

KOSZTORYS INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY CENTRUM KLINICZNO- DYDAKTYCZNEGO UNIWERSYTETU
MEDYCZNEGO W ŁODZI PRZY UL. POMORSKIEJ 251 W ZAKRESIE ZMIANY ZAMIERZONEGO
SPOSOBU UŻYTKOWANIA W BUDYNKU A-2-2 NA BUDOWĘ CENTRUM BADAŃ KLINICZNYCH
ORAZ CENTRUM BIG DATA W RAMACH PROJEKTU BRAIN- PIĘTRO 2
ADRES INWESTYCJI : 92-213 ŁÓDŹ, UL. POMORSKA 251
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi
ADRES INWESTORA : AL. KOŚCIUSZKI 4, 90-419 ŁÓDŹ
BRANŻA : INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

DATA OPRACOWANIA : 25.10.2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.10.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty budowlane - instalacja wentylacji						
1 KNR 7-28 d.1 0206-08 analogia		Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach betonowych i stropów grub.do 40 cm przedmiar = 42,00 otw.	otw.					
1* 999		-- R -- robocizna 5,73 r-g/otw.	r-g	240,6600	0,00	0,00		
2* 2380899		-- M -- zaprawa 0,024 m ³ /otw.	m ³	1,0080	0,00		0,00	
3* 0000000		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2 KNR 7-28 d.1 0206-08 analogia		Przebicie otworów o pow.ponad 0.6 do 0.8 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach betonowych i stropów o grub.do 40 cm przedmiar = 2,00 otw.	otw.					
1* 999		-- R -- robocizna 5,73 r-g/otw.	r-g	11,4600	0,00	0,00		
2* 2380899		-- M -- zaprawa 0,024 m ³ /otw.	m ³	0,0480	0,00		0,00	
3* 0000000		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3 KNR 4-04 d.1 1101-01		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl. do 1 km przedmiar = 1,00 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1,26 r-g/m ³	r-g	1,2600	0,00	0,00		
2* 39121		-- S -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,52 m-g/m ³	m-g	0,5200	0,00			0,00
3* 39611		przyczepa skrzyniowa do 3.5 t 0,52 m-g/m ³	m-g	0,5200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
4 KNR 4-04 d.1 1101-04		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 1,00 m ³	m ³					
1* 39121		-- S -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,065 m-g/m ³	m-g	0,0650	0,00			0,00
2* 39611		przyczepa skrzyniowa do 3.5 t 0,065 m-g/m ³	m-g	0,0650	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane - instalacja wentylacji				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja wentylacji						
2.1		Układ CN8CW8						
2.1.1		Montaż central wentylacyjnych, agregatów pomp ciepła						
5	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna, Vn=8190m ³ /h, Vw= 7540m ³ /h z zespołem wentylatorów, wymiennikiem krzyżowym, zespołem filtrów, chłodnicą / nagrzewnicą freonową + automatyka + okablowanie przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
d.2. 0201-06								
1.1 kalk. własna								
1*	999	-- R -- robocizna 13,9*0,955=13,2745 r-g/szt.	r-g	13,2745	0,00	0,00		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna, Vn=8190m ³ /h, Vw= 7540m ³ /h z zespołem wentylatorów, wymiennikiem krzyżowym, zespołem filtrów, chłodnicą / nagrzewnicą freonową + automatyka + okablowanie 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,49 m-g/szt.	m-g	0,4900	0,00			0,00
4*	00001	Żuraw samojezdny 7-10 t 5 m-g/szt.	m-g	5,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6	KNR 2-17	Agregat/ pompa ciepła Qh=6,0-56,0kW, Qgrz. 6,0-63,0kW + zestaw współpracy z centralą. przedmiar = 2,00 szt.	szt.					
d.2. 0201-06								
1.1 kalk. własna								
1*	999	-- R -- robocizna 13,9*0,955=13,2745 r-g/szt.	r-g	26,5490	0,00	0,00		
2*		-- M -- Agregat/ pompa ciepła Qh=6,0-56,0kW, Qgrz. 6,0-63,0kW + zestaw współpracy z centralą. 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,49 m-g/szt.	m-g	0,9800	0,00			0,00
4*	00001	Żuraw samojezdny 7-10 t 5 m-g/szt.	m-g	10,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż central wentylacyjnych, agregatów pomp ciepła			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.2 Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek								
7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 66,30 m ²	m ²					
d.2. 0114-03								
1.2								
1*	999	-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ²	r-g	98,7737	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	40,4430	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	27,1830	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr.do 250 mm 0,26 szt/m ²	szt	17,2380	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1,38 szt/m ²	szt	91,4940	0,00		0,00	
6*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	17,9010	0,00		0,00	
7*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,45 kg/m ²	kg	29,8350	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m ²	m-g	6,6300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
8	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 44,60 m ²	m ²					
d.2. 0114-02								
1.2								
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	88,1675	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm" 0,61 m ² /m ²	m ²	27,2060	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	18,2860	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ²	szt.	18,2860	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,75 szt./m ²	szt.	122,6500	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	19,1780	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	28,5440	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	3,5680	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9	KNR 2-17 d.2. 0114-02 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 63,40 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	125,3323	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	38,6740	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	25,9940	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 160 mm 0,41 szt./m ²	szt.	25,9940	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,75 szt./m ²	szt.	174,3500	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	27,2620	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	40,5760	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	5,0720	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10	KNR 2-17 d.2. 0114-02 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 7,60 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	15,0241	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	4,6360	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	3,1160	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 125 mm 0,41 szt./m ²	szt.	3,1160	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm 2,75 szt./m ²	szt.	20,9000	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	3,2680	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	4,8640	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,6080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11	KNR 2-17 d.2. 0114-01 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 8,50 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 3,02*0,955=2,8841 r-g/m ²	r-g	24,5149	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	5,1850	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	3,4850	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	7,0550	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 7,24 szt./m ²	szt.	61,5400	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt.	7,3950	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,99 kg/m ²	kg	8,4150	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ²	m-g	0,7650	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12	KNR-W 2-17 d.2. 0113-01 1.2	Przewody wentylacyjne FLEX o śr. do 125 mm przedmiar = 3,00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2,36 r-g/m	r-g	7,0800	0,00	0,00		
2*	6502499	-- M -- Przewody wentylacyjne FLEX o śr. do 125 mm 1 m/m	m	3,0000	0,00		0,00	
3*	6502599	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/l, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm 0,28 m/m	m	0,8400	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 125mm 0,83 szt./m	szt.	2,4900	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm 5,77 szt./m	szt.	17,3100	0,00		0,00	
6*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,76 kg/m	kg	2,2800	0,00		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,09 m-g/m	m-g	0,2700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13	KNR-W 2-17 d.2. 0113-01 1.2	Przewody wentylacyjne FLEX o śr. do 160 mm przedmiar = 10,00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2,36 r-g/m	r-g	23,6000	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6502499	Przewody wentylacyjne FLEX o śr. do 125 mm	m	10,0000	0,00		0,00	
3*	6502599	1 m/m kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm	m	2,8000	0,00		0,00	
4*	6581199	0,28 m/m podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 125mm	szt.	8,3000	0,00		0,00	
5*	6582299	0,83 szt./m uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm	szt.	57,7000	0,00		0,00	
6*	6801502	5,77 szt./m śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	7,6000	0,00		0,00	
7*	0000000	0,76 kg/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,09 m-g/m	m-g	0,9000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4000 mm -	m ²					
d.2.	0102-06	udział kształtek do 55 %						
1.2		przedmiar = 72,00 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 1,01 r-g/m ²	r-g	72,7200	0,00	0,00		
2*	6502099	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	43,9200	0,00		0,00	
3*	6502199	0,61 m ² /m ² kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	30,9600	0,00		0,00	
4*	6580999	0,43 m ² /m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	9,3600	0,00		0,00	
5*	6582699	0,13 szt/m ² uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	24,4800	0,00		0,00	
6*	6801503	0,34 szt/m ² śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	19,4400	0,00		0,00	
7*	0000000	0,27 kg/m ² materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	5,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.3 Izolacja kanałów wentylacyjnych								
15	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych	m ²					
d.2.	0108-09	matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej						
1.3		przedmiar = 203,40 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	97,1235	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej 1 m ² /m ²	m ²	203,4000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	20,3400	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	20,3400	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	4,0680	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								
16	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4-8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w płaszczu z blachy aluminiowej (wewn.) / stalowej (zewn.)	m ²					
d.2.	0108-09	przedmiar = 72,00 m ²						
1.3								
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	34,3800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4-8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w płaszczu z blachy aluminiowej (wewn.) / stalowej (zewn.) 1 m ² /m ²	m ²	72,0000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	7,2000	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	7,2000	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	1,4400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								

PODSUMOWANIE

				Izolacja kanałów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.4		Montaż zaworów wentylacyjnych						
17 d.2. 1.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm przedmiar = 11,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	10,6101	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm" 1 szt./szt.	szt.	11,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	11,4400	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	2,0900	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż zaworów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.5 Montaż anemostatów, nawiewników, kratek, zaworów								
18	KNR 2-17 d.2. 0140-01 1.5 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm przedmiar = 44,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	42,4402	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm 1 szt./szt.	szt.	44,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	45,7600	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	8,3600	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,4400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19	KNR 2-17 d.2. 0140-03 1.5 analogia	Nawiewnik wirowy o śr. do 300 mm przedmiar = 39,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/szt.	r-g	50,2808	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Nawiewnik wirowy o śr. do 300 mm 1 szt./szt.	szt.	39,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 1,04 szt./szt.	szt.	40,5600	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	11,7000	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	1,5600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20	KNR 2-17 d.2. 0140-01 1.5 analogia	Nawiewnik sufitowy o śr. do 125 mm przedmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	3,8582	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Nawiewnik sufitowy o śr. do 125 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	4,1600	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,7600	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
-- S --								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21	KNR 2-17 d.2. 0140-01 1.5 analogia	Nawiewnik sufitowy o śr. do 160 mm przedmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	1,9291	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Nawiewnik sufitowy o śr. do 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż anemostatów, nawiewników, krat, zaworów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.6 Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików								
22	KNR 2-17	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 160 mm	szt.					
d.2. 0131-02		przedmiar = 88,00 szt.						
1.6								
1*	999	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	41,1796	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- przepustnice kołowe o śr.do 160mm' 1 szt/szt.	szt	88,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 2,08 szt/szt.	szt	183,0400	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''' 0,38 kg/szt.	kg	33,4400	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	2,6400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23	KNR 2-17	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 125mm	szt.					
d.2. 0131-02		przedmiar = 3,00 szt.						
1.6								
1*	999	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	1,4039	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 125mm' 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2,08 szt/szt.	szt	6,2400	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''' 0,38 kg/szt.	kg	1,1400	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24	KNR 2-17	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm	szt.					
d.2. 0131-02		przedmiar = 11,00 szt.						
1.6								
1*	999	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	5,1475	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm 1 szt/szt.	szt	11,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2,08 szt/szt.	szt	22,8800	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''' 0,38 kg/szt.	kg	4,1800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.7								
Montaż klap p.poż								
25	KNR 2-17	Przeciwpoważarowa kłapa LxH=1000x600 +siłownik	szt.					
d.2.	0135-04	przedmiar = 2,00 szt.						
1.7	kalk. własna							
1*	999	-- R -- robocizna 1,39*0,955=1,32745 r-g/szt.	r-g	2,6549	0,00	0,00		
2*	6511399	-- M -- Przeciwpoważarowa kłapa LxH=1000x600 +siłownik	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*	6580999	1 szt./szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	2,0200	0,00		0,00	
4*	6582699	1,01 szt./szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	4,1200	0,00		0,00	
5*	1570100	2,06 szt./szt. Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm'	szt.	2,1400	0,00		0,00	
6*	6801405	1,07 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	1,5400	0,00		0,00	
7*	0000000	0,77 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
8*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt.	m-g	0,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż klap p.poż
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Układ CN8CW8
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Układ CN9CW9						
2.2.1		Montaż central wentylacyjnych, agregatów pomp ciepła						
26	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna, Vn=4800m ³ /h, Vw= 4250m ³ /h z zespołem wentylatorów, wymiennikiem krzyżowym, zespołem filtrów, chłodnicą / nagrzewnicą freonową + automatyka + okablowanie przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
d.2. 0201-06								
2.1 kalk. własna								
1*	999	-- R -- robocizna 13,9*0,955=13,2745 r-g/szt.	r-g	13,2745	0,00	0,00		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna, Vn=4800m ³ /h, Vw= 4250m ³ /h z zespołem wentylatorów, wymiennikiem krzyżowym, zespołem filtrów, chłodnicą / nagrzewnicą freonową + automatyka + okablowanie 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,49 m-g/szt.	m-g	0,4900	0,00			0,00
4*	00001	Żuraw samojezdny 7-10 t 5 m-g/szt.	m-g	5,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
27	KNR 2-17	Agregat/ pompa ciepła Qh=6,0-22,4kW, Qgrz. -6,0-25,0kW + zestaw współpracy z centralą. przedmiar = 2,00 szt.	szt.					
d.2. 0201-06								
2.1 kalk. własna								
1*	999	-- R -- robocizna 13,9*0,955=13,2745 r-g/szt.	r-g	26,5490	0,00	0,00		
2*		-- M -- Agregat/ pompa ciepła Qh=6,0-22,4kW, Qgrz. -6,0-25,0kW + zestaw współpracy z centralą. 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,49 m-g/szt.	m-g	0,9800	0,00			0,00
4*	00001	Żuraw samojezdny 7-10 t 5 m-g/szt.	m-g	10,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż central wentylacyjnych, agregatów pomp ciepła				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.2 Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek								
28	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 10,30 m ²	m ²					
d.2.	0114-03							
2.2								
1*	999	-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ²	r-g	15,3449	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	6,2830	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	4,2230	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr.do 250 mm 0,26 szt/m ²	szt	2,6780	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1,38 szt/m ²	szt	14,2140	0,00		0,00	
6*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	2,7810	0,00		0,00	
7*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,45 kg/m ²	kg	4,6350	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m ²	m-g	1,0300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
29	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 47,20 m ²	m ²					
d.2.	0114-02							
2.2								
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	93,3073	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm" 0,61 m ² /m ²	m ²	28,7920	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	19,3520	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ²	szt.	19,3520	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,75 szt./m ²	szt.	129,8000	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	20,2960	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	30,2080	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	3,7760	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR 2-17 d.2. 0114-02 2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 36,40 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	71,9573	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	22,2040	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	14,9240	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 160 mm 0,41 szt./m ²	szt.	14,9240	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,75 szt./m ²	szt.	100,1000	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	15,6520	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	23,2960	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	2,9120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31	KNR 2-17 d.2. 0114-01 2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 1,95 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 3,02*0,955=2,8841 r-g/m ²	r-g	5,6240	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	1,1895	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	0,7995	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	1,6185	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 7,24 szt./m ²	szt.	14,1180	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt.	1,6965	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,99 kg/m ²	kg	1,9305	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ²	m-g	0,1755	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 d.2. 0102-04 2.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 10,70 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ²	r-g	17,0649	0,00	0,00		
2*	6505699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm" 0,61 m ² /m ²	m ²	6,5270	0,00		0,00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m ² /m ²	m ²	4,6010	0,00		0,00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt/m ²	szt	1,9260	0,00		0,00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 0,97 szt/m ²	szt	10,3790	0,00		0,00	
6*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt/m ²	szt	2,0330	0,00		0,00	
7*	6801502	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	3,2100	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ²	m-g	0,6420	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33 d.2. 0102-06 2.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne, o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 46,95 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/m ²	r-g	58,2884	0,00	0,00		
2*	6505699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 2400 mm" 0,61 m ² /m ²	m ²	28,6395	0,00		0,00	
3*	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 2400 mm 0,43 m ² /m ²	m ²	20,1885	0,00		0,00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 2400 mm 0,13 szt/m ²	szt	6,1035	0,00		0,00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 0,78 szt/m ²	szt	36,6210	0,00		0,00	
6*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt/m ²	szt	6,5730	0,00		0,00	
7*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,23 kg/m ²	kg	10,7985	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ²	m-g	2,8170	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
34	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 19,50 m ²	m ²					
d.2.	0102-06							
2.2								
1*	999	-- R -- robocizna 1,01 r-g/m ²	r-g	19,6950	0,00	0,00		
2*	6502099	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 55 % 0,61 m ² /m ²	m ²	11,8950	0,00		0,00	
3*	6502199	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0,43 m ² /m ²	m ²	8,3850	0,00		0,00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0,13 szt/m ²	szt	2,5350	0,00		0,00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 0,34 szt/m ²	szt	6,6300	0,00		0,00	
6*	6801503	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	5,2650	0,00		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	1,5600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.3 Izolacja kanałów wentylacyjnych								
35	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych	m ²					
d.2.	0108-09	matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej						
2.3		przedmiar = 153,50 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	73,2963	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej 1 m ² /m ²	m ²	153,5000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	15,3500	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	15,3500	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	3,0700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								
36	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4-8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w płaszczu z blachy aluminiowej (wewn.) / stalowej (zewn.)	m ²					
d.2.	0108-09	przedmiar = 19,50 m ²						
2.3								
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	9,3113	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4-8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w płaszczu z blachy aluminiowej (wewn.) / stalowej (zewn.) 1 m ² /m ²	m ²	19,5000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	1,9500	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	1,9500	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	0,3900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								

PODSUMOWANIE

				Izolacja kanałów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.4		Montaż zaworów wentylacyjnych						
37 d.2. 2.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm przedmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	3,8582	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm" 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	4,1600	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,7600	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż zaworów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.5 Montaż anemostatów, nawiewników, kratek, zaworów								
38	KNR 2-17 d.2. 0140-01 2.5 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm przedmiar = 24,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	23,1492	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm 1 szt./szt.	szt.	24,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	24,9600	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	4,5600	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
39	KNR 2-17 d.2. 0140-03 2.5 analogia	Nawiewnik wirowy o śr. do 300 mm przedmiar = 27,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/szt.	r-g	34,8098	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Nawiewnik wirowy o śr. do 300 mm 1 szt./szt.	szt.	27,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 1,04 szt./szt.	szt.	28,0800	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	8,1000	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	1,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż anemostatów, nawiewników, kratek, zaworów			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.6 Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików								
40	KNR 2-17	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 160 mm	szt.					
d.2. 0131-02		przedmiar = 46,00 szt.						
2.6		-- R --						
1*	999	robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	21,5257	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- przepustnice kołowe o śr.do 160mm' 1 szt/szt.	szt	46,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 2,08 szt/szt.	szt	95,6800	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''' 0,38 kg/szt.	kg	17,4800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	1,3800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
41	KNR 2-17	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm	szt.					
d.2. 0131-02		przedmiar = 3,00 szt.						
2.6		-- R --						
1*	999	robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	1,4039	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2,08 szt/szt.	szt	6,2400	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''' 0,38 kg/szt.	kg	1,1400	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.7		Montaż klap p.poż						
42	KNR 2-17 d.2. 0135-04 2.7 kalk. własna	Przeciwpoważarowa kłapa LxH=800x400 +siłownik przedmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,39*0,955=1,32745 r-g/szt.	r-g	2,6549	0,00	0,00		
2*	6511399	-- M -- Przeciwpoważarowa kłapa LxH=800x400 +siłownik 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 4000 mm 1,01 szt./szt.	szt.	2,0200	0,00		0,00	
4*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2,06 szt./szt.	szt.	4,1200	0,00		0,00	
5*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm' 1,07 szt./szt.	szt.	2,1400	0,00		0,00	
6*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,77 kg/szt.	kg	1,5400	0,00		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
8*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,1 m-g/szt.	m-g	0,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż klap p.poż
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Układ CN9CW9
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Układ W2.1						
2.3.1		Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek						
43	KNR 2-17 d.2. 0114-03 3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 10,71 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ²	r-g	15,9558	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	6,5331	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	4,3911	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr.do 250 mm 0,26 szt/m ²	szt	2,7846	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1,38 szt/m ²	szt	14,7798	0,00		0,00	
6*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	2,8917	0,00		0,00	
7*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,45 kg/m ²	kg	4,8195	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m ²	m-g	1,0710	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
44	KNR 2-17 d.2. 0114-02 3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 3,42 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	6,7608	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm" 0,61 m ² /m ²	m ²	2,0862	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	1,4022	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ²	szt.	1,4022	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,75 szt./m ²	szt.	9,4050	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	1,4706	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	2,1888	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,2736	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	KNR 2-17 d.2. 0114-02 3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 8,30 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	16,4079	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	5,0630	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	3,4030	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 125 mm 0,41 szt./m ²	szt.	3,4030	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm 2,75 szt./m ²	szt.	22,8250	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	3,5690	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	5,3120	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,6640	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
46	KNR 2-17 d.2. 0114-01 3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 6,80 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 3,02*0,955=2,8841 r-g/m ²	r-g	19,6119	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	4,1480	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	2,7880	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	5,6440	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 7,24 szt./m ²	szt.	49,2320	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt.	5,9160	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,99 kg/m ²	kg	6,7320	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ²	m-g	0,6120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych						
47 d.2. 3.2	KNR 2-16 0108-09	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej przedmiar = 29,30 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	13,9908	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej 1 m ² /m ²	m ²	29,3000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	2,9300	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	2,9300	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	0,5860	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Izolacja kanałów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.3		Montaż zaworów wentylacyjnych						
48	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm	szt.					
d.2.	0140-01	przedmiar = 8,00 szt.						
3.3								
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	7,7164	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm"	szt.	8,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	1 szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	8,3200	0,00		0,00	
4*	6801405	1,04 szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,5200	0,00		0,00	
5*	0000000	0,19 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż zaworów wentylacyjnych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.4 Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików								
49	KNR 2-17	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm	szt.					
d.2.	0131-02	przedmiar = 8,00 szt.						
3.4								
1*	999	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	3,7436	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm 1 szt/szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2,08 szt/szt.	szt	16,6400	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,38 kg/szt.	kg	3,0400	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.5 Wentylatory								
50	KNR 2-17 d.2. 0208-01 3.5	Wentylator dachowy D=125 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylator dachowy D=125 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa 1 [1]/szt.	1	1,0000	0,00		0,00	
3*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00		0,00	
4*	6820205	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
51	KNR 2-17 d.2. 0208-01 3.5	Wentylator dachowy D=200 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylator dachowy D=200 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa 1 [1]/szt.	1	1,0000	0,00		0,00	
3*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00		0,00	
4*	6820205	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
52	KNR 2-17 d.2. 0208-01 3.5	Wentylator dachowy D=250 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylator dachowy D=250 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa 1 [1]/szt.	1	1,0000	0,00		0,00	
3*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00		0,00	
4*	6820205	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Wentylatory
				Sprzet
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Układ W2.1
				Sprzet
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Układ W2.2						
2.4.1		Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek						
53 d.2. 0114-02 4.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 1,60 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	3,1630	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	0,9760	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	0,6560	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 160 mm 0,41 szt./m ²	szt.	0,6560	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,75 szt./m ²	szt.	4,4000	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	0,6880	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	1,0240	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,1280	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
54 d.2. 0114-02 4.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 1,30 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	2,5699	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	0,7930	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	0,5330	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 125 mm 0,41 szt./m ²	szt.	0,5330	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm 2,75 szt./m ²	szt.	3,5750	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	0,5590	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	0,8320	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,1040	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 d.2. 4.1	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 4,45 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 3,02*0,955=2,8841 r-g/m ²	r-g	12,8342	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	2,7145	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	1,8245	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	3,6935	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 7,24 szt./m ²	szt.	32,2180	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt.	3,8715	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,99 kg/m ²	kg	4,4055	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ²	m-g	0,4005	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych						
56 d.2. 4.2	KNR 2-16 0108-09	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej przedmiar = 7,40 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	3,5335	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej 1 m ² /m ²	m ²	7,4000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	0,7400	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	0,7400	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	0,1480	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Izolacja kanałów wentylacyjnych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4.3		Montaż zaworów wentylacyjnych						
57 d.2. 4.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm przedmiar = 6,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	5,7873	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm" 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	6,2400	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	1,1400	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż zaworów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4.4 Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików								
58 d.2. 4.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm przedmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	1,8718	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2,08 szt/szt.	szt	8,3200	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,38 kg/szt.	kg	1,5200	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:			0,00			0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Układ W2.2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Układ W2.3						
2.5.1		Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek						
59	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 1,00 m ²	m ²					
d.2. 0114-03								
5.1								
1*	999	-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ²	r-g	1,4898	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	0,6100	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	0,4100	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr.do 250 mm 0,26 szt/m ²	szt	0,2600	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1,38 szt/m ²	szt	1,3800	0,00		0,00	
6*	1570100	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt/m ²	szt	0,2700	0,00		0,00	
7*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,45 kg/m ²	kg	0,4500	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m ²	m-g	0,1000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
60	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 1,00 m ²	m ²					
d.2. 0114-02								
5.1								
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	1,9769	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	0,6100	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	0,4100	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 160 mm 0,41 szt./m ²	szt.	0,4100	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,75 szt./m ²	szt.	2,7500	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	0,4300	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	0,6400	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 d.2. 0114-02 5.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 1,00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	1,9769	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	0,6100	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	0,4100	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 125 mm 0,41 szt./m ²	szt.	0,4100	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm 2,75 szt./m ²	szt.	2,7500	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	0,4300	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,64 kg/m ²	kg	0,6400	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
62 d.2. 0114-01 5.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 3,75 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 3,02*0,955=2,8841 r-g/m ²	r-g	10,8154	0,00	0,00		
2*	6506699	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm' 0,61 m ² /m ²	m ²	2,2875	0,00		0,00	
3*	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,41 m ² /m ²	m ²	1,5375	0,00		0,00	
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	3,1125	0,00		0,00	
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 7,24 szt./m ²	szt.	27,1500	0,00		0,00	
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt./m ²	szt.	3,2625	0,00		0,00	
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,99 kg/m ²	kg	3,7125	0,00		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ²	m-g	0,3375	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych						
63 d.2. 5.2	KNR 2-16 0108-09	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej przedmiar = 6,80 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	3,2470	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej 1 m ² /m ²	m ²	6,8000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	0,6800	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	0,6800	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	0,1360	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Izolacja kanałów wentylacyjnych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5.3		Montaż zaworów wentylacyjnych						
64 d.2. 5.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm przedmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	1,9291	0,00	0,00		
2*	6520299	-- M -- Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm" 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż zaworów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5.4 Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików								
65 d.2. 5.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm przedmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,9359	0,00	0,00		
2*	6510499	-- M -- Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2,08 szt/szt.	szt	4,1600	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,38 kg/szt.	kg	0,7600	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:			0,00			0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Montaż przepustnic, regulatorów przepływu powietrza, tłumików

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Układ W2.3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6		Układ CZ CZERPNI W WYRZUTNIA						
2.6.1		Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek						
66 d.2. 6.1	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 15,00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01 r-g/m ²	r-g	15,1500	0,00	0,00		
2*	6502099	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0,61 m ² /m ²	m ²	9,1500	0,00		0,00	
3*	6502199	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0,43 m ² /m ²	m ²	6,4500	0,00		0,00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0,13 szt/m ²	szt	1,9500	0,00		0,00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 0,34 szt/m ²	szt	5,1000	0,00		0,00	
6*	6801503	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	4,0500	0,00		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
67 d.2. 6.1	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 55 % przedmiar = 107,00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01 r-g/m ²	r-g	108,0700	0,00	0,00		
2*	6502099	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 55 % 0,61 m ² /m ²	m ²	65,2700	0,00		0,00	
3*	6502199	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0,43 m ² /m ²	m ²	46,0100	0,00		0,00	
4*	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0,13 szt/m ²	szt	13,9100	0,00		0,00	
5*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 0,34 szt/m ²	szt	36,3800	0,00		0,00	
6*	6801503	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	28,8900	0,00		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	8,5600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Montaż kanałów wentylacyjnych i kształtek				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6.2 Izolacja kanałów wentylacyjnych								
68 d.2. 6.2	KNR 2-16 0108-09	Izolacja kanałów wentylacyjnych zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej. przedmiar = 122,00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775 r-g/m ²	r-g	58,2550	0,00	0,00		
2*		-- M -- Izolacja kanałów wentylacyjnych zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej. 1 m ² /m ²	m ²	122,0000	0,00		0,00	
3*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,1 m-g/m ²	m-g	12,2000	0,00			0,00
4*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,1 m-g/m ²	m-g	12,2000	0,00			0,00
5*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	2,4400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Izolacja kanałów wentylacyjnych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6.3		Montaż czerpni						
69 d.2. 0144-05 6.3	KNR 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 500x600 przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,2*0,955=3,056 r-g/szt.	r-g	3,0560	0,00	0,00		
2*	6520699	-- M -- Prostokątna czerpnia ścienna 500x600 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych ' 1,05 szt/szt.	szt	1,0500	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,34 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
70 d.2. 0144-05 6.3	KNR 2-17	Prostokątna czerpnia dachowa 500x600 przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,2*0,955=3,056 r-g/szt.	r-g	3,0560	0,00	0,00		
2*	6520699	-- M -- Prostokątna czerpnia dachowa 500x600 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych ' 1,05 szt/szt.	szt	1,0500	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,34 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
71 d.2. 0144-05 6.3	KNR 2-17	Prostokątna czerpnia dachowa 1000x1000 przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,2*0,955=3,056 r-g/szt.	r-g	3,0560	0,00	0,00		
2*	6520699	-- M -- Prostokątna czerpnia dachowa 1000x1000 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych ' 1,05 szt/szt.	szt	1,0500	0,00		0,00	
4*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,34 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
72	KNR 2-17	Prostokątna wyrzutnia dachowa 1000x1000	szt.					
d.2.	0144-05	przedmiar = 1,00 szt.						
6.3								
1*	999	-- R -- robocizna 3,2*0,955=3,056 r-g/szt.	r-g	3,0560	0,00	0,00		
2*	6520699	-- M -- Prostokątna wyrzutnia dachowa 1000x1000 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych '	szt	1,0500	0,00		0,00	
4*	6801405	1,05 szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*	0000000	0,38 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,34 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Montaż czerpni
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6.4		Wentylatory						
73	KNR 2-17	Wentylator dachowy D=125 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa	szt.					
d.2. 0208-01		przedmiar = 1,00 szt.						
6.4								
1*	999	-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylator dachowy D=125 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa 1 [1]/szt.	1	1,0000	0,00		0,00	
3*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00		0,00	
4*	6820205	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
74	KNR 2-17	Wentylator dachowy D=200 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa	szt.					
d.2. 0208-01		przedmiar = 1,00 szt.						
6.4								
1*	999	-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wentylator dachowy D=200 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa 1 [1]/szt.	1	1,0000	0,00		0,00	
3*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00		0,00	
4*	6820205	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,00		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Wentylatory
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Układ CZ CZERPNI W WYRZUTNIA
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 885,3370	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Agregat/ pompa ciepła Qh=6,0-22,4kW, Qgrz.-6,0-25,0kW + zestaw współpracy z centralą.	szt	2,0000	0,00	0,00
2.	Agregat/ pompa ciepła Qh=6,0-56,0kW, Qgrz.6,0-63,0kW + zestaw współpracy z centralą.	szt	2,0000	0,00	0,00
3.	anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.	68,0000	0,00	0,00
4.	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna, Vn=4800m3/h, Vw=4250m3/h z zespołem wentylatorów, wymiennikiem krzyżowym, zespołem filtrów, chłodnicą / nagrzewnicą freonową + automatyka + okablowanie	szt	1,0000	0,00	0,00
5.	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna, Vn=8190m3/h, Vw=7540m3/h z zespołem wentylatorów, wymiennikiem krzyżowym, zespołem filtrów, chłodnicą / nagrzewnicą freonową + automatyka + okablowanie	szt	1,0000	0,00	0,00
6.	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4-8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w płaszczu z blachy aluminiowej (wewn.) / stalowej (zewn.)	m ²	72,0000	0,00	0,00
7.	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4-8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w płaszczu z blachy aluminiowej (wewn.) / stalowej (zewn.)	m ²	19,5000	0,00	0,00
8.	Izolacja kanałów wentylacyjnych wewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 4 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie z folii aluminiowej	m ²	400,4000	0,00	0,00
9.	Izolacja kanałów wentylacyjnych zewnętrznych matą/wełną mineralną o grubości 8 cm przeznaczoną do izolacji termicznej oraz przeciwkondensacyjnej kanałów, w osłonie w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej.	m ²	122,0000	0,00	0,00
10.	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm	m ²	7,4620	0,00	0,00
11.	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm	m ²	41,9840	0,00	0,00
12.	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	10,4345	0,00	0,00
13.	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	39,0402	0,00	0,00
14.	kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm	m ²	36,2071	0,00	0,00
15.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 2400 mm	m ²	20,1885	0,00	0,00
16.	kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	4,6010	0,00	0,00
17.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	91,8050	0,00	0,00
18.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm	m	3,6400	0,00	0,00
19.	Nawiewnik sufitowy o śr. do 125 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
20.	Nawiewnik sufitowy o śr. do 160 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
21.	Nawiewnik wirowy o śr. do 300 mm	szt.	66,0000	0,00	0,00
22.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0,6500	0,00	0,00
23.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	114,9441	0,00	0,00
24.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	32,4497	0,00	0,00
25.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm'	szt	4,2800	0,00	0,00
26.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 125 mm	szt.	7,4620	0,00	0,00
27.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 160 mm	szt.	41,9840	0,00	0,00
28.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr. do 200 mm	szt.	39,0402	0,00	0,00
29.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 1400 mm	szt	1,9260	0,00	0,00
30.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 2400 mm	szt	6,1035	0,00	0,00
31.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o obwodzie do 4000 mm	szt	4,0400	0,00	0,00
32.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych o śr.do 250 mm	szt	22,9606	0,00	0,00
33.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	27,7550	0,00	0,00
34.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt.	21,1235	0,00	0,00
35.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 125mm	szt.	10,7900	0,00	0,00
36.	Prostokątna czerpnia dachowa 1000x1000	szt	1,0000	0,00	0,00
37.	Prostokątna czerpnia dachowa 500x600	szt	1,0000	0,00	0,00
38.	Prostokątna czerpnia ścienna 500x600	szt	1,0000	0,00	0,00
39.	Prostokątna wyrzutnia dachowa 1000x1000	szt	1,0000	0,00	0,00
40.	Przeciwpożarowa kłapa LxH=1000x600 +siłownik	szt.	2,0000	0,00	0,00
41.	Przeciwpożarowa kłapa LxH=800x400 +siłownik	szt.	2,0000	0,00	0,00
42.	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 100mm	szt	28,0000	0,00	0,00
43.	Przepustnice kołowe do przewodów o śr.do 125mm'	szt	3,0000	0,00	0,00
44.	przepustnice kołowe o śr.do 160mm'	szt	134,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm'	m ²	15,5245	0,00	0,00
46.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 125 mm'	m ²	11,1020	0,00	0,00
47.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 160 mm'	m ²	62,4640	0,00	0,00
48.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm"	m ²	58,0842	0,00	0,00
49.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm'	m ²	53,8691	0,00	0,00
50.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm"	m ²	6,5270	0,00	0,00
51.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 2400 mm'	m ²	28,6395	0,00	0,00
52.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	9,1500	0,00	0,00
53.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	121,0850	0,00	0,00
54.	Przewody wentylacyjne FLEX o śr. do 125 mm	m	3,0000	0,00	0,00
55.	Przewody wentylacyjne FLEX o śr. do 125 mm	m	10,0000	0,00	0,00
56.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	57,6450	0,00	0,00
57.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	63,6280	0,00	0,00
58.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1,5200	0,00	0,00
59.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	3,0800	0,00	0,00
60.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	62,7000	0,00	0,00
61.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	1,0500	0,00	0,00
62.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	203,0703	0,00	0,00
63.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt.	121,8678	0,00	0,00
64.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm	szt.	75,0100	0,00	0,00
65.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	47,0000	0,00	0,00
66.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	8,2400	0,00	0,00
67.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt.	72,5900	0,00	0,00
68.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych '	szt.	4,2000	0,00	0,00
69.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	216,4980	0,00	0,00
70.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm	szt.	50,0500	0,00	0,00
71.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	358,5600	0,00	0,00
72.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	261,8550	0,00	0,00
73.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	68,6400	0,00	0,00
74.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt.	64,4800	0,00	0,00
75.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt.	278,7200	0,00	0,00
76.	Wentylator dachowy D=125 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa	1	2,0000	0,00	0,00
77.	Wentylator dachowy D=200 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa	1	2,0000	0,00	0,00
78.	Wentylator dachowy D=250 z wyrzutem poziomym +Regulator + Podstawa dachowa	1	1,0000	0,00	0,00
79.	zaprawa	m ³	1,0560	0,00	0,00
80.	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm"	szt.	31,0000	0,00	0,00
81.	materiały pomocnicze	zł			0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	61,3900	0,00	0,00
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,5850	0,00	0,00
3.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	12,2780	0,00	0,00
4.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	61,3900	0,00	0,00
5.	przyczepa skrzyniowa do 3.5 t	m-g	0,5850	0,00	0,00
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,4000	0,00	0,00
7.	samochód dostawczy	m-g	18,2500	0,00	0,00
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	44,7861	0,00	0,00
9.	samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,6000	0,00	0,00
10.	Żuraw samojezdny 7-10 t	m-g	30,0000	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł