4.05kg/szt.	kg	12.1500				
4*		Centrala wentylacyjna CSK-05--S-W-P z automatyką 1kpl./szt.	kpl.	3.0000				
5*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Żuraw samochodowy (1) 0.84m-g/szt.	m-g	2.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
27	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-10--S-W-P z automatyką obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 17.77r-g/szt.	r-g	17.7700				
2*		-- M -- Uszcz.gum.o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 7200mm 2.04szt/szt.	szt	2.0400				
3*		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 4.05kg/szt.	kg	4.0500				
4*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.52+0.52=1.04m-g/szt.	m-g	1.0400				
6*		Żuraw samochodowy (1) 0.84m-g/szt.	m-g	0.8400				
7*		Centrala wentylacyjna CSK-10--S-W-P z automatyką 1m-g/szt.	m-g	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
28	KNR-W 2-17 d.2 0313-04 ST 01.02.02	Centrala wentylacyjna CSK-5--S-W-P/1-6/S z automatyką obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 17.77r-g/szt.	r-g	17.7700				
2*		-- M -- Uszcz.gum.o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 7200mm 2.04szt/szt.	szt	2.0400				
3*		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 4.05kg/szt.	kg	4.0500				
4*		Centrala wentylacyjna CSK-5--S-W-P/1-6/S z automatyką 1szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.52m-g/szt.	m-g	0.5200				
7*		Żuraw samochodowy (1) 0.84m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
29	KNR 2-17 d.2 0143-04 ST 01.02.01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 3260 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815r-g/szt.	r-g	19.8545				
2*		-- M -- ,czerpnie dachowe prostokątne typ A 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych 1.05szt/szt.	szt	3.1500				
4*		ściązacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widel- kowym stalowym ocynkowanym z gwintem le- wym i prawym 3.12szt/szt.	szt	9.3600				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkład- kami M8 o dług.do 50 mm 1.64kg/szt.	kg	4.9200				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.29m-g/szt.	m-g	0.8700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
30	KNR 2-17 d.2 0145-02 ST 01.02.01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D,E,G o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.4*0.955=2.292r-g/szt.	r-g	9.1680				
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powie- trza kołowe typ D o śr.do 250 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm 1.05szt/szt.	szt	4.2000				
4*		ściązacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widel- kowym stalowym ocynkowanym z gwintem le- wym i prawym 3.12szt/szt.	szt	12.4800				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkład- kami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.7600				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
31	KNR 2-17 d.2 0148-07 ST 01.02.01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych obmiar = 3szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 13.56*0.955=12.9498r-g/szt.	r-g	38.8494				
2*		-- M -- ,podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 2.04szt/szt.	szt	6.1200				
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31.2szt/szt.	szt	93.6000				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 1.34kg/szt.	kg	4.0200				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.44m-g/szt.	m-g	1.3200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
32	KNR 2-17 d.2 0149-02 ST 01.02.01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202r-g/szt.	r-g	16.8080				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm 2.08szt/szt.	szt	8.3200				
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt/szt.	szt	49.9200				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.7600				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.18m-g/szt.	m-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
33	KNR 2-17 d.2 0144-01 ST 01.02.02	Wentylator TFSR 200 z podstawą i regulatorem REE1 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*0.955=1.02185r-g/kpl.	r-g	1.0219				
2*		-- M -- Wentylator TFSR 200 z podstawą i regulatorem REE1 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.14m-g/kpl.	m-g	0.1400				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
34	KNR 2-17 d.2 0143-03 ST 01.02.01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm obmiar = 1szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 4.76*0.955=4.5458r-g/szt.	r-g	4.5458					
2*		-- M -- ,czerpnie dachowe prostokątne typ A. 1szt/szt.	szt	1.0000					
3*		,wyrzutnie dachowe prostokątne typ A 1szt/szt.	szt	1.0000					
4*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.05szt/szt.	szt	1.0500					
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt.	szt	3.1200					
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.57kg/szt.	kg	0.5700					
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000					
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.2m-g/szt.	m-g	0.2000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
35	KNR 2-17 d.2 0113-03 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 19m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/m <sup>2</sup>	r-g	24.8587					
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.74m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	14.0600					
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.3200					
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0.26szt/m <sup>2</sup>	szt	4.9400					
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1.2szt/m <sup>2</sup>	szt	22.8000					
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	7.0300					
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000					
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.9000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
36	KNR 2-17 d.2 0113-02 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 118m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna	r-g	191.5730					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		1.7*0.955=1.6235r-g/m <sup>2</sup> -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.74m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	87.3200				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	33.0400				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0.41szt/m <sup>2</sup>	szt	48.3800				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.28szt/m <sup>2</sup>	szt	269.0400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/m <sup>2</sup>	kg	60.1800				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.2600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
37	KNR 2-17 d.2 0113-01 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5,8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.47*0.955=2.35885r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.6813				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm 0.74m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.2920				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.6240				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0.83szt/m <sup>2</sup>	szt	4.8140				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm 5.77szt/m <sup>2</sup>	szt	33.4660				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.76kg/m <sup>2</sup>	kg	4.4080				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5220				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
38	KNR 2-17 d.2 0201-08 ST 01.02.02	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 560 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 600 kg) AW560D4-2 zabezpieczenie STDT16 sterownik RTRD4 oraz przepustnica zwrotna obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.11*0.955=16.34005r-g/kpl.  -- M --	r-g	32.6801				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 560 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 600 kg) AW560D4-2 zabezpieczenie STDT16 sterownik RTRD4 oraz przepustnica zwrotna	KPL.	2.0000				
3*		1KPL./kpl. materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.91m-g/kpl.	m-g	1.8200				
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.67m-g/kpl.	m-g	1.3400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
39	KNR 2-17 d.2 0101-06 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 148,4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m <sup>2</sup>	r-g	134.6359				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	111.3000				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	41.5520				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	19.2920				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32szt/m <sup>2</sup>	szt	47.4880				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0.25kg/m <sup>2</sup>	kg	37.1000				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.8720				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
40	KNR 2-17 d.2 0101-05 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 42m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123r-g/m <sup>2</sup>	r-g	42.5166				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	31.5000				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	11.7600				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	5.4600				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.6szt/m <sup>2</sup>	szt	25.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	8.8200				
7*		0.21kg/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	2.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
41	KNR 2-17 d.2 0101-04 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 102m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015r-g/m <sup>2</sup>	r-g	129.5553				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	76.5000				
3*		0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	28.5600				
4*		0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt	18.3600				
5*		0.18szt/m <sup>2</sup> uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt	85.6800				
6*		0.84szt/m <sup>2</sup> śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	23.4600				
7*		0.23kg/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	4.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
42	KNR 2-17 d.2 0138-02 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 200x400 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	1.1651				
2*		-- M -- Kratki nawiewne KSH-P 200x400 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020				
5*		0.002kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
43	KNR 2-17 d.2 0138-02 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 400x250 obmiar = 1szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	1.1651				
2*		-- M -- Kratki nawiewne KSH-P 400x250 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0020				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
44	KNR 2-17 d.2 0138-01 ST 01.02.01	Kratki nawiewne KSH-P 200x160 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	3.5144				
2*		-- M -- Kratki nawiewne KSH-P 200x160 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	4.1600				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0120				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
45	KNR 2-17 d.2 0138-04 ST 01.02.01	Kratka nawiewna z przepustnicą SDML2 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.66*0.955=1.5853r-g/szt.	r-g	1.5853				
2*		-- M -- Kratka nawiewna z przepustnicą SDML2 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.004kg/szt.	kg	0.0040				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
46	KNR 2-17 d.2 0101-03 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 53m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305r-g/m <sup>2</sup>	r-g	86.5517				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	39.7500				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	14.8400				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	14.8400				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m <sup>2</sup>	szt	78.4400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	15.3700				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.7100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
47	KNR 2-17 d.2 0101-02 ST 01.02.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 7,2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.3*0.955=2.1965r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.8148				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.4000				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.0160				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0.43szt/m <sup>2</sup>	szt	3.0960				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 3.1szt/m <sup>2</sup>	szt	22.3200				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.45szt/m <sup>2</sup>	szt	3.2400				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.54kg/m <sup>2</sup>	kg	3.8880				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5760				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
48	KNR 2-16 d.2 0305-01 ST 01.02.01	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm obmiar = 281m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m <sup>2</sup>	r-g	128.8104				
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminową o masie objętościowej 100-170 kg/m <sup>3</sup> 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	295.0500				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.0500				
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.0500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
49	KNR 2-16 d.2 0305-02 ST 01.02.01	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminową ścian bocznych zbiorników o śr.ponad 2220 mm obmiar = 92m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	37.7798				
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminową o masie objętościowej 100-170 kg/m <sup>3</sup> 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	96.6000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.6000				
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
50	KNR 2-16 d.2 0305-01 ST 01.02.01	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminową ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm obmiar = 66m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m <sup>2</sup>	r-g	30.2544				
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminową o masie objętościowej .100-170 kg/m <sup>3</sup> 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	69.3000				
3*		dрут stalowy okrągły miękki (Na) ocynkowany śr.1.2 mm 0.08kg/m <sup>2</sup>	kg	5.2800				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.3000				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.3000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
51	KNR 2-16 d.2 0305-02 ST 01.02.01	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminową ścian bocznych zbiorników o śr.ponad 2220 mm obmiar = 56,4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	23.1607				
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminową o masie objętościowej .100-170 kg/m <sup>3</sup> 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	59.2200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		drut stalowy okrągły miękki (Na) ocynkowany śr.1.2 mm 0.08kg/m <sup>2</sup>	kg	4.5120				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.8200				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.8200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
52	KNR 2-17 d.2 0304-01 ST 01.02.01	Kaseta kanałowa z filtrem SHEduct-A1-1-PO- H13 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8.16*0.955=7.7928r-g/szt.	r-g	7.7928				
2*		-- M -- Kaseta kanałowa z filtrem SHEduct-A1-1-PO- H13 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
53	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory BF100 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885r-g/szt.	r-g	6.1789				
2*		-- M -- Wentylatory BF100 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
54	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory BF120 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885r-g/szt.	r-g	6.1789				
2*		-- M -- Wentylatory BF120 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
55	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory CBF100 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885r-g/szt.	r-g	6.1789				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wentylatory CBF100 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
56	KNR 2-17 d.2 0138-01 ST 01.02.01	Nawiewniki higrosterowalne obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	0.8786				
2*		-- M -- Nawiewniki higrosterowalne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0030				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
57	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Anemostat wirowy SDC 265/8 ze skrzynką rozprężną obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.28*0.955=2.1774r-g/szt.	r-g	2.1774				
2*		-- M -- Anemostat wirowy SDC 265/8 ze skrzynką rozprężną 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/szt.	kg	0.5100				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
58	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 158-H14 obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.28*0.955=2.1774r-g/szt.	r-g	21.7740				
2*		-- M -- Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 158-H14 1szt/szt.	szt	10.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	10.4000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/szt.	kg	5.1000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
59	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 248-H14 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.28*0.955=2.1774r-g/szt.	r-g	4.3548				
2*		-- M -- Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 248-H14 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/szt.	kg	1.0200				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
60	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 198-H14 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.28*0.955=2.1774r-g/szt.	r-g	8.7096				
2*		-- M -- Nawiewnik z kasetą filtracyjną SHE-PO-S-R 198-H14 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	4.1600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/szt.	kg	2.0400				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
61	KNR 2-17 d.2 0139-04 ST 01.02.01	Anemostaty wirowy DVR 400x16 ze skrzynką rozprężną obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.28*0.955=2.1774r-g/szt.	r-g	8.7096				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Anemostaty wirowy DVR 400x16 ze skrzynką rozprężną 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	4.1600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/szt.	kg	2.0400				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
62	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylatory K160XL z regulatorem REE1 obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885r-g/szt.	r-g	30.8943				
2*		-- M -- Wentylatory K160XL z regulatorem REE1 1kpl./szt.	kpl.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	1.3500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
63	KNR 2-17 d.2 0201-01 ST 01.02.02	Wentylator CBM 100 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885r-g/szt.	r-g	6.1789				
2*		-- M -- Wentylator CBM 100 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
64	KNR 2-17 d.2 0130-08 ST 01.02.01	Zaluzja zastępująca okno połaciowe obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.82*0.955=2.6931r-g/szt.	r-g	5.3862				
2*		-- M -- Zaluzja zastępująca okno połaciowe 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 2.83kg/szt.	kg	5.6600				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.3m-g/szt.	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
65	KNR 2-17 d.2 0130-07 ST 01.02.01	Klapy p.pożarowe 315 x 315 - 6 szt, 630 x 500 - 2 szt., 200 x 200 - 1 szt., 700 x 700 - 1 szt., 630 x 500 - 1 szt dn200 - 1 szt. obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.46*0.955=2.3493r-g/szt.	r-g	28.1916				
2*		-- M -- ,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 2.04szt/szt.	szt	24.4800				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 1.34kg/szt.	kg	16.0800				
4*		Klapy p.pożarowe 315 x 315 - 6 szt, 630 x 500 - 2 szt., 200 x 200 - 1 szt., 700 x 700 - 1 szt., 630 x 500 - 1 szt dn200 - 1 szt. 1kpl./szt.	kpl.	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	3.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
66	KNR 2-17 d.2 0201-07 ST 01.01.00	Demontaż istniejących central wentylacyjnych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 15.66*0.955=14.9553r-g/szt.	r-g	29.9106				
2*		-- M -- Demontaż istniejących central wentylacyjnych 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.61m-g/szt.	m-g	1.2200				
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

INSTALACJA WENTYLACJI					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 68%					
od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz] 8%					
od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z] 12%					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
				OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>CIEPŁO TECHNOLOGICZNE</b>								
67	KNR INSTAL d.3 0307-03 ST 01.04.01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	1.2120				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	0.3600				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.0240				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	0.0720				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0012				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
68	KNR INSTAL d.3 0308-03 ST 01.04.01	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20/25 mm w instalacji c.o. obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	9.1000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
69	KNR INSTAL d.3 0307-04 ST 01.04.01	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 4urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	1.4280				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	0.1200				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.0080				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.0240				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.0004				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
70	KNR 2-15 d.3 0403-02 ST 01.04.01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20/25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 68m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5181*0.955=0.494786r-g/m	r-g	33.6454				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04m/m	m	70.7200				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41szt/m	szt	27.8800				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/m	kg	0.6800				
5*		tlen techniczny sprężony 0.013m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8840				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101m-g/m	m-g	0.6868				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
71	KNR 2-16 d.3 0505-01 ST 01.04.01	Izolacja ze spienionego PE obmiar = 68mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/mb	r-g	172.7404				
2*		-- M -- otuliny ze spienionego PE 3.96m/mb	m	269.2800				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.12m-g/mb	m-g	8.1600				
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.12m-g/mb	m-g	8.1600				
5*		kocioł do grzania lepiku (50-100 dm <sup>3</sup> ) 0.5m-g/mb	m-g	34.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
72	KNR INSTAL d.3 0308-02 ST 01.04.01	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	1.2000				
2*		-- M -- zawory zwrotne do wody o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
73	KNR INSTAL d.3 0308-03 ST 01.04.01	Zawory zwrotne o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- zawory zwrotne do wody o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
74	KNR INSTAL d.3 0309-07 ST 01.04.01	Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	1.5600				
2*		-- M -- Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
75	KNR INSTAL d.3 0309-08 ST 01.04.01	Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 20 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- Zawór STROMAX-M.o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
76	KNR INSTAL d.3 0309-08 ST 01.04.01	Filtr siatkowy.o śr.nom. 20 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- Filtr siatkowy.o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
77	KNR-W 2-15 d.3 0140-02 ST 01.05.01	Pompa obiegowa ALPHA 25-40 obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	3.6400				
2*		-- M -- Pompa obiegowa ALPHA 25-40 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

	CIEPŁO TECHNOLOGICZNE				
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 68% od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz] 8% od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>MODERNIZACJA KOTŁOWNI</b>								
78	d.4 ST 01.05.01	Zmiana lokalizacji istniejącego kotła 90 kW z podłączeniem do komina obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 51.8*0.955=49.469r-g/szt.	r-g	49.4690				
2*		-- M -- Zmiana lokalizacji istniejącego kotła 90 kW 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 4.15m-g/szt.	m-g	4.1500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
79	KNR 7-08 d.4 0205-02 ST 01.05.01	Regulator pogodowy R4321 / moduł FM441 / FM442/ obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.16r-g/ukł.	r-g	7.1600				
2*		-- M -- Regulator pogodowy R4321 / moduł FM441 / FM442/ 1kpl./ukł.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
80	KNR 2-15 d.4 0507-01 ST 01.05.01	Sprzęgło hydrauliczne MH65 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628r-g/szt.	r-g	20.6280				
2*		-- M -- Sprzęgło hydrauliczne MH65 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93m-g/szt.	m-g	0.9300				
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93m-g/szt.	m-g	0.9300				
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
81	KNR 2-17 d.4 0101-03 ST 01.05.01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5,7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.3084				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.2750				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.5960				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	1.5960					
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m <sup>2</sup>	szt	8.4360					
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m <sup>2</sup>	szt	1.6530					
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	1.6530					
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000					
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3990					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
82	KNR-W 7-07 d.4 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-60 GRUNDFOS obmiar = 2kpl	kpl						
1*		-- R -- robocizna 14.32r-g/kpl	r-g	28.6400					
2*		-- M -- Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-60 GRUNDFOS 1kpl./kpl	kpl.	2.0000					
3*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
83	KNR 7-07 d.4 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - MAGNA 32-80 obmiar = 1kpl.	kpl.						
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600					
2*		-- M -- Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - MAGNA 32-80 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000					
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
84	KNR-W 7-07 d.4 0101-01 ST 01.05.01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-80 obmiar = 1kpl	kpl						
1*		-- R -- robocizna 14.32r-g/kpl	r-g	14.3200					
2*		-- M -- Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-80 1kpl./kpl	kpl.	1.0000					
3*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000					
Razem koszty bezpośrednie:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
85	KNR-W 2-15 d.4 0411-05 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn50 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.678r-g/szt.	r-g	0.6780				
2*		-- M -- Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn50 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
86	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn40 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	0.5540				
2*		-- M -- Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn40 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0140				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
87	KNR-W 2-15 d.4 0411-03 ST 01.05.01	Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn25 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.411r-g/szt.	r-g	0.4110				
2*		-- M -- Zawory regulacyjne HERZ Stromax-R dn25 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
88	KNR INSTAL d.4 0309-05 ST 01.05.01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 3 punktowym obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy z siłownikiem 3 punktowym 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
89	ST 01.03.01 d.4 ST 01.03.02	Talica sterująca systemu detekcji gazu GAZEX z sygnałem alarmowym, dźwiękowym i wizualnym, zawór MAG DN40, czujnik metanu DEX 12 rura gazowa DN40 obmiar = 1pol.	pol.					
1*		-- R -- robocizna 20.74r-g/pol.	r-g	20.7400				
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg 40.3kg/pol.	kg	40.3000				
3*		Talica sterująca systemu detekcji gazu GAZEX z sygnałem alarmowym, dźwiękowym i wizualnym, zawór MAG DN40, czujnik metanu DEX 12 1kpl./pol.	kpl.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.47m-g/pol.	m-g	0.4700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
90	KNR-W 2-15 d.4 0526-01 ST 01.05.01	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - SYR 1915 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
91	KNR-W 2-15 d.4 0525-01 ST 01.05.01	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.2 SYR obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.77r-g/szt.	r-g	0.7700				
2*		-- M -- Zabezpieczenie stanu wody typ 933.2 SYR 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
92	KNR-W 2-15 d.4 0417-02 ST 01.04.02	Kurtyna powietrzna obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/kpl.	r-g	0.6600				
2*		-- M -- kurtyna powietrzna	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1szt/kpl. wsporniki	szt	2.0000				
4*		2szt/kpl. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/kpl.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

## MODERNIZACJA KOTŁOWNI

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 68%					
od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz] 8%					
od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z] 12%					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 68%					
od (R, S) RAZEM					
Koszty zakupu [Kz] 8%					
od (Mbezp) RAZEM					
Zysk [Z] 12%					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
VAT [V] 23%					
od (R+Kp(R)+Z(Σ)) RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł