

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku UMŁ  
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Wierzbowa 49  
INWESTOR : Urząd Miasta Łodzi  
ADRES INWESTORA : Łódź ul. Piotrkowska 104  
BRANŻA : Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Ściegienka

DATA OPRACOWANIA : 6.06.2008

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
6.06.2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 12.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.220	 12.220
				RAZEM	12.220
2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 35.24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35.240	 35.240
				RAZEM	35.240
3	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 82.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 82.610	 82.610
				RAZEM	82.610
4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 27.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27.100	 27.100
				RAZEM	27.100
5	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 69.76	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 69.760	 69.760
				RAZEM	69.760
6	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
7	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
8	KNR 2-17 0138-02	Analogia. klapa p.poż. 315 x200 EI 120 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-17 0138-02	Analogia. klapa p.poż. 250x 160 EI 120 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
10	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A i B do przewodów o obw.do 1800 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.250 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
12	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
13	KNR 2-17 0143-04	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 3260 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 64.8	m m	 64.800	 64.800
				RAZEM	64.800
16	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
18	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych 64.8	m m	 64.800	 64.800
				RAZEM	64.800
19	KNR 2-17 0212-02	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-17 0208-03	Wentylator dachowy z podstawą dachową tłumiącą DVN 560DV + SSD560 + RTRDU7	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17 0321-06 analogia	Centrala wentylacyjna typ VS-75-R-H/S	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 5-06 0803-05	Analogia. Detektor tlenku węgla WG-22.Ns (z syreną)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
23	kalk. własna	Pompa Magna 25-60	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	kalk. własna	Szafa automatyki TwKPiA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-16 0205-01	Izolacja o grub.do 30 mm płytami z wełny mineralnej	m <sup>2</sup>		
		22.16	m <sup>2</sup>	22.160	
				RAZEM	22.160
26	KNR-W 2-16 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otuliny z pianki poliuretanowej pokrytej folią PCV rurociągów o śr.zew.38-48 mm	m <sup>2</sup>		
		8.14	m <sup>2</sup>	8.140	
				RAZEM	8.140

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 12.22m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.5212				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9.1650				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.4216				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m <sup>2</sup>	szt	2.1996				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.84szt/m <sup>2</sup>	szt	10.2648				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m <sup>2</sup>	szt	2.3218				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	2.8106				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4888				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 35.24m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123r-g/m <sup>2</sup>	r-g	35.6735				
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>	26.4300				
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>	9.8672				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	4.5812				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.6szt/m <sup>2</sup>	szt	21.1440				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.14szt/m <sup>2</sup>	szt	4.9336				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.21kg/m <sup>2</sup>	kg	7.4004				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.1144				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
3	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 82.61m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m <sup>2</sup>	r-g	74.9479				
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>	61.9575				
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>	23.1308				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	10.7393				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32szt/m <sup>2</sup>	szt	26.4352				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.11szt/m <sup>2</sup>	szt	9.0871				
7*		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	20.6525				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.6088				
Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 27.1m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.72*0.955=1.6426r-g/m <sup>2</sup>	r-g	44.5145				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20.3250				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7.8590				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0.41szt/m <sup>2</sup>	szt	11.1110				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.02szt/m <sup>2</sup>	szt	54.7420				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt/m <sup>2</sup>	szt	11.6530				
7*		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	10.0270				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.1680				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
5	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 69.76m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925r-g/m <sup>2</sup>	r-g	89.9381				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	52.3200				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20.2304				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0.25szt/m <sup>2</sup>	szt	17.4400				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1.06szt/m <sup>2</sup>	szt	73.9456				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27szt/m <sup>2</sup>	szt	18.8352				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	20.9280				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.8832				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
6	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	15.1463				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1.04szt/szt.	szt	13.5200				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0260				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.3900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
7	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/szt.	r-g	5.5772				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1400 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1400 mm	szt	4.1600				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1.04szt/szt. wkrety stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0080				
5*		0.002kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
8	KNR 2-17 0138-02	Analogia. kłapa p.poż. 315 x200 EI 120 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	1.1651				
2*		-- M -- Analogia. kłapa p.poż. 315 x200 EI 120 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkrety 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 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
9	KNR 2-17 0138-02	Analogia. kłapa p.poż. 250x 160 EI 120 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	2.3302				
2*		-- M -- Analogia. kłapa p.poż. 250x160 EI 120 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800				
4*		wkrety stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0040				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
10	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obw.do 1800 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797r-g/szt.	r-g	2.5594				
2*		-- M -- przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1800 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 1800 mm 1.01szt/szt.	szt	2.0200				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1800 mm	szt	4.1200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		2.06szt/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2.1400				
6*		1.07szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1.3400				
7*		0.67kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
11	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.250 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68*0.955=0.6494r-g/szt.	r-g	2.5976				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.250 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 2.06szt/szt.	szt	8.2400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.45kg/szt.	kg	1.8000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
12	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68*0.955=0.6494r-g/szt.	r-g	2.5976				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 2.06szt/szt.	szt	8.2400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.45kg/szt.	kg	1.8000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
13	KNR 2-17 0143-04	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 3260 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815r-g/szt.	r-g	6.6182				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 3260 mm 1.05szt/szt.	szt	1.0500				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt.	szt	12.5000				
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*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1.25m/szt.	m	1.2500				
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt.	m	6.2400				
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 1.64kg/szt.	kg	1.6400				
9*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.29m-g/szt.	m-g	0.2900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
14	KNR 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.56*0.955=12.9498r-g/szt.	r-g	12.9498				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 3260 mm 2.04szt/szt.	szt	2.0400				
4*		uszczelki gumowe pod płaszc podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31.2szt/szt.	szt	31.2000				
6*		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	1.3400				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.44m-g/szt.	m-g	0.4400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
15	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 64.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6448*0.955=0.615784r-g/m  -- M --	r-g	39.9028				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	64.8000				
3*		1m/m						
4*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	10.8864				
5*		0.168szt/m						
6*		uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	23.3280				
7*		0.36szt/m						
8*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.0368				
9*		0.016kg/m						
10*		tlen techniczny sprężony	m³	1.1016				
11*		0.017m³/m						
12*		materiały pomocnicze	%	1.0000				
13*		1%						
14*		-- S --						
15*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.5682				
16*		0.0242m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
16	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm obmiar = 1szt.	szt.					
17*		-- R -- robocizna	r-g	0.1475				
18*		0.1544*0.955=0.147452r-g/szt.						
19*		-- M -- zawory odpowietrzające do grzejników, mosiężne o śr. 6 mm	szt	1.0000				
20*		1szt/szt.						
21*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
22*		0.5%						
23*		-- S --						
24*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0002				
25*		0.0002m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
17	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm obmiar = 4szt.	szt.					
18*		-- R -- robocizna	r-g	2.2156				
19*		0.58*0.955=0.5539r-g/szt.						
20*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 32-40 mm	szt	4.0000				
21*		1szt/szt.						
22*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
23*		0.5%						
24*		-- S --						
25*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2400				
26*		0.06m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
18	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 64.8m	m					
19*		-- R -- robocizna	r-g	6.1884				
20*		0.1*0.955=0.0955r-g/m						
21*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	3.8880				
22*		0.06m/m						
23*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
24*		0.5%						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
19	KNR 2-17 0212-02	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg obmiar = 1szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $3.23 \cdot 0.955 = 3.08465$ r-g/szt.	r-g	3.0847				
2*		-- M -- ramy stalowe pod wentylatory 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.04kg/szt.	kg	0.0400				
5*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.27m-g/szt.	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
20	KNR 2-17 0208-03	Wentylator dachowy z podstawą dachową tłumia- cą DVN 560DV + SSD560 + RTRDU7 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $7.72 \cdot 0.955 = 7.3726$ r-g/szt.	r-g	7.3726				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.44kg/szt.	kg	0.4400				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkład- kami M8 o dług.do 50 mm 0.41kg/szt.	kg	0.4100				
4*		Wentylator dachowy z podstawą dachową tłumia- cą DVN 560DV + SSD560 + RTRDU7 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
21	KNR 2-17 0321-06 analogia	Centrala wentylacyjna typ VS-75-R-H/S obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $16.29 \cdot 0.955 = 15.55695$ r-g/szt.	r-g	15.5570				
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna VS-75-R-H/S 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.34m-g/szt.	m-g	0.3400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
22	KNR 5-06 0803-05	Analogia. Detektor tlenku węgla WG-22.Ns (z sy- rena) obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.05 \cdot 0.955 = 1.00275$ r-g/szt.	r-g	8.0220				
2*		-- M -- haczyki stalowe	szt	16.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		2szt/szt. Detektor tlenku węgla WG-22.Ns (z syreną) 1szt/szt.	szt	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
23	kalk. własna	Pompa Magna 25-60 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	3.0000				
2*		-- M -- Pompa Magna 25-60 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
24	kalk. własna	Szafa automatyki TwKPiA obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22r-g/szt.	r-g	22.0000				
2*		-- M -- Szafa automatyki TwKPiA 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
25	KNR 2-16 0205-01	Izolacja o grub.do 30 mm płytami z wełny mineralnej obmiar = 22.16m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.29*0.955=2.18695r-g/m <sup>2</sup>	r-g	48.4628				
2*		-- M -- wełna mineralna Lamela Mat gr 30 mm 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	23.2680				
3*		nity stalowe z łbem grzybkowym śr.4x12 mm 0.02kg/m <sup>2</sup>	kg	0.4432				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.7728				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.7728				
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4432				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
26	KNR-W 2-16 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otuliny z pianki poliuretanowej pokrytej folią PCV rurocią- gów o śr.zew.38-48 mm obmiar = 8.14m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.9886				
2*		-- M -- otuliny z pianki poliuretanowej pokrytej folią PCV o grubości 20 mm 64.8m	m	64.8000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2442				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2442				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 67.7%			
od (R, S) RAZEM			
Zysk [Z] 13.1%			
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM			
Koszty zakupu [Kz] 7.5%			
od (M) RAZEM			
VAT [V] 22%			
od ( $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$ ) RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	472.0784	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Detektor tlenu węgla WG-22.Ns (z syreną)	szt	8.0000	0.00	
2.	Pompa Magna 25-60	szt	4.0000	0.00	
3.	Szafa automatyki TwKPiA	szt	1.0000	0.00	
4.	Wentylator dachowy z podstawą dachową tłumiącą DVN 560DV + SSD560 + RTRDU7	szt	1.0000	0.00	
5.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	1.2500	0.00	
6.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.2400	0.00	
7.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt	3.1200	0.00	
8.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt	31.2000	0.00	
9.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.0368	0.00	
10.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1.1016	0.00	
11.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	48.9707	0.00	
12.	wełna mineralna Lamela Mat gr 30 mm	m <sup>2</sup>	23.2680	0.00	
13.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	64.8000	0.00	
14.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	3.8880	0.00	
15.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	10.8864	0.00	
16.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 32-40 mm	szt	4.0000	0.00	
17.	zawory odpowietrzające do grzejników,mosiężne o śr. 6 mm	szt	1.0000	0.00	
18.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	9.1650	0.00	
19.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m <sup>2</sup>	26.4300	0.00	
20.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	61.9575	0.00	
21.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	3.4216	0.00	
22.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m <sup>2</sup>	9.8672	0.00	
23.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	23.1308	0.00	
24.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	20.3250	0.00	
25.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	52.3200	0.00	
26.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	7.8590	0.00	
27.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	20.2304	0.00	
28.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.250 mm	szt	4.0000	0.00	
29.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm	szt	4.0000	0.00	
30.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1800 mm	szt	2.0000	0.00	
31.	czerpnie dachowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm	szt	1.0000	0.00	
32.	Analogia. kłapa p.poż. 250x160 EI 120	szt	2.0000	0.00	
33.	Analogia. kłapa p.poż. 315 x200 EI 120	szt	1.0000	0.00	
34.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm	szt	13.0000	0.00	
35.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1400 mm	szt	4.0000	0.00	
36.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm	szt	1.0000	0.00	
37.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 1800 mm	szt	2.0200	0.00	
38.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt	2.1996	0.00	
39.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt	4.5812	0.00	
40.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt	10.7393	0.00	
41.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	11.1110	0.00	
42.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	17.4400	0.00	
43.	ramy stalowe pod wentylatory	szt	1.0000	0.00	
44.	Centrala wentylacyjna VS-75-R-H/S	szt	1.0000	0.00	
45.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	54.7420	0.00	
46.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt	90.4256	0.00	
47.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm	szt	16.6400	0.00	
48.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1400 mm	szt	4.1600	0.00	
49.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1800 mm	szt	4.1200	0.00	
50.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 3260 mm	szt	3.0900	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt	10.2648	0.00	
52.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt	21.1440	0.00	
53.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt	26.4352	0.00	
54.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	23.3280	0.00	
55.	otuliny z pianki poliuretanowej pokrytej folią PCV o grubości 20 mm	m	64.8000	0.00	
56.	nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M 12	kg	0.1900	0.00	
57.	niły stalowe z łbem grzybkowym śr.4x12 mm	kg	0.4432	0.00	
58.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.0400	0.00	
59.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	49.4960	0.00	
60.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	20.6525	0.00	
61.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0400	0.00	
62.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	1.0400	0.00	
63.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0.4400	0.00	
64.	kausze stalowe ocynkowane	szt	12.5000	0.00	
65.	haczyki stalowe	szt	16.0000	0.00	
66.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.2442	0.00	
2.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	1.7728	0.00	
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	19.5034	0.00	
4.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.5682	0.00	
5.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.2442	0.00	
6.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	1.7728	0.00	
7.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0.4432	0.00	
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.7%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 13.1%				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7.5%				
od (M) RAZEM				
VAT [V] 22%				
od ( $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$ ) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł