

KOSZTORYS

INSTALACJE WENTYLACJI

NAZWA INWESTYCJI : Strefa Nauki i Wymiany Wiedzy - instalacje wentylacji - Budynek A2
ADRES INWESTYCJI : ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź, dz. nr ewid. 411, obręb 106106_9.0014, W-14,
jedm. ewid. ŁÓDŹ-WIDZEW
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi;
ADRES INWESTORA : al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Lidia Kowalczyk
Daniel Buszko
DATA OPRACOWANIA : 02.07.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.07.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Strefa Wiedzy								
1		INSTALACJE WEWNĘTRZNE						
1.1		Instalacja klimatyzacji						
1	KNR-W 2-17	Jednostka wewnętrzna	szt					
d.1.1	0320-01	przedmiar = 8,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 3,38 r-g/szt	r-g	27,040	0,000	0,00		
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna 7,1 kW 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
2	KNR 2-15	Montaż jednostek wewnętrznych	szt					
d.1.1	0424-01	przedmiar = 8,000 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II (ATH 2) 2,19 r-g/szt	r-g	17,520	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III (ATH 3) 2,2 r-g/szt	r-g	17,600	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 2,76 r-g/szt	r-g	22,080	0,000	0,00		
4*		-- M -- Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg 3,5 kg/szt	kg	28,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,36 m-g/szt	m-g	2,880	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
3	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej	m					
d.1.1	0601-02	9,52mm przedmiar = 42,310 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III (ATH 5) 0,7941 r-g/m	r-g	33,598	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II (ATH 4) 0,3404 r-g/m	r-g	14,402	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 10 x 1,0mm 1,06 m/m	m	44,849	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur dz=10mm 0,5 szt/m	szt	21,155	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
4	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej	m					
d.1.1	0601-03	12,7mm przedmiar = 9,800 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III (ATH 5) 0,853 r-g/m	r-g	8,359	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II (ATH 4) 0,3656 r-g/m	r-g	3,583	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 12x 1,0mm 1,06 m/m	m	10,388	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur dz=12mm 0,5 szt/m	szt	4,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
5 d.1.1	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,88mm przedmiar = 47,210 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III (ATH 5) 0,853 r-g/m	r-g	40,270	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II (ATH 4) 0,3656 r-g/m	r-g	17,260	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 15x 1,0mm 1,06 m/m	m	50,043	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur dz=15mm 0,5 szt/m	szt	23,605	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
6 d.1.1	KNR 2-15 0603-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 19,1mm przedmiar = 4,900 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III (ATH 5) 0,8824 r-g/m	r-g	4,324	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II (ATH 4) 0,3782 r-g/m	r-g	1,853	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 19x 1,0mm 1,06 m/m	m	5,194	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur dz=19mm 0,5 szt/m	szt	2,450	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
7 d.1.1	KNR 2-15 0601-06	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 25,4mm przedmiar = 4,900 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III (ATH 5) 1,0295 r-g/m	r-g	5,045	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II (ATH 4) 0,4412 r-g/m	r-g	2,162	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 25x 1,0mm 1,06 m/m	m	5,194	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur dz=25mm 0,33 szt/m	szt	1,617	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
8 d.1.1	KNR 2-15 0601-06	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 31,75mm przedmiar = 77,900 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy instalacji technologicznych gr.III (ATH 7) 1,0295 r-g/m	r-g	80,198	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 6) 0,4412 r-g/m	r-g	34,369	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 31x 1,0mm 1,06 m/m	m	82,574	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur dz=31mm 0,33 szt/m	szt	25,707	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
9 d.1.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52mm otulinami z pianki PE przedmiar = 43,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,0777 r-g/m	r-g	3,341	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,0776 r-g/m	r-g	3,337	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52mm otulinami z pianki PE 1,1 m/m	m	47,300	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0009 m-g/m	m-g	0,039	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
10 d.1.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7mm otulinami z pianki PE przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,0777 r-g/m	r-g	0,777	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,0776 r-g/m	r-g	0,776	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7mm otulinami z pianki PE 1,1 m/m	m	11,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0009 m-g/m	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
11 d.1.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88mm otulinami z pianki PE przedmiar = 43,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,0777 r-g/m	r-g	3,341	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,0776 r-g/m	r-g	3,337	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88mm otulinami z pianki PE	m	47,300	0,000		0,00	
4*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0009 m-g/m	m-g	0,039	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
12 KNR 0-34 d.1.1 0101-03		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,1mm otulinami z pianki PE przedmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,0777 r-g/m	r-g	0,389	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,0776 r-g/m	r-g	0,388	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,1mm otulinami z pianki PE	m	5,500	0,000		0,00	
4*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0009 m-g/m	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
13 KNR 0-34 d.1.1 0101-03		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25,4mm otulinami z pianki PE przedmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,0777 r-g/m	r-g	0,389	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,0776 r-g/m	r-g	0,388	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25,4mm otulinami z pianki PE	m	5,500	0,000		0,00	
4*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0009 m-g/m	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
14 KNR 0-34 d.1.1 0101-04		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 31,75mm otulinami z pianki PE przedmiar = 78,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,0863 r-g/m	r-g	6,731	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,0862 r-g/m	r-g	6,724	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 31,75mm otulinami z pianki PE 1,1 m/m	m	85,800	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0021 m-g/m	m-g	0,164	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
15 d.1.1	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60tys. kcal/h przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 8) 12,3*0,955=11,7465 r-g/kpl	r-g	11,747	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 9) 12,3*0,955=11,7465 r-g/kpl	r-g	11,747	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 10) 12,3*0,955=11,7465 r-g/kpl	r-g	11,747	0,000	0,00		
4*		-- M -- Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 6 m³/kpl	m³	6,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
16 d.1.1	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 60tys.kcal/h przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 8) 24,6*0,955=23,493 r-g/kpl	r-g	23,493	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 9) 24,6*0,955=23,493 r-g/kpl	r-g	23,493	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 10) 24,6*0,955=23,493 r-g/kpl	r-g	23,493	0,000	0,00		
4*		-- M -- Tlen techniczny 16 m³/kpl	m³	16,000	0,000		0,00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 5 kg/kpl	kg	5,000	0,000		0,00	
6*		Mydło maziste szare 65% 1,5 kg/kpl	kg	1,500	0,000		0,00	
7*		Czyściwo bawełniane 2,1 kg/kpl	kg	2,100	0,000		0,00	
8*		Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 9 m³/kpl	m³	9,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
17 d.1.1	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 60tys. kcal/h przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 8) 11,6*0,955=11,078 r-g/kpl	r-g	11,078	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 9) 11,6*0,955=11,078 r-g/kpl	r-g	11,078	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 10) 11,6*0,955=11,078 r-g/kpl	r-g	11,078	0,000	0,00		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 4 kg/kpl	kg	4,000	0,000		0,00	
5*		Spirytus 1,89 dm ³ /kpl	dm ³	1,890	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
18 KNR 7-24 d.1.1 0516-11		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 60tys.kcal/h przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 8) 31,2*0,955=29,796 r-g/kpl	r-g	29,796	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 9) 31,2*0,955=29,796 r-g/kpl	r-g	29,796	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 10) 31,2*0,955=29,796 r-g/kpl	r-g	29,796	0,000	0,00		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 1,3 kg/kpl	kg	1,300	0,000		0,00	
5*		Spirytus 0,88 dm ³ /kpl	dm ³	0,880	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Instalacja klimatyzacji			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Instalacja wentylacji						
1.2.1		Centrale						
19 d.1. 2.1	KNR-W 2-17 0323-03	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa N26/W26 , z płynną regulacją wydajności, piętrowa, jedna nad drugą, strona obsługowa z lewej strony [dla nawiewu] składająca się z sekcji: Centrala nawiewna: - wlot - czerpnia strona czołowa, - filtr M5, - odzysk ciepła –wymiennik krzyżowy; Lz = 6000 m3/h; tpz = - 20 OC; Lw = 6000 m3/h, tpw = +20 OC/20% - chłodnica; glikol etylenowy 35%; 6/12 OC; tp1 = 32 OC/40 %; tp2 = 15OC, - nagrzewnica; glikol etylenowy 35%; 80/60 OC; tp1 = [to-dzysku - 3] OC, tp2 = +20 OC, - tłumik na ssaniu wentylatora, L=1300 mm, - wentylator; LN = 6000 m3/h; dpEXT = 300Pa; - tłumik na tłoczeniu wentylatora, L=1500 mm, - filtr F7, - wylot - przekrój 100%, strona czołowa Centrala wywiewna: wlot - przekrój 100%, strona czołowa, filtr M5 tłumik na ssaniu wentylatora, L=1500 mm, wentylator; LW= 6000 m3/h; dpEXT = 300 Pa, tłumik na tłoczeniu wentylatora, L=1300 mm. odzysk ciepła – wymiennik krzyżowy, wylot - przekrój 100%, strona czołowa. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 96,4 r-g/kpl	r-g	96,400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa N26/W26), z płynną regulacją wydajności, piętrowa, jedna nad drugą, strona obsługowa z lewej strony [dla nawiewu] składająca się z sekcji: Centrala nawiewna: - wlot - czerpnia strona czołowa, - filtr M5, - odzysk ciepła –wymiennik krzyżowy; Lz = 6000 m3/h; tp 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 1,13 m-g/kpl	m-g	1,130	0,000			0,00
5*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 1,4 m-g/kpl	m-g	1,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
20 d.1. 2.1	KNR-W 2-17 0323-03	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa N43/W43 , z płynną regulacją wydajności, piętrowa, jedna nad drugą, strona obsługowa z prawej strony [dla nawiewu] składająca się z sekcji: Centrala nawiewna: - wlot – czerpnia strona czołowa, - filtr M5, - odzysk ciepła –wymiennik krzyżowy; Lz = 3000 m3/h; tpz = - 20 OC; Lw = 2600 m3/h, tpw = +20 OC/30% - chłodnica; glikol etylenowy 35%; 6/12 OC; tp1 = 32 OC/40 %; tp2 = 15OC, - nagrzewnica; glikol etylenowy 35%; 80/60 OC; tp1 = [to-dzysku - 3] OC, tp2 = +20 OC, - tłumik na ssaniu wentylatora, L=1300 mm, - wentylator; Lz = 3000 m3/h; dpEXT = 300Pa; - tłumik na tłoczeniu wentylatora, L=1500 mm, - filtr F7, - wylot - przekrój 100%, strona czołowa Centrala wywiewna: wlot - przekrój 100%, strona czołowa, filtr M5, ? tłumik na ssaniu wentylatora, L=1500 mm, wentylator; Lw = 2600 m3/h; dpEXT = 300 Pa, tłumik na tłoczeniu wentylatora, L=1300 mm. odzysk ciepła – wymiennik krzyżowy, przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 12) 96,4 r-g/kpl	r-g	96,400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa N43/W43, z płynną regulacją wydajności, piętrowa, jedna nad drugą, strona obsługowa z prawej strony [dla nawiewu] składająca się z sekcji: Centrala nawiewna: - wlot – czerpnia strona czołowa, - filtr M5, - odzysk ciepła –wymienник krzyżowy; Lz = 3000 m3/h; tpz = - 20 O 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 1,13 m-g/kpl	m-g	1,130	0,000			0,00
5*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 1,4 m-g/kpl	m-g	1,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
21 d.1. 2.1		Uruchomienie centrali wentylacyjnej przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 83,04 r-g/kpl	r-g	166,080	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Centrale
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.2		Wentylatory nawiewne i wyciągowe						
22 d.1. 0208-01 2.2	KNR-W 2-17	Wentylator dachowy. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczne, króćce przyłączeniowe, wyłącznik serwisowy, regulator prędkości obrotowej, podstawa tłumiąca przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 4,96 r-g/szt	r-g	14,880	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wentylator dachowy. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczne, króćce przyłączeniowe, wyłącznik serwisowy, regulator prędkości obrotowej, podstawa tłumiąca 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,12 m-g/szt	m-g	0,360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Wentylatory nawiewne i wyciągowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.3 Urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze								
23 d.1. 0320-01 2.3	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 32, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 3,38 r-g/szt	r-g	3,380	0,000	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 32, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
24 d.1. 0320-01 2.3	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 34, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 3,38 r-g/szt	r-g	13,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 34, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
25 d.1. 0320-01 2.3	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 52, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 3,38 r-g/szt	r-g	6,760	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 52, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
26 d.1. 0320-01 2.3	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 62, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 3,38 r-g/szt	r-g	13,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 62, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
27 d.1. 0320-01 2.3	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 82, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 3,38 r-g/szt	r-g	13,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 82, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	0,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.4 Elementy nawiewne i wywiewne								
28	KNR-W 2-17	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt					
d.1.	0140-01	przedmiar = 8,000 szt						
2.4								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,96 r-g/szt	r-g	7,680	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	8,320	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	1,520	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
29	KNR-W 2-17	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt					
d.1.	0140-01	przedmiar = 7,000 szt						
2.4								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,96 r-g/szt	r-g	6,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	7,280	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	1,330	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
30	KNR-W 2-17	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt					
d.1.	0140-01	przedmiar = 7,000 szt						
2.4								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,96 r-g/szt	r-g	6,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	7,280	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	1,330	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
31	KNR-W 2-17	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi100mm	szt					
d.1.	0139-01	przedmiar = 3,000 szt						
2.4								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,49 r-g/szt	r-g	4,470	0,000	0,00		
2*		-- M -- Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi100mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,090	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
32 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 2.4		Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi125mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,49 r-g/szt	r-g	5,960	0,000	0,00		
2*		-- M -- Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi125mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
33 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 2.4		Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi160mm przedmiar = 21,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,49 r-g/szt	r-g	31,290	0,000	0,00		
2*		-- M -- Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi160mm 1 szt/szt	szt	21,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,630	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
34 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 2.4		Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi200mm przedmiar = 30,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,49 r-g/szt	r-g	44,700	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi200mm 1 szt/szt	szt	30,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
35 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 2.4		Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi250mm przedmiar = 33,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,49 r-g/szt	r-g	49,170	0,000	0,00		
2*		-- M -- Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi250mm 1 szt/szt	szt	33,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,990	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
36 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 2.4		Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi315mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,49 r-g/szt	r-g	5,960	0,000	0,00		
2*		-- M -- Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi315mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
37 KNR-W 2-17 d.1. 0138-03 2.4		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 300x200mm przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,39 r-g/szt	r-g	4,170	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne z przepustnicą 300x200mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
38	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą	szt					
d.1.	0138-03	300x100mm						
2.4		przedmiar = 1,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,39 r-g/szt	r-g	1,390	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne z przepustnicą 300x100mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
39	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą	szt					
d.1.	0138-03	225x125mm						
2.4		przedmiar = 5,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,39 r-g/szt	r-g	6,950	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x125mm 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
40	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x75mm	szt					
d.1.	0138-03	przedmiar = 7,000 szt						
2.4								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,39 r-g/szt	r-g	9,730	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x75mm 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,280	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Elementy nawiewne i wywiewne		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.5		Czerpnie i wyrzutnie						
41	KNR-W 2-17	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne	szt					
d.1.	0146-02	900x800mm						
2.5		przedmiar = 1,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 2,77 r-g/szt	r-g	2,770	0,000	0,00		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza prostokątne 900x800mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
42	KNR-W 2-17	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne	szt					
d.1.	0146-02	1000x800mm						
2.5		przedmiar = 1,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 2,77 r-g/szt	r-g	2,770	0,000	0,00		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza prostokątne 1000x800mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
43	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe o średnicy 800mm	szt					
d.1.	0144-01	przedmiar = 2,000 szt						
2.5								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,02 r-g/szt	r-g	2,040	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wyrzutnie dachowe kołowe o średnicy 800mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,14 m-g/szt	m-g	0,280	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
44	KNR-W 2-17	Wywiewczaki dachowe o średnicy 250mm	szt					
d.1.	0152-01	przedmiar = 1,000 szt						
2.5								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,97 r-g/szt	r-g	1,970	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wywiewczaki dachowe o średnicy 250mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,11 m-g/szt	m-g	0,110	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Czerpnie i wyrzutnie
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.6		Klapy przeciwpożarowe						
45	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.6	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 160mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia klapy przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,68 r-g/szt	r-g	5,440	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 160mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia klapy 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
46	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.6	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 125mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia klapy przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,68 r-g/szt	r-g	0,680	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 125mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia klapy 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
47	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 2.6	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 250mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia klapy przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,94 r-g/szt	r-g	1,880	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałw okrągłych o średnicy 250mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	4,160	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,38 kg/szt	kg	0,760	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,03 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
48 KNR-W 2-17 d.1. 0130-02 2.6		Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałw prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 250x250mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	1,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałw prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 250x250mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
49 KNR-W 2-17 d.1. 0130-02 2.6		Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałw prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 250x300mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	1,820	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 250x300mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
50	KNR-W 2-17 d.1. 0130-02 2.6	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 300x200mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	7,280	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 300x200mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,320	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
51	KNR-W 2-17 d.1. 0130-02 2.6	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 400x200mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	1,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 400x200mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
52 KNR-W 2-17 d.1. 0130-02 2.6		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanalow prostokatnych, z silownikiem serii BF-24 na napiecie 24V ze sprzyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwe prądową. Wyposazona w styki kontrolne (początek i koniec) polozenia klapy o wymiarze 500x300mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	3,640	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanalow prostokatnych, z silownikiem serii BF-24 na napiecie 24V ze sprzyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwe prądową. Wyposazona w styki kontrolne (początek i koniec) polozenia klapy o wymiarze 500x300mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
53 KNR-W 2-17 d.1. 0130-02 2.6		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanalow prostokatnych, z silownikiem serii BF-24 na napiecie 24V ze sprzyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwe prądową. Wyposazona w styki kontrolne (początek i koniec) polozenia klapy o wymiarze 700x500mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	1,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanalow prostokatnych, z silownikiem serii BF-24 na napiecie 24V ze sprzyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwe prądową. Wyposazona w styki kontrolne (początek i koniec) polozenia klapy o wymiarze 700x500mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 d.1. 0130-02 2.6		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyłącznikiem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 800x500mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	1,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyłącznikiem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 800x500mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
55 d.1. 0130-02 2.6		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyłącznikiem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 900x400mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,82 r-g/szt	r-g	3,640	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyłącznikiem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 900x400mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/szt	m-g	0,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Kłapy przeciwpożarowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.7		Kanały wentylacyjne						
56 d.1. 0122-02 2.7	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) przedmiar = 36,160 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,64 r-g/m ²	r-g	59,302	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spira" fi 100 do 1200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	27,120	0,000		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spira" fi 100 - 1200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	10,486	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,41 szt/m ²	szt	14,826	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 2,02 szt/m ²	szt	73,043	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,37 kg/m ²	kg	13,379	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	2,893	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
57 d.1. 0122-02 2.7	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) przedmiar = 21,170 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,64 r-g/m ²	r-g	34,719	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spira" fi 100 do 1200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	15,878	0,000		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spira" fi 100 - 1200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	6,139	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,41 szt/m ²	szt	8,680	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 2,02 szt/m ²	szt	42,763	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,37 kg/m ²	kg	7,833	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	1,694	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
58 d.1. 0122-02 2.7	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) przedmiar = 95,920 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,64 r-g/m ²	r-g	157,309	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spira" fi 100 do 1200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	71,940	0,000		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spira" fi 100 - 1200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	27,817	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,41 szt/m ²	szt	39,327	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 2,02 szt/m ²	szt	193,758	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Śruby M8x 50mm kpl	kg	35,490	0,000		0,00	
7*		0,37 kg/m ² Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	7,674	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
59	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z	m ²					
d.1.	0122-02	blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)						
2.7		przedmiar = 65,010 m ²						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,64 r-g/m ²	r-g	106,616	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 1200 mm	m ²	48,758	0,000		0,00	
3*		0,75 m ² /m ² Kształtka wentyl."Spiro" fi 100 - 1200 mm	m ²	18,853	0,000		0,00	
4*		0,29 m ² /m ² Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm	szt	26,654	0,000		0,00	
5*		0,41 szt/m ² Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm	szt	131,320	0,000		0,00	
6*		2,02 szt/m ² Śruby M8x 50mm kpl	kg	24,054	0,000		0,00	
7*		0,37 kg/m ² Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	5,201	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
60	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z	m ²					
d.1.	0122-02	blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)						
2.7		przedmiar = 102,170 m ²						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,64 r-g/m ²	r-g	167,559	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 1200 mm	m ²	76,628	0,000		0,00	
3*		0,75 m ² /m ² Kształtka wentyl."Spiro" fi 100 - 1200 mm	m ²	29,629	0,000		0,00	
4*		0,29 m ² /m ² Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm	szt	41,890	0,000		0,00	
5*		0,41 szt/m ² Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm	szt	206,383	0,000		0,00	
6*		2,02 szt/m ² Śruby M8x 50mm kpl	kg	37,803	0,000		0,00	
7*		0,37 kg/m ² Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	8,174	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
61	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²					
d.1.	0122-03	przedmiar = 33,060 m ²						
2.7								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,29 r-g/m ²	r-g	42,647	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spira" fi 100 do 1200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	24,795	0,000		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spira" fi 100 - 1200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	9,587	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,25 szt/m ²	szt	8,265	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 1,06 szt/m ²	szt	35,044	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,3 kg/m ²	kg	9,918	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,07 m-g/m ²	m-g	2,314	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
62 KNR-W 2-17 d.1. 0122-04 2.7		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 350 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 8,790 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,02 r-g/m ²	r-g	8,966	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spira" fi 100 do 1200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	6,593	0,000		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spira" fi 100 - 1200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	2,549	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,2 szt/m ²	szt	1,758	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 0,81 szt/m ²	szt	7,120	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,22 kg/m ²	kg	1,934	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,14 m-g/m ²	m-g	1,231	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
63 KNR-W 2-17 d.1. 0122-04 2.7 analogia		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 20,720 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,02 r-g/m ²	r-g	21,134	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spira" fi 100 do 1200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	15,540	0,000		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spira" fi 100 - 1200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	6,009	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,2 szt/m ²	szt	4,144	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 0,81 szt/m ²	szt	16,783	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,22 kg/m ²	kg	4,558	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,14 m-g/m ²	m-g	2,901	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
64	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.1.	0102-06	prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do						
2.7		35%) o obwodzie od 601 do 1000mm						
		przedmiar = 176,920 m ²						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12)	r-g	178,689	0,000	0,00		
		1,01 r-g/m ²						
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk.	m ²	107,921	0,000		0,00	
		0,61 m ² /m ²						
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk	m ²	76,076	0,000		0,00	
		0,43 m ² /m ²						
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm	szt	23,000	0,000		0,00	
		0,13 szt/m ²						
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm	szt	60,153	0,000		0,00	
		0,34 szt/m ²						
6*		Śruby M8x 50mm kpl	kg	47,768	0,000		0,00	
		0,27 kg/m ²						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	14,154	0,000			0,00
		0,08 m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
65	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.1.	0102-06	prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do						
2.7		35%) o obwodzie od 1001 do 1400mm						
		przedmiar = 107,470 m ²						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12)	r-g	108,545	0,000	0,00		
		1,01 r-g/m ²						
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk.	m ²	65,557	0,000		0,00	
		0,61 m ² /m ²						
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk	m ²	46,212	0,000		0,00	
		0,43 m ² /m ²						
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm	szt	13,971	0,000		0,00	
		0,13 szt/m ²						
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm	szt	36,540	0,000		0,00	
		0,34 szt/m ²						
6*		Śruby M8x 50mm kpl	kg	29,017	0,000		0,00	
		0,27 kg/m ²						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	8,598	0,000			0,00
		0,08 m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
66	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.1.	0102-06	prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do						
2.7		35%) o obwodzie od 1401 do 1800mm						
		przedmiar = 164,970 m ²						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12)	r-g	166,620	0,000	0,00		
		1,01 r-g/m ²						
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk.	m ²	100,632	0,000		0,00	
		0,61 m ² /m ²						
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk	m ²	70,937	0,000		0,00	
		0,43 m ² /m ²						
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm	szt	21,446	0,000		0,00	
		0,13 szt/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm 0,34 szt/m ²	szt	56,090	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,27 kg/m ²	kg	44,542	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	13,198	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
67 KNR-W 2-17 d.1. 0102-05 2.7		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 60,280 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,24 r-g/m ²	r-g	74,747	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk. 0,61 m ² /m ²	m ²	36,771	0,000		0,00	
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk 0,43 m ² /m ²	m ²	25,920	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm 0,13 szt/m ²	szt	7,836	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm 0,78 szt/m ²	szt	47,018	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,23 kg/m ²	kg	13,864	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,06 m-g/m ²	m-g	3,617	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
68 KNR-W 2-17 d.1. 0102-06 2.7		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie od 1801 do 4400mm przedmiar = 646,620 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,01 r-g/m ²	r-g	653,086	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk. 0,61 m ² /m ²	m ²	394,438	0,000		0,00	
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk 0,43 m ² /m ²	m ²	278,047	0,000		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm 0,13 szt/m ²	szt	84,061	0,000		0,00	
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm 0,34 szt/m ²	szt	219,851	0,000		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,27 kg/m ²	kg	174,587	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,08 m-g/m ²	m-g	51,730	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Kanały wentylacyjne
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.8		Elementy regulacyjne						
69 d.1. 0134-02 2.8	KNR-W 2-17	Regulator stałej wydajności CAV 300x200mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,7 r-g/szt	r-g	17,000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV 300x200mm 1 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,15 m-g/szt	m-g	1,500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
70 d.1. 0134-02 2.8	KNR-W 2-17	Regulator stałej wydajności CAV 400x200mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,7 r-g/szt	r-g	1,700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV 400x200mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,15 m-g/szt	m-g	0,150	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
71 d.1. 0134-02 2.8	KNR-W 2-17	Regulator stałej wydajności CAV 400x250mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,7 r-g/szt	r-g	3,400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV 400x250mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,15 m-g/szt	m-g	0,300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
72 d.1. 0131-01 2.8	KNR-W 2-17	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 100mm przedmiar = 7,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,34 r-g/szt	r-g	2,380	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 100mm 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	14,560	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	1,330	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
73	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.8	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 125mm przedmiar = 11,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,34 r-g/szt	r-g	3,740	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 125mm 1 szt/szt	szt	11,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	22,880	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	2,090	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,110	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
74	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.8	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 160mm przedmiar = 13,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,34 r-g/szt	r-g	4,420	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 160mm 1 szt/szt	szt	13,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	27,040	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	2,470	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,130	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
75	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.8	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 200mm przedmiar = 11,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,34 r-g/szt	r-g	3,740	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 200mm 1 szt/szt	szt	11,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	22,880	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	2,090	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,110	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
76	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.8	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 100mm przedmiar = 18,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,34 r-g/szt	r-g	6,120	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 100mm 1 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	37,440	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	3,420	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,180	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
77	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 2.8	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 125mm przedmiar = 13,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 0,34 r-g/szt	r-g	4,420	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 125mm 1 szt/szt	szt	13,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	27,040	0,000		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	2,470	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,130	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
78	KNR-W 2-17 d.1. 0134-02 2.8	Regulator zmiennej wydajności VAV 630x300mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 12) 1,7 r-g/szt	r-g	3,400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Regulator zmiennej wydajności VAV 630x300mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,15 m-g/szt	m-g	0,300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Elementy regulacyjne	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.9		Izolacja						
79 d.1. 0305-04 2.9	KNR 2-16	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych przedmiar = 1 539,230 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,13 r-g/m ²	r-g	200,100	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,24 r-g/m ²	r-g	369,415	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych 1,05 m ² /m ²	m ²	1 616,192	0,000		0,00	
4*		Taśma aluminiowa 75mm 5 m/m ²	m	7 696,150	0,000		0,00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,05 m-g/m ²	m-g	76,962	0,000			0,00
6*		Przyczepa skrzyniowa 5.0t 0,05 m-g/m ²	m-g	76,962	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
80 d.1. 0305-04 2.9	KNR 2-16	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych przedmiar = 379,620 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) 0,13 r-g/m ²	r-g	49,351	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 11) 0,24 r-g/m ²	r-g	91,109	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych 1,05 m ² /m ²	m ²	398,601	0,000		0,00	
4*		Taśma aluminiowa 75mm 5 m/m ²	m	1 898,100	0,000		0,00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,05 m-g/m ²	m-g	18,981	0,000			0,00
6*		Przyczepa skrzyniowa 5.0t 0,05 m-g/m ²	m-g	18,981	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

			Izolacja
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJE WEWNĘTRZNE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Izolarze gr.II (ATH 1)	r-g	264,418	0,00	0,00
2.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II (ATH 2)	r-g	17,520	0,00	0,00
3.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III (ATH 3)	r-g	17,600	0,00	0,00
4.	Monterzy instalacji technolog. gr.II (ATH 4)	r-g	39,260	0,00	0,00
5.	Monterzy instalacji technolog. gr.III (ATH 5)	r-g	91,596	0,00	0,00
6.	Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 6)	r-g	34,369	0,00	0,00
7.	Monterzy instalacji technologicznych gr.III (ATH 7)	r-g	80,198	0,00	0,00
8.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 8)	r-g	76,114	0,00	0,00
9.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 9)	r-g	76,114	0,00	0,00
10.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 10)	r-g	76,114	0,00	0,00
11.	Robotnicy (ATH 12)	r-g	2 507,880	0,00	0,00
12.	Robotnicy gr.I (ATH 11)	r-g	497,553	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	5,000	0,00	0,00
2.	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi100mm	szt	3,000	0,00	0,00
3.	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi125mm	szt	4,000	0,00	0,00
4.	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi160mm	szt	21,000	0,00	0,00
5.	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi200mm	szt	30,000	0,00	0,00
6.	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi250mm	szt	33,000	0,00	0,00
7.	Anemostat kasetonowy, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, z króćcem przyłączeniowym fi315mm	szt	4,000	0,00	0,00
8.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m ³	15,000	0,00	0,00
9.	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa N26/W26), z płynną regulacją wydajności, piętrowa, jedna nad drugą, strona obsługowa z lewej strony [dla nawiewu] składająca się z sekcji: Centrala nawiewna: - wlot - czerpnia strona czołowa, - filtr M5, - odzysk ciepła –wymiennik krzyżowy; Lz = 6000 m3/h; tp	kpl	1,000	0,00	0,00
10.	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa N43/W43, z płynną regulacją wydajności, piętrowa, jedna nad drugą, strona obsługowa z prawej strony [dla nawiewu] składająca się z sekcji: Centrala nawiewna: - wlot – czerpnia strona czołowa, - filtr M5, - odzysk ciepła –wymiennik krzyżowy; Lz = 3000 m3/h; tpz = -20 O	kpl	1,000	0,00	0,00
11.	Czerpnie powietrza prostokątne 900x800mm	szt	1,000	0,00	0,00
12.	Czerpnie powietrza prostokątne 1000x800mm	szt	1,000	0,00	0,00
13.	Czyszcivo bawełniane	kg	7,400	0,00	0,00
14.	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m ²	1 616,192	0,00	0,00
15.	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m ²	398,601	0,00	0,00
16.	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7mm otulinami z pianki PE	m	11,000	0,00	0,00
17.	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88mm otulinami z pianki PE	m	47,300	0,00	0,00
18.	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,1mm otulinami z pianki PE	m	5,500	0,00	0,00
19.	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25,4mm otulinami z pianki PE	m	5,500	0,00	0,00
20.	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 31,75mm otulinami z pianki PE	m	85,800	0,00	0,00
21.	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52mm otulinami z pianki PE	m	47,300	0,00	0,00
22.	Jednostka wewnętrzna 7,1 kW	szt	8,000	0,00	0,00
23.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 32, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP	szt	1,000	0,00	0,00
24.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 34, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP	szt	4,000	0,00	0,00
25.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 52, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP	szt	2,000	0,00	0,00
26.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 62, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP	szt	4,000	0,00	0,00
27.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy IWCi 82, 4 rurowy, z nawiewem 4 - stronnym, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP	szt	4,000	0,00	0,00
28.	Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	28,000	0,00	0,00
29.	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x125mm	szt	5,000	0,00	0,00
30.	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x75mm	szt	7,000	0,00	0,00
31.	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 300x100mm	szt	1,000	0,00	0,00
32.	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 300x200mm	szt	3,000	0,00	0,00
33.	Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk	m ²	497,192	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
34.	Kształtka wentyl. "Spiral" fi 100 - 1200 mm	m ²	111,070	0,00	0,00
35.	Mydło maziste szare 65%	kg	1,500	0,00	0,00
36.	Podpora kanału wentyl. typ A 600 - 8000 mm	szt	150,314	0,00	0,00
37.	Podpora kanału wentyl. typ C 100 - 1200 mm	szt	145,543	0,00	0,00
38.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 125mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy	szt	1,000	0,00	0,00
39.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 160mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy	szt	8,000	0,00	0,00
40.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 250mm, z siłownikiem serii BFL-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy	szt	2,000	0,00	0,00
41.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 250x250mm	szt	1,000	0,00	0,00
42.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 250x300mm	szt	1,000	0,00	0,00
43.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 300x200mm	szt	4,000	0,00	0,00
44.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 400x200mm	szt	1,000	0,00	0,00
45.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 500x300mm	szt	2,000	0,00	0,00
46.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 700x500mm	szt	1,000	0,00	0,00
47.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 800x500mm	szt	1,000	0,00	0,00
48.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID S/S/p/ P AxB do kanałów prostokątnych, z siłownikiem serii BF-24 na napięcie 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termoelektrycznym. Aktywowane z SSP poprzez przerwę prądową. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy o wymiarze 900x400mm	szt	2,000	0,00	0,00
49.	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 100mm	szt	18,000	0,00	0,00
50.	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 125mm	szt	13,000	0,00	0,00
51.	Przewód went. A/I 600-8000mm z bl. ocynk.	m ²	705,319	0,00	0,00
52.	Przewód wentyl. "Spiral" fi 100 do 1200 mm	m ²	287,250	0,00	0,00
53.	Regulator stałej wydajności CAV 300x200mm	szt	10,000	0,00	0,00
54.	Regulator stałej wydajności CAV 400x200mm	szt	1,000	0,00	0,00
55.	Regulator stałej wydajności CAV 400x250mm	szt	2,000	0,00	0,00
56.	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 100mm	szt	7,000	0,00	0,00
57.	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 125mm	szt	11,000	0,00	0,00
58.	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 160mm	szt	13,000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59.	Regulator stałej wydajności CAV o średnicy 200mm	szt	11,000	0,00	0,00
60.	Regulator zmiennej wydajności VAV 630x300mm	szt	2,000	0,00	0,00
61.	Rura miedziana twarda fi 10 x 1,0mm	m	44,849	0,00	0,00
62.	Rura miedziana twarda fi 12x 1,0mm	m	10,388	0,00	0,00
63.	Rura miedziana twarda fi 15x 1,0mm	m	50,043	0,00	0,00
64.	Rura miedziana twarda fi 19x 1,0mm	m	5,194	0,00	0,00
65.	Rura miedziana twarda fi 25x 1,0mm	m	5,194	0,00	0,00
66.	Rura miedziana twarda fi 31x 1,0mm	m	82,574	0,00	0,00
67.	Spirytus	dm ³	2,770	0,00	0,00
68.	Śruby M8x 50mm kpl	kg	463,558	0,00	0,00
69.	Taśma aluminiowa 75mm	m	9 594,250	0,00	0,00
70.	Tlen techniczny	m ³	16,000	0,00	0,00
71.	Uchwyty do rur dz=10mm	szt	21,155	0,00	0,00
72.	Uchwyty do rur dz=12mm	szt	4,900	0,00	0,00
73.	Uchwyty do rur dz=15mm	szt	23,605	0,00	0,00
74.	Uchwyty do rur dz=19mm	szt	2,450	0,00	0,00
75.	Uchwyty do rur dz=25mm	szt	1,617	0,00	0,00
76.	Uchwyty do rur dz=31mm	szt	25,707	0,00	0,00
77.	Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm	szt	419,652	0,00	0,00
78.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm	szt	706,215	0,00	0,00
79.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	178,880	0,00	0,00
80.	Wentylator dachowy. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczne, króćce przyłączeniowe, wyłącznik serwisowy, regulator prędkości obrotowej, podstawa tłumiąca	szt	3,000	0,00	0,00
81.	Wyrzutnie dachowe kołowe o średnicy 800mm	szt	2,000	0,00	0,00
82.	Wywietrzaki dachowe o średnicy 250mm	szt	1,000	0,00	0,00
83.	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	8,000	0,00	0,00
84.	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	7,000	0,00	0,00
85.	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt	7,000	0,00	0,00
86.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			0,00
87.	materiały pomocnicze	zł			0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	95,943	0,00	0,00
2.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	95,943	0,00	0,00
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	137,425	0,00	0,00
4.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	2,260	0,00	0,00
5.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0,259	0,00	0,00
6.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,800	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł