

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA GMACHU LOTNICZEGO WYDZIAŁU MECHANICZNEGO, ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W CELU POWIĘKSZENIA ISTNIEJĄCEJ WENTYLATORNI, WYKONANIA INSTALACJI MECHANICZNEJ SALI A0 ORAZ SAL DYDAKTYCZNYCH NA PIĘTRZE +3

ADRES INWESTYCJI : AL. NIEPODLEGŁOŚCI 222 W WARSZAWIE

INWESTOR : Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej, Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej

ADRES INWESTORA : ul. Nowowiejska 24; 00-665 Warszawa

DATA OPRACOWANIA : 02.2017

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Dostawa urządzeń				0,00
1.1	centrale wentylacyjne				0,00
1.2	Prace towarzyszące				0,00
2	Nawiew				0,00
2.1	Instalacja wentylacji i klimatyzacji				0,00
2.1.1	Osprzęt wentylacyjny				0,00
2.1.2	klapy przeciwpożarowe				0,00
2.1.3	nawiewniki				0,00
2.1.4	przepustnice regulacyjne / osprzęt kanałowy				0,00
2.1.5	kanały wentylacyjne				0,00
2.1.6	KANAŁY ELASTYCZNE PREIZOLOWANE				0,00
2.1.7	Roboty izolacyjne				0,00
2.1.8	Skropliny				0,00
3	Wywiew				0,00
3.1	Instalacja wentylacji				0,00
3.1.1	Osprzęt wentylacyjny				0,00
3.1.2	klapy przeciwpożarowe				0,00
3.1.3	nawiewniki/wywiewniki				0,00
3.1.4	przepustnice regulacyjne / osprzęt kanałowy				0,00
3.1.5	kanały wentylacyjne				0,00
3.1.6	KANAŁY ELASTYCZNE PREIZOLOWANE				0,00
3.1.7	Roboty izolacyjne				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
1		Dostawa urządzeń							
1.1		centrale wentylacyjne							
1 d.1.1	urządze- nie	Dostawa i montaż kompletnej cen- trali wentylacyjnej NW: Filtr nawiewny/wywiewny: EU4 Wentylator nawiewny: Vn=7500 m3/h dPa=450Pa Nel=4kW Wentylator wywiewny: Vn=7000 m3/h dPa=450Pa Nel=3kW Wymiennik obrotowy Starcooler z odzyskiem chłodu Nagrzewnica elektr.: Nel=47kW obmiar = 1,00 kpl.	kpl.						
1*		-- M -- Centrala went: Filtr nawiewny/wy- wiewny: EU4 Wentylator nawiewny: Vn=7500 m3/h dPa=450Pa Nel=4kW Wentylator wywiewny: Vn=7000 m3/h dPa=450Pa Nel=3kW Wymiennik obrotowy Starcooler z odzyskiem chłodu Nagrzewnica elektr.: Nel=47kW 1 kpl./kpl.	kpl.	1,000	0,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				centrale wentylacyjne
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
1.2		Prace towarzyszące							
2		Montaż central wentylacyjnych na- wiewno-wywiewnych z połącze- niem z instalacją króćcami amorty- zacyjnymi oraz okablowaniem obmiar = 1,00 kpl.	kpl.						
d.1.2	kalk. włas- na								
1*		-- M -- montaż central wentylacyjnych 1 kpl./kpl.	kpl	1,000	0,000	0,00		0,00	
2*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 20x260 mm 3,55+3,55=7,1 kg/kpl.	kg	7,100	0,000	0,00		0,00	
3*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M18-M20 0,1+0,1=0,2 kg/kpl.	kg	0,200	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3000 mm 8,16 szt./kpl.	szt.	8,160	0,000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładka- mi M12 o dług.do 80 mm 12,24 kg/kpl.	kg	12,240	0,000	0,00		0,00	
6*		syfony do skroplin 1+1=2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,800	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 1+0,63+0,44=2,07 m-g/kpl.	m-g	2,070	0,000	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,79+0,58=1,37 m-g/kpl.	m-g	1,370	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
3		Próby montażowe, rozruch, po- miary wydajności i hałasu instala- cji wentylacji obmiar = 1,00 kpl.	kpl.						
d.1.2	kalk. włas- na								
1*		-- M -- Próby montażowe, rozruch, po- miary wydajności i hałasu instala- cji wentylacji' 1 kpl./kpl.	kpl.	1,000	0,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Prace towarzyszące			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							
		OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Dostawa urządzeń	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2		Nawiew							
2.1		Instalacja wentylacji i klimatyzacji							
2.1.1		Osprzęt wentylacyjny							
4	KNR 2-17	Czerpnia dachowa na podstawie	szt.						
d.2.1.1	0143-06	dachowej typ B1200x1000 obmiar = 1,00 szt.							
1*		-- R -- robocizna 13,45*0,955=12,84475 r-g/szt.	r-g	12,845	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Czerpnia dachowa na podstawie dachowej typ B1200x1000 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,050	0,000	0,00		0,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,500	0,000	0,00		0,00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocyn- kowane z gwintem lewym i pra- wym M16-A/0.63 z uchwytem wi- delkowym stalowym ocynkowa- nym z gwintem lewym i prawym' 3,12 szt./szt.	szt.	3,120	0,000	0,00		0,00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocyn- kowanej 50x5 mm 1,25 m/szt.	m	1,250	0,000	0,00		0,00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt.	m	6,240	0,000	0,00		0,00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm' 2,47 kg/szt.	kg	2,470	0,000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,6 m-g/szt.	m-g	0,600	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Osprzęt wentylacyjny			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.2		kłapy przeciwpożarowe							
5 d.2.1.2	KNR 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 600x500 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/szt.	r-g	1,643	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 600x500 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 1,15 kg/szt.	kg	1,150	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,13 m-g/szt.	m-g	0,130	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
6 d.2.1.2	KNR 2-17 0130-03	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 400x400 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,26*0,955=1,2033 r-g/szt.	r-g	1,203	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 400x400 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm 1,01 szt/szt.	szt	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06 szt/szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,77 kg/szt.	kg	0,770	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,110	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
7 KNR 2-17 d.2.1.2 0130-02		Przeciwpżarowa klapa odcinają- ca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną po- wrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańco- wymi początek / koniec, o wym. 315x200 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/szt.	r-g	0,907	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpżarowa klapa odcinają- ca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną po- wrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańco- wymi początek / koniec, o wym. 315x200 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2,06 szt/szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,59 kg/szt.	kg	0,590	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

klapy przeciwpożarowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.3		nawiewniki							
8 d.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 3-4, V= 300m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	3,919	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 3-4, V= 300m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	0,600	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
9 d.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 250m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. obmiar = 10,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	19,597	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 250m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	10,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	10,400	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	3,000	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,400	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
10 d.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 180m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. obmiar = 2,00 szt.	szt.						
		-- R --							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
1*		robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	3,919	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 180m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzyn- ką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	0,600	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
11 d.2.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 1-4, V= 75m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzyn- ką przyłączną. obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	3,919	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 1-4, V= 75m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzyn- ką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	0,600	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
12 d.2.1.3	KNR 2-17 0140-03	Dysza nawiewna typ D o śr. 315 mm, np. SAP-2-H-CO lub równo- ważne obmiar = 10,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/szt.	r-g	12,893	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Dysza nawiewna typ D o śr. 315 mm, np. SAP-2-H-CO lub równo- ważne 1 szt./szt.	szt.	10,000	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	10,400	0,000	0,00		0,00	
4*		1,04 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	3,000	0,000	0,00		0,00	
5*		0,3 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,400	0,000	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt.							
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

			nawiewniki
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.4 przepustnice regulacyjne / osprzet kanałowy									
13 d.2.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 125 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,936	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 125 mm 1 szt/szt.	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,08 szt./szt.	szt.	4,160	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,38 kg/szt.	kg	0,760	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,060	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
14 d.2.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 160 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,468	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 160 mm 1 szt/szt.	szt	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,38 kg/szt.	kg	0,380	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,030	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
15 d.2.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 200 mm obmiar = 11,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	5,147	0,000	0,00	0,00		
		-- M --							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2*		Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 200 mm	szt	11,000	0,000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	22,880	0,000	0,00		0,00	
4*		2,08 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	4,180	0,000	0,00		0,00	
5*		0,38 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,330	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
16 d.2.1.4	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 360 mm obmiar = 10,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,87*0,955=0,83085 r-g/szt.	r-g	8,309	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 360 mm	szt.	10,000	0,000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 360 mm	szt.	20,600	0,000	0,00		0,00	
4*		2,06 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	5,700	0,000	0,00		0,00	
5*		0,57 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,700	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
17 d.2.1.4	KNR 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa, wym. 315x200mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/szt.	r-g	0,907	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa, wym. 315x200mm"	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		1,01 szt./szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		2,06 szt/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,590	0,000	0,00		0,00	
7*		0,59 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
18 d.2.1.4	KNR 2-17 0130-01	Przepustnica regulacyjna jednop- łasczynowa, wym. 200x160mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,6*0,955=0,573 r-g/szt.	r-g	0,573	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnica regulacyjna jednop- łasczynowa, wym. 200x160mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,380	0,000	0,00		0,00	
5*		0,38 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,020	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
19 d.2.1.4	KNR 2-17 0130-03 analogia	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 400x400 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,26*0,955=1,203 r-g/szt.	r-g	1,203	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 400x400 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm 1,01 szt/szt.	szt	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06 szt/szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,770	0,000	0,00		0,00	
7*		0,77 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
		-- S --							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,110	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
20 d.2.1.4	KNR 2-17 0130-05 analogia	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 630x500 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/szt.	r-g	1,643	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 630x500 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 1,15 kg/szt.	kg	1,150	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,13 m-g/szt.	m-g	0,130	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

przepustnice regulacyjne / osprzęt kanałowy			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.5		kanały wentylacyjne							
21 d.2.1.5	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 17,30 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 2,15*0,955=2,05325 r-g/m ²	r-g	35,521	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	10,553	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	7,439	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1000 mm' 0,28 szt./m ²	szt.	4,844	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,77 szt./m ²	szt	30,621	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ²	szt	5,017	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,33 kg/m ²	kg	5,709	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,07 m-g/m ²	m-g	1,211	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
22 d.2.1.5	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 16,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ²	r-g	25,518	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	9,760	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	6,880	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1400 mm' 0,18 szt./m ²	szt.	2,880	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ²	szt.	15,520	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ²	szt	3,040	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	4,800	0,000	0,00		0,00	
8*		0,3 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,06 m-g/m ²	m-g	0,960	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
23 d.2.1.5	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 12,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/m ²	r-g	15,519	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	7,625	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynko- wanej o obwodzie do 1800 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	5,375	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1800 mm' 0,13 szt./m ²	szt.	1,625	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,78 szt./m ²	szt.	9,750	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt/m ²	szt	1,750	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	2,875	0,000	0,00		0,00	
8*		0,23 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,06 m-g/m ²	m-g	0,750	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
24 d.2.1.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 77,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ²	r-g	78,453	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	47,275	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/ z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	33,325	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm' 0,13 szt./m ²	szt.	10,075	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 0,34 szt./m ²	szt.	26,350	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ²	szt	8,525	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm' 0,27 kg/m ²	kg	20,925	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	6,200	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
25 d.2.1.5	KNR 2-17 0122-01	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszeniami ze stali ocynkowanej o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 2,38*0,955=2,2729 r-g/m ²	r-g	2,273	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	0,750	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	0,290	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	0,830	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 5,01 szt./m ²	szt.	5,010	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt	0,870	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,29 kg/m ²	kg	0,290	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m ²	m-g	0,100	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
26 d.2.1.5	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszzeniami ze stali ocynkowanej o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	8,213	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	3,750	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,29 m ² /m ²	m ²	1,450	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 125 mm' 0,41 szt/m ²	szt	2,050	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,02 szt./m ²	szt.	10,100	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m ²	szt	2,150	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,37 kg/m ²	kg	1,850	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,400	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednoktowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
27 d.2.1.5	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszzeniami ze stali ocynkowanej o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	2,464	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	1,125	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,29 m ² /m ²	m ²	0,435	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 160 mm' 0,41 szt/m ²	szt	0,615	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 2,02 szt./m ²	szt.	3,030	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m ²	szt	0,645	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,37 kg/m ²	kg	0,555	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,120	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
28 d.2.1.5	KNR 2-17 0122-03	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszeniami ze stali ocynkowanej o śr.200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5,90 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ²	r-g	7,607	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	4,425	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	1,711	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm' 0,25 szt./m ²	szt.	1,475	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 1,06 szt./m ²	szt.	6,254	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	1,593	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/m ²	kg	1,770	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ²	m-g	0,413	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
29 d.2.1.5	KNR 2-17 0122-03	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszeniami ze stali ocynkowanej o śr.250 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,30 m ²	m ²						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ²	r-g	1,676	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spira) z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr. do 250 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	0,975	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	0,377	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 250 mm' 0,25 szt./m ²	szt.	0,325	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,06 szt./m ²	szt.	1,378	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ²	szt.	0,351	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/m ²	kg	0,390	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ²	m-g	0,091	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
30 d.2.1.5	KNR 2-17 0122-04	Kanały wentylacyjne z blachy sta- lowej, kołowe, typ S(Spira) o śr. do 360 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,07*0,955=1,02185 r-g/m ²	r-g	3,066	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spira) z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr. do 360 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	2,250	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 360 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	0,870	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 360 mm 0,2 szt./m ²	szt.	0,600	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 360 mm 0,81 szt./m ²	szt.	2,430	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,21 szt./m ²	szt.	0,630	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,22 kg/m ²	kg	0,660	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/m ²	m-g	0,420	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
31 d.2.1.5	KNR 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 1200x600 L=2000 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 8,17*0,955=7,80235 r-g/szt.	r-g	7,802	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 1200x600 L=2000 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm' 2 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,040	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt	2,140	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm' 1,41 kg/szt.	kg	1,410	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,36 m-g/szt.	m-g	0,360	0,000	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,36 m-g/szt.	m-g	0,360	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
32 d.2.1.5	KNR 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 900x600 L=500 obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 8,17*0,955=7,80235 r-g/szt.	r-g	15,605	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 900x600 L=500 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm' 2 szt./szt.	szt.	4,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,080	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt	4,280	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm' 1,41 kg/szt.	kg	2,820	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,720	0,000	0,00			0,00
9*		0,36 m-g/szt. żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,720	0,000	0,00			0,00
		0,36 m-g/szt.							
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
33 d.2.1.5	KNR 2-17 0154-04	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 600x600 L=1000 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 8,5*0,955=8,1175 r-g/szt.	r-g	8,118	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 600x600 L=1000 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,040	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt	2,140	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,7 kg/szt.	kg	0,700	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,370	0,000	0,00			0,00
		0,37 m-g/szt.							
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
34 d.2.1.5	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym 450x450 mm, L=1000, np MB-6031,5 lub równoważny obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt.	r-g	4,355	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym 450x450 mm, L=1000, np MB-6031,5 lub równoważny 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,040	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt	2,140	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,440	0,000	0,00		0,00	
7*		0,44 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt.	m-g	0,310	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				kanały wentylacyjne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.6		KANAŁY ELASTYCZNE PREIZOLOWANE							
35 d.2.1.6	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,40 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	2,300	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 125 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	1,050	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,29 m ² /m ²	m ²	0,406	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm'	szt	0,574	0,000	0,00		0,00	
5*		0,41 szt/m ² uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm	szt.	2,828	0,000	0,00		0,00	
6*		2,02 szt./m ² podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0,602	0,000	0,00		0,00	
7*		0,43 szt/m ² śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,518	0,000	0,00		0,00	
8*		0,37 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,112	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
36 d.2.1.6	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 2,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	3,285	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 160 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	1,500	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,29 m ² /m ²	m ²	0,580	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 160 mm'	szt	0,820	0,000	0,00		0,00	
5*		0,41 szt./m ² uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	4,040	0,000	0,00		0,00	
6*		2,02 szt./m ² podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0,860	0,000	0,00		0,00	
7*		0,43 szt./m ² śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,740	0,000	0,00		0,00	
8*		0,37 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,160	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
37 d.2.1.6	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 8,60 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	14,126	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 200 mm	m ²	6,450	0,000	0,00		0,00	
3*		0,75 m ² /m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	2,494	0,000	0,00		0,00	
4*		0,29 m ² /m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm'	szt.	3,526	0,000	0,00		0,00	
5*		0,41 szt./m ² uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	17,372	0,000	0,00		0,00	
6*		2,02 szt./m ² podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	3,698	0,000	0,00		0,00	
7*		0,43 szt./m ² śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	3,182	0,000	0,00		0,00	
8*		0,37 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,688	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000

KANAŁY ELASTYCZNE PREIZOLOWANE			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.7 Roboty izolacyjne									
38 d.2.1.7	KNR 0-34 0304-03 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do do 1000 mm wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej obmiar = 17,30 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m ²	r-g	7,266	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	19,895	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,12 kg/m ²	kg	2,076	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 2,17 m/m ²	m	37,541	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,260	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
39 d.2.1.7	KNR 0-34 0304-04 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do do 1400 mm wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej obmiar = 16,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/m ²	r-g	6,400	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	18,400	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,14 kg/m ²	kg	2,240	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 2,61 m/m ²	m	41,760	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,240	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
40 d.2.1.7	KNR 0-34 0304-05 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do do 1800 mm wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej obmiar = 12,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/m ²	r-g	4,750	0,000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	14,375	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,11 kg/m ²	kg	1,375	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 1,25 m/m ²	m	15,625	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,188	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
41 d.2.1.7	KNR 0-34 0304-07 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o ob- wodzie do do 4400 mm wełną mi- neralną w płaszczu z folii alumini- owej obmiar = 77,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/m ²	r-g	26,350	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	89,125	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,08 kg/m ²	kg	6,200	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 0,97 m/m ²	m	75,175	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	1,163	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
42 d.2.1.7	KNR 0-34 0304-08 analiza in- dywidual- na	Izolacja termiczna kanałów wenty- lacyjnych okrągłych z wełny mine- ralnej na folii aluminiowej - gru- bość 30mm obmiar = 17,70 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ²	r-g	5,664	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja termiczna i przeciwkonden- sacyjna kanałów wentylacyjnych okrągłych z wełny mineralnej na folii aluminiowej - grubość 30mm 1,15 m ² /m ²	m ²	20,355	0,000	0,00		0,00	
3*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8 szt./m ²	szt.	141,600	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 0,91 m/m ²	m	16,107	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,266	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
43 d.2.1.7	KNR-W 2- 16 0301- 01 analiza in- dywidual- na	Obudowa przeciwpożarowa samo- nośna kanałów wentylacyjnych. Wymagana odporność EI S120 po- twierdzona atestem. Grubość izolacji 50mm. obmiar = 6,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/m ²	r-g	2,760	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Obudowa przeciwpożarowa samo- nośna kanałów wentylacyjnych. Wymagana odporność EI S120 po- twierdzona atestem. Grubość izolacji 50mm. 1,05 m ² /m ²	m ²	6,300	0,000	0,00		0,00	
3*		klej systemowy 1,2 kg/m ²	kg	7,200	0,000	0,00		0,00	
4*		wsporniki 1 szt/m ²	szt	6,000	0,000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	2,220	0,000	0,00		0,00	
6*		0,37 kg/m ² wkrety 0,04 kg/m ²	kg	0,240	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
8*		-- S -- ciągnik kołowy 0,07 m-g/m ²	m-g	0,420	0,000	0,00			0,00
9*		przyczepa skrzyniowa 0,07 m-g/m ²	m-g	0,420	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
44 d.2.1.7	kalk. włas- na	Uszczelnienie klap p.poż. o prze- kroju kołowym i prostokątnym za- prawą ogniochronną obmiar = 3,00 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 0,79 r-g/szt	r-g	2,370	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zaprawa ogniochronna do monta- żu klap przeciwpożarowych, w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego' 2,5 kg/szt	kg	7,500	0,000	0,00		0,00	
3*		woda z rurociągu 0,027375 m ³ /szt	m ³	0,082	0,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

Roboty izolacyjne			
	RAZEM	Robocizna	Materialy Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2.1.8		Skropliny							
45 d.2.1.8	KNR-W 2- 15 0112- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PCV o śr. zewnętrznej 20mm o po- łączeniach zgrzewanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 15,00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0,255 r-g/m	r-g	3,825	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z PCV o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	16,500	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	8,700	0,000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	21,450	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,024	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
46 d.2.1.8	KNR-W 2- 15 0145- 01	Pompy skroplin o śr. króćca 20 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,75 r-g/szt.	r-g	1,750	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompy skroplin o śr. króćca 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000			0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,030	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
47 d.2.1.8	KNR-W 2- 15 0218- 02	Syfon kondensatu z wodną i me- chaniczną blokadą antyzapachową obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/szt.	r-g	0,420	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- syfony do skroplin 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,000	0,000			0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,020	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
48 d.2.1.8	KNR-W 2- 15 0116- 02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,372 r-g/szt.	r-g	0,744	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	6,000	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwinto- wane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,002	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Skropliny
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Instalacja wentylacji i klimatyzacji
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Nawiew
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3		Wywiew							
3.1		Instalacja wentylacji							
3.1.1		Osprzęt wentylacyjny							
49 d.3.1.1	KNR 2-17 0143-06	Wyrzutnia dachowa na podstawie dachowej typ ST-DHV 1200x800 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 13,45*0,955=12,84475 r-g/szt.	r-g	12,845	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa na podstawie dachowej typ ST-DHV 1200x800 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,050	0,000	0,00		0,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,500	0,000	0,00		0,00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,120	0,000	0,00		0,00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1,25 m/szt.	m	1,250	0,000	0,00		0,00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt.	m	6,240	0,000	0,00		0,00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 2,47 kg/szt.	kg	2,470	0,000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,6 m-g/szt.	m-g	0,600	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Osprzęt wentylacyjny			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3.1.2		kłapy przeciwpożarowe							
50 d.3.1.2	KNR 2-17 0130-03	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 400x400 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,26*0,955=1,2033 r-g/szt.	r-g	1,203	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 400x400 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm 1,01 szt/szt.	szt	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06 szt/szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,77 kg/szt.	kg	0,770	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,110	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
51 d.3.1.2	KNR 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 700x400 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/szt.	r-g	1,643	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 700x400 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 1,15 kg/szt.	kg	1,150	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,13 m-g/szt.	m-g	0,130	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
52 d.3.1.2	KNR 2-17 0130-02	Przeciwpżarowa klapa odcinają- ca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną po- wrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańco- wymi początek / koniec, o wym. 315x200 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/szt.	r-g	0,907	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przeciwpżarowa klapa odcinają- ca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną po- wrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańco- wymi początek / koniec, o wym. 315x200 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2,06 szt./szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,59 kg/szt.	kg	0,590	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

klapy przeciwpożarowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3.1.3		nawiewniki/wywiewniki							
53 d.3.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 3-4 wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. obmiar = 7,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	13,718	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 3-4 wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	7,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	7,280	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	2,100	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,280	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
54 d.3.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 150m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	3,919	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 150m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	0,600	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
55 d.3.1.3	KNR 2-17 0139-02 z. o.3.6. 9905-2	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 1-4, V= 60m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną. obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955*1,2=1,95966 r-g/szt.	r-g	3,919	0,000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2*		-- M -- Anemostat sufitowy czterostronny ANK 1-4, V= 60m3/h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzyn- ką przyłączną. 1 szt/szt.	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/szt.	kg	0,600	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
56 d.3.1.3	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna o wym. 500x400 z regulacją np. OAV-2-L lub równoważna obmiar = 5,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,66*0,955=1,5853 r-g/szt.	r-g	7,927	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kratka wentylacyjna o wym. 500x400 z regulacją np. OAV-2-L lub równoważna 1 szt./szt.	szt.	5,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04 szt./szt.	szt.	5,200	0,000	0,00		0,00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,020	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,350	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				nawiewniki/wywiewniki
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3.1.4 przepustnice regulacyjne / osprzet kanałowy									
57 d.3.1.4	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 100 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,36*0,955=0,3438 r-g/szt.	r-g	0,688	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt./szt.	szt.	4,160	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,19 kg/szt.	kg	0,380	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,020	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
58 d.3.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 125 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,468	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 125 mm 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,080	0,000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,38 kg/szt.	kg	0,380	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,030	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
59 d.3.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 160 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,936	0,000	0,00	0,00		
		-- M --							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2*		Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 160 mm	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	4,160	0,000	0,00		0,00	
4*		2,08 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,760	0,000	0,00		0,00	
5*		0,38 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,060	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
60 d.3.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 200mm obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,936	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 200 mm	szt	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	4,160	0,000	0,00		0,00	
4*		2,08 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,760	0,000	0,00		0,00	
5*		0,38 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,060	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
61 d.3.1.4	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 250 mm obmiar = 5,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/szt.	r-g	3,247	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 250 mm	szt.	5,000	0,000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt	10,300	0,000	0,00		0,00	
4*		2,06 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	2,250	0,000	0,00		0,00	
		0,45 kg/szt.							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,250	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
62 d.3.1.4	KNR 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna jednop- łasczyznowa, wym. 315x200mm obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/szt.	r-g	0,907	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnica regulacyjna jednop- łasczyznowa, wym. 315x200mm" 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2,06 szt./szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,59 kg/szt.	kg	0,590	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/szt.	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
63 d.3.1.4	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłasczyznowe stalowe prostokątne o wymiarach 500x400 obmiar = 4,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt.	r-g	5,119	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłasczyznowe stalowe prostokątne o wymiarach 500x400 1 szt./szt.	szt.	4,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt.	szt.	4,040	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt.	szt.	8,240	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt.	szt	4,280	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,67 kg/szt.	kg	2,680	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,440	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
64 d.3.1.4	KNR 2-17 0130-03 analogia	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 400x400 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,26*0,955=1,2033 r-g/szt.	r-g	1,203	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 400x400 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm 1,01 szt/szt.	szt	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06 szt/szt.	szt	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,77 kg/szt.	kg	0,770	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,110	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
65 d.3.1.4	KNR 2-17 0130-05 analogia	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 630x400 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/szt.	r-g	1,643	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 630x400 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,010	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,060	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt.	szt	1,070	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 1,15 kg/szt.	kg	1,150	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,13 m-g/szt.	m-g	0,130	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

przepustnice regulacyjne / osprzęt kanałowy				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3.1.5		kanały wentylacyjne							
66 d.3.1.5	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 13,10 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 2,15*0,955=2,05325 r-g/m ²	r-g	26,898	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	7,991	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	5,633	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1000 mm' 0,28 szt./m ²	szt.	3,668	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,77 szt./m ²	szt	23,187	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ²	szt	3,799	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,33 kg/m ²	kg	4,323	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,07 m-g/m ²	m-g	0,917	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
67 d.3.1.5	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10,90 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ²	r-g	17,384	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	6,649	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	4,687	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1400 mm' 0,18 szt./m ²	szt.	1,962	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ²	szt.	10,573	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ²	szt	2,071	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	3,270	0,000	0,00		0,00	
8*		0,3 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,06 m-g/m ²	m-g	0,654	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
68 d.3.1.5	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 15,40 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/m ²	r-g	19,119	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	9,394	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynko- wanej o obwodzie do 1800 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	6,622	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1800 mm' 0,13 szt./m ²	szt.	2,002	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,78 szt./m ²	szt.	12,012	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt/m ²	szt	2,156	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	3,542	0,000	0,00		0,00	
8*		0,23 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,06 m-g/m ²	m-g	0,924	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
69 d.3.1.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 84,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ²	r-g	85,539	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	51,545	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/ z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm' 0,43 m ² /m ²	m ²	36,335	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm' 0,13 szt./m ²	szt.	10,985	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 0,34 szt./m ²	szt.	28,730	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ²	szt	9,295	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm' 0,27 kg/m ²	kg	22,815	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	6,760	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
70 d.3.1.5	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszeniami ze stali ocynkowanej o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	1,643	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	0,750	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,29 m ² /m ²	m ²	0,290	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm' 0,41 szt/m ²	szt	0,410	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,02 szt./m ²	szt.	2,020	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m ²	szt	0,430	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,37 kg/m ²	kg	0,370	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,080	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
71 d.3.1.5	KNR 2-17 0122-03	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszzeniami ze stali ocynkowanej o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 4,70 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ²	r-g	6,059	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	3,525	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	1,363	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm' 0,25 szt./m ²	szt.	1,175	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 1,06 szt./m ²	szt.	4,982	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ²	szt	1,269	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,3 kg/m ²	kg	1,410	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ²	m-g	0,329	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
72 d.3.1.5	KNR 2-17 0122-03	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszzeniami ze stali ocynkowanej o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ²	r-g	4,512	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	2,625	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	1,015	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 250 mm' 0,25 szt./m ²	szt.	0,875	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm 1,06 szt/m ²	szt	3,710	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	0,945	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	1,050	0,000	0,00		0,00	
8*		0,3 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ²	m-g	0,245	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
73 d.3.1.5	KNR 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 1200x600 L=1000 obmiar = 2,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 8,17*0,955=7,80235 r-g/szt.	r-g	15,605	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 1200x600 L=1000 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm'	szt.	4,000	0,000	0,00		0,00	
4*		2 szt./szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	2,080	0,000	0,00		0,00	
5*		1,04 szt./szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	4,280	0,000	0,00		0,00	
6*		2,14 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm'	kg	2,820	0,000	0,00		0,00	
7*		1,41 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,36 m-g/szt.	m-g	0,720	0,000	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,36 m-g/szt.	m-g	0,720	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
74 d.3.1.5	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym 450x450 mm, L=1000 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt.	r-g	4,355	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym 450x450 mm, L=1000 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,040	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt	2,140	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,44 kg/szt.	kg	0,440	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt.	m-g	0,310	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
75 d.3.1.5	KNR 2-17 0154-04	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 700x450 L=1000 obmiar = 1,00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 8,5*0,955=8,1175 r-g/szt.	r-g	8,118	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 700x450 L=1000 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt./szt.	szt.	2,000	0,000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,040	0,000	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt	2,140	0,000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,7 kg/szt.	kg	0,700	0,000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,37 m-g/szt.	m-g	0,370	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				kanały wentylacyjne			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3.1.6		KANAŁY ELASTYCZNE PREIZOLOWANE							
76 d.3.1.6	KNR 2-17 0122-01	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 2,38*0,955=2,2729 r-g/m ²	r-g	2,273	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 100 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	0,750	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	0,290	0,000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	0,830	0,000	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 5,01 szt./m ²	szt.	5,010	0,000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt	0,870	0,000	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0,29 kg/m ²	kg	0,290	0,000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,1 m-g/m ²	m-g	0,100	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:					0,000				
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
77 d.3.1.6	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1,30 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	2,135	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 160 mm' 0,75 m ² /m ²	m ²	0,975	0,000	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,29 m ² /m ²	m ²	0,377	0,000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 160 mm'	szt	0,533	0,000	0,00		0,00	
5*		0,41 szt./m ² uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	2,626	0,000	0,00		0,00	
6*		2,02 szt./m ² podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0,559	0,000	0,00		0,00	
7*		0,43 szt./m ² śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0,481	0,000	0,00		0,00	
8*		0,37 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,104	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000
78 d.3.1.6	KNR 2-17 0122-02	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5,10 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ²	r-g	8,377	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 250 mm	m ²	3,825	0,000	0,00		0,00	
3*		0,75 m ² /m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm	m ²	1,479	0,000	0,00		0,00	
4*		0,29 m ² /m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 250 mm'	szt.	2,091	0,000	0,00		0,00	
5*		0,41 szt./m ² uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	10,302	0,000	0,00		0,00	
6*		2,02 szt./m ² podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2,193	0,000	0,00		0,00	
7*		0,43 szt./m ² śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej dłu- gości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	1,887	0,000	0,00		0,00	
8*		0,37 kg/m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000			0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,408	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:				0,00			0,000	0,000	0,000

KANAŁY ELASTYCZNE PREIZOLOWANE			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
3.1.7 Roboty izolacyjne									
79 d.3.1.7	KNR 0-34 0304-03 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do do 1000 mm wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej obmiar = 10,90 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m ²	r-g	4,578	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	12,535	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,12 kg/m ²	kg	1,308	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 2,17 m/m ²	m	23,653	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,164	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
80 d.3.1.7	KNR 0-34 0304-04 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do do 1400 mm wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej obmiar = 16,00 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/m ²	r-g	6,400	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	18,400	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,14 kg/m ²	kg	2,240	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 2,61 m/m ²	m	41,760	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,240	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
81 d.3.1.7	KNR 0-34 0304-05 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do do 1800 mm wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej obmiar = 15,40 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/m ²	r-g	5,852	0,000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	17,710	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,11 kg/m ²	kg	1,694	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 1,25 m/m ²	m	19,250	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,231	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
82 d.3.1.7	KNR 0-34 0304-07 analiza in- dywidual- na	Zewnętrzna izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o ob- wodzie do do 4400 mm wełną mi- neralną w płaszczu z folii alumini- owej obmiar = 84,50 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/m ²	r-g	28,730	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych 1,15 m ² /m ²	m ²	97,175	0,000	0,00		0,00	
3*		klej 0,08 kg/m ²	kg	6,760	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 0,97 m/m ²	m	81,965	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	1,268	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0,00							0,000	0,000	0,000
83 d.3.1.7	KNR 0-34 0304-08 analiza in- dywidual- na	Izolacja termiczna kanałów wenty- lacyjnych okrągłych z wełny mine- ralnej na folii aluminiowej - gru- bość 30mm obmiar = 9,20 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ²	r-g	2,944	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja termiczna i przeciwkonden- sacyjna kanałów wentylacyjnych okrągłych z wełny mineralnej na folii aluminiowej - grubość 30mm 1,15 m ² /m ²	m ²	10,580	0,000	0,00		0,00	
3*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8 szt./m ²	szt.	73,600	0,000	0,00		0,00	
4*		taśma 0,91 m/m ²	m	8,372	0,000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000			0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0,015 m-g/m ²	m-g	0,138	0,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000
84 d.3.1.7	kalk. włas- na	Uszczelnienie klap p.poż. o prze- kroju kołowym i prostokątnym za- prawą ogniochronną obmiar = 3,00 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 0,79 r-g/szt	r-g	2,370	0,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zaprawa ogniochronna do monta- żu klap przeciwpożarowych, w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego' 2,5 kg/szt	kg	7,500	0,000	0,00		0,00	
3*		woda z rurociągu 0,027375 m ³ /szt	m ³	0,082	0,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,00				0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty izolacyjne			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Wywiew			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	692,347	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 1-4, V= 60m ³ /h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.	szt	2,000		2,000	0,00	0,00					
2.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 1-4, V= 75m ³ /h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.'	szt	2,000		2,000	0,00	0,00					
3.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 150m ³ /h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.	szt	2,000		2,000	0,00	0,00					
4.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 180m ³ /h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.	szt	2,000		2,000	0,00	0,00					
5.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 2-4, V= 250m ³ /h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.	szt	10,000		10,000	0,00	0,00					
6.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 3-4 wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.	szt	7,000		7,000	0,00	0,00					
7.	Anemostat sufitowy czterostronny ANK 3-4, V= 300m ³ /h wykonany z aluminium w komplecie ze skrzynką przyłączną.	szt	2,000		2,000	0,00	0,00					
8.	Centrala went: Filtr nawiewny/wywiewny: EU4 Wentylator nawiewny: Vn=7500 m ³ /h dPa= 450Pa Nel=4kW Wentylator wywiewny: Vn=7000 m ³ /h dPa= 450Pa Nel=3kW Wymiennik obrotowy Starcooler z odzyskiem chłodu Nagrzewnica elektr.: Nel=47kW	kpl.	1,000		1,000	0,00	0,00					
9.	Czerpnia dachowa na podstawie dachowej typ B1200x1000	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
10.	Dysza nawiewna typ D o śr. 315 mm, np. SAP-2-HCO lub równoważne	szt.	10,000		10,000	0,00	0,00					
11.	Izolacja termiczna i przeciwwilgociowa kanałów wentylacyjnych okrągłych z wełny mineralnej na folii aluminiowej - grubość 30mm	m ²	30,935		30,935	0,00	0,00					
12.	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 125 mm'	m ²	1,050		1,050	0,00	0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
13.	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr. 160 mm'	m ²	2,475		2,475	0,00	0,00					
14.	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr.100 mm'	m ²	0,750		0,750	0,00	0,00					
15.	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr.200 mm	m ²	6,450		6,450	0,00	0,00					
16.	Kanały wentylacyjne elastyczne niepalne preizolowane warstwą wełny mineralnej, wewnętrzna warstwa bez perforacji, zewnętrzna warstwa z folii aluminiowej o śr.250 mm	m ²	3,825		3,825	0,00	0,00					
17.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	25,000		25,000	0,00	0,00					
18.	klej	kg	23,893		23,893	0,00	0,00					
19.	klej systemowy	kg	7,200		7,200	0,00	0,00					
20.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	2,500		2,500	0,00	0,00					
21.	Kratka wentylacyjna o wym. 500x400 z regulacją np. OAV-2-L lub równoważna	szt.	5,000		5,000	0,00	0,00					
22.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	0,580		0,580	0,00	0,00					
23.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm'	m ²	2,146		2,146	0,00	0,00					
24.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm'	m ²	1,392		1,392	0,00	0,00					
25.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	5,568		5,568	0,00	0,00					
26.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm	m ²	2,871		2,871	0,00	0,00					
27.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 360 mm	m ²	0,870		0,870	0,00	0,00					
28.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm'	m ²	13,072		13,072	0,00	0,00					
29.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm'	m ²	11,567		11,567	0,00	0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
30.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm'	m ²	11,997		11,997	0,00	0,00					
31.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm'	m ²	69,660		69,660	0,00	0,00					
32.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
33.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	14,700		14,700	0,00	0,00					
34.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	12,480		12,480	0,00	0,00					
35.	montaż central wentylacyjnych	kpl	1,000		1,000	0,00	0,00					
36.	Obudowa przeciwpożarowa samonośna kanałów wentylacyjnych. Wymagana odporność EIS120 potwierdzona atestem. Grubość izolacji 50mm.	m ²	6,300		6,300	0,00	0,00					
37.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	89,698		89,698	0,00	0,00					
38.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M18-M20	kg	0,200		0,200	0,00	0,00					
39.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	4,040		4,040	0,00	0,00					
40.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt	4,040		4,040	0,00	0,00					
41.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	8,040		8,040	0,00	0,00					
42.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	4,040		4,040	0,00	0,00					
43.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm	szt.	4,000		4,000	0,00	0,00					
44.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm'	szt.	10,000		10,000	0,00	0,00					
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm'	szt.	21,060		21,060	0,00	0,00					
46.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt.	1,660		1,660	0,00	0,00					
47.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm'	szt.	6,176		6,176	0,00	0,00					
48.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 250 mm'	szt.	3,291		3,291	0,00	0,00					
49.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 360 mm	szt.	0,600		0,600	0,00	0,00					
50.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 125 mm'	szt	3,034		3,034	0,00	0,00					
51.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 160 mm'	szt	1,968		1,968	0,00	0,00					
52.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1000 mm'	szt.	8,512		8,512	0,00	0,00					
53.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1400 mm'	szt.	4,842		4,842	0,00	0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
54.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ o obwodzie do 1800 mm'	szt.	3,627		3,627	0,00	0,00					
55.	Pompy skroplin o śr. króćca 20 mm	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
56.	Próby montażowe, rozruch, pomiary wydajności i hałasu instalacji wentylacji'	kpl.	1,000		1,000	0,00	0,00					
57.	Przeciwpożarowa klapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 315x200 mm	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
58.	Przeciwpożarowa klapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 400x400 mm	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
59.	Przeciwpożarowa klapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 600x500 mm	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
60.	Przeciwpożarowa klapa odcinająca prostokątna o odporności ogniowej EI 120, z siłownikiem elektrycznym 24V ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem termicznym, wyłącznikami krańcowymi początek / koniec, o wym. 700x400 mm	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
61.	Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa, wym. 200x160mm	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
62.	Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa, wym. 315x200mm"	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
63.	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 100 mm	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
64.	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 125 mm	szt.	3,000		3,000	0,00	0,00					
65.	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 160 mm	szt.	3,000		3,000	0,00	0,00					
66.	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 200 mm	szt.	13,000		13,000	0,00	0,00					
67.	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe, do przewodów o śr. 250 mm	szt.	5,000		5,000	0,00	0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
68.	Przepustnice jednopłaszczynowe kołowe, do przewodów o śr. 360 mm	szt.	10,000		10,000	0,00	0,00					
69.	Przepustnice wielopłaszczynowe stalowe prostokątne o wymiarach 500x400	szt.	4,000		4,000	0,00	0,00					
70.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	0,750		0,750	0,00	0,00					
71.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm'	m ²	4,500		4,500	0,00	0,00					
72.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm'	m ²	1,125		1,125	0,00	0,00					
73.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	7,950		7,950	0,00	0,00					
74.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm	m ²	3,600		3,600	0,00	0,00					
75.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 360 mm	m ²	2,250		2,250	0,00	0,00					
76.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm'	m ²	18,544		18,544	0,00	0,00					
77.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm'	m ²	16,409		16,409	0,00	0,00					
78.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm'	m ²	17,019		17,019	0,00	0,00					
79.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm'	m ²	98,820		98,820	0,00	0,00					
80.	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 400x400	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
81.	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 630x400	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
82.	Regulator stałego przepływu VAV RVP-P-PP o wym. 630x500	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
83.	rury z PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	m	16,500		16,500	0,00	0,00					
84.	syfony do skroplin	szt.	4,000		4,000	0,00	0,00					
85.	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	szt.	215,200		215,200	0,00	0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
86.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym'	szt.	6,240		6,240	0,00	0,00					
87.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 20x260 mm	kg	7,100		7,100	0,00	0,00					
88.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm'	kg	55,730		55,730	0,00	0,00					
89.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	84,212		84,212	0,00	0,00					
90.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 80 mm	kg	12,240		12,240	0,00	0,00					
91.	taśma	m	361,208		361,208	0,00	0,00					
92.	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 1200x600 L=1000	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
93.	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 1200x600 L=2000	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
94.	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 600x600 L=1000	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
95.	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 700x450 L=1000	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
96.	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 900x600 L=500	szt.	2,000		2,000	0,00	0,00					
97.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym 450x450 mm, L= 1000	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
98.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym 450x450 mm, L= 1000, np MB-6031,5 lub równoważny	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
99.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	23,450		23,450	0,00	0,00					
100.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	53,808		53,808	0,00	0,00					
101.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	8,240		8,240	0,00	0,00					
102.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	26,093		26,093	0,00	0,00					
103.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.	8,240		8,240	0,00	0,00					
104.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	32,082		32,082	0,00	0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
105.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	5,200		5,200	0,00	0,00					
106.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	8,240		8,240	0,00	0,00					
107.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm	szt.	2,080		2,080	0,00	0,00					
108.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3000 mm	szt.	8,160		8,160	0,00	0,00					
109.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	60,280		60,280	0,00	0,00					
110.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200 mm	szt.	2,100		2,100	0,00	0,00					
111.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	2,080		2,080	0,00	0,00					
112.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm	szt.	21,188		21,188	0,00	0,00					
113.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	20,096		20,096	0,00	0,00					
114.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	61,790		61,790	0,00	0,00					
115.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	14,180		14,180	0,00	0,00					
116.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt.	43,468		43,468	0,00	0,00					
117.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	10,400		10,400	0,00	0,00					
118.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 360 mm	szt.	23,030		23,030	0,00	0,00					
119.	wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej o gr. 30 mm dla kanałów prostokątnych	m ²	287,615		287,615	0,00	0,00					
120.	wkręty	kg	0,240		0,240	0,00	0,00					
121.	wkręty stalowe samogwinujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,020		0,020	0,00	0,00					
122.	woda z rurociągu	m ³	0,164		0,164	0,00	0,00					
123.	wsporniki	szt.	6,000		6,000	0,00	0,00					
124.	Wyrzutnia dachowa na podstawie dachowej typ ST-DHV 1200x800	szt.	1,000		1,000	0,00	0,00					
125.	Zaprawa ogniochronna do montażu klap przeciwpożarowych, w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego'	kg	15,000		15,000	0,00	0,00					
126.	materiały pomocnicze	zł					0,00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0,420	0,00	0,00
2.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,420	0,00	0,00
3.	samochód dostawczy	m-g	24,448	0,00	0,00
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	9,238	0,00	0,00
5.	środek transportowy	m-g	4,231	0,00	0,00
6.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	3,170	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł