

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK KP W SKOCZOWIE - WENTYLACJI MECHANICZNA I KLIMATYZACJA  
ADRES INWESTYCJI : Skoczów, ul. Rzeczna / Bielska  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
ADRES INWESTORA : 40-038 Katowice, ul.Lompy 19

DATA OPRACOWANIA : maj 2011

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen :

### NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2011

Data zatwierdzenia

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KL 1 - KLIMATYZACJA</b>					
<b>R*1.2</b>					
1	d.1	Dostawa i montaż systemu np. VRF V- wewnętrzny: ASYA18LATF- 4 szt, ASYE14LACF - 6 szt, ASYE09LACF- 5 szt+ zewnętrzny AJY126LATF - 1 szt+ akcesoria UTBYVB- 15 szt, UTREV14XA- 6 szt, UTREV09XA - 5 szt, UTRBP567L - 1 szt, UTRBP090L - 9 szt, UTRBP180L - 4 szt	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
d.1	10235-01	62*0,27	kg	16.740	
				RAZEM	16.740
3	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	kg		
d.1	10235-01	56*0,29	kg	16.240	
				RAZEM	16.240
4	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	kg		
d.1	10235-02	44*0,31	kg	13.640	
				RAZEM	13.640
5	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	kg		
d.1	10235-02	36*0,34	kg	12.240	
				RAZEM	12.240
6	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm	kg		
d.1	10235-03	14,5*0,48	kg	6.960	
				RAZEM	6.960
7	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	kg		
d.1	10235-04	22,0*0,59	kg	12.980	
				RAZEM	12.980
8	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,58 mm	kg		
d.1	10235-05	16,5*0,76	kg	12.540	
				RAZEM	12.540
9	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,92 mm	kg		
d.1	10235-06	16,5*1,41	kg	23.265	
				RAZEM	23.265
10	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	10513-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	10514-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami Thermaflex A/C gr.31 mm (J)	m		
d.1	10104-06	62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-06	56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-06	44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
15	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15,88 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-06	36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.19,05 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-06	14,5	m	14.500	
				RAZEM	14.500
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22,22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-06	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
18	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28,58 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-07	16,5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
19	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.34,92 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
d.1	10104-07				

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16,5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
<b>KL 2 - KLIMATYZACJA</b>					
<b>R*1.2</b>					
20	d.2 kalk. własna	Dostawa i montaż jednostki skraplającej np. ASY12FB+AOY12FB- zestaw do pracy całorocznej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 7-24 d.2 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		48*0,27	kg	12.960	
				RAZEM	12.960
22	KNR 7-24 d.2 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	kg		
		38*0,29	kg	11.020	
				RAZEM	11.020
23	KNR 7-24 d.2 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 7-24 d.2 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 0-34 d.2 0104-06	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
26	KNR 0-34 d.2 0104-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
<b>KL 3 - KLIMATYZACJA</b>					
<b>R*1.2</b>					
27	d.3 kalk. własna	Dostawa i montaż jednostki skraplającej np. ASY09FB+AOY09FB- zestaw do pracy całorocznej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 7-24 d.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		46*0,27	kg	12.420	
				RAZEM	12.420
29	KNR 7-24 d.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	kg		
		36*0,29	kg	10.440	
				RAZEM	10.440
30	KNR 7-24 d.3 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 7-24 d.3 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 0-34 d.3 0104-06	Izolacja rurociągów śr.6,35mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
33	KNR 0-34 d.3 0104-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
<b>N1 - NAWIEW SZATNIE</b>					
<b>R*1.2</b>					
34	d.4 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej np.TA 1100EL wraz z automatyką	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-17 d.4 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-17 d.4 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-17 d.4 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych, np. ADD+AZN+FKN 300x100	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
38	KNR 2-17 d.40131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm, np. EFD 250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 7-08 d.40301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustni- cą lub rezystorem	ukł.		
		Montaż siłownika do przepsutnicy j.w.	ukł.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
40	KNR 2-17 d.40146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm np. ZS 600x400 SMAY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	d.4 kalk. własna	Dostawa i montaż kurtyny powietrza elektrycznej np. PORTIER BASIC PBD6 1,4 m wraz ze skrzynką sterowniczą MP22, termostatem SR12, kompletem za- wiesi PBH	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 2-17 d.40123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0,21+0,25+0,44+0,86	m <sup>2</sup>	1.760	
		0,54+0,23+1,13+0,17+0,11+0,46+1,14	m <sup>2</sup>	3.780	
				RAZEM	5.540
43	KNR 2-17 d.40122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1,14+1,09+0,25+2,38+0,41	m <sup>2</sup>	5.270	
		0,74+0,04+0,89+0,06	m <sup>2</sup>	1.730	
				RAZEM	7.000
<b>N2 - NAWIEW SALA ODPRAW</b>					
<b>R*1.2</b>					
44	d.5 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej np. CA02A11 ze zintegrowanym ukła- dem sterowania wyk. wewnętrzne wraz z kompletnym wyposażeniem	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 2-17 d.50146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, np.ZS 600x300 SMAY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-17 d.50123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0,48+1,35	m <sup>2</sup>	1.830	
		0,46+0,58+0,69+0,09	m <sup>2</sup>	1.820	
				RAZEM	3.650
47	KNR 2-17 d.50123-03	Przewód elastyczny FLEX d=250 - 0,2m	m <sup>2</sup>		
		0,16	m <sup>2</sup>	0.160	
				RAZEM	0.160
<b>W1 - WYWIEW PALARNIA</b>					
<b>R*1.2</b>					
48	KNR 2-17 d.60140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-17 d.60155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-17 d.60208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssące- go do 200 mm (masa do 25 kg),np. WDC/s 20-680-L3 d=200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-17 d.60149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kana- łowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-17 d.60123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0,44+0,25	m <sup>2</sup>	0.690	
		0,17+0,12+0,59	m <sup>2</sup>	0.880	
				RAZEM	1.570
<b>W2 - WYWIEW SALA ODPRAW</b>					
<b>R*1.2</b>					
53	KNR 2-17 d.70144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR 2-17 d.70149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-17 d.70122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0,11+0,56+2,70+0,52+1,19+0,85	m <sup>2</sup>	5.930	
		1,0+1,39	m <sup>2</sup>	2.390	
				RAZEM	8.320
<b>WH - WENTYLACJA HYBRYDOWA HIGROSTEROWALNA R*1.2</b>					
56	KNR 2-17 d.80140-01	Anemostat okrągły małej wydajności np. PTRD-CL d=160	szt.		
		53	szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
57	KNR 2-17 d.80152-02	Wywietrzaki dachowe - Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+6,2 W + M1G055-BD87	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
58	KNR 2-17 d.80152-02	Wywietrzaki dachowe - Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+9,5 W + M1G055-BD87	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
59	KNR 2-17 d.80136-01	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 2-17 d.80136-01	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-17 d.80138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
62	KNR 2-17 d.80122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		(0,33+0,84+1,57+1,64+0,58+1,61+0,72+0,08+0,98+0,62+0,33+0,09+1,22+0,10+0,02+1,04)*2,25	m <sup>2</sup>	26.483	
		(8,71+0,05)*2,25	m <sup>2</sup>	19.710	
				RAZEM	46.193
<b>PRÓBA I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI</b>					
63	d.9 kalk. własna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>POMOCNICZE PRACE BUDOWLANE</b>					
64	KNR 4-01 d.100333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
65	KNR 4-01 d.100333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
66	KNR 4-01 d.100323-02 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
67	KNR 4-01 d.100323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KL 1 - KLIMATYZACJA</b>								
<b>R*1.2</b>								
1	d.1 kalk. własna	Dostawa i montaż systemu np. VRF V- wewnętrzny: ASYA18LATF- 4 szt, ASYE14LACF - 6 szt, ASYE09LACF- 5 szt+ zewnętrzny AJY126LATF - 1 szt+ akcesoria UTBYVB- 15 szt, UTREV14XA- 6 szt, UTREV09XA - 5 szt, UTRBP567L - 1 szt, UTRBP090L - 9 szt, UTRBP180L - 4 szt obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa i montaż systemu np. VRF V- wewnętrzny: ASYA18LATF- 4 szt, ASYE14LACF - 6 szt, ASYE09LACF- 5 szt+ zewnętrzny AJY126LATF 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
2	KNR 7-24 d.1 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm obmiar = 16.74kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0.955*1.2=4.44648r-g/kg	r-g	74.4341				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 6,35 42m	m	42.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,75kg/kg	kg	12.5550				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,2m/kg	m	3.3480				
5*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0167				
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,76m-g/kg	m-g	29.4624				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
3	KNR 7-24 d.1 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm obmiar = 16.24kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0.955*1.2=4.44648r-g/kg	r-g	72.2108				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 9,52 26m	m	26.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,75kg/kg	kg	12.1800				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,2m/kg	m	3.2480				
5*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0162				
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,76m-g/kg	m-g	28.5824				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
4	KNR 7-24 d.1 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm obmiar = 13.64kg	kg					
1*		-- R -- robocizna	r-g	41.2670				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		2,64*0.955*1.2=3.02544r-g/kg -- M -- Rura freonowa miedziana fi 12,7 34m	m	34.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,49kg/kg	kg	6.6836				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,13m/kg	m	1.7732				
5*		tlen techniczny 0,03m³/kg	m³	0.4092				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,03kg/kg	kg	0.4092				
7*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0136				
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,2m-g/kg	m-g	16.3680				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
5 d.1	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm obmiar = 12.24kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 2,64*0.955*1.2=3.02544r-g/kg	r-g	37.0314				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 15,88 26m	m	26.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,49kg/kg	kg	5.9976				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,13m/kg	m	1.5912				
5*		tlen techniczny 0,03m³/kg	m³	0.3672				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,03kg/kg	kg	0.3672				
7*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0122				
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,2m-g/kg	m-g	14.6880				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
6 d.1	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm obmiar = 6.96kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0.955*1.2=2.5785r-g/kg	r-g	17.9464				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 19,05 4,5m	m	4.5000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,66kg/kg	kg	4.5936				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,11m/kg	m	0.7656				
5*		tlen techniczny 0,02m³/kg	m³	0.1392				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,02kg/kg	kg	0.1392				
7*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0070				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,03m-g/kg	m-g	7.1688				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
7	KNR 7-24 d.1 0235-04	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm obmiar = 12.98kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 1,23*0.955*1.2=1.40958r-g/kg	r-g	18.2963				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 22,22 12m	m	12.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,37kg/kg	kg	4.8026				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,06m/kg	m	0.7788				
5*		tlen techniczny 0,01m³/kg	m³	0.1298				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,01kg/kg	kg	0.1298				
7*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0130				
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 0,56m-g/kg	m-g	7.2688				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
8	KNR 7-24 d.1 0235-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,58 mm obmiar = 12.54kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0,97*0.955*1.2=1.11162r-g/kg	r-g	13.9397				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 28,58 6,5m	m	6.5000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,29kg/kg	kg	3.6366				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.44.5x2.9 mm 0,09m/kg	m	1.1286				
5*		tlen techniczny 0,01m³/kg	m³	0.1254				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,01kg/kg	kg	0.1254				
7*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0125				
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 0,44m-g/kg	m-g	5.5176				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
9	KNR 7-24 d.1 0235-06	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,92 mm obmiar = 23.265kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0,8*0.955*1.2=0.9168r-g/kg	r-g	21.3294				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 34,92	m	6.5000				



Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		6,5m konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	5.3510				
4*		0,23kg/kg rura stalowa bez szwu przewodowa czarna	m	1.6286				
5*		śr.44.5x2.9 mm						
6*		0,07m/kg tlen techniczny	m³	0.2327				
7*		0,01m³/kg acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2327				
8*		0,01kg/kg masa betonowa B-20	m³	0.0233				
9*		0,001m³/kg						
10*		-- S --						
11*		rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	8.6081				
12*		0,37m-g/kg						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
10 d.1	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6*0.955*1.2=6.876r-g/kpl.	r-g	6.8760				
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m³	0.0600				
3*		0,06m³/kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
11 d.1	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12,3*0.955*1.2=14.0958r-g/kpl.	r-g	14.0958				
2*		-- M -- tlen techniczny	m³	0.9000				
3*		0,9m³/kpl.						
4*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.3000				
5*		0,3kg/kpl.						
6*		mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.1200				
7*		0,12kg/kpl.						
8*		czyściwo bawełniane	kg	0.1500				
9*		0,15kg/kpl.						
10*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m³	0.0800				
11*		0,08m³/kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
12 d.1	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami Thermaflex A/C gr.31 mm (J) obmiar = 62m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	12.9382				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 6,35	m	68.2000				
3*		1,1m/m						
4*		klej Thermaflex 474	dm³	0.7874				
5*		0,0127dm³/m						
6*		taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	4.5756				
7*		0,0738m/m						
8*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
9*		3%						
10*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0837				
11*		0,00135m-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
13	KNR 0-34 d.1 0104-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 56m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	11.6861				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 9,52 1,1m/m	m	61.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.7112				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	4.1328				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0756				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
14	KNR 0-34 d.1 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 44m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	9.1819				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 12,7 1,1m/m	m	48.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.5588				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	3.2472				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0594				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
15	KNR 0-34 d.1 0104-06	Izolacja rurociągów śr.15,88 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	7.5125				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 15,88 1,1m/m	m	39.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.4572				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	2.6568				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0486				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
16	KNR 0-34 d.1 0104-06	Izolacja rurociągów śr.19,05 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 14.5m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	3.0259				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 19,05 1,1m/m	m	15.9500				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.1842				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	1.0701				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0196				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
17	KNR 0-34 d.10104-06	Izolacja rurociągów śr.22,22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	4.5910				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 22,22 1,1m/m	m	24.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.2794				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	1.6236				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0297				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
18	KNR 0-34 d.10104-07	Izolacja rurociągów śr.28,58 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 16.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1932*1.2=0.23184r-g/m	r-g	3.8254				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 28,58 1,1m/m	m	18.1500				
3*		klej Thermaflex 474 0,0174dm³/m	dm³	0.2871				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,111m/m	m	1.8315				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00305m-g/m	m-g	0.0503				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
19	KNR 0-34 d.10104-07	Izolacja rurociągów śr.34,92 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 16.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1932*1.2=0.23184r-g/m	r-g	3.8254				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 34,92	m	18.1500				
3*		1,1m/m klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.2871				
4*		0,0174dm <sup>3</sup> /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1.8315				
5*		0,111m/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
6*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0503				
		0,00305m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

KL 1 - KLIMATYZACJA

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KL 2 - KLIMATYZACJA</b>								
<b>R*1.2</b>								
20	d.2 kalk. własna	Dostawa i montaż jednostki skraplającej np.ASY12FB+AOY12FB- zestaw do pracy całorocznej obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa i montaż jednostki skraplającej np.ASY12FB+AOY12FB- zestaw do pracy całorocznej 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
21	KNR 7-24 d.20235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm obmiar = 12.96kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0.955*1.2=4.44648r-g/kg	r-g	57.6264				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 6,35 28m	m	28.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,75kg/kg	kg	9.7200				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,2m/kg	m	2.5920				
5*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0130				
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,76m-g/kg	m-g	22.8096				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
22	KNR 7-24 d.20235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm obmiar = 11.02kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0.955*1.2=4.44648r-g/kg	r-g	49.0002				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 9,52 28m	m	28.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,75kg/kg	kg	8.2650				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,2m/kg	m	2.2040				
5*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0110				
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,76m-g/kg	m-g	19.3952				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
23	KNR 7-24 d.20513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6*0.955*1.2=6.876r-g/kpl.	r-g	6.8760				
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m³	0.0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0,06m³/kpl.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
24	KNR 7-24 d.20514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12,3*0.955*1.2=14.0958r-g/kpl.	r-g	14.0958				
2*		-- M -- tlen techniczny 0,9m³/kpl.	m³	0.9000				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,3kg/kpl.	kg	0.3000				
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0,12kg/kpl.	kg	0.1200				
5*		czyściwo bawełniane 0,15kg/kpl.	kg	0.1500				
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,08m³/kpl.	m³	0.0800				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
25	KNR 0-34 d.20104-06	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	10.0166				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 6,35 1,1m/m	m	52.8000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.6096				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	3.5424				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0648				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
26	KNR 0-34 d.20104-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 38m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	7.9298				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 9,52 1,1m/m	m	41.8000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.4826				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	2.8044				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0513				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

## PODSUMOWANIE

KL 2 - KLIMATYZACJA

	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					

## OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KL 3 - KLIMATYZACJA</b>								
<b>R*1.2</b>								
27	d.3 kalk. własna	Dostawa i montaż jednostki skraplającej np. ASY09FB+AOY09FB- zestaw do pracy całorocznej obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa i montaż jednostki skraplającej np. ASY09FB+AOY09FB- zestaw do pracy całorocznej 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
28	KNR 7-24 d.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm obmiar = 12.42kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0.955*1.2=4.44648r-g/kg	r-g	55.2253				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 6,35 26m	m	26.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,75kg/kg	kg	9.3150				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,2m/kg	m	2.4840				
5*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0124				
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,76m-g/kg	m-g	21.8592				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
29	KNR 7-24 d.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm obmiar = 10.44kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0.955*1.2=4.44648r-g/kg	r-g	46.4213				
2*		-- M -- Rura freonowa miedziana fi 9,52 26m	m	26.0000				
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,75kg/kg	kg	7.8300				
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm 0,2m/kg	m	2.0880				
5*		masa betonowa B-20 0,001m³/kg	m³	0.0104				
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1,76m-g/kg	m-g	18.3744				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
30	KNR 7-24 d.3 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6*0.955*1.2=6.876r-g/kpl.	r-g	6.8760				
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m³	0.0600				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0,06m³/kpl.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
31	KNR 7-24 d.30514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12,3*0.955*1.2=14.0958r-g/kpl.	r-g	14.0958				
2*		-- M -- tlen techniczny 0,9m³/kpl.	m³	0.9000				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,3kg/kpl.	kg	0.3000				
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0,12kg/kpl.	kg	0.1200				
5*		czyściwo bawełniane 0,15kg/kpl.	kg	0.1500				
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,08m³/kpl.	m³	0.0800				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
32	KNR 0-34 d.30104-06	Izolacja rurociągów śr.6,35mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 46m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	9.5993				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 6,35 1,1m/m	m	50.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.5842				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	3.3948				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0621				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
33	KNR 0-34 d.30104-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J) obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1739*1.2=0.20868r-g/m	r-g	7.5125				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 9,52 1,1m/m	m	39.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0,0127dm³/m	dm³	0.4572				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738m/m	m	2.6568				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,00135m-g/m	m-g	0.0486				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

## PODSUMOWANIE

KL 3 - KLIMATYZACJA

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

## OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>N1 - NAWIEW SZATNIE</b>								
<b>R*1.2</b>								
34	d.4 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej np.TA 1100EL wraz z automatyką obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej np.TA 1100EL wraz z automatyką 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
35	KNR 2-17 d.40210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05*0.955*1.2=1.2033r-g/szt.	r-g	2.4066				
2*		-- M -- Króciec amort.brezent.kołowy fi 250 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm 2,06szt/szt.	szt	4.1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0,69kg/szt.	kg	1.3800				
5*		materiały pomocnicze 0,8%	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
36	KNR 2-17 d.40155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,13*0.955*1.2=3.58698r-g/szt.	r-g	3.5870				
2*		-- M -- Tłumik kanałowy np. LDC 250-900 d=250 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1,04szt/szt.	szt	1.0400				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14szt/szt.	szt	2.1400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,2kg/szt.	kg	0.2000				
7*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,19m-g/szt.	m-g	0.1900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
37	KNR 2-17 d.40138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych, np. ADD+AZN+FKN 300x100 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92*0.955*1.2=1.05432r-g/szt.	r-g	6.3259				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Aluminiowa kratka wentylacyjna np. ADD+ AZN+FKN 300x100 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04szt/szt.	szt	6.2400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,003kg/szt.	kg	0.0180				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
38	KNR 2-17 d.40131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm, np. EFD 250 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0.955*1.2=0.77928r-g/szt.	r-g	0.7793				
2*		-- M -- Przepustnica z siłownikiem np. EFD 250 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 2,06szt/szt.	szt	2.0600				
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	0.4500				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
39	KNR 7-08 d.40301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem Montaż siłownika do przepustnicy j.w. obmiar = 1ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 6,39*1.2=7.668r-g/ukl.	r-g	7.6680				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1m-g/ukl.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
40	KNR 2-17 d.40146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm np. ZS 600x400 SMAY obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,89*0.955*1.2=4.45794r-g/szt.	r-g	4.4579				
2*		-- M -- Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna np. ZS 600x400 SMAY 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
41	d.4 kalk. własna	Dostawa i montaż kurtyny powietrza elektrycznej np. PORTIER BASIC PBD6 1,4 m wraz ze skrzynką sterowniczą MP22, termostatem SR12, kompletem zawiesi PBH obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa i montaż kurtyny powietrza elektrycznej np. PORTIER BASIC PBD6 1,4 m wraz ze skrzynką sterowniczą MP22, termostatem SR1 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
42	KNR 2-17 d.40123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 5.54m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,56*0.955*1.2=1.78776r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.9042				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.4348				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.2714				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0,25szt/m <sup>2</sup>	szt	1.3850				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1,36szt/m <sup>2</sup>	szt	7.5344				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27szt/m <sup>2</sup>	szt	1.4958				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,35kg/m <sup>2</sup>	kg	1.9390				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4432				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
43	KNR 2-17 d.40122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0.955*1.2=1.97112r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.7978				
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>	5.2500				
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>	2.0300				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0,41szt/m <sup>2</sup>	szt	2.8700				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	14.1400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		2,02szt/m <sup>2</sup> podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	3.0100				
7*		0,43szt/m <sup>2</sup> śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	2.5900				
8*		0,37kg/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5600				
		0,08m-g/m <sup>2</sup>						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

N1 - NAWIEW SZATNIE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>N2 - NAWIEW SALA ODPRAW</b>								
<b>R*1.2</b>								
44	d.5 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej np. CA02A11 ze zintegrowanym układem sterowania wyk. wewnętrzne wraz z kompletnym wyposażeniem obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej np. CA02A11 ze zintegrowanym układem sterowania wyk. wewnętrzne wraz z kompletnym wyposażeniem 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
45	KNR 2-17 d.5 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, np.ZS 600x300 SMAY obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,89*0.955*1.2=4.45794r-g/szt.	r-g	4.4579				
2*		-- M -- Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna np. ZS 600x300 SMAY 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
46	KNR 2-17 d.5 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 3.65m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,56*0.955*1.2=1.78776r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.5253				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.2630				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.4965				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0,25szt/m <sup>2</sup>	szt	0.9125				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1,36szt/m <sup>2</sup>	szt	4.9640				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27szt/m <sup>2</sup>	szt	0.9855				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,35kg/m <sup>2</sup>	kg	1.2775				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2920				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
47	KNR 2-17 d.5 0123-03	Przewód elastyczny FLEX d=250 - 0,2m obmiar = 0.16m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1,56 \cdot 0,955 \cdot 1,2 = 1,78776$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2860				
2*		-- M -- Przewód elastyczny FLEX d=250 0,2m	m	0.2000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0128				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

N2 - NAWIEW SALA ODPRAW

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>W1 - WYWIEW PALARNIA</b>								
<b>R*1.2</b>								
48	KNR 2-17 d.60140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,18*0.955*1.2=1.35228r-g/szt.	r-g	1.3523				
2*		-- M -- Anemostat np. d=250 KRK+KPR+FH-K 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 280 mm 1,04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,3kg/szt.	kg	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
49	KNR 2-17 d.60155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,9*0.955*1.2=3.3234r-g/szt.	r-g	3.3234				
2*		-- M -- Tłumik d=200 l=500 np. TR 200-500 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1,04szt/szt.	szt	1.0400				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14szt/szt.	szt	2.1400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,2kg/szt.	kg	0.2000				
7*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21m-g/szt.	m-g	0.2100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
50	KNR 2-17 d.60208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg),np. WDc/s 20-680-L3 d=200 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,19*0.955*1.2=5.94774r-g/szt.	r-g	5.9477				
2*		-- M -- Wentylator dachowy np. WDc/s 20-680-L3 d=200 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13kg/szt.	kg	0.1300				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.2100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0,21kg/szt. materiały pomocnicze 0,8%	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
51	KNR 2-17 d.60149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,4*0.955*1.2=5.0424r-g/szt.	r-g	5.0424				
2*		-- M -- Podstawa dachowa np. PDB2-200-1000 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 250 mm 2,08szt/szt.	szt	2.0800				
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z pły- ty gumowej o gr. 5 mm 1,03szt/szt.	szt	1.0300				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długoś- ci z nakrętkami sześciokątnymi średniodokład- nymi M 12x160 mm 12,48szt/szt.	szt	12.4800				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkła- dkami M8 o dług.do 50 mm 0,19kg/szt.	kg	0.1900				
7*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,18m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
52	KNR 2-17 d.60123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształ- tek do 55 % obmiar = 1.57m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0.955*1.2=2.37222r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.7244				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S ( Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0,62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.9734				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0,41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.6437				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0,41szt/m <sup>2</sup>	szt	0.6437				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 200 mm 2,51szt/m <sup>2</sup>	szt	3.9407				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43szt/m <sup>2</sup>	szt	0.6751				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkła- dkami M8 o dług.do 50 mm 0,46kg/m <sup>2</sup>	kg	0.7222				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1413				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0,09m-g/m <sup>2</sup>						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

					W1 - WYWIEW PALARNIA	
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>W2 - WYWIEW SALA ODPRAW</b>								
<b>R*1.2</b>								
53	KNR 2-17 d.70144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28*0.955*1.2=1.46688r-g/szt.	r-g	1.4669				
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa np.WDO-C d=250 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1,05szt/szt.	szt	1.0500				
4*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem l 3,12szt/szt.	szt	3.1200				
5*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1,25m/szt.	m	1.2500				
6*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6,24m/szt.	m	6.2400				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,28kg/szt.	kg	0.2800				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,13m-g/szt.	m-g	0.1300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
54	KNR 2-17 d.70149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,4*0.955*1.2=5.0424r-g/szt.	r-g	5.0424				
2*		-- M -- Podstawa dachowa np. PDO d=250 l=1000 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm 2,08szt/szt.	szt	2.0800				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03szt/szt.	szt	1.0300				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm 12,48szt/szt.	szt	12.4800				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19kg/szt.	kg	0.1900				
7*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,18m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
55	KNR 2-17 d.70122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 8.32m²	m²					
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.8719				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		1,35*0.955*1.2=1.5471r-g/m <sup>2</sup>						
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0,75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.2400				
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>	2.4128				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0,25szt/m <sup>2</sup>	szt	2.0800				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1,06szt/m <sup>2</sup>	szt	8.8192				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27szt/m <sup>2</sup>	szt	2.2464				
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	2.4960				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5824				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

W2 - WYWIEW SALA ODPRAW				
RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>WH - WENTYLACJA HYBRYDOWA HIGROSTEROWALNA</b>								
<b>R*1.2</b>								
56	KNR 2-17 d.80140-01	Anemostat okrągły małej wydajności np. PTRD-CL d=160 obmiar = 53szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0.955*1.2=1.15746r-g/szt.	r-g	61.3454				
2*		-- M -- Anemostat okrągły małej wydajności np. PTRD-CL d=160 1szt/szt.	szt	53.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1,04szt/szt.	szt	55.1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19kg/szt.	kg	10.0700				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0.5300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
57	KNR 2-17 d.80152-02	Wywiewniki dachowe - Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+6,2 W + M1G055-BD87 obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,96*0.955*1.2=3.39216r-g/szt.	r-g	78.0197				
2*		-- M -- Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+6,2 W + M1G055-BD87 1szt/szt.	szt	23.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1,04szt/szt.	szt	23.9200				
4*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem l 3,12szt/szt.	szt	71.7600				
5*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1,25m/szt.	m	28.7500				
6*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 3,12m/szt.	m	71.7600				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,17kg/szt.	kg	3.9100				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11m-g/szt.	m-g	2.5300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
58	KNR 2-17 d.80152-02	Wywiewniki dachowe - Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+9,5 W + M1G055-BD87 obmiar = 29szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,96*0.955*1.2=3.39216r-g/szt.	r-g	98.3726				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+ 9,5 W + M1G055-BD87 1szt/szt.	szt	29.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1,04szt/szt.	szt	30.1600				
4*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem l 3,12szt/szt.	szt	90.4800				
5*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1,25m/szt.	m	36.2500				
6*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 3,12m/szt.	m	90.4800				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,17kg/szt.	kg	4.9300				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11m-g/szt.	m-g	3.1900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
59	KNR 2-17 d.80136-01	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*0.955*1.2=0.75636r-g/szt.	r-g	0.7564				
2*		-- M -- Zawór wyrównawczy np. OVX 850 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm 2,08szt/szt.	szt	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
60	KNR 2-17 d.80136-01	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*0.955*1.2=0.75636r-g/szt.	r-g	0.7564				
2*		-- M -- Zawór wyrównawczy np. OVX 500 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm 2,08szt/szt.	szt	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
61	KNR 2-17 d.80138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 22szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92*0.955*1.2=1.05432r-g/szt.	r-g	23.1950				
2*		-- M -- Kratka przepływowa np. KP 220 cm2 1szt/szt.	szt	22.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04szt/szt.	szt	22.8800				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,003kg/szt.	kg	0.0660				
5*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0.4400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
62	KNR 2-17 d.80122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 46.193m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0.955*1.2=1.97112r-g/m <sup>2</sup>	r-g	91.0519				
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>	34.6448				
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>	13.3960				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0,41szt/m <sup>2</sup>	szt	18.9391				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2,02szt/m <sup>2</sup>	szt	93.3099				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43szt/m <sup>2</sup>	szt	19.8630				
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	17.0914				
8*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.6954				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00



PODSUMOWANIE

WH - WENTYLACJA HYBRYDOWA HIGROSTEROWALNA

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PROBA I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI								
63	d.9kalk. własna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Próba i uruchomienie instalacji wentylacji 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

PRÓBA I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI				
RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>POMOCNICZE PRACE BUDOWLANE</b>								
64	KNR 4-01 d.1 0333-08 0	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 25szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36r-g/szt.	r-g	9.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
65	KNR 4-01 d.1 0333-09 0	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/szt.	r-g	6.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
66	KNR 4-01 d.1 0323-02 0 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 25szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49r-g/szt.	r-g	12.2500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt./szt.	szt.	50.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,99kg/szt.	kg	24.7500				
4*		wapno suchogaszone 0,56kg/szt.	kg	14.0000				
5*		piasek do zapraw 0,005m³/szt.	m³	0.1250				
6*		woda z rurociągu 0,002m³/szt.	m³	0.0500				
7*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01m-g/szt.	m-g	0.2500				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,02m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
67	KNR 4-01 d.1 0323-03 0 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/szt.	r-g	7.5600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt./szt.	szt.	36.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1,2kg/szt.	kg	14.4000				
4*		wapno suchogaszone 0,67kg/szt.	kg	8.0400				
5*		piasek do zapraw 0,006m³/szt.	m³	0.0720				
6*		woda z rurociągu 0,003m³/szt.	m³	0.0360				
7*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01m-g/szt.	m-g	0.1200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03m-g/szt.	m-g	0.3600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

POMOCNICZE PRACE BUDOWLANE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	R z narzu- tami	M z narzu- tami	S z narzu- tami	Uproszczo- ne	RAZEM
1	KL 1 - KLIMATYZACJA								0.00
2	KL 2 - KLIMATYZACJA								0.00
3	KL 3 - KLIMATYZACJA								0.00
4	N1 - NAWIEW SZATNIE								0.00
5	N2 - NAWIEW SALA OD- PRAW								0.00
6	W1 - WYWIEW PALAR- NIA								0.00
7	W2 - WYWIEW SALA OD- PRAW								0.00
8	WH - WENTYLACJA HY- BRYDOWA HIGROSTE- ROWALNA								0.00
9	PRÓBA I URUCHOMIE- NIE INSTALACJI WENTY- LACJI								0.00
10	POMOCNICZE PRACE BUDOWLANE								0.00
	RAZEM								0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1146.5628	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.3035		2.3035	0.00		
2.	Aluminiowa kratka wentylacyjna np. ADD+AZN+ FKN 300x100	szt	6.0000		6.0000	0.00		
3.	Anemostat np. d=250 KRK+KPR+FH-K	szt	1.0000		1.0000	0.00		
4.	Anemostat okrągły małej wydajności np. PTRD-CL d=160	szt	53.0000		53.0000	0.00		
5.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0.4200		0.4200	0.00		
6.	cegła budowlana pełna	szt.	86.0000		86.0000	0.00		
7.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	39.1500		39.1500	0.00		
8.	czyściwo bawełniane	kg	0.4500		0.4500	0.00		
9.	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej np.TA 1100EL wraz z automatyką	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
10.	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej np. CA02A11 ze zintegrowanym układem sterowania wyk. wewnętrzne wraz z kompletnym wyposażeniem	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
11.	Dostawa i montaż jednostki skraplającej np.ASY12FB+AOY12FB- zestaw do pracy całorocznej	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
12.	Dostawa i montaż jednostki skraplającej np. ASY09FB+AOY09FB- zestaw do pracy całorocznej	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
13.	Dostawa i montaż kurtyny powietrza elektrycznej np. PORTIER BASIC PBD6 1,4 m wraz ze skrzynką sterowniczą MP22, termostatem SR1	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
14.	Dostawa i montaż systemu np. VRF V- wewnętrzny: ASYA18LATF- 4 szt, ASYE14LACF - 6 szt, ASYE09LACF- 5 szt+ zewnętrzny AJY126LATF	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
15.	Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+6,2 W + M1G055-BD87	szt	23.0000		23.0000	0.00		
16.	Hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna np. a=195 H=180 Fenko+1000 obr/min+1x230V+9,5 W + M1G055-BD87	szt	29.0000		29.0000	0.00		
17.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	5.6860		5.6860	0.00		
18.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	90.9300		90.9300	0.00		
19.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.2500		1.2500	0.00		
20.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	65.0000		65.0000	0.00		
21.	Kratka przepływowa np. KP 220 cm2	szt	22.0000		22.0000	0.00		
22.	Króciec amort.brezent.kołowy fi 250 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
23.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	16.0697		16.0697	0.00		
24.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	6.1807		6.1807	0.00		
25.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	168.4800		168.4800	0.00		
26.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.1614		0.1614	0.00		
27.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.3600		0.3600	0.00		
28.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 12,7	m	48.4000		48.4000	0.00		
29.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 15,88	m	39.6000		39.6000	0.00		
30.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 19,05	m	15.9500		15.9500	0.00		
31.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 22,22	m	24.2000		24.2000	0.00		
32.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 28,58	m	18.1500		18.1500	0.00		
33.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 34,92	m	18.1500		18.1500	0.00		
34.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 6,35	m	171.6000		171.6000	0.00		
35.	otuliny Thermaflex A/C Smart Line gr. 13 mm fi 9,52	m	143.0000		143.0000	0.00		
36.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.1970		0.1970	0.00		
37.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0.1300		0.1300	0.00		
38.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	32.5558		32.5558	0.00		
39.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	24.4528		24.4528	0.00		
40.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	6.3775		6.3775	0.00		
41.	Podstawa dachowa np. PDB2-200-1000	szt	1.0000		1.0000	0.00		
42.	Podstawa dachowa np. PDO d=250 l=1000	szt	1.0000		1.0000	0.00		
43.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścieinna np. ZS 600x300 SMAY	szt	1.0000		1.0000	0.00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
44.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna np. ZS 600x400 SMAY	szt	1.0000		1.0000	0.00		
45.	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
46.	Przepustnica z siłownikiem np. EFD 250	szt	1.0000		1.0000	0.00		
47.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	40.8682		40.8682	0.00		
48.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	11.9378		11.9378	0.00		
49.	Przewód elastyczny FLEX d=250	m	0.2000		0.2000	0.00		
50.	Rura freonowa miedziana fi 12,7	m	34.0000		34.0000	0.00		
51.	Rura freonowa miedziana fi 15,88	m	26.0000		26.0000	0.00		
52.	Rura freonowa miedziana fi 19,05	m	4.5000		4.5000	0.00		
53.	Rura freonowa miedziana fi 22,22	m	12.0000		12.0000	0.00		
54.	Rura freonowa miedziana fi 28,58	m	6.5000		6.5000	0.00		
55.	Rura freonowa miedziana fi 34,92	m	6.5000		6.5000	0.00		
56.	Rura freonowa miedziana fi 6,35	m	96.0000		96.0000	0.00		
57.	Rura freonowa miedziana fi 9,52	m	80.0000		80.0000	0.00		
58.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	20.8728		20.8728	0.00		
59.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.44.5x2.9 mm	m	2.7572		2.7572	0.00		
60.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem I	szt	165.3600		165.3600	0.00		
61.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokokładnymi M 12x160 mm	szt	24.9600		24.9600	0.00		
62.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	1.3800		1.3800	0.00		
63.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	47.8061		47.8061	0.00		
64.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	33.3675		33.3675	0.00		
65.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	4.1035		4.1035	0.00		
66.	Tłumik d=200 l=500 np. TR 200-500	szt	1.0000		1.0000	0.00		
67.	Tłumik kanałowy np. LDC 250-900 d=250	szt	1.0000		1.0000	0.00		
68.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	4.1200		4.1200	0.00		
69.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt	2.0800		2.0800	0.00		
70.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt	29.1200		29.1200	0.00		
71.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2.0600		2.0600	0.00		
72.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm	szt	4.1600		4.1600	0.00		
73.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	55.1200		55.1200	0.00		
74.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	165.4706		165.4706	0.00		
75.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt	4.1600		4.1600	0.00		
76.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 280 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00		
77.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt	24.4276		24.4276	0.00		
78.	wapno suchogaszone	kg	22.0400		22.0400	0.00		
79.	Wentylator dachowy np. WDC/s 20-680-L3 d=200	szt	1.0000		1.0000	0.00		
80.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0840		0.0840	0.00		
81.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0860		0.0860	0.00		
82.	Wyrzutnia dachowa np.WDO-C d=250	szt	1.0000		1.0000	0.00		
83.	Zawór wyrównawczy np. OVX 500	szt	1.0000		1.0000	0.00		
84.	Zawór wyrównawczy np. OVX 850	szt	1.0000		1.0000	0.00		
85.	materiały pomocnicze	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	0.3700	0.00	
2.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	200.1025	0.00	
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	14.0471	0.00	
4.	środek transportowy	m-g	0.6440	0.00	
5.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.8600	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł