

**KOSZTORYS INWESTORSKI ZEROWY**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Roboty sanitarne: wentylacja i klimatyzacja w budynku Starostwa Powiatowego w Żyrardowie  
ADRES INWESTYCJI : 96-300 Żyrardów, ul. Limanowskiego 45  
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Żyrardowie  
ADRES INWESTORA : 96-300 Żyrardów, ul. Limanowskiego 45  
BRANŻA : Sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## TABELA NARZUTÓW

KOSZTORYS

Lp.	Nazwa	Skrót	Grupa	Wartość	Od robocizny	Od materiałów	Od sprzętu
<b>narzuty wspólne dla wszystkich działań</b>							
1	Koszty pośrednie	Kp	wszystkie	0%	wszystkie		wszystkie
2	Koszty zakupu	Kz	wszystkie	0%		wszystkie	
3	Zysk	Z	wszystkie	0%	wszystkie		wszystkie
<b>narzuty kosztorysu</b>							

# DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja wentylacji mechanicznej.	1	35
2	Instalacja klimatyzacji	36	58

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja wentylacji mechanicznej.				0.00
2	Instalacja klimatyzacji				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość zł	Udział procento- wy
1	2	3	4	5
1	1 - 35	Instalacja wentylacji mechanicznej.	0.00	0.00%
2	36 - 58	Instalacja klimatyzacji	0.00	0.00%
		RAZEM	0.00	0.00%
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>			<b>0.00</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

## STATYSTYKA

Lp.	Nazwa	Rob	Mat	Sprz	RAZEM
1	Instalacja wentylacji mechanicznej.				0.00%
2	Instalacja klimatyzacji				0.00%
	RAZEM				0.00%

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331210-1	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej.</b>			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-02 3.3	udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 150 mm (W3a; W5; W35; )			
	9903				
		przewód o symbolu W3a		0.800	
		0.80			
		przewód o symbolu W5		1.900	
		1.90			
		przewód o symbolu W35		2.930	
		2.93			
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				5.630	
		2*3.14*0.075*5.63	m <sup>2</sup>	2.652	
				RAZEM	2.652
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-02 3.3	kształtki : trójkąt W3 T90 fi 150/150-3 szt; W7 200/150- 2 szt.; W7a 200/100 -			
	9903	1 szt; łuk symetr. W4 TLS90 fi 100- 1 szt; redukcja W6 RED fi 200/150- 2 szt.)			
		trójkąty T90			
		W3		0.516	
		2*3.14*0.075*(0.26+0.105)*3			
		W7		0.449	
		(2*3.14*0.10*0.26+2*3.14*0.075*0.13)*2			
		W7a		0.149	
		2*3.14*0.10*0.175+2*3.14*0.05*0.125			
		łuk TLS90 fi 150/150 - W4		0.057	
		2*3.14*0.05*0.18			
		redukcja RED fi 200/150- W6		0.126	
		2*3.14*0.10*0.10*2		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		1.297	
		2*3.14*0.075*1.297	m <sup>2</sup>	0.611	
				RAZEM	0.611
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-02 3.3	udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 200 mm (W8; W37; W36)			
	9903				
		przewód o symbolu W8		2.90	
		2.90			
		przewód o symbolu W37		0.92	
		0.92			
		przewód o symbolu W36		2.44	
		2.44		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		6.26	
		2*3.14*0.10*6.26	m <sup>2</sup>	3.93	
				RAZEM	3.93
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-03 3.3	udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 224 mm (W11)			
	9903				
		przewód o symbolu W11		2.60	
		2.60		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		2.60	
		2*3.14*0.112*2.60	m <sup>2</sup>	1.83	
				RAZEM	1.83
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-03 3.3	kształtki fi 224 mm: redukcja W9 RED fi 224/200 1 szt; W10 trójkąt T90 fi 224/			
	9903	150 1 szt; )			
		trójkąty T90			
		W10		0.250	
		2*3.14*0.112*0.26+2*3.14*0.075*0.142			
		redukcja RED fi 224/200- W6		0.084	
		2*3.14*0.112*0.12		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		0.334	
		2*3.14*0.112*0.334	m <sup>2</sup>	0.235	
				RAZEM	0.235
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-03 3.3	udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 250 mm (W14; W15; W38;			
	9903	W39;W40)			
		przewód o symbolu W14		2.920	
		2.92			
		przewód o symbolu W15			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.83 przewód o symbolu W38 2.98 przewód o symbolu W39 1.54 przewód o symbolu W40 0.83 A (obliczenia pomocnicze)		2.830 2.980 1.540 0.830 =====	
		2*3.14*0.125*11.10	m <sup>2</sup>	11.100 8.714	
				RAZEM	8.714
7	KNR 2-17 d.1 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - kształtki fi 250 mm (W12 redukcja fi 250/224 - 1 szt.; W 12a 250/200 - 1 szt.; W 13 trójnik T90 fi 250/150 - 6 szt.; W28 łuk symetr. TLS fi 250- 2 szt.)  trójnik T90 W13 (2*3.14*0.125*0.255+2*3.14*0.075*0.15)*6 redukcja RED fi 250/224- W12 2*3.14*0.125*0.12 redukcja RED fi 250/200- W12 2*3.14*0.125*0.12 łuk symetr. W28 TLS fi 250 2*3.14*0.125*0.50*2 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>2</sup>	1.625 0.094 0.094 0.785 =====	
		2*3.14*0.125*2.598	m <sup>2</sup>	2.598 2.039	
				RAZEM	2.039
8	KNR 2-17 d.1 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 280 mm (W19)  przewód o symbolu W19 2.56 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>2</sup>	2.56 =====	
		2*3.14*0.14*2.56	m <sup>2</sup>	2.56 2.25	
				RAZEM	2.25
9	KNR 2-17 d.1 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm kształtki fi 280 mm (W16 redukcja RED fi 280/250 - 2 szt.; W17 trójnik T90 fi 280/150 - 2 szt, trójnik z wyczystką TZWC fi 280 - 2 szt)  trójnik T90 W17 (2*3.14*0.114*0.255+2*3.14*0.075*0.17)*2 redukcja RED fi 280/250- W16 2*3.14*0.114*0.12*2 trójnik TZWC 280 W18 (2*3.14*0.14*0.27+0.20*0.28*2)*2 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>2</sup>	0.525 0.172 0.699 =====	
		2*3.14*0.14*1.396	m <sup>2</sup>	1.396 1.227	
				RAZEM	1.227
10	KNR 2-17 d.1 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 300 mm (W22; W23; W24; W25; W25a; W26b; W43; W44; W45: W46)  przewód o symbolu W22 2.21 przewód o symbolu W23 0.37 przewód o symbolu W24 0.25 przewód o symbolu W25 3.10 przewód o symbolu W25a 2.60 przewód o symbolu W26b 0.36 przewód o symbolu W43 2.89 przewód o symbolu W44 0.59 przewód o symbolu W45 2.70 przewód o symbolu W46 0.37 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>2</sup>	2.21 0.37 0.25 3.10 2.60 0.36 2.89 0.59 2.70 0.37 =====	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*3.14*0.15*15.44	m <sup>2</sup>	15.44	
				14.54	
				RAZEM	14.54
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-03 3.3	kształtki fi 300 mm (W20 redukcja RED fi 300/280 - 2 szt.; trójnik T90 fi 300/			
	9903	150 - 7 szt.; W27 redukcja RSA fi 300/250 - 2 szt.)			
		trójnik T90 W21			
		(2*3.14*0.15*0.255+2*3.14*0.075*0.19)*7		2.308	
		redukcja RED fi 300/280- W20			
		2*3.14*0.115*0.12*2		0.173	
		redukcja RSA fi 300/250- W27			
		2*3.14*0.15*0.12*2		0.226	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				2.707	
		2*3.14*0.15*2.707	m <sup>2</sup>	2.550	
				RAZEM	2.550
12	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0119-02	udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - elastyczne typu			
	z.o.3.3. 9903	FLEX fi-150 mm, do zaworów wentylacyjnych w pomieszczeniach.			
		Pokój biurowy 1/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 2/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 3/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 4/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 5/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 6/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 7/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 8/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 9/1			
		0.60		0.600	
		Korytarz 16/1			
		0.90		0.900	
		biuro podawcze 17/1			
		0.70		0.700	
		Kasa 18/1			
		2.90		2.900	
		Pokój biurowy 19/1			
		0.25		0.250	
		Pokój biurowy 20/1			
		0.60		0.600	
		Pokój biurowy 21/1			
		0.60		0.600	
		Rejestracja część klientów 23/1			
		0.80*2		1.600	
		archiwum 26/1			
		0.80*2		1.600	
		Korytarz 27/1			
		1.50+0.60		2.100	
		Korytarz 28/1			
		1.30+0.60		1.900	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				18.550	
		2*3.14*0.075*18.55	m <sup>2</sup>	8.737	
				RAZEM	8.737
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typu elastycznego izolowa-	m <sup>2</sup>		
d.1	0122-01	ne akustycznie; FLEX, o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiek-			
	z.o.3.3. 9903	tach modernizowanych - fi 100 mm (pom. nr 24/1 i 25/1 )			
		Zaplecze 24/1			
		4.90		4.90	
		serwerownia 25/1			
		4.50		4.50	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				9.40	
		2*3.14*0.05*9.40	m <sup>2</sup>	2.95	
				RAZEM	2.95

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1	KNR 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - elastyczne izolowane akustycznie typu FLEX fi-160 mm, łączące zawory wentylacyjne wywiewne z pionem wywiewnym usytuowanym w pomieszczeniu "12/1".  Wc niepełnosprawnych 11/1 3.25 Wc męski personelu 12/1 1.95 Wc damski personelu 13/1 1.55*2+2.55+0.95 A (obliczenia pomocnicze)  2*3.14*0.08*11.80	m²       m²	     =====	
				RAZEM	5.93
15 d.1	KNR 2-17 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - przewody proste PPS fi 250 mm - ciągi pionowe do wyjścia nad dach- z pom. 12/1 (ciąg sanitariatów) oraz dwa ciągi z pomieszczeń biurowych, usytuowane w korytarzu 28/1.  < 12/1 > 13.40 < 28/1 > 13.40*2 A (obliczenia pomocnicze)  2*3.14*0.125*40.20	m²      m²	    =====	
				RAZEM	31.557
16 d.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm- przepustnica jednopł. W 26 POJCn fi 300 mm, 2 szt.  przepustn. jednopł. POJCn fi 300 mm, W26 2	szt.   szt.	   2.00	
				RAZEM	2.00
17 d.1	KNR 2-17 0136-01 analog.	Kłapa p.poż. odcinająca z regulacją sprężyną; typu KTS-OS fi 200 mm (W47).  1	szt.   szt.	   1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW 150 (anemostaty wywiewne w kształcie talerza, blacha lakierowana, ze sterownicą ciągu) - W1, 26 szt.  zawór wywiewny SVA NW 150 mm (W1)	szt.		
		Pokój biurowy 1/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 2/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 3/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 4/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 5/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 6/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 7/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 8/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 9/1 1	szt.	1.00	
		Wc niepełnosprawnych 11/1 1	szt.	1.00	
		Wc męski personelu 12/1 1	szt.	1.00	
		Wc damski personelu 13/1 2	szt.	2.00	
		Korytarz 16/1 1	szt.	1.00	
		biuro podawcze 17/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 19/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 20/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 21/1 1	szt.	1.00	
		Rejestracja część klientów 23/1 2	szt.	2.00	
		archiwum 26/1			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2 Korytarz 27/1	szt.	2.00	
		2 Korytarz 28/1	szt.	2.00	
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	26.00
19 d.1	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW 200 (anemostaty wywiewne w kształcie talerza, blacha lakierowana, ze sterownicą ciągu) - W1a, 1 szt.  zawór wywiewny SVA NW 200 mm (W1a) Wc męski personelu 12/1 1	szt.   szt.	   1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW 100 (anemostaty wywiewne w kształcie talerza, blacha lakierowana, ze sterownicą ciągu) - W2, 5 szt.  zawór wywiewny SVA NW 100 mm (W1) Wc damski personelu 13/1 1 Zaplecze 24/1 1 serwerownia 25/1 1 Kasa 18/1 1 Wc damski personelu 13/1 1	szt.   szt. szt. szt. szt. szt. szt.	   1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	5.00
21 d.1	KNR-W 2-16 0311-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych wywiewnych poziomych (z blachy ocynkowanej) - wełną w postaci mat lamella (wełna/aluminium) gr. 30 mm  < fi 150 mm > 2.65 < fi 200 mm > 0.61+3.93 < fi 224 mm > 1.83+0.235 < fi 250 mm > 8.71+2.04 < fi 280 mm > 2.25+1.23 < fi 300 mm > 14.54+2.55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.650 4.540 2.065 10.750 3.480 17.090	
				RAZEM	40.575
22 d.1	KNR-W 2-16 0311-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych wywiewnych pionowych (z blachy ocynkowanej) - wełną w postaci mat lamella (wełna/aluminium) gr. 50 mm  ciągi wywiewne ponad dach < pom. 12/1 > 13.40*2*3.14*0.125 < pom. 28/1 > 13.40*2*2*3.14*0.125	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  10.52 21.04	
				RAZEM	31.56
23 d.1	KNR 2-16 0603-01	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich < j.w. > 31.56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 31.56	
				RAZEM	31.56
24 d.1	KNR 2 1702-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacji z płyt systemowych (np. Conlit lub Promat )p/poż EI 120 na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo - obudowa kanałów wentylacyjnych j.w.  (0.95+0.55*2)*9.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19.48	
				RAZEM	19.48
25 d.1	KNR 2-17 0201-02	Wentylator dachowy DRV224/35-4E, Q=600 m <sup>3</sup> /h; dP=200 Pa, połączony króćcem elastycznym, wyposażony w klapę smoczną (uruchamiany przez instalację zblokowaną z otwieranymi drzwiami).  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1	KNR 2-17 0201-02	Wentylatory dachowe DRV250/28-4E, Q=950 m <sup>3</sup> /h; dP=230 Pa, połączony króćcem elastycznym, wyposażony w klapę smoczną (uruchamiany przez instalację zblokowaną z otwieranymi drzwiami).  2	szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm - wraz z przejściem dachowym (fi 250 mm)  3	szt.  szt.	  3.00	
				RAZEM	3.00
28 d.1	KNR 4-01 0911-02 analogia	Założenie w ramiakach okien nawiewników okiennych higrosterowalnych akustycznych liniowych typu EHA Q=ok 50 m <sup>3</sup> /h.  nawiewniki okienne typu EHA Pokój biurowy 1/1 2	szt.   szt.	   2.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Pokój biurowy 2/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 3/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 4/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 5/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 6/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 7/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 8/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 9/1 2	szt.	2.00	
		Wc męski personelu 12/1 4	szt.	4.00	
		Korytarz 16/1 2	szt.	2.00	
		Kasa 18/1 1	szt.	1.00	
		Pokój biurowy 19/1 3	szt.	3.00	
		Pokój biurowy 20/1 2	szt.	2.00	
		Pokój biurowy 21/1 2	szt.	2.00	
		Rejestracja część personelu 22/1 4	szt.	4.00	
		Zaplecze 24/1 2	szt.	2.00	
		archiwum 26/1 5	szt.	5.00	
				RAZEM	43.00
29 d.1	tabela 3.4 9903 z KNR 2-17 analiza indywidualna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji (sprawdzenie załączania ciągów, pomiary głośności pracy, wydajności ciągów) -[ 3.5% do (R+M+S) j.w.] 60 r-g w robociznie, mat. pomocnicze. 25% R  1	kpl  kpl	  1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1	KNR 4-01 0303-02	Obmurowanie pionów wentylacji wywiewnej w przestrzeni poddasza; z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (0.38+1.01)*2*2.30 (0.38*2+0.51*2)*2.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.39 4.09	
				RAZEM	10.48
31 d.1	KNR 4-01 0424-05	Wycięcie otworów dla komina w dachu drewnianym  3	miejsc.  miejsc.	  3.00	
				RAZEM	3.00
32 d.1	KNR 4-01 0506-02	Wymiana pokryć z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę o powierzchni do 1 m2 3	miejsc.  miejsc.	  3.00	
				RAZEM	3.00
33 d.1	KNR AT-09 0104-04	Akcesoria do pokryć dachowych - ławy kominiarskie  2	mb  mb	  2.00	
				RAZEM	2.00
34 d.1	KNR 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 3*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.00	
				RAZEM	9.00
35 d.1	KNR 4-01 0333-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej 4	szt.  szt.	  4.00	
				RAZEM	4.00
2		<b>Instalacja klimatyzacji</b>			
36 d.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 9.20*2	m  m	  18.40	
				RAZEM	18.40
37 d.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 18.40	m  m	  18.40	
				RAZEM	18.40

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 4-01	Umocowanie siatki cięto-ciągnionej na ścianach, filarach, pilastrach	m <sup>2</sup>		
d.2	0703-01	18.40*0.30	m <sup>2</sup>	5.52	
				RAZEM	5.52
39	KNR 4-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m		
d.2	0705-05	18.40	m	18.40	
				RAZEM	18.40
40	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzacyjnej nadrzędnej typu PUHZ-RP 35HA2 Mitsubischi, wydajność chłodzenia 3.25 kW, o masie 31 kg, wym. 535 x 695 x 250 mm. Nakłady w "R" i "S" a także w materiale pomocniczym bez ceny urządzenia.	kpl		
d.2	0126-07 analogia	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej (np. FRIGOTEC PLUS* ) w instalacji obiegu czynnika chłodzącego R410A o śr. 6.35 mm (dodatek 10% na nieprzewidziane obejścia)	m		
d.2	0235-01 analogia	4.50	m	4.50	
				RAZEM	4.50
42	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej ( np. FRIGOTEC PLUS*) w instalacji obiegu R410A o śr. 9.52 mm	m		
d.2	0235-01 analogia	4.50	m	4.50	
				RAZEM	4.50
43	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej (np. FRIGOTEC PLUS*) w instalacji obiegu R410A o śr. 12.70 mm	m		
d.2	0235-02 analogia	2.55+9.42+4.50+0.55-4.50	m	12.52	
				RAZEM	12.52
44	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej (np. FRIGOTEC PLUS*) w instalacji obiegu R410A o śr. 15.88 mm	m		
d.2	0235-02 analogia	2.58+9.42+4.45+0.45-4.50	m	12.40	
				RAZEM	12.40
45	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC o średnicy 35.1/38.7 mm do odprowadzania skroplin	m		
d.2	0125-05	0.55+8.45+27.7+4.50+1.25	m	42.45	
				RAZEM	42.45
46	KNR 7-24	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.		
d.2	0240-09	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
47	KNR 7-24	Montaż klimatyzatorów - jednostki wewnętrznej typu PKA-RP35GAL Mitsubischi, (o masie 43 kg, wym. 270 x 1135 x 700 mm) w wykonaniu standardowym. Qch= 1,6 do 4,5 kW; Qg=1,6 do 5,2 kW. Nakłady w "R" i "S" i materiałach pomocniczych bez ceny klimatyzatorów.	szt.		
d.2	0114-01 analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR 7-24	Montaż konstrukcji wsporczej systemowej do zamocowania jednostek klimatyzacyjnych.	szt		
d.2	0148-02 analogia	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0513-07	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0514-07	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu i podobnych czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0515-07	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0516-07	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	kalkulacja indywidualna	Próba i uruchomienie instalacji klimatyzacji - 45 r-g; 25% M(do R)	kpl		
d.2		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	kalkulacja indywidualna, producenci urządzeń	Dostarczenie urządzeń klimatyzacji - jednostek wewnętrznych wraz ze sterownikami oraz pilotami (w cenie urządzeń standard) - wg projektu w "M" podstawowym, wg opisu PKA-RP35GAL (Mitsubishi)+ sterownik.	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
55	kalkulacja indywidualna, producenci urządzeń	Dostarczenie urządzeń klimatyzacji - jednostek zewnętrznych - wg projektu w "M" podstawowym, wg opisu PUHZ-RP35HA2 Mitsubischi.	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNR 7-24 d.2 0223-03	Zawory rozprężne, np. typu UTR - EV2, w instalacji obiegu czynnika chłodzącego instalacji klimatyzacji.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR 7-24 d.2 0221-04 analogia	Trójniki na rurociągach miedzianych w instalacji obiegu czynnika chłodzącego o śr.nom.do 20 mm - typu UTR - BP54U	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
58	KNR 7-24 d.2 0241-03	Pompki skroplin ozn. "PS".	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45331210-1	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej.</b>						
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>				2.652	
d.1	0113-02 3.3 9903	- udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 150 mm (W3a; W5; W35; )						
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955*1.1=	r-g	1.7859	0.00	0.00		
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - fi 150 mm (W3a; W5; W34)	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	0.4100	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.2800	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0430	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5100	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	0.00	0.00		
Razem pozycja 1						0.00	2.652	0.00
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>				0.611	
d.1	0113-02 3.3 9903	- kształtki : trójnik W3 T90 fi 150/150-3 szt; W7 200/150- 2 szt.; W7a 200/100 - 1 szt; łuk symetr. W4 TLS90 fi 100- 1 szt; redukcja W6 RED fi 200/150- 2 szt.)						
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955*1.1=	r-g	1.7859	0.00	0.00		
	6506899	-- Materiały -- kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 200 mm - trójnik W3	szt	4.9100	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 200 mm - W7	szt	3.2733	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 200 mm - trójnik W7a	szt	1.6367	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 200 mm łuk W4	szt	1.6367	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 200 mm - redukcja W6	szt	3.2733	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	0.4100	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.2800	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0430	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5100	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	0.00	0.00		
Razem pozycja 2						0.00	0.611	0.00
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>				3.93	
d.1	0113-02 3.3 9903	- udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 200 mm (W8; W37; W36)						
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955*1.1=	r-g	1.7859	0.00	0.00		
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm (W8; W37; W36)	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	0.4100	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.2800	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0430	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5100	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	0.00	0.00		
Razem pozycja 3						0.00	3.93	0.00
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>				1.83	
d.1	0113-03 3.3	- udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 224 mm (W11)						
	9903	-- Robocizna --						
	999	1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
	-- Materiały --							
	6506699	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 224 mm (W11)	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 4						0.00	1.83	0.00
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>				0.235	
d.1	0113-03 3.3	- kształtki fi 224 mm: redukcja W9						
	9903	RED fi 224/200 1 szt; W10 trójnik T90 fi 224/150 1 szt; )						
	-- Robocizna --							
	999	1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
	-- Materiały --							
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. do 224 mm -redukcja W9	szt	4.2553	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 224 mm - trójnik W10	szt	4.2553	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 5						0.00	0.235	0.00
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>				8.714	
d.1	0113-03 3.3	- udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 250 mm (W14; W15; W38: W39;W40)						
	9903	-- Robocizna --						



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
6506699		-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 250 mm (W14; W15; W38; W39;W40)	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		
6506899		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
6581199		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
6582299		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
1570100		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
6801405		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
39511		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 6						0.00	8.714	0.00
7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - kształtki fi 250 mm (W12 redukcja fi 250/224 - 1 szt; W 12a 250/200 - 1 szt; W 13 trójnik T90 fi 250/150 - 6 szt.; W28 łuk symetr. TLS fi 250- 2 szt.)	m <sup>2</sup>				2.039	
d.1	0113-03 3.3 9903	-- Robocizna --						
999		1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
		-- Materiały --						
6506899		kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 250 mm - redukcja W12	szt	0.4904	0.00	0.00		
6506899		kształtki wentylacyjne kołowej o śr.250 mm - redukcja W12a	szt	0.4904	0.00	0.00		
6506899		kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 224 mm - trójnik W13	szt	2.9426	0.00	0.00		
6506899		kształtki wentylacyjne kołowe fi 250 mm - łuk W28	szt	0.9809	0.00	0.00		
6581199		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
6582299		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
1570100		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
6801405		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
39511		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 7						0.00	2.039	0.00
8	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 280 mm (W19)	m <sup>2</sup>				2.25	
d.1	0113-03 3.3 9903	-- Robocizna --						
999		1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
		-- Materiały --						
6506699		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 280 mm (W19)	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		
6506899		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
6581199		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
6582299		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
1570100		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 8						0.00	2.25	0.00
9 d.1	KNR 2-17 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm kształtki fi 280 mm (W16 redukcja RED fi 280/250 - 2 szt; W17 trójnik T90 fi 280/150 - 2 szt, trójnik z wyczystką TZWC fi 280 - 2 szt)	m <sup>2</sup>				1.227	
	999	-- Robocizna -- 1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
	6506899	-- Materiały -- kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 280 mm- redukcja W16	szt	1.6300	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 280 mm - trójnik W17	szt	1.6300	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 280 mm - trójnik z wyczystką TZWC	szt	1.6300	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.5600	0.00	0.00		
	6581199	0.28+0.28=0.56= podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 9						0.00	1.227	0.00
10 d.1	KNR 2-17 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - przewód prosty PPS fi 300 mm (W22; W23; W24; W25; W25a; W26a; W43; W44; W45; W46)	m <sup>2</sup>				14.54	
	999	-- Robocizna -- 1.37*0.955*1.1=	r-g	1.4392	0.00	0.00		
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.300 mm (W22; W23; W24; W25; W25a; W26a; W43; W44; W45; W46);	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 10						0.00	14.54	0.00

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
11 d.1	KNR 2-17 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm kształtki fi 300 mm (W20 redukcja RED fi 300/280 - 2 szt.; trójnik T90 fi 300/150 - 7 szt.; W27 redukcja RSA fi 300/250 - 2 szt.) -- Robocizna -- 1.37*0.955*1.1= -- Materiały --	m <sup>2</sup>				2.550	
	999	1.37*0.955*1.1= -- Materiały --	r-g	1.4392	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 300 mm - redukcja W20	szt	0.7843	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 300 mm - trójnik 300/150	szt	2.7451	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 300 mm redukcja W27	szt	0.7843	0.00	0.00		
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.28+0.28=0.56=	m <sup>2</sup>	0.5600	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	0.2600	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 11						0.00	2.550	0.00
12 d.1	KNR 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - elastyczne typu FLEX fi-150 mm, do zaworów wentylacyjnych w pomieszczeniach. -- Robocizna -- 2.64*0.955*1.1= -- Materiały --	m <sup>2</sup>				8.737	
	999	2.64*0.955*1.1= -- Materiały --	r-g	2.7733	0.00	0.00		
	6507299	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr. 150 mm elastyczne typu FLEX	m <sup>2</sup>	0.7400	0.00	0.00		
	6507399	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	0.4100	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.2800	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.4300	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	0.5100	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	0.00	0.00		
Razem pozycja 12						0.00	8.737	0.00
13 d.1	KNR 2-17 0122-01 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typu elastycznego izolowane akustycznie; FLEX, o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - fi 100 mm (pom. nr 24/1 i 25/1 ) -- Robocizna -- 2.38*0.955*1.1= -- Materiały --	m <sup>2</sup>				2.95	
	999	2.38*0.955*1.1= -- Materiały --	r-g	2.5002	0.00	0.00		
	6507499	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe FLEX typu elastycznego izolowane akustycznie o śr. 100 mm	m <sup>2</sup>	0.7500	0.00	0.00		
	6507599	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm	m <sup>2</sup>	0.2900	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm	szt	0.8300	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt	5.0100	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0870	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0.2900	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 13						0.00	2.95	0.00
14 d.1	KNR 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - elastyczne izolowane akustycznie typu FLEX fi-160 mm, łączące zawory wentylacyjne wywiewne z pionem wywiewnym usytuowanym w pomieszczeniu "12/1". -- Robocizna -- 2.64*0.955*1.1= -- Materiały --	m²				5.93	
	999	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typu elastycznego FLEX fi 160 mm, izolowane akustycznie	r-g	2.7733	0.00	0.00		
	6507299	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr.do 200 mm	m²	0.7400	0.00	0.00		
	6507399	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	m²	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	0.4100	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	2.2800	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.4300	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0.5100	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	0.00	0.00		
Razem pozycja 14						0.00	5.93	0.00
15 d.1	KNR 2-17 0113-03 3.3 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - przewody proste PPS fi 250 mm - ciągi pionowe do wyjścia nad dach- z pom. 12/1 (ciąg sanitariatów) oraz dwa ciągi z pomieszczeń biurowych, usytuowane w korytarzu 28/1. -- Robocizna -- 1.37*0.955*1.1= -- Materiały --	m²				31.557	
	999	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 250 mm (W14; W15; W38; W39:W40)	r-g	1.4392	0.00	0.00		
	6506699	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m²	0.7400	0.00	0.00		
	6506899	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	m²	0.2800	0.00	0.00		
	6581199	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	0.2600	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.2000	0.00	0.00		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0.0270	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3700	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00		
Razem pozycja 15						0.00	31.557	0.00

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
16	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe	szt.				2.00	
d.1	0131-03	stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm- przepustnica jed-nopł. W 26 POJCn fi 300 mm, 2 szt.						
	999	-- Robocizna -- 0.68*0.955=	r-g	0.6494	0.00	0.00		
	6510499	-- Materiały -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm - typu POJCn fi 300 mm, W26	szt	1.0000	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wen-tylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	2.0600	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć-ciokątnym z gwintem na całą długoś-ci z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.4500	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0500	0.00	0.00		
Razem pozycja 16						0.00	2.00	0.00
17	KNR 2-17	Kłapa p.poż. odcinająca z regulacją sprężyną; typu KTS-OS fi 200 mm (W47).	szt.				1.00	
d.1	0136-01	analog.						
	999	-- Robocizna -- 0.66*0.955=	r-g	0.6303	0.00	0.00		
	6511699	-- Materiały -- Kłapa ppoż odcinająca z regulacją sprężyną KTS - OS fi 200 mm (W47)	szt.	1.0000	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wen-tylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm	szt.	2.0800	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć-ciokątnym z gwintem na całą długoś-ci z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3800	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.00	0.00		
Razem pozycja 17						0.00	1.00	0.00
18	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW 150 (anemostaty wywiewne w kształcie talerza, blacha lakierowana, ze sterownicą ciągu) - W1, 26 szt.	szt.				26.00	
d.1	0140-02							
	999	-- Robocizna -- 1.18*0.955=	r-g	1.1269	0.00	0.00		
	oferta	-- Materiały -- zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW150 mm	szt	1.0000	0.00	0.00		
	6582200	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1.0400	0.00	0.00		
	6800400	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	0.3000	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0300	0.00	0.00		
Razem pozycja 18						0.00	26.00	0.00
19	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW 200 (anemostaty wywiewne w kształcie talerza, blacha lakierowana, ze sterownicą ciągu) - W1a, 1 szt.	szt.				1.00	
d.1	0140-02							
	999	-- Robocizna -- 1.18*0.955=	r-g	1.1269	0.00	0.00		
	oferta	-- Materiały -- zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW200 mm	szt	1.0000	0.00	0.00		
	6582200	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1.0400	0.00	0.00		
	6800400	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	0.3000	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0300	0.00	0.00		
Razem pozycja 19						0.00	1.00	0.00
20	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW 100 (anemostaty wywiewne w kształcie talerza, blacha lakierowana, ze sterownicą ciągu) - W2, 5 szt.	szt.				5.00	
d.1	0140-02	-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	1.18*0.955=	r-g	1.1269	0.00	0.00		
	oferta	-- Materiały -- zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW100 mm	szt	1.0000	0.00	0.00		
	6582200	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1.0400	0.00	0.00		
	6800400	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12- 14	kg	0.3000	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	%	0.5000	0.00	0.00		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0.0300	0.00	0.00		
Razem pozycja 20						0.00	5.00	0.00
21	KNR-W 2-16 d.1 0311-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych wy- wiewnych poziomych (z blachy ocyn- kowanej) - wełną w postaci mat la- mella (wełna/aluminium) gr. 30 mm -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				40.575	
	999	-- Materiały --	r-g	0.6000	0.00	0.00		
	az flex	izolacja lamella (wełna/aluminium) z wełny gr. 30 mm	m <sup>2</sup>	1.0500	0.00	0.00		
	0000000	klej do klejenia okładzin izolacji materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	dm <sup>3</sup> %	0.6800 3.0000	0.00 0.00	0.00 0.00		
	39116	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.0400	0.00	0.00		
	39613	Przyrzępa skrzyniowa 5.0t	m-g	0.0400	0.00	0.00		
Razem pozycja 21						0.00	40.575	0.00
22	KNR-W 2-16 d.1 0311-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych wy- wiewnych pionowych (z blachy ocyn- kowanej) - wełną w postaci mat la- mella (wełna/aluminium) gr. 50 mm -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				31.56	
	999	-- Materiały --	r-g	0.6000	0.00	0.00		
	az flex	izolacja lamella (wełna/aluminium) z wełny gr. 50 mm	m <sup>2</sup>	1.0500	0.00	0.00		
	0000000	klej do klejenia okładzin izolacji materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	dm <sup>3</sup> %	0.6800 3.0000	0.00 0.00	0.00 0.00		
	39116	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.0400	0.00	0.00		
	39613	Przyrzępa skrzyniowa 5.0t	m-g	0.0400	0.00	0.00		
Razem pozycja 22						0.00	31.56	0.00
23	KNR 2-16 d.1 0603-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynko- wanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				31.56	
	999	0.51*0.955=	r-g	0.4871	0.00	0.00		
	1120300	-- Materiały -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	5.0500	0.00	0.00		
	6802726	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm -- Sprzęt --	kg	0.0200	0.00	0.00		
	39116	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.0300	0.00	0.00		
	39612	przyczępa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.0300	0.00	0.00		
	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elek- tryczne do 13 mm	m-g	0.0200	0.00	0.00		
Razem pozycja 23						0.00	31.56	0.00
24	KNNR 2 1702- d.1 03 analogia	Izolacja kanałów wentylacji z płyt sys- temowych (np. Conlit lub Promat )p/ poż EI 120 na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednos- tronnym jednowarstwo - obudowa ka- nałów wentylacyjnych j.w. -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				19.48	
	999	-- Materiały --	r-g	1.6800	0.00	0.00		
	1750899	płyty p/poż. np. PROMATECT L-500 grub.. 65 mm firmy PROMAT	m <sup>2</sup>	1.0300	0.00	0.00		
	1323300	kształtowniki stalowe profilowane U PROMATECT	m	0.7600	0.00	0.00		
	1323320	kształtowniki stalowe profilowane C PROMATECT	m	2.0500	0.00	0.00		
	0000000	płyty z wełny mineralnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	m <sup>2</sup> %	1.0300 2.0000	0.00 0.00	0.00 0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	34000	wyciąg'	m-g	0.0253	0.00	0.00		
Razem pozycja 24						0.00	19.48	0.00
25 d.1	KNR 2-17 0201-02	Wentylator dachowy DRV224/35-4E, Q=600 m3/h; dP=200 Pa, połączony króćcem elastycznym, wyposażony w kłapę smoczną (uruchamiany przez instalację zblokowaną z otwieranymi drzwiami).	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna -- 8.92*0.955=	r-g	8.5186	0.00	0.00		
		-- Materiały --						
	6820203	wentylator dachowy DRV224/35-4E	szt	1.0000	0.00	0.00		
		płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.7700	0.00	0.00		
	6760399	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	0.4300	0.00	0.00		
	2651099	płyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	m <sup>2</sup>	0.5600	0.00	0.00		
	1343603	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm	kg	0.9500	0.00	0.00		
	6800702	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.0300	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.8000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500	0.00	0.00		
Razem pozycja 25						0.00	1.00	0.00
26 d.1	KNR 2-17 0201-02	Wentylatory dachowe DRV250/28-4E, Q=950 m3/h; dP=230 Pa, połączony króćcem elastycznym, wyposażony w kłapę smoczną (uruchamiany przez instalację zblokowaną z otwieranymi drzwiami).	szt.				2.00	
	999	-- Robocizna -- 8.92*0.955=	r-g	8.5186	0.00	0.00		
		-- Materiały --						
	6820203	wentylator dachowy DRV250/28-4E	szt	1.0000	0.00	0.00		
		płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.7700	0.00	0.00		
	6760399	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	0.4300	0.00	0.00		
	2651099	płyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	m <sup>2</sup>	0.5600	0.00	0.00		
	1343603	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm	kg	0.9500	0.00	0.00		
	6800702	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.0300	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.8000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500	0.00	0.00		
Razem pozycja 26						0.00	2.00	0.00
27 d.1	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm - wraz z przejściem dachowym (fi 250 mm)	szt.				3.00	
	999	-- Robocizna -- 1.28*0.955=	r-g	1.2224	0.00	0.00		
		-- Materiały --						
	6520699	wyrzutnie dachowe kołowe typu fi 250 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00		
		przejście dachowe BTR-o315x600-KTW-NPL-SN	szt	1.0000	0.00	0.00		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1.0500	0.00	0.00		
	7830199	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.5000	0.00	0.00		
	1342306	ściągnacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3.1200	0.00	0.00		
	1120001	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.2500	0.00	0.00		
	1331200	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 0.79248=0.7925=	kg	0.7925	0.00	0.00		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.2800	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1300	0.00	0.00		
Razem pozycja 27						0.00	3.00	0.00
28 d.1	KNR 4-01 0911-02 analogia	Założenie w ramiakach okien nawiewników okiennych higrosterowalnych akustycznych liniowych typu EHA Q=ok 50 m3/h. -- Robocizna --	szt.				43.00	
	999	-- Materiały --	r-g	1.2200	0.00	0.00		
	2762303	nawiewniki okienne higrosterowalne, liniowe, akustyczne, EHA	szt	1.0000	0.00	0.00		
	1530300	pokost olejno-żywiczny	dm <sup>3</sup>	0.6200	0.00	0.00		
	1550402	klej kostny ekstra gat.I	kg	0.0200	0.00	0.00		
	3920012	papier ścierny w arkuszach (NSHa) elektrokorundowy 220-120,100 100 szt.	kpl.	0.0100	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 28						0.00	43.00	0.00
29 d.1	tabela 3.4 9903 z KNR 2-17 analiza indywidualna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji (sprawdzenie załączania ciągów, pomiary głośności pracy, wydajności ciągów) -[ 3.5% do (R+M+S) j.w.] 60 r-g w robociznie, mat. pomocnicze. 25% R -- Robocizna --	kpl				1.00	
	999	-- Materiały --	r-g	60.0000	0.00	0.00		
		materiały pomocnicze 25%(od R)	%	25.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 29						0.00	1.00	0.00
30 d.1	KNR 4-01 0303-02	Obmurowanie pionów wentylacji wywiewnej w przestrzeni poddasza; z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				10.48	
	999	-- Materiały --	r-g	2.5900	0.00	0.00		
	1800199	cegła budowlana pełna	szt	48.6000	0.00	0.00		
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6.3800	0.00	0.00		
	1720200	wapno suchogaszone	kg	3.5600	0.00	0.00		
	1602003	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0320	0.00	0.00		
	3930000	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0150	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0500	0.00	0.00		
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.2600	0.00	0.00		
Razem pozycja 30						0.00	10.48	0.00
31 d.1	KNR 4-01 0424-05	Wycięcie otworów dla komina w dachu drewnianym -- Robocizna --	miejsc.				3.00	
	999		r-g	0.6100	0.00	0.00		
Razem pozycja 31						0.00	3.00	0.00
32 d.1	KNR 4-01 0506-02	Wymiana pokryć z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę o powierzchni do 1 m2 -- Robocizna --	miejsc.				3.00	
	999	-- Materiały --	r-g	2.3800	0.00	0.00		
	1820099	dachówka ceramiczna	szt.	53.0000	0.00	0.00		
	1720200	wapno suchogaszone	t	0.0020	0.00	0.00		
	1602003	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0040	0.00	0.00		
	1120603	druk stalowy okrągły miękki śr. 1.1-1.8 mm	kg	0.0500	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00		
		-- Sprzęt --						
	35211	żuraw okienny 0.5 t	m-g	0.4300	0.00	0.00		
	46111	mieszarka do zapraw 150 dm3	m-g	0.0100	0.00	0.00		
Razem pozycja 32						0.00	3.00	0.00
33 d.1	KNR AT-09 0104-04	Akcesoria do pokryć dachowych - ławy kominiarskie -- Robocizna --	mb				2.00	
	999	-- Materiały --	r-g	0.5700	0.00	0.00		
	1316732	dachówki pod ławy kominiarskie	szt	2.0000	0.00	0.00		
	1316734	ława kominiarska typowa	szt	1.0100	0.00	0.00		



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1316736	uchwyty do mocowania ław kominiarskich	kpl	1.5000	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00		
		Razem pozycja 33				0.00	2.00	0.00
34 d.1	KNR 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>				9.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.9600	0.00	0.00		
		Razem pozycja 34				0.00	9.00	0.00
35 d.1	KNR 4-01 0333-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.				4.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.8700	0.00	0.00		
		Razem pozycja 35				0.00	4.00	0.00
<b>2</b>		<b>Instalacja klimatyzacji</b>						
36 d.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m				18.40	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7000	0.00	0.00		
		Razem pozycja 36				0.00	18.40	0.00
37 d.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m				18.40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5300	0.00	0.00		
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	5.0000	0.00	0.00		
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0008	0.00	0.00		
	1720200	wapno suchogaszone	t	0.0004	0.00	0.00		
	1602003	0.00043=0.0004= piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0040	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00		
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0100	0.00	0.00		
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0300	0.00	0.00		
		Razem pozycja 37				0.00	18.40	0.00
38 d.2	KNR 4-01 0703-01	Umocowanie siatki cięto-ciagnionej na ścianach, filarach, pilastrach	m <sup>2</sup>				5.52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800	0.00	0.00		
	1351006	-- Materiały -- siatka cięto-ciagniona z blachy stalowej gr. 2 mm otwory 20 x 62 mm	m <sup>2</sup>	1.1000	0.00	0.00		
	1120600	dрут stalowy okrągły miękki śr. 0.50-0.55 mm	kg	0.1000	0.00	0.00		
	1330700	gwoździe budowlane sufitowe	kg	0.2000	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00		
		Razem pozycja 38				0.00	5.52	0.00
39 d.2	KNR 4-01 0705-05	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciagnioną	m				18.40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8200	0.00	0.00		
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0034	0.00	0.00		
	1720200	wapno suchogaszone	t	0.0023	0.00	0.00		
	1602003	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0128	0.00	0.00		
	1351006	siatka cięto-ciagniona z blachy stalowej gr. 2 mm otwory 20 x 62 mm	m <sup>2</sup>	0.3500	0.00	0.00		
	1120600	dрут stalowy okrągły miękki śr. 0.50-0.55 mm	kg	0.1000	0.00	0.00		
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0600	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00		
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0300	0.00	0.00		
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300	0.00	0.00		
		Razem pozycja 39				0.00	18.40	0.00

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
40	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzacyjnej nadrzędnej typu PUHZ-RP 35HA2 Mitsubischi, wydajność chłodzenia 3.25 kW, o masie 31 kg, wym. 535 x 695 x 250 mm. Nakłady w "R" i "S" a także w materiale pomocniczym bez ceny urządzenia.	kpl				1.00	
d.2	0126-07 analogia							
	999	-- Robocizna -- 48.1*0.955=	r-g	45.9355	0.00	0.00		
	1342317	-- Materiały -- śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M16x300 mm	szt	9.2650	0.00	0.00		
	6810405	uszczelki gumowe do rur i zasuw śr. 32 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00		
	6810407	uszczelki gumowe do rur i zasuw śr. 50 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00		
	1540802	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.3100	0.00	0.00		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.4600	0.00	0.00		
	1120504	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.1300	0.00	0.00		
	1511601	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0.0300	0.00	0.00		
	1511711	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.0700	0.00	0.00		
	2370605	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0290	0.00	0.00		
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	12.3000	0.00	0.00		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	8.6000	0.00	0.00		
	39121	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	4.2000	0.00	0.00		
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	4.2000	0.00	0.00		
Razem pozycja 40						0.00	1.00	0.00
41	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej (np. FRIGOTEC PLUS* ) w instalacji obiegu czynnika chłodzącego R410A o śr. 6.35 mm (dodatek 10% na nieprzewidziane obejścia)	m				4.50	
d.2	0235-01 analogia							
	999	-- Robocizna -- 3.88*0.955=	r-g	3.7054	0.00	0.00		
	5600112	-- Materiały -- rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 6.35 mm	m	1.1000	0.00	0.00		
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0.7500	0.00	0.00		
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.2000	0.00	0.00		
	2370605	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0010	0.00	0.00		
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1.7600	0.00	0.00		
Razem pozycja 41						0.00	4.50	0.00
42	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej ( np. FRIGOTEC PLUS*) w instalacji obiegu R410A o śr. 9.52 mm	m				4.50	
d.2	0235-01 analogia							
	999	-- Robocizna -- 3.88*0.955=	r-g	3.7054	0.00	0.00		
	5600112	-- Materiały -- rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 9.52 mm	m	1.1000	0.00	0.00		
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0.7500	0.00	0.00		
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.2000	0.00	0.00		
	2370605	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0010	0.00	0.00		
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1.7600	0.00	0.00		
Razem pozycja 42						0.00	4.50	0.00
43	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji systemowej (np. FRIGOTEC PLUS*) w instalacji obiegu R410A o śr. 12.70 mm	m				12.52	
d.2	0235-02 analogia							
	999	-- Robocizna -- 2.64*0.955=	r-g	2.5212	0.00	0.00		
	5600113	-- Materiały -- rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 12.70 mm	m	1.1000	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0.4900	0.00	0.00		
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.1300	0.00	0.00		
	1540802	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.0300	0.00	0.00		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300	0.00	0.00		
	2370605	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0010	0.00	0.00		
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1.2000	0.00	0.00		
Razem pozycja 43						0.00	12.52	0.00
44	KNR 7-24 d.2 0235-02 analogia	Rurociagi z rur miedzianych w izolacji systemowej (np. FRIGOTEC PLUS*) w instalacji obiegu R410A o śr. 15.88 mm	m				12.40	
	999	-- Robocizna -- 2.64*0.955=	r-g	2.5212	0.00	0.00		
	5600113	-- Materiały -- rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 15.88 mm	m	1.1000	0.00	0.00		
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0.4900	0.00	0.00		
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.1300	0.00	0.00		
	1540802	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.0300	0.00	0.00		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300	0.00	0.00		
	2370605	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0010	0.00	0.00		
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1.2000	0.00	0.00		
Razem pozycja 44						0.00	12.40	0.00
45	KNR 0-13 d.2 0125-05	Rurociagi z rur PVC o średnicy 35.1/38.7 mm do odprowadzania skroplin	m				42.45	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3179	0.00	0.00		
	5630399	-- Materiały -- rury bezkielichowe z PVC o śr. 35.1/38.7 mm	m	1.0200	0.00	0.00		
	5644999	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 40 mm	szt.	0.7000	0.00	0.00		
	0_13001	klej agresywny do klejenia PVC	kg	0.0112	0.00	0.00		
	0_13002	roztwór rozpuszczalnik	dm <sup>3</sup>	0.0230	0.00	0.00		
	0_13003	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 40 mm	szt.	0.8300	0.00	0.00		
	0_13004	kołki rozporowe	szt.	0.8300	0.00	0.00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.0250	0.00	0.00		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0030	0.00	0.00		
Razem pozycja 45						0.00	42.45	0.00
46	KNR 7-24 d.2 0240-09	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.				12.00	
	999	-- Robocizna -- 0.662*0.955=	r-g	0.6322	0.00	0.00		
	6831199	-- Materiały -- spoiwo srebrne do lutowania	kg	0.0120	0.00	0.00		
	1540802	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.0170	0.00	0.00		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0140	0.00	0.00		
	1410202	chlorek amonowy (salmiak)	kg	0.0068	0.00	0.00		
Razem pozycja 46						0.00	12.00	0.00
47	KNR 7-24 d.2 0114-01 analogia	Montaż klimatyzatorów - jednostki wewnętrznej typu PKA-RP35GAL Mitsubishi, (o masie 43 kg, wym. 270 x 1135 x 700 mm) w wykonaniu standardowym. Qch= 1,6 do 4,5 kW; Qg= 1,6 do 5,2 kW. Nakłady w "R" i "S" i materiałach pomocniczych bez ceny klimatyzatorów.	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna -- 17*0.955=	r-g	16.2350	0.00	0.00		
	1342323	-- Materiały -- śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M20x200 mm	szt.	13.5150	0.00	0.00		
	6810200	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.6 mm	szt.	3.0000	0.00	0.00		
	6810200	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.10 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6810200	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 15 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00		
	6810200	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 20 mm	szt.	12.0000	0.00	0.00		
	6834099	wkładki izolacyjne drewniane	szt.	3.0000	0.00	0.00		
	1540802	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.0300	0.00	0.00		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0200	0.00	0.00		
	1120504	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.0300	0.00	0.00		
	1511601	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0.0100	0.00	0.00		
	1511711	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.0200	0.00	0.00		
	2370605	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0020	0.00	0.00		
	38121	-- Sprzęt -- wózek widłowy spalinowy 0.8 t	m-g	1.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 47						0.00	1.00	0.00
48	KNR 7-24	Montaż konstrukcji wsporczej systemowej do zamocowania jednostek klimatyzacyjnych.	szt				1.00	
d.2	0148-02 analogia	-- Robocizna -- 0.2838*0.955=	r-g	0.2710	0.00	0.00		
	999	-- Materiały -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	1.0000	0.00	0.00		
	6610499	kołki typu "Hilti" fi 14 mm	szt	4.0000	0.00	0.00		
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	0.1400	0.00	0.00		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.1290	0.00	0.00		
Razem pozycja 48						0.00	1.00	0.00
49	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.00	
d.2	0513-07	-- Robocizna -- 17.4*0.955=	r-g	16.6170	0.00	0.00		
	999	-- Materiały -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	1.0000	0.00	0.00		
	6840203							
Razem pozycja 49						0.00	1.00	0.00
50	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instal. obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.00	
d.2	0514-07	-- Robocizna -- 34.8*0.955=	r-g	33.2340	0.00	0.00		
	999	-- Materiały -- tlen techniczny	m <sup>3</sup>	2.5000	0.00	0.00		
	1540802	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.8000	0.00	0.00		
	1540000	Mydło techniczne	kg	0.9000	0.00	0.00		
	1530199	czyściwo bawełniane	kg	0.8000	0.00	0.00		
	6833099	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	1.2000	0.00	0.00		
	6840203							
Razem pozycja 50						0.00	1.00	0.00
51	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu i podobnych czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.00	
d.2	0515-07	-- Robocizna -- 22.2*0.955=	r-g	21.2010	0.00	0.00		
	999	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	1.0000	0.00	0.00		
	6833099	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.4900	0.00	0.00		
	8490599							
Razem pozycja 51						0.00	1.00	0.00
52	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.00	
d.2	0516-07	-- Robocizna -- 40.8*0.955=	r-g	38.9640	0.00	0.00		
	999	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	0.3300	0.00	0.00		
	6833099	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.4400	0.00	0.00		
	8490599							
Razem pozycja 52						0.00	1.00	0.00
53	kalkulacja indywidualna	Próba i uruchomienie instalacji klimatyzacji - 45 r-g; 25% M(do R)	kpl				1.00	
d.2		-- Robocizna --	r-g	45.0000	0.00	0.00		
	999	-- Materiały -- materiały pomocnicze 25%(od R)	%	25.0000	0.00	0.00		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 53						0.00	1.00	0.00
54	kalkulacja indywidualna, producenci urządzeń	Dostarczenie urządzeń klimatyzacji - jednostek wewnętrznych wraz ze sterownikami oraz pilotami (w cenie urządzeń standard) - wg projektu w "M" podstawowym, wg opisu PKA-RP35GAL (Mitsubischi)+ sterownik. -- Materiały -- urządzenia klimatyzacyjne : jednostka wewnętrzna PKA-RP35GAL Mitsubischi; w komplecie pilot + sterownik	kpl				1.00	
			kpl	1.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 54						0.00	1.00	0.00
55	kalkulacja indywidualna, producenci urządzeń	Dostarczenie urządzeń klimatyzacji - jednostek zewnętrznych - wg projektu w "M" podstawowym, wg opisu PUHZ-RP35HA2 Mitsubischi. -- Materiały -- urządzenia klimatyzacyjne : jednostka zewnętrzna typu PUHZ-rp35HA2 Mitsubischi	kpl				1.00	
			kpl	1.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 55						0.00	1.00	0.00
56	KNR 7-24 d.2 0223-03	Zawory rozprężne, np. typu UTR - EV2, w instalacji obiegu czynnika chłodzącego instalacji klimatyzacji. -- Robocizna -- 1.45*0.955= -- Materiały -- zawór rozprężny np. typu UTR - EV2 Fujitsu. śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M12 uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm -- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	szt.				1.00	
	999		r-g	1.3848	0.00	0.00		
	5829100		szt.	1.0000	0.00	0.00		
	6803807		kg	0.7100	0.00	0.00		
	6810299		szt.	2.0000	0.00	0.00		
	48311		m-g	0.6600	0.00	0.00		
Razem pozycja 56						0.00	1.00	0.00
57	KNR 7-24 d.2 0221-04 analogia	Trójniki na rurociągach miedzianych w instalacji obiegu czynnika chłodzącego o śr.nom.do 20 mm - typu UTR - BP54U -- Robocizna -- 0.61*0.955= -- Materiały -- trójnik na rurociągu miedzianym, typu np. UTR-BP54U Fujitsu. tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony dłut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm -- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	szt.				6.00	
	999		r-g	0.5826	0.00	0.00		
			szt.	1.0000	0.00	0.00		
	1540802		m³	0.1100	0.00	0.00		
	1540000		kg	0.0400	0.00	0.00		
	1120504		kg	0.0100	0.00	0.00		
	48311		m-g	0.3500	0.00	0.00		
Razem pozycja 57						0.00	6.00	0.00
58	KNR 7-24 d.2 0241-03	Pompki skroplin ozn. "PS". -- Robocizna -- 0.73*0.955= -- Materiały -- pompka skroplin z klimatyzacji konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony spoiwo srebrne do lutowania	szt.				1.00	
	999		r-g	0.6972	0.00	0.00		
	5829200		szt.	1.0000	0.00	0.00		
	6610499		kg	0.3000	0.00	0.00		
	1540802		m³	0.0100	0.00	0.00		
	1540000		kg	0.0100	0.00	0.00		
	6831199		kg	0.0040	0.00	0.00		
Razem pozycja 58						0.00	1.00	0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	983.7473	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.6456	0.00	0.00
2.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.8000	0.00	0.00
3.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	2.2000	0.00	0.00
4.	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	159.3780	0.00	0.00
5.	cegła budowlana pełna	szt	601.3280	0.00	0.00
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	66.8624	0.00	0.00
7.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0147	0.00	0.00
8.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0626	0.00	0.00
9.	chlórek amonowy (salmiak)	kg	0.0816	0.00	0.00
10.	czyściwo bawełniane	kg	2.1300	0.00	0.00
11.	dachówka ceramiczna	szt.	159.0000	0.00	0.00
12.	dachówki pod ławy kominiarskie	szt	4.0000	0.00	0.00
13.	druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.2200	0.00	0.00
14.	druk stalowy okrągły miękki śr. 0.50-0.55 mm	kg	2.3920	0.00	0.00
15.	druk stalowy okrągły miękki śr. 1.1-1.8 mm	kg	0.1500	0.00	0.00
16.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0.0400	0.00	0.00
17.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.0900	0.00	0.00
18.	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	1.2900	0.00	0.00
19.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1.1040	0.00	0.00
20.	gwoździe budowlane sufitowe	kg	1.1040	0.00	0.00
21.	izolacja lamella (wełna/aluminium) z wełny gr. 30 mm	m <sup>2</sup>	42.6038	0.00	0.00
22.	izolacja lamella (wełna/aluminium) z wełny gr. 50 mm	m <sup>2</sup>	33.1380	0.00	0.00
23.	kaucze stalowe ocynkowane	szt.	37.5000	0.00	0.00
24.	Kłapa ppoż odcinająca z regulacją sprężyną KTS - OS fi 200 mm (W47)	szt.	1.0000	0.00	0.00
25.	klej agresywny do klejenia PVC	kg	0.4754	0.00	0.00
26.	klej do klejenia okładzin izolacji	dm <sup>3</sup>	49.0518	0.00	0.00
27.	klej kostny ekstra gat.I	kg	0.8600	0.00	0.00
28.	kołki rozporowe	szt	35.2335	0.00	0.00
29.	kołki typu "Hilti" fi 14 mm	szt	4.0000	0.00	0.00
30.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	20.2608	0.00	0.00
31.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	3.7500	0.00	0.00
32.	kształtki wentylacyjne kołowe fi 250 mm - łuk W28	szt	2.0000	0.00	0.00
33.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	4.1068	0.00	0.00
34.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	1.8430	0.00	0.00
35.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	18.6046	0.00	0.00
36.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm	m <sup>2</sup>	0.8555	0.00	0.00
37.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 224 mm - trójkąt W13	szt	6.0000	0.00	0.00
38.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 250 mm - redukcja W12	szt	1.0000	0.00	0.00
39.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 280 mm- redukcja W16	szt	2.0000	0.00	0.00
40.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 280 mm - trójkąt z wyczystką TZWC	szt	2.0000	0.00	0.00
41.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 300 mm - redukcja W20	szt	2.0000	0.00	0.00
42.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 300 mm - trójkąt 300/150	szt	7.0000	0.00	0.00
43.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. 300 mm redukcja W27	szt	2.0000	0.00	0.00
44.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. do 200 mm - redukcja W6	szt	2.0000	0.00	0.00
45.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. do 200 mm - W7	szt	2.0000	0.00	0.00
46.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. do 200 mm łuk W4	szt	1.0000	0.00	0.00
47.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr. do 224 mm -redukcja W9	szt	1.0000	0.00	0.00
48.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.250 mm - redukcja W12a	szt	1.0000	0.00	0.00
49.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 200 mm - trójkąt W3	szt	3.0000	0.00	0.00
50.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr do 200 mm - trójkąt W7a	szt	1.0000	0.00	0.00
51.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 224 mm - trójkąt W10	szt	1.0000	0.00	0.00
52.	kształtki wentylacyjne kołowej o śr.do 280 mm - trójkąt W17	szt	2.0000	0.00	0.00
53.	kształtowniki stalowe profilowane C PROMATECT	m	39.9340	0.00	0.00
54.	kształtowniki stalowe profilowane U PROMATECT	m	14.8048	0.00	0.00
55.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	kg	2.3775	0.00	0.00
56.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 40 mm	szt.	29.7150	0.00	0.00
57.	ława kominiarska typowa	szt	2.0200	0.00	0.00
58.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0649	0.00	0.00
59.	Mydło techniczne	kg	0.9000	0.00	0.00
60.	nawiewniki okienne higrosterowalne, liniowe, akustyczne, EHA	szt	43.0000	0.00	0.00
61.	papier ścierny w arkuszach (NSHa) elektrokorundowy 220-120,100 100 szt.	kpl.	0.4300	0.00	0.00
62.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.6565	0.00	0.00
63.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	2.3100	0.00	0.00
64.	plyty p/poż. np. PROMATECT L-500 grub.. 65 mm firmy PROMAT	m <sup>2</sup>	20.0644	0.00	0.00
65.	plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	m <sup>2</sup>	1.6800	0.00	0.00
66.	plyty z wełny mineralnej 20 mm	m <sup>2</sup>	20.0644	0.00	0.00
67.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	kg	8.6262	0.00	0.00
68.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.0900	0.00	0.00
69.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm	szt	2.4485	0.00	0.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	8.9626	0.00	0.00
71.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt.	16.8849	0.00	0.00
72.	pokost olejno-żywiczny	dm <sup>3</sup>	26.6600	0.00	0.00
73.	pompka skroplin z klimatyzacji	szt.	1.0000	0.00	0.00
74.	przejście dachowe BTR-o315x600-KTW-NPL-SN	szt	3.0000	0.00	0.00
75.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm - typu POJCn fi 300 mm, W26	szt	2.0000	0.00	0.00
76.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe FLEX typu elastycznego izolowane akustycznie o śr. 100 mm	m <sup>2</sup>	2.2125	0.00	0.00
77.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr. 150 mm elastyczne typu FLEX	m <sup>2</sup>	6.4654	0.00	0.00
78.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm (W8; W37; W36)	m <sup>2</sup>	2.9082	0.00	0.00
79.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.300 mm (W22; W23; W24; W25; W25a; W26a; W43; W44; W45; W46);	m <sup>2</sup>	10.7596	0.00	0.00
80.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - fi 150 mm (W3a; W5; W34)	m <sup>2</sup>	1.9625	0.00	0.00
81.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 224 mm (W11)	m <sup>2</sup>	1.3542	0.00	0.00
82.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 250 mm (W14; W15; W38; W39; W40)	m <sup>2</sup>	29.8005	0.00	0.00
83.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - fi 280 mm (W19)	m <sup>2</sup>	1.6650	0.00	0.00
84.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typu elastycznego FLEX fi 160 mm, izolowane akustycznie	m <sup>2</sup>	4.3882	0.00	0.00
85.	rozpuszczalnik	dm <sup>3</sup>	0.9764	0.00	0.00
86.	rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 6.35 mm	m	4.9500	0.00	0.00
87.	rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 12.70 mm	m	13.7720	0.00	0.00
88.	rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 15.88 mm	m	13.6400	0.00	0.00
89.	rura miedziana w izolacji systemowej o śr. 9.52 mm	m	4.9500	0.00	0.00
90.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	5.0396	0.00	0.00
91.	rury bezkielichowe z PVC o śr. 35.1/38.7 mm	m	43.2990	0.00	0.00
92.	siatka cięto-ciągniona z blachy stalowej gr. 2 mm otwory 20 x 62 mm	m <sup>2</sup>	12.5120	0.00	0.00
93.	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.9300	0.00	0.00
94.	spoiwo srebrne do lutowania	kg	0.1480	0.00	0.00
95.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	9.3600	0.00	0.00
96.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M16x300 mm	szt	9.2650	0.00	0.00
97.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M20x200 mm	szt	13.5150	0.00	0.00
98.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm	kg	2.8500	0.00	0.00
99.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	9.6000	0.00	0.00
100.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	29.8170	0.00	0.00
101.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	4.4559	0.00	0.00
102.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	3.0243	0.00	0.00
103.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'''	kg	0.8555	0.00	0.00
104.	śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M12	kg	0.7100	0.00	0.00
105.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	1.9616	0.00	0.00
106.	tlen techniczny'	m <sup>3</sup>	2.5000	0.00	0.00
107.	trójnik na rurociągu miedzianym, typu np. UTR-BP54U Fujitsu.	szt	6.0000	0.00	0.00
108.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 40 mm	szt	35.2335	0.00	0.00
109.	uchwyty do mocowania ław kominarskich	kpl	3.0000	0.00	0.00
110.	urządzenia klimatyzacyjne : jednostka wewnętrzna PKA-RP35GAL Mitsubischi; w komplecie pilot + sterownik	kpl	1.0000	0.00	0.00
111.	urządzenia klimatyzacyjne : jednostka zewnętrzna typu PUHZ-rp35HA2 Mitsubischi	kpl	1.0000	0.00	0.00
112.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	33.2800	0.00	0.00
113.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00
114.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.10 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
115.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.15 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
116.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.20 mm	szt	12.0000	0.00	0.00
117.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.6 mm	szt.	3.0000	0.00	0.00
118.	uszczelki gumowe do rur i zasuw śr. 50 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00
119.	uszczelki gumowe do rur i zasuw śr. 32 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
120.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt	14.7795	0.00	0.00
121.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm	szt.	2.0800	0.00	0.00



# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
122.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	49.8408	0.00	0.00
123.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	85.2004	0.00	0.00
124.	wapno suchogaszone	kg	37.3088	0.00	0.00
125.	wapno suchogaszone	t	0.0557	0.00	0.00
126.	wentylator dachowy DRV224/35-4E	szt	1.0000	0.00	0.00
127.	wentylator dachowy DRV250/28-4E	szt	2.0000	0.00	0.00
128.	wkładki izolacyjne drewniane	szt.	3.0000	0.00	0.00
129.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	0.6312	0.00	0.00
130.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.1572	0.00	0.00
131.	wyrzutnie dachowe kołowe typu fi 250 mm	szt.	3.0000	0.00	0.00
132.	zawór rozprężny np. typu UTR - EV2 Fujitsu.	szt.	1.0000	0.00	0.00
133.	zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW100 mm	szt	5.0000	0.00	0.00
134.	zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW150 mm	szt	26.0000	0.00	0.00
135.	zawór wentylacyjny wywiewny SVA NW200 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
136.	materiały pomocnicze	zł			0.00
137.	materiały pomocnicze 25%	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1.2600	0.00	0.00
2.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	2.8854	0.00	0.00
3.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.9468	0.00	0.00
4.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	4.2000	0.00	0.00
5.	mieszarka do zapraw 150 dm3	m-g	0.0300	0.00	0.00
6.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0.6312	0.00	0.00
7.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	4.2000	0.00	0.00
8.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.9468	0.00	0.00
9.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	2.8854	0.00	0.00
10.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	60.9440	0.00	0.00
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	9.7068	0.00	0.00
12.	samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0.9600	0.00	0.00
13.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.1290	0.00	0.00
14.	wózek widłowy spalinowy 0.8 t	m-g	1.0000	0.00	0.00
15.	wyciąg'	m-g	0.4928	0.00	0.00
16.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	3.8288	0.00	0.00
17.	żuraw okienny 0.5 t	m-g	1.2900	0.00	0.00
18.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	8.6000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł