

## KOSZTORYS

### INSTALACJA WENTYLACJI

NAZWA INWESTYCJI : CSM poz. 12 CKD2  
ADRES INWESTYCJI : Pomorska 251 bud A1  
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
ADRES INWESTORA : al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Borecki (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 14.11.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.11.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>POZIOM P12 bud A1</b>						
<b>1.1</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>						
<b>1.1.1</b>		<b>Centrale</b>						
1	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna w wykonaniu standardo- wym, wewnętrzna, nawiewno wywiewna, stoją- ca, z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, o wytycznych j.w., parametrach Vn= 2550 m3/h, dPn=500 Pa, Vw=2550 m3/h, dPw=400 Pa, Qg(80/60oC)=12,6 kW (Tn= 21oC), Qchl(7/12oC)=16,2 kW (Tw=17oC), fil- tracja M5/G4 oraz załączonych kartach katalo- gowych. Przystosowana do współpracy z lokal- nymi wentylatorami wyciągowymi. Obsługująca sale szkoleniowo-debryfingowe P12. Lokaliza- cja P13. Oznaczenie projektowe N15/W15 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
d.1.	0323-03							
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 96,4 r-g/kpl	r-g	96,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna w wykonaniu standardo- wym, wewnętrzna, nawiewno wywiewna, stoją- ca, z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, o wytycznych j.w., parametrach Vn= 2550 m3/h, dPn=500 Pa, Vw=2550 m3/h, dPw=400 Pa, Qg(80/60oC)=12,6 kW (Tn= 21oC), Qchl(7/12oC)=16,2 kW (Tw=17oC), fil- tracja M5/G4 oraz załączonych kartach katalo- gowych. 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 1,13 m-g/kpl	m-g	1,1300	0,00			0,00
5*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 1,4 m-g/kpl	m-g	1,4000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna w wykonaniu standardo- wym, wewnętrzna, nawiewno wywiewna, stoją- ca, z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, o wytycznych j.w., parametrach Vn= 5750 m3/h, dPn=500 Pa, Vw=5550 m3/h, dPw=400 Pa, Qg(80/60oC)=32,0 kW (Tn= 21oC), Qchl(7/12oC)=36,6 kW (Tw=17oC), fil- tracja M5/G4 oraz załączonych kartach katalo- gowych. Przystosowana do współpracy z lokal- nymi wentylatorami wyciągowymi. Obsługująca sale symulacji P12. Lokalizacja P13. Ozna- czenie projektowe N16/W16 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
d.1.	0323-03							
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 96,4 r-g/kpl	r-g	96,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna w wykonaniu standardo- wym, wewnętrzna, nawiewno wywiewna, stoją- ca, z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, o wytycznych j.w., parametrach Vn= 5750 m3/h, dPn=500 Pa, Vw=5550 m3/h, dPw=400 Pa, Qg(80/60oC)=32,0 kW (Tn= 21oC), Qchl(7/12oC)=36,6 kW (Tw=17oC), fil- tracja M5/G4 oraz załączonych kartach katalo- gowych. 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	1,1300	0,00			0,00
5*		1,13 m-g/kpl Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,4000	0,00			0,00
		1,4 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3	analiza włas-	Zestaw pompa ładująca z zaworami, termome-	kpl.					
d.1. na		trami, orurowaniem						
1.1		przedmiar = 2,000 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Centrale
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2</b>		<b>Urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze</b>						
4	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK	szt					
d.1.	0320-01	ECM 26, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8						
1.2		przedmiar = 8,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 3,38 r-g/szt	r-g	27,0400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 26, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,1 m-g/szt	m-g	0,8000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
5	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK	szt					
d.1.	0320-01	ECM 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8						
1.2		przedmiar = 4,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 3,38 r-g/szt	r-g	13,5200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,1 m-g/szt	m-g	0,4000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
6	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK	szt					
d.1.	0320-01	ECM 36, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8						
1.2		przedmiar = 10,000 szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 3,38 r-g/szt	r-g	33,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 36, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8 1 szt/szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,1 m-g/szt	m-g	1,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
7 d.1. 0320-01 1.2	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 44, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 3,38 r-g/szt	r-g	10,1400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 44, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,1 m-g/szt	m-g	0,3000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
8 d.1. 0320-01 1.2	KNR-W 2-17	Klimakonwektor wentylatorowy ścienny FWT-C-04, 2 rurowy, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 3,38 r-g/szt	r-g	6,7600	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Klimakonwektor wentylatorowy ścienny FWT-C-04, 2 rurowy, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,1 m-g/szt	m-g	0,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
9		Dodatkowe tace pod klimakonwektorami zabezpieczające przed zalaniem urządzeń w serwerowniach/ pom elektrycznych. Dodatkowe osłony z blachy na zawory uniemożliwiające ochłapanie wodą urządzeń	kpl					
d.1.		przedmiar = 2,000 kpl						
1.2								
1*		-- M -- Dodatkowe tace pod klimakonwektorami zabezpieczające przed zalaniem urządzeń w serwerowniach/ pom elektrycznych. Dodatkowe osłony z blachy na zawory uniemożliwiające ochłapanie wodą urządzeń	kpl	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

#### PODSUMOWANIE

Urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze				
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.3</b>		<b>Elementy nawiewne i wywiewne</b>						
10	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 1.3	Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 100, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 2. przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,96 r-g/szt	r-g	7,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 100, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 2. 1 szt/szt	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	8,3200	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	1,5200	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
11	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 1.3	Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 125, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 3. przedmiar = 13,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,96 r-g/szt	r-g	12,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 125, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 3. 1 szt/szt	szt	13,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	13,5200	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	2,4700	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,1300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
12	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 1.3	Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 160, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 4. przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,96 r-g/szt	r-g	5,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 160, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 4. 1 szt/szt	szt	6,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	6,2400	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Śruby M8x 50mm kpl	kg	1,1400	0,00		0,00	
5*		0,19 kg/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13	KNR-W 2-17	Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia	szt					
d.1.	0140-01	NO-10 100, z regulacją wydatku powietrza, z						
1.3		możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 7.						
		przedmiar = 4,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,96 r-g/szt	r-g	3,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia	szt	4,0000	0,00		0,00	
		NO-10 100, z regulacją wydatku powietrza, z						
		możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 7.						
3*		1 szt/szt Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	4,1600	0,00		0,00	
4*		1,04 szt/szt Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,7600	0,00		0,00	
5*		0,19 kg/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		1,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14	KNR-W 2-17	Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia	szt					
d.1.	0140-01	NO-10 125, z regulacją wydatku powietrza, z						
1.3		możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 8.						
		przedmiar = 5,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,96 r-g/szt	r-g	4,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia	szt	5,0000	0,00		0,00	
		NO-10 125, z regulacją wydatku powietrza, z						
		możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe 8.						
3*		1 szt/szt Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,2000	0,00		0,00	
4*		1,04 szt/szt Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,9500	0,00		0,00	
5*		0,19 kg/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		1,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1. 0140-01 1.3		Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia NO-10 160, z regulacją wydatku powietrza, z możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 9. przedmiar = 14,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,96 r-g/szt	r-g	13,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia NO-10 160, z regulacją wydatku powietrza, z możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 9. 1 szt/szt	szt	14,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 1,04 szt/szt	szt	14,5600	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	2,6600	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,1400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
16 d.1. 0139-01 1.3		Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-S-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 12. przedmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	13,4100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-S-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 12. 1 szt/szt	szt	9,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,2700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
17 d.1. 0139-01 1.3		Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-S-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 13. przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	7,4500	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-S-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 13. 1 szt/szt	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,1500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 1.3		Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS15-H-S-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 14. przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	7,4500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS15-H-S-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 14. 1 szt/szt	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,1500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19 KNR-W 2-17 d.1. 0139-01 1.3		Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-E-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 18. przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	7,4500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-E-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 18. 1 szt/szt	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,1500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.1. 0139-01 1.3		Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi200mm, typ RS14-H-E-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 19. przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	2,9800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi200mm, typ RS14-H-E-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 19. 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21 d.1. 0139-01 1.3		Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS15-H-E-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 20. przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	4,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS15-H-E-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 20. 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,0900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22 d.1. 0139-01 1.3		Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi200mm, typ RS15-H-E-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 21. przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,49 r-g/szt	r-g	17,8800	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi200mm, typ RS15-H-E-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętr. Oznaczenie projektowe: 21.	szt	12,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,3600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

#### 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
<b>1.1.4</b>		<b>Kłapy przeciwpożarowe</b>						
23 d.1. 0131-01 1.4		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 100mm, 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 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,68 r-g/szt	r-g	2,7200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 100mm, 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	4,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
24 d.1. 0131-01 1.4		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 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,68 r-g/szt	r-g	1,3600	0,00	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 kłapy 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Kłapy przeciwpożarowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.5</b>		<b>Kanały wentylacyjne</b>						
25 d.1. 0122-02 1.5	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) przedmiar = 56,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,64 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	91,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 1200 mm 0,75 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	42,0000	0,00		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spiro" fi 100 - 1200 mm 0,29 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16,2400	0,00		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,41 szt/m <sup>2</sup>	szt	22,9600	0,00		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 2,02 szt/m <sup>2</sup>	szt	113,1200	0,00		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,37 kg/m <sup>2</sup>	kg	20,7200	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,4800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26 d.1. 0122-02 1.5	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) przedmiar = 158,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,64 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	259,1200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 1200 mm 0,75 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	118,5000	0,00		0,00	
3*		Kształtka wentyl."Spiro" fi 100 - 1200 mm 0,29 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	45,8200	0,00		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 100 - 1200 mm 0,41 szt/m <sup>2</sup>	szt	64,7800	0,00		0,00	
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm 2,02 szt/m <sup>2</sup>	szt	319,1600	0,00		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,37 kg/m <sup>2</sup>	kg	58,4600	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12,6400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27 d.1. 0102-06 1.5	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1000mm przedmiar = 76,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,01 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	76,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk. 0,61 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	46,3600	0,00		0,00	
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk 0,43 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	32,6800	0,00		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm 0,13 szt/m <sup>2</sup>	szt	9,8800	0,00		0,00	
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm 0,34 szt/m <sup>2</sup>	szt	25,8400	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,27 kg/m <sup>2</sup>	kg	20,5200	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
28 d.1. 0102-06 1.5		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie od 1001 do 1400mm przedmiar = 38,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,01 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38,3800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk. 0,61 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	23,1800	0,00		0,00	
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk 0,43 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16,3400	0,00		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm 0,13 szt/m <sup>2</sup>	szt	4,9400	0,00		0,00	
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm 0,34 szt/m <sup>2</sup>	szt	12,9200	0,00		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,27 kg/m <sup>2</sup>	kg	10,2600	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
29 d.1. 0102-06 1.5		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie od 1401 do 1800mm przedmiar = 16,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 1,01 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16,1600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód went.A/I 600-8000mm z bl.ocynk. 0,61 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9,7600	0,00		0,00	
3*		Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.ocynk 0,43 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,8800	0,00		0,00	
4*		Podpora kanału wentyl.typ A 600 - 8000 mm 0,13 szt/m <sup>2</sup>	szt	2,0800	0,00		0,00	
5*		Uszczelka gum.do przew.prostok.600-8000mm 0,34 szt/m <sup>2</sup>	szt	5,4400	0,00		0,00	
6*		Śruby M8x 50mm kpl 0,27 kg/m <sup>2</sup>	kg	4,3200	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,2800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
30 d.1. 1.5		Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 100mm przedmiar = 29,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1,64 r-g/m	r-g	47,5600	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 100mm 1 m/m	m	29,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31 d.1. 1.5		Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 125mm przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1,64 r-g/m	r-g	85,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 125mm 1 m/m	m	52,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32 d.1. 1.5		Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 160mm przedmiar = 34,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1,64 r-g/m	r-g	55,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 160mm 1 m/m	m	34,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33 d.1. 1.5		Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 200mm przedmiar = 27,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1,64 r-g/m	r-g	44,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 200mm 1 m/m	m	27,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
34 d.1. 1.5		Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 250mm przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1,64 r-g/m	r-g	3,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 250mm 1 m/m	m	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00



PODSUMOWANIE

Kanały wentylacyjne			
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
			<b>Sprzęt</b>
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.6</b>		<b>Pozostałe elementy instalacji</b>						
35 d.1. 1.6		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych przedmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- M -- Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych 1 szt/szt	szt	9,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
36 d.1. 1.6		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych przedmiar = 24,000 szt	szt					
1*		-- M -- Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych 1 szt/szt	szt	24,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Pozostałe elementy instalacji	
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.7</b>		<b>Tłumiki akustyczne</b>						
37	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 100x500mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
d.1. 0155-03								
1.7								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 2,99 r-g/szt	r-g	5,9800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 100x500mm 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,19 m-g/szt	m-g	0,3800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
38	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160x500mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
d.1. 0155-03								
1.7								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 2,99 r-g/szt	r-g	2,9900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160x500mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,19 m-g/szt	m-g	0,1900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
39	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200x500mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
d.1. 0155-03								
1.7								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 2,99 r-g/szt	r-g	2,9900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200x500mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,19 m-g/szt	m-g	0,1900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Tłumiki akustyczne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.8</b>		<b>Elementy regulacyjne</b>						
40	KNR-W 2-17	Przepustnica regulacyjna kołowa o średnicy 160 z siłownikiem Belimo LM24A. Sterowana 0-10V przedmiar = 16,000 szt	szt					
d.1. 0131-01								
1.8								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,34 r-g/szt	r-g	5,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnica regulacyjna kołowa o średnicy 160 z siłownikiem Belimo LM24A. Sterowana 0-10V 1 szt/szt	szt	16,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	33,2800	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	3,0400	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
41	KNR-W 2-17	Przepustnica regulacyjna kołowa o średnicy 200 z siłownikiem Belimo LM24A. Sterowana 0-10V przedmiar = 16,000 szt	szt					
d.1. 0131-01								
1.8								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,34 r-g/szt	r-g	5,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnica regulacyjna kołowa o średnicy 200 z siłownikiem Belimo LM24A. Sterowana 0-10V 1 szt/szt	szt	16,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	33,2800	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	3,0400	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
42	KNR-W 2-17	Mechaniczny regulator stałego przepływu VOL-KOM o średnicy 100mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego przedmiar = 22,000 szt	szt					
d.1. 0131-01								
1.8								
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,34 r-g/szt	r-g	7,4800	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Mechaniczny regulator stałego przepływu VOL-KOM o średnicy 100mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego 1 szt/szt	szt	22,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	45,7600	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	4,1800	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
43 KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 1.8		Mechaniczny regulator stałego przepływu VOL-KOM o średnicy 125mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego przedmiar = 29,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,34 r-g/szt	r-g	9,8600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Mechaniczny regulator stałego przepływu VOL-KOM o średnicy 125mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego 1 szt/szt	szt	29,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	60,3200	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	5,5100	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,2900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 d.1. 1.8	KNR-W 2-17 0131-01	Mechaniczny regulator stałego przepływu VOL-KOM o średnicy 160mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego przedmiar = 50,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 10) (ATH 10) 0,34 r-g/szt	r-g	17,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Mechaniczny regulator stałego przepływu VOL-KOM o średnicy 160mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego 1 szt/szt	szt	50,0000	0,00		0,00	
3*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm 2,08 szt/szt	szt	104,0000	0,00		0,00	
4*		Śruby M8x 50mm kpl 0,19 kg/szt	kg	9,5000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

#### 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
<b>1.1.9</b>		<b>Izolacja</b>						
45 d.1. 1.9	KNR 2-16 0305-04	Samoprzylepna mata lamelowa ze skalnej wełny mineralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, z warstwą kleju zabezpieczoną folią PE. Typ KLIMAFIX o grubości 30mm, gęstości nominalnej 40kg/m3 i o współczynniku $\lambda = 0,042$ [W/mK] - izolacja wszystkich kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych wewnątrz budynku. przedmiar = 904,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 1) (ATH 1) 0,13 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	117,5200	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 9) (ATH 12) 0,24 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	216,9600	0,00	0,00		
3*		-- M -- Samoprzylepna mata lamelowa ze skalnej wełny mineralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, z warstwą kleju zabezpieczoną folią PE. Typ KLIMAFIX o grubości 30mm, gęstości nominalnej 40kg/m3 i o współczynniku $\lambda = 0,042$ [W/mK] - izolacja wszystkich kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych wewnątrz budynku. 1,05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	949,2000	0,00		0,00	
4*		Taśma aluminiowa 75mm 5 m/m <sup>2</sup>	m	4 520,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	45,2000	0,00			0,00
6*		Przyczepa skrzyniowa 5.0t 0,05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	45,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

#### PODSUMOWANIE

	Izolacja			
	<b>RAZEM</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>1.1. 10</b>		<b>Demontaże i inne elementy instalacji</b>						
46 d.1. 1.10	KNR 2-17 0153-04	Rewizje sufitowe 400x400mm przedmiar = 20,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr. II (ATH 6) 0,43 r-g/szt	r-g	8,6000	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 13) 0,71 r-g/szt	r-g	14,2000	0,00	0,00		
3*		-- M -- Rewizje sufitowe 400x400mm 1 szt/szt	szt	20,0000	0,00		0,00	
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0,57 kg/szt	kg	11,4000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,14 m-g/szt	m-g	2,8000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Demontaże i inne elementy instalacji			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały      Sprzęt</b>
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały      Sprzęt</b>
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

POZIOM P12 bud A1			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały      Sprzęt</b>
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały      Sprzęt</b>
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł



ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Izolarze gr.II (ATH 1) (ATH 1)	r-g	117,5200	0,00	0,00
2.	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (ATH 6)	r-g	8,6000	0,00	0,00
3.	Robotnicy (ATH 10) (ATH 10)	r-g	743,8700	0,00	0,00
4.	Robotnicy (ATH 14)	r-g	428,9600	0,00	0,00
5.	Robotnicy gr.I (ATH 13)	r-g	14,2000	0,00	0,00
6.	Robotnicy gr.I (ATH 9) (ATH 12)	r-g	216,9600	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Centrala wentylacyjna w wykonaniu standardowym, wewnętrzna, nawiewno wywiewna, stojąca, z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, o wytycznych j.w., parametrach $V_n=2550 \text{ m}^3/\text{h}$ , $dP_n=500 \text{ Pa}$ , $V_w=2550 \text{ m}^3/\text{h}$ , $dP_w=400 \text{ Pa}$ , $Q_g(80/60^\circ\text{C})=12,6 \text{ kW}$ ( $T_n=21^\circ\text{C}$ ), $Q_{ch}(7/12^\circ\text{C})=16,2 \text{ kW}$ ( $T_w=17^\circ\text{C}$ ), filtracja M5/G4 oraz załączonych kartach katalogowych.	kpl	1,0000	0,00	0,00
2.	Centrala wentylacyjna w wykonaniu standardowym, wewnętrzna, nawiewno wywiewna, stojąca, z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, o wytycznych j.w., parametrach $V_n=5750 \text{ m}^3/\text{h}$ , $dP_n=500 \text{ Pa}$ , $V_w=5550 \text{ m}^3/\text{h}$ , $dP_w=400 \text{ Pa}$ , $Q_g(80/60^\circ\text{C})=32,0 \text{ kW}$ ( $T_n=21^\circ\text{C}$ ), $Q_{ch}(7/12^\circ\text{C})=36,6 \text{ kW}$ ( $T_w=17^\circ\text{C}$ ), filtracja M5/G4 oraz załączonych kartach katalogowych.	kpl	1,0000	0,00	0,00
3.	Dodatkowe tace pod klimakonwektorami zabezpieczające przed zalaniem urządzeń w serwerowniach/ pom. elektrycznych. Dodatkowe osłony z blachy na zawory uniemożliwiające ochładzanie wodą urządzeń	kpl	2,0000	0,00	0,00
4.	Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 100mm	m	29,0000	0,00	0,00
5.	Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 125mm	m	52,0000	0,00	0,00
6.	Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 160mm	m	34,0000	0,00	0,00
7.	Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 200mm	m	27,0000	0,00	0,00
8.	Elastyczny przewód tłumiący o średnicy 250mm	m	2,0000	0,00	0,00
9.	Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych	szt	24,0000	0,00	0,00
10.	Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych	szt	9,0000	0,00	0,00
11.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 26, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	8,0000	0,00	0,00
12.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	4,0000	0,00	0,00
13.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 36, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	10,0000	0,00	0,00
14.	Klimakonwektor wentylatorowy kasetonowy SK ECM 44, 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. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	3,0000	0,00	0,00
15.	Klimakonwektor wentylatorowy ścienny FWT-C-04, 2 rurowy, wyposażony w wentylator 5 biegowy(wykorzystywane 3 wybrane biegi), odśrodkową pompkę skroplin. Urządzenie wyposażone w styki bezpotencjałowe do wyłączenia z SSP. Parametry techniczne oraz oznaczenia projektowe wg Tabeli 7.8	szt	2,0000	0,00	0,00
16.	Kształtka went.A/I 600-8000 mm z bl.cynk	m <sup>2</sup>	55,9000	0,00	0,00
17.	Kształtka wentyl."Spro" fi 100 - 1200 mm	m <sup>2</sup>	62,0600	0,00	0,00
18.	Mechaniczny regulator stałego przepływu VOLKOM o średnicy 100mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego	szt	22,0000	0,00	0,00
19.	Mechaniczny regulator stałego przepływu VOLKOM o średnicy 125mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego	szt	29,0000	0,00	0,00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20.	Mechaniczny regulator stałego przepływu VOLKOM o średnicy 160mm z elementem regulującym i elementem tłumiącym umieszczonym poza strumieniem powietrza. Mechanizm regulujący, krzywka regulacyjna, tłumik drgań, sprężyna znajdują się na zewnątrz w obudowie. Obudowa regulatora wraz z przepustnicą i pokrywą wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na wstrząsy. Regulator montowany na ciągu kanałowym co daje możliwość późniejszej zmiany wartości zadanej- zapewniony jest dostęp do mechanizmu nastawczego	szt	50,0000	0,00	0,00
21.	Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia NO-10 100, z regulacją wydatku powietrza, z możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 7.	szt	4,0000	0,00	0,00
22.	Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia NO-10 125, z regulacją wydatku powietrza, z możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 8.	szt	5,0000	0,00	0,00
23.	Nawiewnik okrągły dla grzania i chłodzenia NO-10 160, z regulacją wydatku powietrza, z możliwością ustawienia poziomego lub pionowego kierunku wypływu powietrza. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 9.	szt	14,0000	0,00	0,00
24.	Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-S-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 12.	szt	9,0000	0,00	0,00
25.	Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-S-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 13.	szt	5,0000	0,00	0,00
26.	Nawiewnik wirowy prostokątny, z regulowanymi kierownicami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS15-H-S-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 14.	szt	5,0000	0,00	0,00
27.	Podpora kanału wentyl. typ A 600 - 8000 mm	szt	16,9000	0,00	0,00
28.	Podpora kanału wentyl. typ C 100 - 1200 mm	szt	87,7400	0,00	0,00
29.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120AA typu mcr FID PRO do kanałów okrągłych o średnicy 100mm, 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	4,0000	0,00	0,00
30.	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	2,0000	0,00	0,00
31.	Przepustnica regulacyjna kołowa o średnicy 160 z siłownikiem Belimo LM24A. Sterowana 0-10V	szt	16,0000	0,00	0,00
32.	Przepustnica regulacyjna kołowa o średnicy 200 z siłownikiem Belimo LM24A. Sterowana 0-10V	szt	16,0000	0,00	0,00
33.	Przewód went. A/I 600-8000mm z bl. ocynk.	m <sup>2</sup>	79,3000	0,00	0,00
34.	Przewód wentyl. "Spiral" fi 100 do 1200 mm	m <sup>2</sup>	160,5000	0,00	0,00
35.	Rewizje sufitowe 400x400mm	szt	20,0000	0,00	0,00
36.	Samoprzylepna mata lamelowa ze skalnej wełny mineralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, z warstwą kleju zabezpieczoną folią PE. Typ KLIMAFIX o grubości 30mm, gęstości nominalnej 40kg/m3 i o współczynniku $\lambda = 0,042$ [W/mK] - izolacja wszystkich kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych wewnątrz budynku.	m <sup>2</sup>	949,2000	0,00	0,00
37.	Śruby M8x 50mm kpl	kg	149,0500	0,00	0,00
38.	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	11,4000	0,00	0,00
39.	Taśma aluminiowa 75mm	m	4 520,0000	0,00	0,00
40.	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 100x500mm	szt	2,0000	0,00	0,00
41.	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160x500mm	szt	1,0000	0,00	0,00
42.	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200x500mm	szt	1,0000	0,00	0,00
43.	Uszczelka gum. do przew. prostok. 600-8000mm	szt	44,2000	0,00	0,00
44.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 1200mm	szt	432,2800	0,00	0,00
45.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	328,6400	0,00	0,00
46.	Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 100, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 2.	szt	8,0000	0,00	0,00
47.	Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 125, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 3.	szt	13,0000	0,00	0,00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48.	Wentylacyjny zawór wywiewny KW-RM 160, z regulacją wydatku powietrza. Malowany w kolorze RAL wg proj. aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe 4.	szt	6,0000	0,00	0,00
49.	Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-E-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 18.	szt	5,0000	0,00	0,00
50.	Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi160mm, typ RS14-H-E-0-160. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 20.	szt	3,0000	0,00	0,00
51.	Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi200mm, typ RS14-H-E-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 19.	szt	2,0000	0,00	0,00
52.	Wywiewnik wirowy prostokątny, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, bez przepustnicy, z króćcem przyłączeniowym fi200mm, typ RS15-H-E-0-200. Malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 21.	szt	12,0000	0,00	0,00
53.	Materiały pomocnicze (od M)	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	45,2000	0,00	0,00
2.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	45,2000	0,00	0,00
3.	Samochód dostawczy 0.9t	m-g	36,9000	0,00	0,00
4.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	2,2600	0,00	0,00
5.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,8000	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł