

KOSZTORYS OFERTOWY

BRANŻA : Wentylacja

DATA OPRACOWANIA : 21.11.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 2 822 968,46 zł

Słownie: dwa miliony osiemset dwadzieścia dwa tysiące dziewięćset sześćdziesiąt osiem i 46/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.11.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Rozbudowa i przebudowa Bloku Operacyjnego wraz z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz Oddziału Ginekologii i Położnictwa w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.								
1	45111300-1	Roboty demontażowe						
1	d.1 kalk. własna	Roboty demontażowe istniejącej instalacji wentylacji (WRAZ Z PRZEKAZA- NIEM ZŁO-MU INWESTOROWI) obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Roboty demontażowe istniejącej instalacji wentylacji (WRAZ Z PRZEKAZA- NIEM ZŁO-MU INWESTOROWI) 1 kpl/kpl. * 15000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	15 000,00		15 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					15 000,00		15 000,00	
Razem z narzutami:					15 750,00		15 750,00	
Cena jednostkowa:						0,00	15 750,00	0,00
Razem dział: Roboty demontażowe								
Razem koszty bezpośrednie:					15 000,00	0,00	15 000,00	0,00
Razem z narzutami:					15 750,00	0,00	15 750,00	0,00
2	45331210-1	Roboty montażowe						
2.1		Układ CW1						
2.1.1		Układ czerpny CZ						
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 50,050 m ²	m ²					
d.2. 0102-06 z.o.3.								
1.1 6. 9905-1								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955*1,15=1,164145 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	58,2655	46,57	2 330,83		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,61 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	30,5305	122,00		6 106,10	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,43 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	21,5215	17,20		860,86	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	6,5065	6,50		325,33	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	17,0170	8,50		425,43	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	5,5055	0,01		0,50	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	13,5135	4,05		202,70	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,79		39,54	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,0040	8,00			400,40
Razem koszty bezpośrednie:					213,62	2 330,83	7 960,46	400,40
Razem z narzutami:					276,83	4 691,17	8 358,36	805,81
Cena jednostkowa:						93,73	167,00	16,10
3	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 800x1000 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0146-05 z.o.3.								
1.1 6. 9905-3								
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4,85*0,955*1,15=5,326513 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,3265	213,06	213,06		
2*		-- M -- czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1 szt./szt. * 800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	800,00		800,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,00		4,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2100	21,00			21,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 038,06	213,06	804,00	21,00
Razem z narzutami:					1 315,25	428,79	844,20	42,26
Cena jednostkowa:					1 315,25	428,79	844,20	42,26
4	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą montaży- wą obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0209-07								
1.1								
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:					560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:					560,29	307,51	224,60	28,18
5	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyj- nych o przekroju prostokątnym matą lame- lową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 59,010 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
d.2. 0209-06								
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,324 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	19,1192	12,96	764,77		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	67,8615	51,75		3 053,77	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,19 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	129,2319	2,19		129,23	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzy- ki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	476,8008	1,62		95,60	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,83		48,98	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1802	2,00			118,02
Razem koszty bezpośrednie:					71,35	764,77	3 327,58	118,02
Razem z narzutami:					89,32	1 538,96	3 493,99	237,82
Cena jednostkowa:					89,32	26,08	59,21	4,03
2.1.2	Układ nawiewny N							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.2. 1.2	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna ozn. CW1, w wykonaniu wewnętrznym, nawiew i wywiew rozdzielony, o parametrach: Nawiew: 4000 m3/h Wywiew: 4000 m3/h Filtracja nawiewu: II stopniowa EU3 ,EU5 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU3 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 350 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 350 Pa Temperatura nawiewu lato: 28°C Temperatura nawiewu zima: 26°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat zewnętrzny) obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	31,20		31,20	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		Centrala wentylacyjna ozn. CW1 1 szt/szt. * 75000,00 zł/szt	szt	1,0000	75 000,00		75 000,00	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	676,16		676,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	1,0000	300,00			300,00
Razem koszty bezpośrednie:			79 014,61		79 014,61	2 847,05	75 804,56	363,00
Razem z narzutami:			86 055,02		86 055,02	5 729,69	79 594,79	730,54
Cena jednostkowa:			86 055,02			5 729,69	79 594,79	730,54
7 d.2. 1.2	KNR 7-08 0301-01	Automatyka centrali wentylacyjnej CW1, o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperaturowe nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów. Zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali wentylacyjnej CW1 1 ukł/ukł. * 15000,00 zł/ukł	ukł	1,0000	15 000,00		15 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	750,00		750,00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					17 958,35	1 805,60	15 750,00	402,75
Razem z narzutami:					20 981,80	3 633,77	16 537,50	810,53
Cena jednostkowa:					20 981,80	3 633,77	16 537,50	810,53
8 d.2. kalk. własna 1.2		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW1 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW1 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:					4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:					4 725,00	0,00	4 725,00	0,00
9 d.2. KNR 2-05 0208-04 1.2 analiza indywidualna		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne obmiar = 0,250 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	23,9371	3 829,93	957,48		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 % 0,19 dm³/t * 60,00 zł/dm³	dm³	0,0475	11,40		2,85	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	6,2500	375,00		93,75	
4*		tlen techniczny 1,8 m³/t * 10,00 zł/m³	m³	0,4500	18,00		4,50	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,1500	48,00		12,00	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,2500	7 500,00		1 875,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,3000	360,00			90,00
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,4750	152,00			38,00
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,4750	38,00			9,50
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	5,7500	1 035,00			258,75
Razem koszty bezpośrednie:					13 367,33	957,48	1 988,10	396,25
Razem z narzutami:					19 247,57	1 926,92	2 087,51	797,46
Cena jednostkowa:					19 247,57	7 707,74	8 350,02	3 189,81
10 d.2. KNR 2-17 0103-06 1.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 10,700 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m² * 40,00 zł/r-g	r-g	11,2404	42,02	449,61		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m²/m² * 200,00 zł/m²	m²	5,6710	106,00		1 134,20	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m²/m² * 40,00 zł/m²	m²	5,4570	20,40		218,28	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m² * 50,00 zł/szt.	szt.	1,3910	6,50		69,55	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	3,9590	9,25		98,98	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,1770	0,01		0,11	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,8890	4,05		43,34	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		7,81	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,8560	8,00			85,60
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	449,61	1 572,27	85,60
Razem z narzutami:					254,96	904,88	1 650,92	172,27
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
11 d.2. 0103-05 1.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,160 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,4*0,955=1,337 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,8879	53,48	115,52		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	1,1448	95,40		206,06	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,1016	15,30		33,05	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	0,2808	4,55		9,83	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,76 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	1,6416	11,40		24,62	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3024	0,01		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4968	3,45		7,45	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,65		1,40	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1512	7,00			15,12
Razem koszty bezpośrednie:					191,24	115,52	282,43	15,12
Razem z narzutami:					259,02	232,49	296,56	30,43
Cena jednostkowa:						107,63	137,30	14,09
12 d.2. 0102-04 1.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 49,400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	78,7856	63,79	3 151,23		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	30,1340	109,80		5 424,12	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	21,2420	12,90		637,26	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	8,8920	6,30		311,22	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	47,9180	14,55		718,77	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	9,3860	0,02		0,99	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	14,8200	4,50		222,30	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,74		36,56	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,9640	6,00			296,40
Razem koszty bezpośrednie:					218,60	3 151,23	7 351,22	296,40
Razem z narzutami:					296,70	6 341,47	7 718,76	596,75
Cena jednostkowa:						128,37	156,25	12,08
13 KNR 2-17 d.2. 0103-03 1.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,190 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,42*0,955=2,3111 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	11,9946	92,44	479,76		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	2,7507	95,40		495,13	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	2,6469	15,30		79,41	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,4532	8,40		43,60	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,99 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	10,3281	29,85		154,92	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,5051	0,03		0,16	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,9722	5,70		29,58	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,77		4,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4671	9,00			46,71
Razem koszty bezpośrednie:					256,89	479,76	806,80	46,71
Razem z narzutami:					367,37	965,53	847,13	93,99
Cena jednostkowa:						186,04	163,22	18,11

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 d.2. 0123-02 1.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,900 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,7792	79,07	71,16		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,62 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,5580	62,00		55,80	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,3690	10,25		9,23	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3690	12,30		11,07	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,51 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	2,2590	12,55		11,30	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3870	0,04		0,04	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,46 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4140	6,90		6,21	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,52		0,47	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0810	9,00			8,10
Razem koszty bezpośrednie:			173,38		192,63	71,16	94,12	8,10
Razem z narzutami:			258,33		287,03	143,20	98,83	16,30
Cena jednostkowa:			287,03			159,13	109,79	18,11
15 d.2. 0122-02 1.2 analogia		Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 4,820 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	7,9173	65,70	316,67		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	3,6150	75,00		361,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,3978	7,25		34,95	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,9762	12,30		59,29	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	9,7364	10,10		48,68	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,0726	0,04		0,19	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,7834	5,55		26,75	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		2,65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3856	8,00			38,56
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	316,67	534,01	38,56
Razem z narzutami:					264,66	637,35	560,71	77,60
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
16	KNR 2-17 d.2. 0139-03 1.2	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	14,5924	72,96	583,68		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	8,0000	1 100,00		8 800,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	8,3200	15,60		124,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	3,0400	5,70		45,60	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		44,88	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4800	6,00			48,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	583,68	9 015,28	48,00
Razem z narzutami:					1 342,17	1 174,64	9 466,08	96,64
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
17	KNR 2-17 d.2. 0138-03 1.2	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. LxH= 400x220 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,46*0,955=1,3943 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,3943	55,77	55,77		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,002 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,0020	0,03		0,03	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,58		5,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0400	4,00			4,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 180,98	55,77	1 121,21	4,00
Razem z narzutami:					1 297,56	112,24	1 177,27	8,05
Cena jednostkowa:						112,24	1 177,27	8,05
18	KNR 2-17 d.2. 0209-07 1.2	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:			380,70		380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:			560,29		560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:			560,29			307,51	224,60	28,18
19	KNR 2-17 d.2. 0134-02 1.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 600x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,43		2,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			571,24		571,24	68,00	488,24	15,00
Razem z narzutami:			679,69		679,69	136,85	512,65	30,19
Cena jednostkowa:			679,69			136,85	512,65	30,19
20	KNR 2-17 d.2. 0134-01 1.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 400x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1100	11,00			11,00
		0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
21 d.2. 0134-01 1.2		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 300x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200	11,00			22,00
		0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			1 081,96		540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:			1 255,76		627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
22 d.2. 0134-01 1.2 analogia		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x300 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 947,98		1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:			2 105,23		2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:			2 105,23			103,02	1 980,08	22,14
23	KNR 2-17 d.2. 0134-01 1.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 947,98		1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:			2 105,23		2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:			2 105,23			103,02	1 980,08	22,14
24	KNR 2-17 d.2. 0131-02 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		3,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			741,40		741,40	18,72	719,68	3,00
Razem z narzutami:			799,37		799,37	37,67	755,66	6,04
Cena jednostkowa:			799,37			37,67	755,66	6,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.2. 1.2	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki spo- łecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt.	szt.	1,0000	260,00		260,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		1,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:			308,97		308,97	38,58	269,39	1,00
Razem z narzutami:			362,52		362,52	77,65	282,86	2,01
Cena jednostkowa:			362,52			77,65	282,86	2,01
26 d.2. 1.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach moderni- zowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		3,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			741,40		741,40	18,72	719,68	3,00
Razem z narzutami:			799,37		799,37	37,67	755,66	6,04
Cena jednostkowa:			799,37			37,67	755,66	6,04
27 d.2. 1.2	KNR 9-16 0210-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyz- acyjnych o przekroju prostokątnym matą lame- lową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 12,690 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	4,4034	13,88	176,14		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	14,7204	52,20		662,42	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	29,3139	2,31		29,31	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzy- ki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	102,5352	1,62		20,56	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		10,66	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2538	2,00			25,38
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	176,14	722,95	25,38
Razem z narzutami:					91,78	354,42	759,12	51,15
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
28 KNR 9-16 d.2. 0210-04 1.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 2,910 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,368 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,0709	14,72	42,84		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	3,3756	52,20		151,90	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,69 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	10,7379	3,69		10,74	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	23,5128	1,62		4,71	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,86		2,50	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0582	2,00			5,82
Razem koszty bezpośrednie:					75,09	42,84	169,85	5,82
Razem z narzutami:					94,94	86,20	178,35	11,73
Cena jednostkowa:						29,62	61,29	4,03
29 KNR 9-16 d.2. 0209-03 1.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 59,090 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,356 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	21,0360	14,24	841,44		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	67,9535	51,75		3 057,91	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,35 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	257,0415	4,35		257,04	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	477,4472	1,62		95,73	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		51,41	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1818	2,00			118,18
Razem koszty bezpośrednie:					74,83	841,44	3 462,09	118,18
Razem z narzutami:					94,20	1 693,04	3 635,17	238,07
Cena jednostkowa:						28,66	61,52	4,03
30 KNR 9-16 d.2. 0210-02 1.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 6,220 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	2,4880	16,00	99,52		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	7,2152	52,20		324,68	
3*		1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	32,7794	5,27		32,78	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	53,9274	1,73		10,76	
5*		5,27 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,89		5,54	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	0,1244	2,00			12,44
		8,67 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			485,72		78,09	99,52	373,76	12,44
Razem z narzutami:			617,77		99,32	200,28	392,42	25,07
Cena jednostkowa:			99,32			32,20	63,09	4,03
31	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową	m ² izolacji					
d.2.	0215-01	gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane;						
1.2		średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 65%						
		obmiar = 1,440 m ² izolacji						
1*		-- R --	r-g	0,9173	25,48	36,69		
		robocizna						
		0,637 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	1,7136	53,55		77,11	
3*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m	15,7248	10,92		15,72	
4*		1,19 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	kpl.	12,5568	1,74		2,51	
5*		taśma aluminiowa samoprzylepna	%	1,5000	0,99		1,43	
6*		10,92 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m-g	0,0302	2,10			3,02
		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,72 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,021 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			136,48		94,78	36,69	96,77	3,02
Razem z narzutami:			181,54		126,07	73,84	101,61	6,09
Cena jednostkowa:			126,07			51,28	70,56	4,23
2.1.3		Układ wywiewny W						
32	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.2.	0103-06	prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm -						
1.3		udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 9,120 m ²						
1*		-- R --	r-g	9,5806	42,02	383,22		
		robocizna						
		1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	4,8336	106,00		966,72	
3*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne	m ²	4,6512	20,40		186,05	
4*		typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	szt.	1,1856	6,50		59,28	
5*		0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	szt.	3,3744	9,25		84,36	
6*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	szt.	1,0032	0,01		0,09	
		0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²						
		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych						
		typ A o obwodzie do 4400 mm						
		0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.						
		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm						
		0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.						
		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm						
		0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,4624	4,05		36,94	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		6,66	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7296	8,00			72,96
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	383,22	1 340,10	72,96
Razem z narzutami:					254,96	771,28	1 407,13	146,83
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
33 KNR 2-17 d.2. 0103-05 1.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,830 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,4*0,955=1,337 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,4467	53,48	97,87		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	0,9699	95,40		174,58	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,9333	15,30		28,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	0,2379	4,55		8,33	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,76 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	1,3908	11,40		20,86	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,2562	0,01		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4209	3,45		6,31	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,65		1,19	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1281	7,00			12,81
Razem koszty bezpośrednie:					191,24	97,87	239,29	12,81
Razem z narzutami:					259,02	196,96	251,26	25,79
Cena jednostkowa:						107,63	137,30	14,09
34 KNR 2-17 d.2. 0103-04 1.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 64,750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,84*0,955=1,7572 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	113,7787	70,29	4 551,28		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	34,3175	95,40		6 177,15	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	33,0225	15,30		990,68	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	12,3025	6,65		430,59	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,21 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	78,3475	18,15		1 175,21	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	12,3025	0,02		1,30	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,36 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	23,3100	5,40		349,65	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,70		45,33	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	3,8850	6,00			388,50
Razem koszty bezpośrednie:					217,91	4 551,28	9 169,91	388,50
Razem z narzutami:					302,24	9 159,51	9 628,34	782,19
Cena jednostkowa:						141,46	148,70	12,08
35 KNR 2-17 d.2. 0103-03 1.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 6,280 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,42*0,955=2,3111 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	14,5137	92,44	580,52		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	3,3284	95,40		599,11	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	3,2028	15,30		96,08	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,7584	8,40		52,75	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,99 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	12,4972	29,85		187,46	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,8212	0,03		0,19	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,3864	5,70		35,80	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,77		4,84	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5652	9,00			56,52
Razem koszty bezpośrednie:					256,89	580,52	976,23	56,52
Razem z narzutami:					367,37	1 168,32	1 025,03	113,73
Cena jednostkowa:						186,04	163,22	18,11
36 KNR 2-17 d.2. 0122-02 1.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 17,390 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	28,5648	65,70	1 142,52		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	13,0425	75,00		1 304,25	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	5,0431	7,25		126,08	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	7,1299	12,30		213,90	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	35,1278	10,10		175,64	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	7,4777	0,04		0,70	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	6,4343	5,55		96,51	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		9,56	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,3912	8,00			139,12
Razem koszty bezpośrednie:			3 208,28		184,49	1 142,52	1 926,64	139,12
Razem z narzutami:			4 602,44		264,66	2 299,48	2 022,98	279,98
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
37 d.2. 0122-02 1.3 analogia		Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,490 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	5,7327	65,70	229,29		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	2,6175	75,00		261,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,0121	7,25		25,30	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,4309	12,30		42,93	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	7,0498	10,10		35,25	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,5007	0,04		0,14	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,2913	5,55		19,37	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,92	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2792	8,00			27,92
Razem koszty bezpośrednie:			643,87		184,49	229,29	386,66	27,92
Razem z narzutami:			923,66		264,66	461,48	405,99	56,19
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.2. 0122-02 1.3	KNR 2-17 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,860 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	3,0552	65,70	122,20		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	1,3950	75,00		139,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,5394	7,25		13,49	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,7626	12,30		22,88	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	3,7572	10,10		18,79	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,7998	0,04		0,07	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,6882	5,55		10,32	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,02	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1488	8,00			14,88
Razem koszty bezpośrednie:			343,15		184,49	122,20	206,07	14,88
Razem z narzutami:			492,27		264,66	245,95	216,37	29,95
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
39 d.2. 0140-01 1.3	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8582	38,58	154,32		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt.	szt.	4,0000	260,00		1 040,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	4,1600	5,20		20,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7600	2,85		11,40	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		5,36	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0400	1,00			4,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 235,88		308,97	154,32	1 077,56	4,00
Razem z narzutami:			1 450,08		362,52	310,60	1 131,44	8,04
Cena jednostkowa:			362,52			77,65	282,86	2,01
40 d.2. 0140-01 1.3	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	1,0000	245,00		245,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,27		1,27	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:					293,90			1,00
Razem z narzutami:					346,70	38,58	254,32	1,00
Cena jednostkowa:					346,70	77,65	267,04	2,01
41	KNR 2-17	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH=	szt.					
d.2.	0139-03	405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o						
1.3		wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych -						
		obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą						
		montażową						
		obmiar = 4,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	7,2962	72,96	291,84		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	4,0000	1 100,00		4 400,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1600	15,60		62,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,5200	5,70		22,80	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		22,44	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2400	6,00			24,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	291,84	4 507,64	24,00
Razem z narzutami:					1 342,17	587,32	4 733,04	48,32
Cena jednostkowa:					1 342,17	146,83	1 183,26	12,08
42	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym.	szt.					
d.2.	0209-07	600x1300 mm - wraz z próbą montażową						
1.3		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:					560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:					560,29	307,51	224,60	28,18
43 d.2. 0134-02 1.3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 600x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,43		2,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					571,24	68,00	488,24	15,00
Razem z narzutami:					679,69	136,85	512,65	30,19
Cena jednostkowa:					679,69	136,85	512,65	30,19
44 d.2. 0134-01 1.3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 400x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:					627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:					627,88	103,02	502,73	22,14

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe	szt.					
d.2.	0134-01	prostokątne o wym. 300x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową						
1.3		obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 081,96		540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:			1 255,76		627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
46	KNR 2-17	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2.	0134-01	obmiar = 1,000 szt.						
1.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa klapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x300 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 947,98		1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:			2 105,23		2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:			2 105,23			103,02	1 980,08	22,14
47	KNR 2-17	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2.	0134-01	obmiar = 1,000 szt.						
1.3	analogia							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
48	KNR 2-17 d.2. 0131-02 1.3 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=200 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		9,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 846,90	18,72	1 825,18	3,00
Razem z narzutami:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
Cena jednostkowa:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
49	KNR 2-17 d.2. 0140-02 1.3	Anemostat okrągły o śr. 200 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,18*0,955=1,1269 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,1269	45,08	45,08		
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm 1 szt./szt. * 350,00 zł/szt.	szt.	1,0000	350,00		350,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,3000	4,50		4,50	
5*		0,3 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,80		1,80	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			409,58		409,58	45,08	361,50	3,00
Razem z narzutami:			476,34		476,34	90,72	379,58	6,04
Cena jednostkowa:			476,34			90,72	379,58	6,04
50	KNR 2-17 d.2. 0131-02 1.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9359	18,72	37,44		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	2,0000	700,00		1 400,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	4,1600	10,40		20,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,7600	5,70		11,40	
5*		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		7,16	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0600	3,00			6,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 482,80		741,40	37,44	1 439,36	6,00
Razem z narzutami:			1 598,74		799,37	75,34	1 511,32	12,08
Cena jednostkowa:			799,37			37,67	755,66	6,04
51	KNR 2-17 d.2. 0131-02 1.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,8718	18,72	74,88		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	4,0000	700,00		2 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	8,3200	10,40		41,60	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,5200	5,70		22,80	
5*		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		14,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	3,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:			2 965,60		741,40	74,88	2 878,72	12,00
Razem z narzutami:			3 197,48		799,37	150,68	3 022,64	24,16
Cena jednostkowa:			799,37			37,67	755,66	6,04
52	KNR 2-17 d.2. 0131-02 1.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		3,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			741,40		741,40	18,72	719,68	3,00
Razem z narzutami:			799,37		799,37	37,67	755,66	6,04
Cena jednostkowa:			799,37			37,67	755,66	6,04
2.1.4 Układ wyrzutowy WY								
53 d.2. 0101-06 1.4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 66,520 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	60,3503	36,29	2 414,01		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,75 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	49,8900	150,00		9 978,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,28 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	18,6256	11,20		745,02	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	8,6476	6,50		432,38	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,32 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	21,2864	8,00		532,16	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	7,3172	0,01		0,67	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,25 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	16,6300	3,75		249,45	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,90		59,87	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	5,3216	8,00			532,16
Razem koszty bezpośrednie:			14 943,72		224,65	2 414,01	11 997,55	532,16
Razem z narzutami:			18 527,15		278,52	4 858,62	12 597,56	1 070,97
Cena jednostkowa:			278,52			73,04	189,38	16,10
54 d.2. 0143-04 1.4	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x800 mm, H=1280 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,93*0,955=6,61815 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	6,6182	264,73	264,73		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x800 mm, H=1280 mm' 1 szt./szt. * 800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	800,00		800,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 1,05 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0500	21,00		21,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,64 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6400	24,60		24,60	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,23		4,23	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,29 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2900	29,00			29,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 143,56		1 143,56	264,73	849,83	29,00
Razem z narzutami:			1 483,45		1 483,45	532,77	892,32	58,36
Cena jednostkowa:			1 483,45			532,77	892,32	58,36
55	KNR 2-17 d.2. 0148-07 1.4	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 500x800 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,30		2,30	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 025,19		1 025,19	517,99	463,20	44,00
Razem z narzutami:			1 617,36		1 617,36	1 042,45	486,36	88,55
Cena jednostkowa:			1 617,36			1 042,45	486,36	88,55
56	KNR 2-17 d.2. 0148-07 1.4 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 588x940 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 588x940 mm 1 szt./szt. * 300,00 zł/szt.	szt.	1,0000	300,00		300,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31,2 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	31,2000	468,00		468,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,14		4,14	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 395,03	517,99	833,04	44,00
Razem z narzutami:					2 005,69	1 042,45	874,69	88,55
Cena jednostkowa:					2 005,69	1 042,45	874,69	88,55
57	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą monta-żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0209-07							
1.4								
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 % (od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:					560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:					560,29	307,51	224,60	28,18
2.2		Układ CW4						
2.2.1		Układ czerpny CZ						
58	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 78,800 m ²	m ²					
d.2.	0102-06							
2.1								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	79,7692	40,49	3 190,61		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,61 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	48,0680	122,00		9 613,60	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,43 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	33,8840	17,20		1 355,36	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	10,2440	6,50		512,20	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	26,7920	8,50		669,80	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,6680	0,01		0,79	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	21,2760	4,05		319,14	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,79		62,25	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	6,3040	8,00			630,40
Razem koszty bezpośrednie:					207,54	3 190,61	12 533,14	630,40
Razem z narzutami:					264,59	6 421,41	13 159,60	1 268,68

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			264,59			81,49	167,00	16,10
59	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 800x1000 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2. 0146-05		obmiar = 1,000 szt.						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 4,85*0,955=4,63175 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,6318	185,27	185,27		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1 szt./szt. * 800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	800,00		800,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,00		4,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2100	21,00			21,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 010,27		1 010,27	185,27	804,00	21,00
Razem z narzutami:			1 259,32		1 259,32	372,86	844,20	42,26
Cena jednostkowa:			1 259,32			372,85	844,20	42,26
60	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2. 0209-07		obmiar = 1,000 szt.						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:			380,70		380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:			560,29		560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:			560,29			307,51	224,60	28,18
61	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izolacji					
d.2. 0209-06		obmiar = 92,360 m ² izolacji						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 0,324 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	29,9246	12,96	1 196,99		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	106,2140	51,75		4 779,63	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,19 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	202,2684	2,19		202,27	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	746,2688	1,62		149,62	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,83		76,66	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,8472	2,00			184,72

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			6 589,89		71,35	1 196,99	5 208,18	184,72
Razem z narzutami:			8 249,60		89,32	2 408,75	5 468,64	372,21
Cena jednostkowa:			89,32			26,08	59,21	4,03
2.2.2		Układ nawiewny N						
62	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna ozn. CW4, w wykonaniu	szt.					
d.2.	0323-01	wewnętrzny, nawiew i wy- wiew rozdzielony,						
2.2		o parametrach: Nawiew: 4000 m3/h Wywiew:						
		4000 m3/h Filtracja nawiewu: II stopniowa						
		EU3, EU5 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU3						
		Spręż dyspozycyjny nawiewu: 350 Pa Spręż						
		dyspozycyjny wywiewu: 350 Pa Temperatura						
		nawiewu lato: 15°C Temperatura nawiewu zi-						
		ma: 26°C Parametry odzysku: wymiennik gli-						
		kolowy (glikol propylenowy 35%) Parametry						
		nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna						
		elektryczna, nagrzew- nica główna z pompy						
		ciepła (agregat zewnętrzny)						
		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o	szt.	6,2400	31,20		31,20	
3*		przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		z gwintem na całej długości z nakrętkami i						
6*		podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,6500	24,75		24,75	
		z gwintem na całej długości z nakrętkami i						
		podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm						
		1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
		Centrala wentylacyjna ozn. CW4	szt.	1,0000	81 000,0		81 000,00	
		1 szt/szt. * 81000,00 zł/szt						
		materiały pomocnicze	%	0,9000	730,16		730,16	
		0,9 %(od M)						
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
		żuraw samochodowy 4 t	m-g	1,0000	300,00			300,00
		1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			85 068,61		85 068,6	2 847,05	81 858,56	363,00
Razem z narzutami:			92 411,72		92 411,7	5 729,69	85 951,49	730,54
Cena jednostkowa:			92 411,72		2	5 729,69	85 951,49	730,54
63	KNR 7-08	Automatyka centrali wentylacyjnej CW4, o na-	ukł.					
d.2.	0301-01	stępujących funkcjach: szafa ste- rownicza –						
2.2		wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury						
		(lato/zima), kontrola temperatury pomieszcze-						
		nia, (utrzymanie stałego wydatku centrali nie-						
		zależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (na-						
		wiew, wywiew), zabezpieczenie temperaturo-						
		we nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja						
		przekroczenia dopuszczalnego za- brudzenia						
		filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylato-						
		rów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów.						
		Zabezpieczenie falowników, wentylatorów,						
		możliwość pod- łączenia do układu BMS.						
		obmiar = 1,000 ukł.						
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali wentylacyjnej CW4	ukł	1,0000	20 000,0		20 000,00	
3*		1 ukł/ukł. * 20000,00 zł/ukł						
		materiały pomocnicze	%	5,0000	1 000,00		1 000,00	
		5 %(od M)						
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,1500	315,00			315,00
		3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					23 208,35			
Razem z narzutami:					23 208,35	1 805,60	21 000,00	402,75
Cena jednostkowa:					26 494,30	3 633,77	22 050,00	810,53
64	d.2. kalk. własna	Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW4	kpl.					
2.2		obmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW4	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
		1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:					4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:					4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:					4 725,00	0,00	4 725,00	0,00
65	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne	t					
d.2. 0208-04		obmiar = 0,250 t						
2.2 analiza indywidualna								
1*		-- R -- robocizna	r-g	23,9371	3 829,93	957,48		
		100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm³	0,0475	11,40		2,85	
		miniowa 60 %						
		0,19 dm³/t * 60,00 zł/dm³						
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt.	6,2500	375,00		93,75	
		25 szt./t * 15,00 zł/szt.						
4*		tlen techniczny	m³	0,4500	18,00		4,50	
		1,8 m³/t * 10,00 zł/m³						
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,1500	48,00		12,00	
		0,6 kg/t * 80,00 zł/kg						
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne	t	0,2500	7 500,00		1 875,00	
		1 t/t * 7500,00 zł/t						
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,3000	360,00			90,00
		1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g						
8*		ciągnik kołowy	m-g	0,4750	152,00			38,00
		1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g						
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0,4750	38,00			9,50
		1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g						
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5,7500	1 035,00			258,75
		23 m-g/t * 45,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					3 341,83			
Razem z narzutami:					3 341,83	957,48	1 988,10	396,25
Cena jednostkowa:					4 811,89	1 926,92	2 087,51	797,46
Cena jednostkowa:					19 247,57	7 707,74	8 350,02	3 189,81
66	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m²					
d.2. 0103-06		prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm -						
2.2		udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 15,920 m²						
1*		-- R -- robocizna	r-g	16,7240	42,02	668,96		
		1,1*0,955=1,0505 r-g/m² * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne	m²	8,4376	106,00		1 687,52	
		typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,53 m²/m² * 200,00 zł/m²						
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z	m²	8,1192	20,40		324,77	
		blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,51 m²/m² * 40,00 zł/m²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	2,0696	6,50		103,48	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	5,8904	9,25		147,26	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,7512	0,01		0,16	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,2984	4,05		64,48	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		11,62	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2736	8,00			127,36
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	668,96	2 339,29	127,36
Razem z narzutami:					254,96	1 346,35	2 456,30	256,31
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
67	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 80,810 m ²	m ²					
d.2. 0101-05								
2.2								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	81,8040	40,49	3 272,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	60,6075	135,00		10 909,35	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	22,6268	8,40		678,80	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	10,5053	4,55		367,69	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	48,4860	9,00		727,29	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	11,3134	0,01		0,81	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	16,9701	3,15		254,55	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		64,65	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,8486	6,00			484,86
Razem koszty bezpośrednie:					207,40	3 272,00	13 003,14	484,86
Razem z narzutami:					262,52	6 584,74	13 653,38	976,12
Cena jednostkowa:						81,49	168,96	12,08
68	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 27,550 m ²	m ²					
d.2. 0101-03								
2.2								
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	44,9905	65,32	1 799,57		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	20,6625	135,00		3 719,25	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	7,7140	8,40		231,42	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	7,7140	8,40		231,42	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	40,7740	22,20		611,61	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	7,9895	0,03		0,83	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	7,9895	4,35		119,84	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		24,52	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,9285	7,00			192,85
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	1 799,57	4 938,89	192,85
Razem z narzutami:					333,77	3 621,48	5 185,73	388,15
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
69 d.2. 0123-03 2.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,980 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4600	59,59	58,40		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,62 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	0,6076	74,40		72,91	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,41 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,4018	12,30		12,05	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,2450	7,50		7,35	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,36 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,3328	6,80		6,66	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,2646	0,03		0,03	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,35 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,3430	5,25		5,15	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,53		0,52	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0784	8,00			7,84
Razem koszty bezpośrednie:					174,40	58,40	104,67	7,84
Razem z narzutami:					248,17	117,53	109,90	15,78
Cena jednostkowa:						119,92	112,15	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70 d.2. 2.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 6,720 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	11,0383	65,70	441,50		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	5,0400	75,00		504,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,9488	7,25		48,72	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	2,7552	12,30		82,66	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	13,5744	10,10		67,87	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,8896	0,04		0,27	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,4864	5,55		37,30	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		3,70	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5376	8,00			53,76
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	441,50	744,52	53,76
Razem z narzutami:					264,66	888,58	781,75	108,19
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
71 d.2. 2.2	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,390 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	3,9258	65,70	157,02		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	1,7925	75,00		179,25	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,6931	7,25		17,33	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,9799	12,30		29,40	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	4,8278	10,10		24,14	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0277	0,04		0,10	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,8843	5,55		13,26	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,31	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1912	8,00			19,12
Razem koszty bezpośrednie:			440,93		184,49	157,02	264,79	19,12
Razem z narzutami:			632,54		264,66	316,03	278,03	38,48
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
72 KNR 2-17 d.2. 0122-02 2.2 analogia		Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 125 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,310 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5092	65,70	20,37		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,2325	75,00		23,25	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,0899	7,25		2,25	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,1271	12,30		3,81	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	0,6262	10,10		3,13	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,1333	0,04		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,1147	5,55		1,72	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,55		0,17	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0248	8,00			2,48
Razem koszty bezpośrednie:			57,19		184,49	20,37	34,34	2,48
Razem z narzutami:			82,04		264,66	40,99	36,06	4,99
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
73 KNR 2-17 d.2. 0140-01 2.2		Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki spo- łecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,9291	38,58	77,16		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	2,0000	245,00		490,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	5,20		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	2,85		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	1,27		2,54	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:			587,80		293,90	77,16	508,64	2,00
Razem z narzutami:			693,40		346,70	155,30	534,08	4,02
Cena jednostkowa:			346,70			77,65	267,04	2,01

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74 d.2. 2.2	KNR 2-17 0140-03	Dysza dalekiego zasięgu o śr. 315 mm, np. typ TJN-T1/315/C/D lub równoważ-ny - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,1570	51,57	206,28		
2*		-- M -- Dysza dalekiego zasięgu o śr. 315 mm 1 szt./szt. * 2500,00 zł/szt.	szt.	4,0000	2 500,00		10 000,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 1,04 szt./szt. * 10,00 zł/szt.	szt.	4,1600	10,40		41,60	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,2000	4,50		18,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	12,57		50,28	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1600	4,00			16,00
Razem koszty bezpośrednie:					2 583,04	206,28	10 109,88	16,00
Razem z narzutami:					2 765,68	415,16	10 615,36	32,20
Cena jednostkowa:						103,79	2 653,84	8,05
75 d.2. 2.2	KNR 2-17 0140-02	Dysza dalekiego zasięgu o śr. 250 mm, np. typ TJN-K-T1/250/C/D - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,18*0,955=1,1269 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,3807	45,08	135,24		
2*		-- M -- Dysza dalekiego zasięgu o śr. 250 mm 1 szt./szt. * 2300,00 zł/szt.	szt.	3,0000	2 300,00		6 900,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	3,1200	5,20		15,60	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,9000	4,50		13,50	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	11,55		34,65	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					2 369,33	135,24	6 963,75	9,00
Razem z narzutami:					2 534,07	272,16	7 311,93	18,12
Cena jednostkowa:						90,72	2 437,31	6,04
76 d.2. 2.2	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiek- tach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4722	72,96	218,88		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	3,0000	1 100,00		3 300,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	3,1200	15,60		46,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		16,83	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1800	6,00			18,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	218,88	3 380,73	18,00
Razem z narzutami:					1 342,17	440,49	3 549,78	36,24
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
77	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x600 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0154-03							
2.2								
1*		-- R -- robocizna 4,96*0,955=4,7368 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,7368	189,47	189,47		
2*		-- M -- Tłumik kanałowy prostokątny 1 szt./szt. * 600,00 zł/szt.	szt.	1,0000	600,00		600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm 2 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	2,0000	80,00		80,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,49 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4900	7,35		7,35	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,52		3,52	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,35 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3500	35,00			35,00
Razem koszty bezpośrednie:					931,15	189,47	706,68	35,00
Razem z narzutami:					1 193,75	381,30	742,01	70,44
Cena jednostkowa:						381,31	742,01	70,44
78	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0209-07							
2.2								
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:					560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:						307,51	224,60	28,18

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79	KNR 2-17 d.2. 0134-01 2.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=500x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=500x400 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:					2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:						103,02	1 980,08	22,14
80	KNR 2-17 d.2. 0131-02 2.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4039	18,72	56,16		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	3,0000	700,00		2 100,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	10,40		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		10,74	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					741,40	56,16	2 159,04	9,00
Razem z narzutami:					799,37	113,01	2 266,98	18,12
Cena jednostkowa:						37,67	755,66	6,04
81	KNR 9-16 d.2. 0210-06 2.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 22,220 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	7,7103	13,88	308,41		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	25,7752	52,20		1 159,88	
3*		1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	51,3282	2,31		51,33	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	179,5376	1,62		36,00	
5*		2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,84		18,66	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	0,4444	2,00			44,44
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	308,41	1 265,87	44,44
Razem z narzutami:					91,78	620,60	1 329,20	89,55
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
82	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji					
d.2.	0208-04	obmiar = 92,290 m ² izolacji						
2.2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	27,4101	11,88	1 096,41		
		0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	104,2877	50,85		4 692,95	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	256,5662	2,78		256,57	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	745,7032	1,62		149,51	
5*		2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,83		76,60	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	1,7535	1,90			175,35
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					69,86	1 096,41	5 175,63	175,35
Razem z narzutami:					86,62	2 206,65	5 434,04	353,47
Cena jednostkowa:						23,91	58,88	3,83
83	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji					
d.2.	0208-02	obmiar = 34,440 m ² izolacji						
2.2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	11,1241	12,92	444,96		
		0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	38,9172	50,85		1 751,27	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	130,8720	3,80		130,87	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	289,2960	1,68		57,86	
5*		3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,84		28,93	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	0,6544	1,90			65,44
		8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	444,96	1 968,93	65,44
Razem z narzutami:					89,86	895,44	2 067,43	131,91
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84 d.2. 2.2	KNR 9-16 0215-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - udział kształtek do 65% obmiar = 1,170 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,595 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,6962	23,80	27,85		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,19 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,3923	53,55		62,65	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 6,63 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	7,7571	6,63		7,76	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,41 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	9,8397	1,68		1,97	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,93		1,09	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,021 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0246	2,10			2,46
Razem koszty bezpośrednie:			103,78		88,69	27,85	73,47	2,46
Razem z narzutami:			138,13		118,06	56,04	77,14	4,95
Cena jednostkowa:			118,06			47,90	65,93	4,23
85 d.2. 2.2	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 9,640 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	4,2416	17,60	169,66		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	10,9896	51,30		494,53	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	67,9620	7,05		67,96	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	81,2652	1,69		16,29	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,90		8,68	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1928	2,00			19,28
Razem koszty bezpośrednie:			776,40		80,54	169,66	587,46	19,28
Razem z narzutami:			997,16		103,44	341,45	616,86	38,85
Cena jednostkowa:			103,44			35,42	63,99	4,03
2.2.3		Układ wywiewny W						
86 d.2. 2.3	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 22,850 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	24,0039	42,02	960,16		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	12,1105	106,00		2 422,10	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	11,6535	20,40		466,14	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	2,9705	6,50		148,53	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	8,4545	9,25		211,36	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,5135	0,01		0,23	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	6,1695	4,05		92,54	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		16,68	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,8280	8,00			182,80
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	960,16	3 357,58	182,80
Razem z narzutami:					254,96	1 932,42	3 525,53	367,89
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
87 d.2. 0101-05 2.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 67,460 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	68,2898	40,49	2 731,46		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	50,5950	135,00		9 107,10	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	18,8888	8,40		566,66	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	8,7698	4,55		306,94	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	40,4760	9,00		607,14	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	9,4444	0,01		0,67	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	14,1666	3,15		212,50	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		53,97	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,0476	6,00			404,76
Razem koszty bezpośrednie:					207,40	2 731,46	10 854,98	404,76
Razem z narzutami:					262,52	5 496,94	11 397,80	814,86
Cena jednostkowa:						81,49	168,96	12,08
88 d.2. 0103-03 2.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 12,090 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,42*0,955=2,3111 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	27,9412	92,44	1 117,60		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	6,4077	95,40		1 153,39	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	6,1659	15,30		184,98	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	3,3852	8,40		101,56	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,99 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	24,0591	29,85		360,89	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,5061	0,03		0,36	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,5942	5,70		68,91	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,77		9,31	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,0881	9,00			108,81
Razem koszty bezpośrednie:			3 105,81		256,89	1 117,60	1 879,40	108,81
Razem z narzutami:			4 441,50		367,37	2 249,21	1 973,34	218,95
Cena jednostkowa:			367,37			186,04	163,22	18,11
89 d.2. 0122-02 2.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,080 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	5,0592	65,70	202,36		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	2,3100	75,00		231,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,8932	7,25		22,33	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,2628	12,30		37,88	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2216	10,10		31,11	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,3244	0,04		0,12	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,1396	5,55		17,09	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,69	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2464	8,00			24,64
Razem koszty bezpośrednie:			568,22		184,49	202,36	341,22	24,64
Razem z narzutami:			815,15		264,66	407,28	358,28	49,59

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
90	KNR 2-17 d.2. 0122-02 2.3 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,480 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	4,0736	65,70	162,94		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	1,8600	75,00		186,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,7192	7,25		17,98	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,0168	12,30		30,50	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	5,0096	10,10		25,05	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0664	0,04		0,10	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,9176	5,55		13,76	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,36	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1984	8,00			19,84
Razem koszty bezpośrednie:			457,53		184,49	162,94	274,75	19,84
Razem z narzutami:			656,36		264,66	327,94	288,49	39,93
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
91	KNR 2-17 d.2. 0122-02 2.3 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 125 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,450 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,3818	65,70	95,27		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	1,0875	75,00		108,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,4205	7,25		10,51	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,5945	12,30		17,84	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	2,9290	10,10		14,65	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,6235	0,04		0,06	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,5365	5,55		8,05	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1160	8,00			11,60
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	95,27	160,66	11,60
Razem z narzutami:					264,66	191,72	168,69	23,35
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
92	KNR 2-17 d.2. 0140-01 2.3	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,9291	38,58	77,16		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	2,0000	245,00		490,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	5,20		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	2,85		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,27		2,54	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:					293,90	77,16	508,64	2,00
Razem z narzutami:					346,70	155,30	534,08	4,02
Cena jednostkowa:						77,65	267,04	2,01
93	KNR 2-17 d.2. 0139-03 2.3	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiek- tach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4722	72,96	218,88		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	3,0000	1 100,00		3 300,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	3,1200	15,60		46,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		16,83	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1800	6,00			18,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	218,88	3 380,73	18,00
Razem z narzutami:					1 342,17	440,49	3 549,78	36,24
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
94	KNR 2-17 d.2. 0154-03 2.3	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x600 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,96*0,955=4,7368 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,7368	189,47	189,47		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Tłumik kanałowy	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		1 szt./szt. * 500,00 zł/szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych	szt.	2,0000	80,00		80,00	
4*		typ A o obwodzie do 2000 mm						
5*		2 szt./szt. * 40,00 zł/szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych	szt.	1,0400	15,60		15,60	
6*		prostokątnych o obwodzie do 2000 mm						
7*		1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
8*		5 mm						
9*		2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	0,4900	7,35		7,35	
10*		z gwintem na całej długości z nakrętkami i						
11*		podkładkami M8 o dług. do 50 mm						
12*		0,49 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
13*		materiały pomocnicze	%	0,5000	3,02		3,02	
14*		0,5 %(od M)						
15*		-- S --						
16*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,3500	35,00			35,00
17*		0,35 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					830,65	189,47	606,18	35,00
Razem z narzutami:					1 088,23	381,30	636,49	70,44
Cena jednostkowa:					1 088,23	381,31	636,49	70,44
95	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. LxH=	szt.					
d.2.	0138-03	425x225 mm z przepustnicą - w obiektach mo-						
2.3		dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opie-						
		ki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego						
		- wraz z próbą montażową						
		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	1,3943	55,77	55,77		
		1,46*0,955=1,3943 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		kratki wentylacyjne	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.						
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj-	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		nych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm						
6*		1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.						
7*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z	kg	0,0020	0,03		0,03	
8*		łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm						
9*		0,002 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
10*		materiały pomocnicze	%	0,5000	5,58		5,58	
11*		0,5 %(od M)						
12*		-- S --						
13*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0400	4,00			4,00
14*		0,04 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					1 180,98	55,77	1 121,21	4,00
Razem z narzutami:					1 297,56	112,24	1 177,27	8,05
Cena jednostkowa:					1 297,56	112,24	1 177,27	8,05
96	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. LxH=	szt.					
d.2.	0138-03	225x425 mm z przepustnicą - w obiektach mo-						
2.3		dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opie-						
		ki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego						
		- wraz z próbą montażową						
		obmiar = 5,000 szt.						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	6,9715	55,77	278,85		
		1,46*0,955=1,3943 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		kratki wentylacyjne	szt.	5,0000	1 100,00		5 500,00	
3*		1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.						
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj-	szt.	5,2000	15,60		78,00	
5*		nych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm						
6*		1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.						
7*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z	kg	0,0100	0,03		0,15	
8*		łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm						
9*		0,002 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
10*		materiały pomocnicze	%	0,5000	5,58		27,90	
11*		0,5 %(od M)						
12*		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	4,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 180,98	278,85	5 606,05	20,00
Razem z narzutami:					1 297,56	561,20	5 886,35	40,25
Cena jednostkowa:						112,24	1 177,27	8,05
97	KNR 2-17 d.2. 0209-07 2.3	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:					560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:					560,29	307,51	224,60	28,18
98	KNR 2-17 d.2. 0134-01 2.3 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=500x400 mm - w obiektach moder- nizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=500x400 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
99	KNR 2-17 d.2. 0131-02 2.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach moderni- zowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4039	18,72	56,16		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	3,0000	700,00		2 100,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	10,40		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		10,74	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:			2 224,20		741,40	56,16	2 159,04	9,00
Razem z narzutami:			2 398,11		799,37	113,01	2 266,98	18,12
Cena jednostkowa:			799,37			37,67	755,66	6,04
2.2.4		Układ wyrzutowy WY						
100 d.2. 0102-06 2.4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 80,410 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	81,3990	40,49	3 255,80		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,61 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	49,0501	122,00		9 810,02	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,43 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	34,5763	17,20		1 383,05	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	10,4533	6,50		522,67	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	27,3394	8,50		683,49	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,8451	0,01		0,80	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	21,7107	4,05		325,66	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,79		63,52	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	6,4328	8,00			643,28
Razem koszty bezpośrednie:			16 688,29		207,54	3 255,80	12 789,21	643,28
Razem z narzutami:			21 275,68		264,59	6 552,61	13 428,47	1 294,60
Cena jednostkowa:			264,59			81,49	167,00	16,10
101 d.2. 0143-04 2.4	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x800 mm, H=1280 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,93*0,955=6,61815 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	6,6182	264,73	264,73		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x800 mm, H=1280 mm 1 szt./szt. * 1000,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 000,00		1 000,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 1,05 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0500	21,00		21,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,64 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6400	24,60		24,60	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,23		5,23	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,29 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2900	29,00			29,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 344,56			
Razem z narzutami:					1 694,50			
Cena jednostkowa:					1 694,50			
102	KNR 2-17 d.2. 0148-07 2.4	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 500x800 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 500x800 mm 1 szt./szt. * 300,00 zł/szt.	szt.	1,0000	300,00		300,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31,2 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	31,2000	468,00		468,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,14		4,14	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 395,03			
Razem z narzutami:					2 005,69			
Cena jednostkowa:					2 005,69			
103	KNR 2-17 d.2. 0148-07 2.4 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 588x940 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 588x940 mm 1 szt./szt. * 300,00 zł/szt.	szt.	1,0000	300,00		300,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31,2 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	31,2000	468,00		468,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,14		4,14	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 395,03	517,99	833,04	44,00
Razem z narzutami:					2 005,69	1 042,45	874,69	88,55
Cena jednostkowa:					2 005,69	1 042,45	874,69	88,55
104	KNR 2-17 d.2. 0209-07 2.4	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4*0,955=3,82 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8200	152,80	152,80		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x1300 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 % (od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					380,70	152,80	213,90	14,00
Razem z narzutami:					560,29	307,51	224,60	28,18
Cena jednostkowa:					560,29	307,51	224,60	28,18
2.3		Układ CW5						
2.3.1		Układ czepny CZ						
105	KNR 2-17 d.2. 0103-06 3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach moder- nizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 27,750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	29,1514	42,02	1 166,06		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	14,7075	106,00		2 941,50	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	14,1525	20,40		566,10	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	3,6075	6,50		180,38	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	10,2675	9,25		256,69	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,0525	0,01		0,28	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	7,4925	4,05		112,39	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,73		20,26	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,2200	8,00			222,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	1 166,06	4 077,60	222,00
Razem z narzutami:					254,96	2 346,81	4 281,55	446,78
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
106	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 900x1000 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0146-05							
3.1								
1*		-- R -- robocizna 4,85*0,955=4,63175 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,6318	185,27	185,27		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1 szt./szt. * 800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	800,00		800,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,00		4,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2100	21,00			21,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 010,27	185,27	804,00	21,00
Razem z narzutami:					1 259,32	372,86	844,20	42,26
Cena jednostkowa:						372,85	844,20	42,26
107	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0209-08							
3.1								
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:					605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:						350,55	224,60	30,19
108	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 11,850 m ² izolacji	m ² izolacji					
d.2.	0210-06							
3.1								
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	4,1120	13,88	164,48		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	13,7460	52,20		618,57	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	27,3735	2,31		27,37	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	95,7480	1,62		19,20	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		9,95	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2370	2,00			23,70
Razem koszty bezpośrednie:			863,27		72,85	164,48	675,09	23,70
Razem z narzutami:			1 087,59		91,78	330,97	708,86	47,76
Cena jednostkowa:			91,78			27,93	59,82	4,03
2.3.2		Układ nawiewny N						
109 d.2. 3.2	KNR 2-17 0323-01	Centrala klimatyzacyjna ozn. CW5, w wykonaniu wewnętrznym, nawiew i wywiew rozdzielony, o parametrach: Nawiew świeżego powietrza: min. 6000 m ³ /h, Wywiew świeżego powietrza: min. 6000 m ³ /h Filtracja nawiewu: III stopniowa F7, F9, E11 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU4 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 450 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 450 Pa Temperatura w pomieszczeniach: 19-23°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) lub pompa ciepła Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s Wilgotność w pomieszczeniach: 30-65% za nawilżaczem filtr F7, generator pa- ry w komplecie Ciśnienie akustyczne w pomieszczeniu: 35 dB (A) obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	31,20		31,20	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		Centrala klimatyzacyjna ozn. CW5 1 szt/szt. * 14000,00 zł/szt	szt.	1,0000	14 000,00		14 000,00	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	127,16		127,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	1,0000	300,00			300,00
Razem koszty bezpośrednie:			17 465,61		17 465,61	2 847,05	14 255,56	363,00
Razem z narzutami:			21 428,57		21 428,57	5 729,69	14 968,34	730,54
Cena jednostkowa:			21 428,57			5 729,69	14 968,34	730,54
110 d.2. 3.2	KNR 7-08 0301-01	Automatyka centrali klimatyzacyjnej ozn. CW5, o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali nie- zależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperatury nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Automatyka centrali klimatyzacyjnej ozn. CW5	szt.	1,0000	25 000,00		25 000,00	
3*		1 szt./ukł. * 25000,00 zł/szt.						
		konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,2000	1 248,00		1 248,00	
4*		83,2 kg/ukł. * 15,00 zł/kg						
		materiały pomocnicze	%	5,0000	1 312,40		1 312,40	
		5 %(od M)						
5*		-- S --						
		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,9500	87,75			87,75
6*		1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,1500	315,00			315,00
		3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					29 768,75			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111	d.2. kalk. własna	Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW5	kpl.					
3.2		obmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- M --						
		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW5	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
		1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:					4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:					4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:					4 725,00	0,00	4 725,00	0,00
112	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne	t					
d.2. 0208-04		obmiar = 0,350 t						
3.2 analiza indywidualna								
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	33,5119	3 829,93	1 340,48		
		100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm³	0,0665	11,40		3,99	
		miniowa 60 %						
		0,19 dm³/t * 60,00 zł/dm³						
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt.	8,7500	375,00		131,25	
		25 szt./t * 15,00 zł/szt.						
4*		tlen techniczny	m³	0,6300	18,00		6,30	
		1,8 m³/t * 10,00 zł/m³						
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,2100	48,00		16,80	
		0,6 kg/t * 80,00 zł/kg						
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne	t	0,3500	7 500,00		2 625,00	
		1 t/t * 7500,00 zł/t						
7*		-- S --						
		żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,4200	360,00			126,00
		1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g						
8*		ciągnik kołowy	m-g	0,6650	152,00			53,20
		1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g						
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0,6650	38,00			13,30
		1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g						
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	8,0500	1 035,00			362,25
		23 m-g/t * 45,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					13 367,33	1 340,48	2 783,34	554,75
Razem z narzutami:					19 247,57	2 697,71	2 922,51	1 116,43
Cena jednostkowa:					19 247,57	7 707,74	8 350,02	3 189,81
113	d.2. kalk. własna	Urządzenie do aktywnej redukcji drobnoustrojów chorobotwórczych oraz zanie- czyszczeń z powietrza i z powierzchni kanałów wentylacyjnych, typ typ Induct w technologii RCI Active-Pure® lub równoważny	kpl.					
3.2		obmiar = 1,000 kpl.						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Urządzenie do aktywnej redukcji drobnoustrojów chorobotwórczych oraz zanie- czyszczeń z powietrza i z powierzchni kanałów wentylacyjnych, typ typ Induct w technologii RCI Active-Pure® lub równoważny 1 kpl/kpl. * 70000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	70 000,00		70 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					70 000,00		70 000,00	
Razem z narzutami:					73 500,00		73 500,00	
Cena jednostkowa:					73 500,00	0,00	73 500,00	0,00
114 d.2. 0103-06 3.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 61,400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	64,5007	42,02	2 580,03		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	32,5420	106,00		6 508,40	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	31,3140	20,40		1 252,56	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	7,9820	6,50		399,10	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	22,7180	9,25		567,95	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	6,7540	0,01		0,61	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	16,5780	4,05		248,67	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		44,82	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,9120	8,00			491,20
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	2 580,03	9 022,11	491,20
Razem z narzutami:					254,96	5 192,60	9 473,40	988,54
Cena jednostkowa:					254,96	84,57	154,29	16,10
115 d.2. 0101-05 3.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 8,970 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	9,0803	40,49	363,20		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	6,7275	135,00		1 210,95	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	2,5116	8,40		75,35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	1,1661	4,55		40,81	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	5,3820	9,00		80,73	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,2558	0,01		0,09	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,8837	3,15		28,26	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		7,18	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5382	6,00			53,82
Razem koszty bezpośrednie:					207,40	363,20	1 443,37	53,82
Razem z narzutami:					262,52	730,91	1 515,54	108,35
Cena jednostkowa:						81,49	168,96	12,08
116 KNR 2-17 d.2. 0103-04 3.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 17,140 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,84*0,955=1,7572 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	30,1184	70,29	1 204,77		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	9,0842	95,40		1 635,16	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	8,7414	15,30		262,24	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	3,2566	6,65		113,98	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,21 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	20,7394	18,15		311,09	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,2566	0,02		0,34	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,36 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	6,1704	5,40		92,56	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,70		12,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,0284	6,00			102,84
Razem koszty bezpośrednie:					217,91	1 204,77	2 427,37	102,84
Razem z narzutami:					302,24	2 424,62	2 548,72	207,05
Cena jednostkowa:						141,46	148,70	12,08
117 KNR 2-17 d.2. 0101-03 3.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 27,800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	45,3988	65,32	1 815,90		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	20,8500	135,00		3 753,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	7,7840	8,40		233,52	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	7,7840	8,40		233,52	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	41,1440	22,20		617,16	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,0620	0,03		0,83	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	8,0620	4,35		120,93	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		24,74	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,9460	7,00			194,60
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	1 815,90	4 983,70	194,60
Razem z narzutami:					333,77	3 654,36	5 232,78	391,67
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
118 KNR 2-17 d.2. 0122-03 3.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,7534	51,57	70,14		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	1,0200	90,00		122,40	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,3944	8,70		11,83	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3400	7,50		10,20	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,4416	5,30		7,21	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3672	0,03		0,04	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4080	4,50		6,12	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		0,79	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0952	7,00			9,52
Razem koszty bezpośrednie:					175,18	70,14	158,59	9,52
Razem z narzutami:					240,32	141,16	166,52	19,16
Cena jednostkowa:						103,79	122,44	14,09

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119	KNR 2-17 d.2. 0122-03 3.2 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 250 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 4,450 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	5,7372	51,57	229,49		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	3,3375	90,00		400,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,2905	8,70		38,72	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,1125	7,50		33,38	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 315 mm 1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	4,7170	5,30		23,59	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,2015	0,03		0,13	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,3350	4,50		20,03	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		2,58	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3115	7,00			31,15
Razem koszty bezpośrednie:					175,18	229,49	518,93	31,15
Razem z narzutami:					240,32	461,85	544,87	62,70
Cena jednostkowa:						103,79	122,44	14,09
120	KNR 2-17 d.2. 0139-04 3.2	Anemostaty wirowe prostokątne z filtrem HE- PA 13 o wym. LxH=535x535 mm, ze skrzynką rozprężną PBS o wys. BD=400 mm, z króć- cem bocznym o śr. 250 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opie- ki społecz- nej lub nauki i szkolnictwa wyższe- go - wraz z próbą montażową obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,28*0,955=2,1774 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	19,5966	87,10	783,90		
2*		-- M -- anemostat 1 szt./szt. * 2000,00 zł/szt.	szt.	9,0000	2 000,00		18 000,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	9,3600	15,60		140,40	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,51 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,5900	7,65		68,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	10,12		91,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,8100	9,00			81,00
Razem koszty bezpośrednie:					2 129,47	783,90	18 300,33	81,00
Razem z narzutami:					2 328,45	1 577,67	19 215,38	163,00
Cena jednostkowa:						175,29	2 135,04	18,11
121	KNR 2-17 d.2. 0154-04 3.2	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x800 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 8,5*0,955=8,1175 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	8,1175	324,70	324,70		
2*		-- M -- Tłumik kanałowy prostokątny 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	2,0000	80,00		80,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0400	20,80		20,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,7 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,7000	10,50		10,50	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,06		3,06	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,37 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3700	37,00			37,00
Razem koszty bezpośrednie:			976,27		976,27	324,70	614,57	37,00
Razem z narzutami:			1 373,23		1 373,23	653,47	645,30	74,46
Cena jednostkowa:			1 373,23			653,46	645,30	74,46
122	KNR 2-17 d.2. 0209-08 3.2	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			403,09		403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:			605,34		605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:			605,34			350,55	224,60	30,19
123	KNR 2-17 d.2. 0134-02 3.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 400x800 mm - w obiek- tach modernizowanych - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,43		2,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			571,24		571,24	68,00	488,24	15,00
Razem z narzutami:			679,69		679,69	136,85	512,65	30,19
Cena jednostkowa:			679,69			136,85	512,65	30,19
124	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0134-01							
3.2								
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
125	KNR 2-17	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=800x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0134-02							
3.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=800x400 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,43		9,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 978,24		1 978,24	68,00	1 895,24	15,00
Razem z narzutami:			2 157,04		2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
Cena jednostkowa:			2 157,04			136,85	1 990,00	30,19
126	KNR 2-17 d.2. 0134-01 3.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=250x200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=250x200 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 947,98		1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:			2 105,23		2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:			2 105,23			103,02	1 980,08	22,14
127	KNR 2-17 d.2. 0134-01 3.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
128 d.2. 0210-06 3.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 73,720 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	25,5808	13,88	1 023,23		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	85,5152	52,20		3 848,18	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	170,2932	2,31		170,29	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	595,6576	1,62		119,43	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,84		61,92	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,4744	2,00			147,44
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	1 023,23	4 199,82	147,44
Razem z narzutami:					91,78	2 059,01	4 409,92	297,09
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
129 d.2. 0208-04 3.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 10,100 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	2,9997	11,88	119,99		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	11,4130	50,85		513,59	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	28,0780	2,78		28,08	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	81,6080	1,62		16,36	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,83		8,38	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1919	1,90			19,19
Razem koszty bezpośrednie:					69,86	119,99	566,41	19,19
Razem z narzutami:					86,62	241,49	594,69	38,68
Cena jednostkowa:						23,91	58,88	3,83
130 d.2. 0210-03 3.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 19,990 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	7,6362	15,28	305,45		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	23,1884	52,20		1 043,48	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	95,9520	4,80		95,95	
4*		4,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m						
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	161,5192	1,62		32,38	
6*		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,88		17,59	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,3998	2,00			39,98
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					76,78	305,45	1 189,40	39,98
Razem z narzutami:					97,26	614,70	1 248,97	80,56
Cena jednostkowa:						30,75	62,48	4,03
131	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji					
d.2.	0208-02	obmiar = 34,980 m ² izolacji						
3.2								
1*		-- R -- robocizna	r-g	11,2985	12,92	451,94		
		0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	39,5274	50,85		1 778,73	
		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²						
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	132,9240	3,80		132,92	
4*		3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m						
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	293,8320	1,68		58,77	
		8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
6*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,84		29,38	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,6646	1,90			66,46
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	451,94	1 999,80	66,46
Razem z narzutami:					89,86	909,49	2 099,84	133,97
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83
132	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - udział kształtek do 35%	m ² izolacji					
d.2.	0213-02	obmiar = 1,630 m ² izolacji						
3.2								
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,6716	16,48	26,86		
		0,412 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	1,8582	51,30		83,62	
		1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²						
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	7,4002	4,54		7,40	
4*		4,54 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m						
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	13,4638	1,65		2,69	
		8,26 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
6*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,86		1,40	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,0326	2,00			3,26
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					76,83	26,86	95,11	3,26
Razem z narzutami:					98,46	54,05	99,87	6,57
Cena jednostkowa:						33,17	61,27	4,03
2.3.3			Układ wywiewny W					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
133 d.2. 3.3	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 26,890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	28,2479	42,02	1 129,92		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	14,2517	106,00		2 850,34	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	13,7139	20,40		548,56	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	3,4957	6,50		174,79	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	9,9493	9,25		248,73	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,9579	0,01		0,27	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	7,2603	4,05		108,90	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,73		19,63	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,1512	8,00			215,12
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	1 129,92	3 951,22	215,12
Razem z narzutami:					254,96	2 274,08	4 148,86	432,93
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
134 d.2. 3.3	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,4*0,955=1,337 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	4,4923	53,48	179,69		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	1,7808	95,40		320,54	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,7136	15,30		51,41	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	0,4368	4,55		15,29	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,76 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	2,5536	11,40		38,30	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,4704	0,01		0,03	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,7728	3,45		11,59	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,65		2,18	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2352	7,00			23,52
Razem koszty bezpośrednie:					191,24	179,69	439,34	23,52
Razem z narzutami:					259,02	361,66	461,31	47,34
Cena jednostkowa:						107,63	137,30	14,09
135	KNR 2-17 d.2. 0103-04 3.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach moder- nizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 19,020 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,84*0,955=1,7572 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	33,4219	70,29	1 336,92		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 1400 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	10,0806	95,40		1 814,51	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	9,7002	15,30		291,01	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	3,6138	6,65		126,48	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,21 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	23,0142	18,15		345,21	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,6138	0,02		0,38	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,36 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	6,8472	5,40		102,71	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,70		13,31	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1412	6,00			114,12
Razem koszty bezpośrednie:					217,91	1 336,92	2 693,61	114,12
Razem z narzutami:					302,24	2 690,57	2 828,27	229,76
Cena jednostkowa:						141,46	148,70	12,08
136	KNR 2-17 d.2. 0101-03 3.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach moder- nizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 17,220 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	28,1211	65,32	1 124,81		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	12,9150	135,00		2 324,70	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	4,8216	8,40		144,65	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	4,8216	8,40		144,65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	25,4856	22,20		382,28	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,9938	0,03		0,52	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,9938	4,35		74,91	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		15,33	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2054	7,00			120,54
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	1 124,81	3 087,04	120,54
Razem z narzutami:					333,77	2 263,58	3 241,32	242,62
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
137 d.2. 0122-03 3.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,450 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5802	51,57	23,21		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	0,3375	90,00		40,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,1305	8,70		3,92	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,1125	7,50		3,38	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	0,4770	5,30		2,39	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,1215	0,03		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,1350	4,50		2,03	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		0,26	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0315	7,00			3,15
Razem koszty bezpośrednie:					175,18	23,21	52,49	3,15
Razem z narzutami:					240,32	46,69	55,11	6,34
Cena jednostkowa:						103,79	122,44	14,09
138 d.2. 0122-02 3.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 9,370 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	15,3912	65,70	615,61		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	7,0275	75,00		702,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	2,7173	7,25		67,93	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	3,8417	12,30		115,25	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	18,9274	10,10		94,64	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,0291	0,04		0,37	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	3,4669	5,55		52,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		5,15	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7496	8,00			74,96
Razem koszty bezpośrednie:			1 728,66		184,49	615,61	1 038,09	74,96
Razem z narzutami:			2 479,86		264,66	1 239,00	1 090,00	150,86
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
139	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 250 mm - w obiektach mo-	m ²					
d.2.	0122-03	dermizowanych -						
3.3	analogia	obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic-						
		stwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,370 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	6,9233	51,57	276,93		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	4,0275	90,00		483,30	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,5573	8,70		46,72	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,3425	7,50		40,28	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	5,6922	5,30		28,46	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,4499	0,03		0,16	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,6110	4,50		24,17	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		3,11	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3759	7,00			37,59
Razem koszty bezpośrednie:			940,72		175,18	276,93	626,20	37,59
Razem z narzutami:			1 290,52		240,32	557,35	657,51	75,66
Cena jednostkowa:			240,32			103,79	122,44	14,09
140	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 160 mm - w obiektach mo-	m ²					
d.2.	0122-02	dermizowanych -						
3.3	analogia	obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic-						
		stwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,080 m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,1314	65,70	5,26		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,0600	75,00		6,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,0232	7,25		0,58	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,0328	12,30		0,98	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	0,1616	10,10		0,81	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,0344	0,04		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,0296	5,55		0,44	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,04	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0064	8,00			0,64
Razem koszty bezpośrednie:			14,75		184,49	5,26	8,85	0,64
Razem z narzutami:			21,17		264,66	10,59	9,29	1,29
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
141	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm -	szt.					
d.2.	0140-01	obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub						
3.3		nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą						
		montażową						
		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt	1,0000	260,00		260,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,34		2,34	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:			509,97		509,97	38,58	470,39	1,00
Razem z narzutami:			573,57		573,57	77,65	493,91	2,01
Cena jednostkowa:			573,57			77,65	493,91	2,01
142	KNR 2-17	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH=	szt.					
d.2.	0139-04	535x535 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o						
3.3		wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr.						
		250 mm - w obiek- tach modernizowanych -						
		obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub						
		nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą						
		montażową						
		obmiar = 7,000 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,28*0,955=2,1774 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	15,2418	87,10	609,70		
2*		-- M -- Anemostaty wirowe prostokątne 1 szt./szt. * 1300,00 zł/szt.	szt.	7,0000	1 300,00		9 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	7,2800	15,60		109,20	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,51 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,5700	7,65		53,55	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,62		46,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	9,00			63,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 425,97	609,70	9 309,09	63,00
Razem z narzutami:					1 589,77	1 227,08	9 774,54	126,77
Cena jednostkowa:						175,29	1 396,36	18,11
143	KNR 2-17 d.2. 0154-04 3.3	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 350x700 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8,5*0,955=8,1175 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	8,1175	324,70	324,70		
2*		-- M -- Tłumik kanałowy prostokątny 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	2,0000	80,00		80,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0400	20,80		20,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,7 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,7000	10,50		10,50	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,06		3,06	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,37 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3700	37,00			37,00
Razem koszty bezpośrednie:					976,27	324,70	614,57	37,00
Razem z narzutami:					1 373,23	653,47	645,30	74,46
Cena jednostkowa:					1 373,23	653,46	645,30	74,46
144	KNR 2-17 d.2. 0209-08 3.3	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:					605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:					605,34	350,55	224,60	30,19
145	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe	szt.					
d.2.	0134-03	prostokątne o wym. 800x500 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową						
3.3		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,15*0,955=2,05325 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,0533	82,13	82,13		
2*		-- M -- przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2800 mm 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2800 mm 1,01 szt./szt. * 45,00 zł/szt.	szt.	1,0100	45,45		45,45	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,06 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,0600	15,90		15,90	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,51		2,51	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	20,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					606,90	82,13	504,77	20,00
Razem z narzutami:					735,55	165,29	530,01	40,25
Cena jednostkowa:					735,55	165,29	530,01	40,25
146	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe	szt.					
d.2.	0134-02	prostokątne o wym. 300x700 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową						
3.3		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,43		2,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					571,24	68,00	488,24	15,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			679,69		679,69	136,85	512,65	30,19
Cena jednostkowa:			679,69			136,85	512,65	30,19
147	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe	szt.					
d.2.	0134-01	prostokątne o wym. 250x500 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową						
3.3		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
148	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe	szt.					
d.2.	0134-01	prostokątne o wym. 250x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową						
3.3		obmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8391	51,19	153,57		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	3,0000	400,00		1 200,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	3,0300	35,35		106,05	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	6,1800	30,90		92,70	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	3,2100	0,11		0,33	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,0100	10,05		30,15	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		7,14	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3300	11,00			33,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 622,94		540,98	153,57	1 436,37	33,00
Razem z narzutami:			1 883,64		627,88	309,03	1 508,19	66,42
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
149 d.2. 0134-01 3.3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
150 d.2. 0134-02 3.3 analogia		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=700x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=700x400 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,43		9,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 978,24		1 978,24	68,00	1 895,24	15,00
Razem z narzutami:			2 157,04		2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
Cena jednostkowa:			2 157,04			136,85	1 990,00	30,19
151 d.2. 0134-01 3.3 analogia		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=250x200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=250x200 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
152	KNR 2-17	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0134-01								
3.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
153	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0131-02								
3.3								
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		3,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					741,40	18,72	719,68	3,00
Razem z narzutami:					799,37	37,67	755,66	6,04
Cena jednostkowa:					799,37	37,67	755,66	6,04
154 d.2. 0210-06 3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 36,400 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	12,6308	13,88	505,23		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	42,2240	52,20		1 900,08	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	84,0840	2,31		84,08	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	294,1120	1,62		58,97	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		30,58	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7280	2,00			72,80
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	505,23	2 073,71	72,80
Razem z narzutami:					91,78	1 016,65	2 177,45	146,69
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
155 d.2. 0210-04 3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 4,200 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,368 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,5456	14,72	61,82		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	4,8720	52,20		219,24	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,69 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	15,4980	3,69		15,50	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	33,9360	1,62		6,80	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,86		3,61	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0840	2,00			8,40
Razem koszty bezpośrednie:					75,09	61,82	245,15	8,40
Razem z narzutami:					94,94	124,41	257,41	16,93
Cena jednostkowa:						29,62	61,29	4,03

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
156 d.2. 0210-03 3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 22,980 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	8,7784	15,28	351,13		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	26,6568	52,20		1 199,56	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	110,3040	4,80		110,30	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	185,6784	1,62		37,23	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,88		20,22	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4596	2,00			45,96
Razem koszty bezpośrednie:					76,78	351,13	1 367,31	45,96
Razem z narzutami:					97,26	706,63	1 435,79	92,61
Cena jednostkowa:						30,75	62,48	4,03
157 d.2. 0208-02 3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 22,060 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	7,1254	12,92	285,02		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	24,9278	50,85		1 121,75	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	83,8280	3,80		83,83	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	185,3040	1,68		37,06	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		18,53	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4191	1,90			41,91
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	285,02	1 261,17	41,91
Razem z narzutami:					89,86	573,56	1 324,26	84,49
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83
158 d.2. 0213-02 3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 0,540 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,412 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,2225	16,48	8,90		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	0,6156	51,30		27,70	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,54 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	2,4516	4,54		2,45	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,26 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	4,4604	1,65		0,89	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,86		0,46	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0108	2,00			1,08
Razem koszty bezpośrednie:			41,48		76,83	8,90	31,50	1,08
Razem z narzutami:			53,17		98,46	17,91	33,08	2,18
Cena jednostkowa:			98,46			33,17	61,27	4,03
159 d.2. 0213-01 3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 12,420 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4648	17,60	218,59		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	14,1588	51,30		637,15	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	87,5610	7,05		87,56	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	104,7006	1,69		20,99	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,90		11,18	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2484	2,00			24,84
Razem koszty bezpośrednie:			1 000,31		80,54	218,59	756,88	24,84
Razem z narzutami:			1 284,72		103,44	439,91	794,76	50,05
Cena jednostkowa:			103,44			35,42	63,99	4,03
2.3.4 Układ wyrzutowy WY								
160 d.2. 0101-06 3.4		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 39,600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	35,9271	36,29	1 437,08		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,75 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	29,7000	150,00		5 940,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,28 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	11,0880	11,20		443,52	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	5,1480	6,50		257,40	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,32 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	12,6720	8,00		316,80	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,3560	0,01		0,40	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,25 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	9,9000	3,75		148,50	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,90		35,64	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1680	8,00			316,80
Razem koszty bezpośrednie:			8 896,14		224,65	1 437,08	7 142,26	316,80

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			11 029,39		278,52	2 892,38	7 499,45	637,56
Cena jednostkowa:			278,52			73,04	189,38	16,10
161	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x700 mm, H=1280 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0143-03							
3.4								
1*		-- R -- robocizna 4,76*0,955=4,5458 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,5458	181,83	181,83		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x700 mm, H=1280 mm 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 1,05 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0500	21,00		21,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,57 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,5700	8,55		8,55	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,65		5,65	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	20,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 337,03		1 337,03	181,83	1 135,20	20,00
Razem z narzutami:			1 598,14		1 598,14	365,93	1 191,96	40,25
Cena jednostkowa:			1 598,14			365,93	1 191,96	40,25
162	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 500x700 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0148-06							
3.4								
1*		-- R -- robocizna 10,61*0,955=10,13255 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	10,1326	405,30	405,30		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 500x700 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 24,86 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	24,8600	372,90		372,90	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,15 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,1500	17,25		17,25	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,15		3,15	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,36 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3600	36,00			36,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 075,40		1 075,40	405,30	634,10	36,00
Razem z narzutami:			1 553,93		1 553,93	815,67	665,81	72,45
Cena jednostkowa:			1 553,93			815,67	665,81	72,45
163	KNR 2-17	Cokół dachowy prostokątny o wym. 588x823 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0148-07							
3.4	analogia							
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 588x823 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31,2 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	31,2000	468,00		468,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,64		3,64	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 294,53		1 294,53	517,99	732,54	44,00
Razem z narzutami:			1 900,17		1 900,17	1 042,45	769,17	88,55
Cena jednostkowa:			1 900,17			1 042,45	769,17	88,55
164	KNR 2-17 d.2. 0209-08 3.4	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			403,09		403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:			605,34		605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:			605,34			350,55	224,60	30,19
165	KNR 9-16 d.2. 0208-06 3.4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 15,840 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	4,4352	11,20	177,41		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	17,8992	50,85		805,46	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 1,95 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	30,8880	1,95		30,89	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	127,9872	1,62		25,66	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,82		12,99	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3010	1,90			30,10
Razem koszty bezpośrednie:			1 082,51		68,34	177,41	875,00	30,10
Razem z narzutami:			1 336,42		84,37	357,03	918,72	60,67
Cena jednostkowa:			84,37			22,54	58,00	3,83
2.4		Układ CW6						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4.1		Układ czerpny CZ						
166 d.2. 4.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,830 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,8719	42,02	34,88		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	0,4399	106,00		87,98	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	0,4233	20,40		16,93	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,1079	6,50		5,40	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,3071	9,25		7,68	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,0913	0,01		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2241	4,05		3,36	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		0,61	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0664	8,00			6,64
Razem koszty bezpośrednie:			163,49		196,96	34,88	121,97	6,64
Razem z narzutami:			211,62		254,96	70,19	128,07	13,36
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
167 d.2. 4.1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,4*0,955=1,337 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	3,4762	53,48	139,05		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	1,3780	95,40		248,04	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,3260	15,30		39,78	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	0,3380	4,55		11,83	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,76 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	1,9760	11,40		29,64	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3640	0,01		0,03	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,5980	3,45		8,97	
8*		0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,65		1,69	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1820	7,00			18,20
		0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			497,23		191,24	139,05	339,98	18,20
Razem z narzutami:			673,45		259,02	279,84	356,98	36,63
Cena jednostkowa:			259,02			107,63	137,30	14,09
168	KNR 2-17 d.2. 0101-04 4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 14,130 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	17,9472	50,81	717,95		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	10,5975	135,00		1 907,55	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	3,9564	8,40		118,69	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	2,5434	6,30		89,02	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	11,8692	12,60		178,04	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,6847	0,02		0,28	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	3,2499	3,45		48,75	
8*		0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,83		11,73	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,5652	4,00			56,52
		0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			3 128,53		221,41	717,95	2 354,06	56,52
Razem z narzutami:			4 030,44		285,24	1 444,93	2 471,76	113,75
Cena jednostkowa:			285,24			102,26	174,93	8,05
169	KNR 2-17 d.2. 0146-03 4.1	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 500x400 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,89*0,955=3,71495 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,7150	148,60	148,60		
2*		-- M -- Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 500x400 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,50		3,50	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1200	12,00			12,00
		0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			864,10		864,10	148,60	703,50	12,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			1 061,89		1 061,89	299,06	738,68	24,15
Cena jednostkowa:			1 061,89			299,06	738,68	24,15
170	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą monta- wą obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0209-03								
4.1								
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:			260,58		260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:			363,80		363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:			363,80			174,50	175,21	14,09
171	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 1,530 m ² izolacji	m ² izolacji					
d.2. 0210-06								
4.1								
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5309	13,88	21,24		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,7748	52,20		79,87	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	3,5343	2,31		3,53	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	12,3624	1,62		2,48	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		1,29	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0306	2,00			3,06
Razem koszty bezpośrednie:			111,47		72,85	21,24	87,17	3,06
Razem z narzutami:			140,42		91,78	42,72	91,53	6,17
Cena jednostkowa:			91,78			27,93	59,82	4,03
172	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 3,156 m ² izolacji	m ² izolacji					
d.2. 0210-04								
4.1								
1*		-- R -- robocizna 0,368 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,1614	14,72	46,46		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	3,6610	52,20		164,74	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,69 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	11,6456	3,69		11,65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	25,5005	1,62		5,11	
5*		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl. materiały pomocnicze	%	1,5000	0,86		2,71	
6*		1,5 % (od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,0631	2,00			6,31
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:		236,98			75,09	46,46	184,21	6,31
Razem z narzutami:		299,63			94,94	93,49	193,43	12,71
Cena jednostkowa:		94,94				29,62	61,29	4,03
173 d.2. 0208-03 4.1		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 18,250 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	5,6210	12,32	224,84		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	20,6225	50,85		928,01	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	62,9625	3,45		62,96	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m					
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	147,4600	1,62		29,57	
6*		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl. materiały pomocnicze	%	1,5000	0,84		15,33	
		1,5 % (od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,3468	1,90			34,68
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:		1 295,39			70,98	224,84	1 035,87	34,68
Razem z narzutami:		1 610,02			88,22	452,41	1 087,70	69,91
Cena jednostkowa:		88,22				24,79	59,60	3,83
2.4.2		Układ nawiewny N						
174 d.2. 0322-01 4.2		Centrala klimatyzacyjna ozn. CW6, w wykonaniu wewnętrznym, o parametrach: Nawiew świeżego powietrza: min. 1000 m ³ /h Wywiew świeżego powietrza: min. 1000 m ³ /h Filtracja nawiewu: III stopniowa F7, F9, E11 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU4 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 450 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 450 Pa Temperatura w pomieszczeniach: 19-23°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) lub pompa ciepła Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s Wilgotność w pomieszczeniach: 30-65% za nawilżaczem filtr F7, generator pa- ry w komplecie Ciśnienie akustyczne w pomieszczeniu: 35 dB (A) obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 41,05*0,955=39,20275 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	39,2028	1 568,11	1 568,11		
2*		-- M -- uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm	szt.	4,0800	102,00		102,00	
3*		4,08 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	4,1600	20,80		20,80	
4*		uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 4,16 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	kg	3,2500	48,75		48,75	
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 3,25 kg/szt. * 15,00 zł/kg						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,12 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,1200	16,80		16,80	
6*		Centrala klimatyzacyjna ozn. CW6 1 szt/szt. * 74000,00 zł/szt	szt	1,0000	74 000,00		74 000,00	
7*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	667,70		667,70	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,49 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4900	49,00			49,00
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,8 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	0,8000	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:		76 713,16			76 713,16	1 568,11	74 856,05	289,00
Razem z narzutami:		82 336,28			82 336,28	3 155,82	78 598,85	581,61
Cena jednostkowa:		82 336,28				3 155,82	78 598,85	581,61
175 d.2. 0301-01 4.2		Automatyka centrali klimatyzacyjnej, ozn. CW6 o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali nie- zależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperatury nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali klimatyzacyjnej, ozn. CW6 1 szt./ukł. * 24000,00 zł/szt.	szt.	1,0000	24 000,00		24 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	1 200,00		1 200,00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00
Razem koszty bezpośrednie:		27 408,35			27 408,35	1 805,60	25 200,00	402,75
Razem z narzutami:		30 904,30			30 904,30	3 633,77	26 460,00	810,53
Cena jednostkowa:		30 904,30				3 633,77	26 460,00	810,53
176 d.2. kalk. własna 4.2		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW6 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW6 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:		4 500,00			4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:		4 725,00			4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:		4 725,00				0,00	4 725,00	0,00
177 d.2. 0208-04 4.2	analiza indywidualna	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne obmiar = 0,150 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	14,3622	3 829,93	574,49		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0,19 dm ³ /t * 60,00 zł/dm ³	dm ³	0,0285	11,40		1,71	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	3,7500	375,00		56,25	
4*		tlen techniczny 1,8 m ³ /t * 10,00 zł/m ³	m ³	0,2700	18,00		2,70	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,0900	48,00		7,20	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,1500	7 500,00		1 125,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,1800	360,00			54,00
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,2850	152,00			22,80
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,2850	38,00			5,70
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	3,4500	1 035,00			155,25
Razem koszty bezpośrednie:			2 005,10		13 367,33	574,49	1 192,86	237,75
Razem z narzutami:			2 887,14		19 247,57	1 156,17	1 252,50	478,47
Cena jednostkowa:			19 247,57			7 707,74	8 350,02	3 189,81
178 d.2. 4.2	kalk. własna	Urządzenie do aktywnej redukcji drobnoustrojów chorobotwórczych oraz zanieczyszczeń z powietrza i z powierzchni kanałów wentylacyjnych, typ typ Induct w technologii RCI Active-Pure® lub równoważny obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Urządzenie do aktywnej redukcji drobnoustrojów chorobotwórczych oraz zanieczyszczeń z powietrza i z powierzchni kanałów wentylacyjnych, typ typ Induct w technologii RCI Active-Pure® lub równoważny 1 kpl/kpl. * 70000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	70 000,00		70 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:			70 000,00		70 000,00		70 000,00	
Razem z narzutami:			73 500,00		73 500,00		73 500,00	
Cena jednostkowa:			73 500,00			0,00	73 500,00	0,00
179 d.2. 4.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	3,9919	42,02	159,68		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	2,0140	106,00		402,80	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	1,9380	20,40		77,52	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,4940	6,50		24,70	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	1,4060	9,25		35,15	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,4180	0,01		0,04	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	1,0260	4,05		15,39	
8*		0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		2,77	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,3040	8,00			30,40
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			748,45		196,96	159,68	558,37	30,40
Razem z narzutami:			968,85		254,96	321,37	586,30	61,18
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
180	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m ²					
d.2.	0101-04	obmiar = 24,320 m ²						
4.2								
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	30,8900	50,81	1 235,70		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	18,2400	135,00		3 283,20	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	6,8096	8,40		204,29	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	4,3776	6,30		153,22	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	20,4288	12,60		306,43	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,6208	0,02		0,49	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	5,5936	3,45		83,90	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,83		20,19	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,9728	4,00			97,28
		0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			5 384,70		221,41	1 235,70	4 051,72	97,28
Razem z narzutami:			6 937,04		285,24	2 486,95	4 254,31	195,78
Cena jednostkowa:			285,24			102,26	174,93	8,05
181	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m ²					
d.2.	0102-03	obmiar = 2,600 m ²						
4.2								
1*		-- R -- robocizna 2,15*0,955=2,05325 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	5,3385	82,13	213,54		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	1,5860	109,80		285,48	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,1180	12,90		33,54	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,7280	8,40		21,84	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,77 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	4,6020	26,55		69,03	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,7540	0,03		0,08	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,33 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,8580	4,95		12,87	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,81		2,11	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1820	7,00			18,20
Razem koszty bezpośrednie:					252,57	213,54	424,95	18,20
Razem z narzutami:					350,99	429,75	446,19	36,63
Cena jednostkowa:						165,29	171,61	14,09
182 KNR 2-17 d.2. 0122-02 4.2 analogia		Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	4,2708	65,70	170,82		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	1,9500	75,00		195,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,7540	7,25		18,85	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,0660	12,30		31,98	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	5,2520	10,10		26,26	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,1180	0,04		0,10	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,9620	5,55		14,43	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,43	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2080	8,00			20,80
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	170,82	288,05	20,80
Razem z narzutami:					264,66	343,81	302,45	41,86
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
183 KNR 2-17 d.2. 0139-03 4.2		Anemostaty wirowe prostokątne z filtrem HE-PA 13 o wym. LxH=405x405 mm, ze skrzynką rozprężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4722	72,96	218,88		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		anemostaty wirowe' 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	3,0000	1 800,00		5 400,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	3,1200	15,60		46,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,11		27,33	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1800	6,00			18,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 909,37	218,88	5 491,23	18,00
Razem z narzutami:					2 080,84	440,49	5 765,79	36,24
Cena jednostkowa:						146,83	1 921,93	12,08
184 d.2. 0154-01 4.2	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 250x300 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,69*0,955=3,52395 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5240	140,96	140,96		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1 szt./szt. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,3400	5,10		5,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,70		2,70	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2600	26,00			26,00
Razem koszty bezpośrednie:					710,57	140,96	543,61	26,00
Razem z narzutami:					906,80	283,68	570,79	52,33
Cena jednostkowa:					906,80	283,68	570,79	52,33
185 d.2. 0209-03 4.2	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:					363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:					363,80	174,50	175,21	14,09
186	KNR 2-17 d.2. 0134-01 4.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=300x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=300x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
187	KNR 9-16 d.2. 0210-06 4.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 4,690 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6274	13,88	65,10		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	5,4404	52,20		244,82	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	10,8339	2,31		10,83	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	37,8952	1,62		7,60	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		3,94	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0938	2,00			9,38
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	65,10	267,19	9,38
Razem z narzutami:					91,78	130,98	280,56	18,91
Cena jednostkowa:					91,78	27,93	59,82	4,03
188	KNR 9-16 d.2. 0208-03 4.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 31,440 m ² izolacji	m ² izolacji					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	9,6835	12,32	387,34		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	35,5272	50,85		1 598,72	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	108,4680	3,45		108,47	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	254,0352	1,62		50,93	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		26,41	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5974	1,90			59,74
Razem koszty bezpośrednie:					70,98	387,34	1 784,53	59,74
Razem z narzutami:					88,22	779,40	1 873,82	120,42
Cena jednostkowa:						24,79	59,60	3,83
189 d.2. 0209-02 4.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 3,150 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,374 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,1781	14,96	47,12		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	3,6225	51,75		163,01	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	15,0570	4,78		15,06	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,58 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	27,0270	1,72		5,42	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		2,74	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0630	2,00			6,30
Razem koszty bezpośrednie:					76,08	47,12	186,23	6,30
Razem z narzutami:					96,21	94,82	195,54	12,70
Cena jednostkowa:						30,11	62,08	4,03
2.4.3		Układ wywiewny W						
190 d.2. 0103-06 4.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,830 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,8719	42,02	34,88		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	0,4399	106,00		87,98	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	0,4233	20,40		16,93	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,1079	6,50		5,40	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,3071	9,25		7,68	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,0913	0,01		0,01	
7*		0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	0,2241	4,05		3,36	
8*		0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		0,61	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0664	8,00			6,64
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	34,88	121,97	6,64
Razem z narzutami:					254,96	70,19	128,07	13,36
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
191 KNR 2-17 d.2. 0101-04 4.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 21,390 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	27,1685	50,81	1 086,83		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	16,0425	135,00		2 887,65	
3*		0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ² kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	5,9892	8,40		179,68	
4*		0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	3,8502	6,30		134,76	
5*		0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	17,9676	12,60		269,51	
6*		0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	4,0641	0,02		0,43	
7*		0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	4,9197	3,45		73,80	
8*		0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,83		17,75	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,8556	4,00			85,56
		0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					221,41	1 086,83	3 563,58	85,56
Razem z narzutami:					285,24	2 187,33	3 741,76	172,19
Cena jednostkowa:						102,26	174,93	8,05
192 KNR 2-17 d.2. 0102-03 4.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,320 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,15*0,955=2,05325 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,7103	82,13	108,41		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	0,8052	109,80		144,94	
		0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,5676	12,90		17,03	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3696	8,40		11,09	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,77 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	2,3364	26,55		35,05	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3828	0,03		0,04	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,33 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4356	4,95		6,53	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,81		1,07	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0924	7,00			9,24
Razem koszty bezpośrednie:					252,57	108,41	215,75	9,24
Razem z narzutami:					350,99	218,18	226,53	18,60
Cena jednostkowa:						165,29	171,61	14,09
193 KNR 2-17 d.2. 0122-02 4.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,770 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	6,1926	65,70	247,69		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	2,8275	75,00		282,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,0933	7,25		27,33	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,5457	12,30		46,37	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	7,6154	10,10		38,08	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,6211	0,04		0,15	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,3949	5,55		20,92	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		2,07	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3016	8,00			30,16
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	247,69	417,67	30,16
Razem z narzutami:					264,66	498,51	438,56	60,70
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
194 KNR 2-17 d.2. 0122-02 4.3 analogia		Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,970 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,5933	65,70	63,73		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,7275	75,00		72,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,2813	7,25		7,03	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3977	12,30		11,93	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,9594	10,10		9,80	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,4171	0,04		0,04	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,3589	5,55		5,38	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,53	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0776	8,00			7,76
Razem koszty bezpośrednie:			178,95		184,49	63,73	107,46	7,76
Razem z narzutami:			256,72		264,66	128,27	112,83	15,62
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
195	KNR 2-17 d.2. 0122-02 4.3 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 160 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,250 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4107	65,70	16,43		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,1875	75,00		18,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,0725	7,25		1,81	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,1025	12,30		3,08	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	0,5050	10,10		2,53	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,1075	0,04		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,0925	5,55		1,39	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,14	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	8,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:			46,14		184,49	16,43	27,71	2,00
Razem z narzutami:			66,17		264,66	33,04	29,10	4,03
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
196 d.2. 0140-01 4.3		Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,9291	38,58	77,16		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt.	2,0000	260,00		520,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	5,20		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	2,85		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		2,68	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:					308,97	77,16	538,78	2,00
Razem z narzutami:					362,52	155,30	565,72	4,02
Cena jednostkowa:						77,65	282,86	2,01
197 d.2. 0139-03 4.3		Anemostaty wirowe prostokątne z filtrem HE-PA 13 o wym. LxH=405x405 mm, ze skrzynką rozprężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,6481	72,96	145,92		
2*		-- M -- anemostaty wirowe" 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0800	15,60		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7600	5,70		11,40	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,11		18,22	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	6,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 909,37	145,92	3 660,82	12,00
Razem z narzutami:					2 080,84	293,66	3 843,86	24,16
Cena jednostkowa:						146,83	1 921,93	12,08
198 d.2. 0154-01 4.3		Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 250x300 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,69*0,955=3,52395 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5240	140,96	140,96		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1 szt./szt. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,3400	5,10		5,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,70		2,70	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2600	26,00			26,00
Razem koszty bezpośrednie:					710,57			
Razem z narzutami:					906,80			
Cena jednostkowa:					906,80			
199	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą montażową d.2. 0209-03 4.3 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierza- mi ze stali kształtowej do przewodów wentyla- cyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					260,58			
Razem z narzutami:					363,80			
Cena jednostkowa:					363,80			
200	KNR 2-17	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=300x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową d.2. 0134-01 4.3 analogia obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=300x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
201	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe	szt.					
d.2.	0131-02	okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach moderni-						
4.3		zowanych - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1,4039	18,72	56,16		
		0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko-	szt.	3,0000	700,00		2 100,00	
		łowe typ B o śr. do 200 mm						
		1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.						
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj-	szt.	6,2400	10,40		31,20	
		nych kołowych o śr. do 200 mm						
		2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,1400	5,70		17,10	
		z gwintem na całą długość z nakrętkami i						
		podkładkami M8 o dług. do 50 mm						
		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze	%	0,5000	3,58		10,74	
		0,5 %(od M)						
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0900	3,00			9,00
		0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					741,40	56,16	2 159,04	9,00
Razem z narzutami:					799,37	113,01	2 266,98	18,12
Cena jednostkowa:						37,67	755,66	6,04
202	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacy-	m ²					
d.2.	0210-06	cyjnych o przekroju prostokątnym matą lame-	izo-					
4.3		lową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewa-	lacji					
		ne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów						
		do 4500 mm						
		obmiar = 1,450 m ² izolacji						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,5032	13,88	20,13		
		0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	1,6820	52,20		75,69	
		1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²						
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	3,3495	2,31		3,35	
		2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m						
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzy-	kpl.	11,7160	1,62		2,35	
		ki, kapturki)						
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,84		1,22	
		1,5 %(od M)						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0,0290	2,00			2,90
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	20,13	82,61	2,90
Razem z narzutami:					91,78	40,49	86,74	5,85
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
203	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacy-	m ²					
d.2.	0208-03	cyjnych o przekroju prostokątnym matą lame-	izo-					
4.3		lową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewa-	lacji					
		ne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów						
		do 1500 mm						
		obmiar = 27,970 m ² izolacji						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8,6148	12,32	344,59		
		0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	31,6061	50,85		1 422,27	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	96,4965	3,45		96,50	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna						
		3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	kpl.	225,9976	1,62		45,31	
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	%	1,5000	0,84		23,49	
6*		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,5314	1,90			53,14
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					70,98	344,59	1 587,57	53,14
Razem z narzutami:					88,22	693,38	1 667,00	107,13
Cena jednostkowa:						24,79	59,60	3,83
204	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji					
d.2.	0209-02	obmiar = 1,320 m ² izolacji						
4.3								
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0,4937	14,96	19,75		
		0,374 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	1,5180	51,75		68,31	
3*		1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	6,3096	4,78		6,31	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna						
		4,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	kpl.	11,3256	1,72		2,27	
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,58 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	%	1,5000	0,87		1,15	
6*		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,0264	2,00			2,64
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					76,08	19,75	78,04	2,64
Razem z narzutami:					96,21	39,74	81,94	5,32
Cena jednostkowa:						30,11	62,08	4,03
205	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35%	m ² izolacji					
d.2.	0213-01	obmiar = 5,310 m ² izolacji						
4.3								
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	2,3364	17,60	93,46		
		0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	6,0534	51,30		272,40	
3*		1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	37,4355	7,05		37,44	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna						
		7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	kpl.	44,7633	1,69		8,97	
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	%	1,5000	0,90		4,78	
6*		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,1062	2,00			10,62
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					80,54	93,46	323,59	10,62
Razem z narzutami:					103,44	188,08	339,79	21,40
Cena jednostkowa:						35,42	63,99	4,03
2.4.4		Układ wyrzutowy WY						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
206 d.2. 4.4	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,830 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,8719	42,02	34,88		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	0,4399	106,00		87,98	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	0,4233	20,40		16,93	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,1079	6,50		5,40	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,3071	9,25		7,68	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,0913	0,01		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2241	4,05		3,36	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,73		0,61	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0664	8,00			6,64
Razem koszty bezpośrednie:			163,49		196,96	34,88	121,97	6,64
Razem z narzutami:			211,62		254,96	70,19	128,07	13,36
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
207 d.2. 4.4	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 22,630 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	28,7435	50,81	1 149,83		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	16,9725	135,00		3 055,05	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	6,3364	8,40		190,09	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	4,0734	6,30		142,57	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	19,0092	12,60		285,14	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,2997	0,02		0,45	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	5,2049	3,45		78,07	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,83		18,78	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,9052	4,00			90,52
Razem koszty bezpośrednie:					221,41	1 149,83	3 770,15	90,52
Razem z narzutami:					285,24	2 314,15	3 958,66	182,17
Cena jednostkowa:						102,26	174,93	8,05
208	KNR 2-17 d.2. 0143-01 4.4	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 300x250 mm, H=480 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,45*0,955=1,38475 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,3848	55,39	55,39		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 300x250 mm, H=480 mm 1 szt./szt. * 800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	800,00		800,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm 1,05 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0500	15,75		15,75	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,2900	4,35		4,35	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,10		4,10	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					890,59	55,39	824,20	11,00
Razem z narzutami:					999,02	111,47	865,41	22,14
Cena jednostkowa:					999,02	111,47	865,41	22,14
209	KNR 2-17 d.2. 0148-02 4.4	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 300x250 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,66*0,955=5,4053 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4053	216,21	216,21		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 300x250 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami sześciokątnymi średniodo- kładnymi M 12x160 mm 14,56 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	14,5600	218,40		218,40	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,58 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,5800	8,70		8,70	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,29		2,29	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	22,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					698,50	216,21	460,29	22,00
Razem z narzutami:					962,70	435,12	483,30	44,28
Cena jednostkowa:					962,70	435,13	483,30	44,28
210	KNR 2-17 d.2. 0148-02 4.4 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 353x294 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5,66*0,955=5,4053 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4053	216,21	216,21		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 353x294 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniolodowymi M 12x160 mm 14,56 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	14,5600	218,40		218,40	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,58 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,5800	8,70		8,70	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,29		2,29	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	22,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:			698,50		698,50	216,21	460,29	22,00
Razem z narzutami:			962,70		962,70	435,12	483,30	44,28
Cena jednostkowa:			962,70			435,13	483,30	44,28
211 d.2. 0209-03 4.4	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierza- mi ze stali kształtowej do przewodów wentyla- cyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:			260,58		260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:			363,80		363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:			363,80			174,50	175,21	14,09
212 d.2. 0208-03 4.4	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 5,720 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,7618	12,32	70,47		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	6,4636	50,85		290,86	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	19,7340	3,45		19,73	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	46,2176	1,62		9,27	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		4,80	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1087	1,90			10,87
Razem koszty bezpośrednie:			406,00		70,98	70,47	324,66	10,87
Razem z narzutami:			504,62		88,22	141,81	340,90	21,91
Cena jednostkowa:			88,22			24,79	59,60	3,83
2.5		Układ CW7						
2.5.1		Układ czerpny CZ						
213 d.2. 0102-06 5.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach moder- nizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 56,950 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	57,6505	40,49	2 305,91		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 4400 mm 0,61 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	34,7395	122,00		6 947,90	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,43 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	24,4885	17,20		979,54	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	7,4035	6,50		370,18	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	19,3630	8,50		484,08	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	6,2645	0,01		0,57	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	15,3765	4,05		230,65	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,79		44,99	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,5560	8,00			455,60
Razem koszty bezpośrednie:			11 819,42		207,54	2 305,91	9 057,91	455,60
Razem z narzutami:			15 068,40		264,59	4 640,84	9 510,66	916,90
Cena jednostkowa:			264,59			81,49	167,00	16,10
214 d.2. 0146-05 5.1	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 800x1000 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,85*0,955=4,63175 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,6318	185,27	185,27		
2*		-- M -- czepnie powietrza ścienna prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1 szt./szt. * 800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	800,00		800,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,00		4,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2100	21,00			21,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 010,27		1 010,27	185,27	804,00	21,00
Razem z narzutami:			1 259,32		1 259,32	372,86	844,20	42,26
Cena jednostkowa:			1 259,32			372,85	844,20	42,26

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
215 d.2. 0209-08 5.1		Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm - wraz z próbą montażo- wą obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			403,09		403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:			605,34		605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:			605,34			350,55	224,60	30,19
216 d.2. 0209-06 5.1		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacy- nych o przekroju prostokątnym matą lame- lową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 48,070 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,324 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	15,5747	12,96	622,99		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	55,2805	51,75		2 487,62	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,19 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	105,2733	2,19		105,27	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzy- ki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	388,4056	1,62		77,87	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,83		39,90	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,9614	2,00			96,14
Razem koszty bezpośrednie:			3 429,79		71,35	622,99	2 710,66	96,14
Razem z narzutami:			4 293,61		89,32	1 253,66	2 846,22	193,73
Cena jednostkowa:			89,32			26,08	59,21	4,03
2.5.2	Układ nawiewny N							
217 d.2. 0323-01 5.2		Centrala wentylacyjna ozn. CW7, w wykonaniu wewnętrznym, nawiew i wy- wiew rozdzielony, o parametrach: Nawiew: 5000 m ³ /h Wywiew: 5000 m ³ /h Filtracja nawiewu: II stopniowa F7 ,F9 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU4 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 400 Pa Spręż dyspo- zycyjny wywiewu: 400 Pa Temperatura nawie- wu lato: 15°C Temperatura nawiewu zima: 26° C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) Parametry nagrzew- nicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elek- tryczna, nagrzew- nica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/ nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	31,20		31,20	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		Centrala wentylacyjna ozn. CW7 1 szt./szt. * 107000,00 zł/szt	szt.	1,0000	107 000,00		107 000,00	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	964,16		964,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	1,0000	300,00			300,00
Razem koszty bezpośrednie:					111 302,61	2 847,05	108 092,56	363,00
Razem z narzutami:					119 957,42	5 729,69	113 497,19	730,54
Cena jednostkowa:					119 957,42	5 729,69	113 497,19	730,54
218 d.2. 0301-01 5.2	KNR 7-08	Automatyka centrali wentylacyjnej ozn. CW7, o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperatury nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali wentylacyjnej ozn. CW7 1 szt./ukł. * 21000,00 zł/szt.	szt.	1,0000	21 000,00		21 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	1 050,00		1 050,00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00
Razem koszty bezpośrednie:					24 258,35	1 805,60	22 050,00	402,75
Razem z narzutami:					27 596,80	3 633,77	23 152,50	810,53
Cena jednostkowa:					27 596,80	3 633,77	23 152,50	810,53
219 d.2. kalk. własna 5.2		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW7 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW7 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:					4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:					4 725,00	0,00	4 725,00	0,00
220 d.2. 0208-04 5.2	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne obmiar = 0,300 t	t					
	analiza indywidualna							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	28,7245	3 829,93	1 148,98		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 % 0,19 dm ³ /t * 60,00 zł/dm ³	dm ³	0,0570	11,40		3,42	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	7,5000	375,00		112,50	
4*		tlen techniczny 1,8 m ³ /t * 10,00 zł/m ³	m ³	0,5400	18,00		5,40	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,1800	48,00		14,40	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,3000	7 500,00		2 250,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,3600	360,00			108,00
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,5700	152,00			45,60
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,5700	38,00			11,40
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	6,9000	1 035,00			310,50
Razem koszty bezpośrednie:			4 010,20		13 367,33	1 148,98	2 385,72	475,50
Razem z narzutami:			5 774,27		19 247,57	2 312,32	2 505,01	956,94
Cena jednostkowa:			19 247,57			7 707,74	8 350,02	3 189,81
221 d.2. 5.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 45,670 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	47,9763	42,02	1 919,05		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	24,2051	106,00		4 841,02	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	23,2917	20,40		931,67	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	5,9371	6,50		296,86	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	16,8979	9,25		422,45	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	5,0237	0,01		0,46	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	12,3309	4,05		184,96	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		33,34	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	3,6536	8,00			365,36
Razem koszty bezpośrednie:			8 995,17		196,96	1 919,05	6 710,76	365,36
Razem z narzutami:			11 644,02		254,96	3 862,30	7 046,43	735,29
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
222	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m ²					
d.2.	0101-05	obmiar = 69,400 m ²						
5.2								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	70,2536	40,49	2 810,01		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	52,0500	135,00		9 369,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	19,4320	8,40		582,96	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	9,0220	4,55		315,77	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	41,6400	9,00		624,60	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	9,7160	0,01		0,69	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	14,5740	3,15		218,61	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,80		55,52	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,1640	6,00			416,40
Razem koszty bezpośrednie:			14 393,56		207,40	2 810,01	11 167,15	416,40
Razem z narzutami:			18 218,89		262,52	5 655,02	11 725,58	838,29
Cena jednostkowa:			262,52			81,49	168,96	12,08
223	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m ²					
d.2.	0102-04	obmiar = 46,710 m ²						
5.2								
1*		-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	74,4954	63,79	2 979,63		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	28,4931	109,80		5 128,76	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	20,0853	12,90		602,56	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	8,4078	6,30		294,27	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	45,3087	14,55		679,63	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,8749	0,02		0,93	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	14,0130	4,50		210,20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,74		34,57	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,8026	6,00			280,26
Razem koszty bezpośrednie:					218,60	2 979,63	6 950,92	280,26
Razem z narzutami:					296,70	5 996,16	7 298,44	564,26
Cena jednostkowa:						128,37	156,25	12,08
224 KNR 2-17 d.2. 0101-03 5.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 38,420 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	62,7418	65,32	2 509,59		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	28,8150	135,00		5 186,70	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	10,7576	8,40		322,73	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	10,7576	8,40		322,73	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	56,8616	22,20		852,92	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	11,1418	0,03		1,15	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	11,1418	4,35		167,13	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		34,19	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,6894	7,00			268,94
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	2 509,59	6 887,55	268,94
Razem z narzutami:					333,77	5 050,36	7 231,77	541,31
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
225 KNR 2-17 d.2. 0123-03 5.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,2980	59,59	11,92		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,62 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	0,1240	74,40		14,88	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,41 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,0820	12,30		2,46	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,0500	7,50		1,50	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,36 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	0,2720	6,80		1,36	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,0540	0,03		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,35 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,0700	5,25		1,05	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,53		0,11	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0160	8,00			1,60
Razem koszty bezpośrednie:			34,89		174,40	11,92	21,37	1,60
Razem z narzutami:			49,63		248,17	23,97	22,44	3,22
Cena jednostkowa:			248,17			119,92	112,15	16,10
226 d.2. 0122-02 5.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 13,940 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	22,8978	65,70	915,86		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	10,4550	75,00		1 045,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	4,0426	7,25		101,07	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	5,7154	12,30		171,46	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	28,1588	10,10		140,79	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	5,9942	0,04		0,56	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	5,1578	5,55		77,37	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		7,67	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1152	8,00			111,52
Razem koszty bezpośrednie:			2 571,80		184,49	915,86	1 544,42	111,52
Razem z narzutami:			3 689,36		264,66	1 843,28	1 621,65	224,43
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
227 d.2. 0122-03 5.2	KNR 2-17 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 250 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,160 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4955	51,57	59,82		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	0,8700	90,00		104,40	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,3364	8,70		10,09	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,2900	7,50		8,70	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,2296	5,30		6,15	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3132	0,03		0,03	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,3480	4,50		5,22	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		0,67	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0812	7,00			8,12
Razem koszty bezpośrednie:			203,20		175,18	59,82	135,26	8,12
Razem z narzutami:			278,77		240,32	120,41	142,02	16,34
Cena jednostkowa:			240,32			103,79	122,44	14,09
228	KNR 2-17 d.2. 0122-02 5.2 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 10,600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	17,4116	65,70	696,42		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	7,9500	75,00		795,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	3,0740	7,25		76,85	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	4,3460	12,30		130,38	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	21,4120	10,10		107,06	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,5580	0,04		0,42	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	3,9220	5,55		58,83	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		5,83	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,8480	8,00			84,80
Razem koszty bezpośrednie:			1 955,59		184,49	696,42	1 174,37	84,80
Razem z narzutami:			2 805,40		264,66	1 401,65	1 233,09	170,66
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
229	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.2	Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki spo- łecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt.	szt.	1,0000	260,00		260,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		1,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:					308,97	38,58	269,39	1,00
Razem z narzutami:					362,52	77,65	282,86	2,01
Cena jednostkowa:					362,52	77,65	282,86	2,01
230	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.2	Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8582	38,58	154,32		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	4,0000	245,00		980,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	4,1600	5,20		20,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7600	2,85		11,40	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,27		5,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0400	1,00			4,00
Razem koszty bezpośrednie:					293,90	154,32	1 017,28	4,00
Razem z narzutami:					346,70	310,60	1 068,16	8,04
Cena jednostkowa:					346,70	77,65	267,04	2,01
231	KNR 2-17 d.2. 0139-04 5.2	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 457x457 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr. 250 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,28*0,955=2,1774 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1774	87,10	87,10		
2*		-- M -- Anemostaty wirowe prostokątne 1 szt./szt. * 1300,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 300,00		1 300,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,51 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,5100	7,65		7,65	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,62		6,62	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	9,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 425,97	87,10	1 329,87	9,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			1 589,77		1 589,77	175,30	1 396,36	18,11
Cena jednostkowa:			1 589,77			175,29	1 396,36	18,11
232	KNR 2-17 d.2. 0139-03 5.2	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH=405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiek- tach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 19,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	34,6570	72,96	1 386,24		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	19,0000	1 100,00		20 900,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	19,7600	15,60		296,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	7,2200	5,70		108,30	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		106,59	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1400	6,00			114,00
Razem koszty bezpośrednie:			22 911,53		1 205,87	1 386,24	21 411,29	114,00
Razem z narzutami:			25 501,23		1 342,17	2 789,77	22 481,94	229,52
Cena jednostkowa:			1 342,17			146,83	1 183,26	12,08
233	KNR 2-17 d.2. 0154-04 5.2	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 300x900 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8,5*0,955=8,1175 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	8,1175	324,70	324,70		
2*		-- M -- Tłumik kanałowy prostokątny 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	2,0000	80,00		80,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0400	20,80		20,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,7 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,7000	10,50		10,50	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,06		3,06	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,37 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3700	37,00			37,00
Razem koszty bezpośrednie:			976,27		976,27	324,70	614,57	37,00
Razem z narzutami:			1 373,23		1 373,23	653,47	645,30	74,46
Cena jednostkowa:			1 373,23			653,46	645,30	74,46
234	KNR 2-17 d.2. 0209-08 5.2	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			403,09		403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:			605,34		605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:			605,34			350,55	224,60	30,19
235 d.2. 0134-01 5.2	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 350x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 081,96		540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:			1 255,76		627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
236 d.2. 0134-01 5.2	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 350x200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:					627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:						103,02	502,73	22,14
237 d.2. 0134-01 5.2		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8391	51,19	153,57		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	3,0000	400,00		1 200,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	3,0300	35,35		106,05	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	6,1800	30,90		92,70	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	3,2100	0,11		0,33	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,0100	10,05		30,15	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		7,14	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3300	11,00			33,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	153,57	1 436,37	33,00
Razem z narzutami:					627,88	309,03	1 508,19	66,42
Cena jednostkowa:						103,02	502,73	22,14
238 d.2. 0134-01 5.2		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:					627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:					627,88	103,02	502,73	22,14
239	KNR 2-17 d.2. 0131-02 5.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4039	18,72	56,16		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=125 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	3,0000	1 800,00		5 400,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	10,40		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		27,24	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 846,90	56,16	5 475,54	9,00
Razem z narzutami:					1 960,15	113,01	5 749,32	18,12
Cena jednostkowa:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
240	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,1188	51,19	204,76		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x350 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	4,0000	1 800,00		7 200,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	4,0400	35,35		141,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	8,2400	30,90		123,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	4,2800	0,11		0,44	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,6800	10,05		40,20	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		37,52	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	11,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	204,76	7 543,16	44,00
Razem z narzutami:					2 105,23	412,05	7 920,31	88,56
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
241	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x300 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
242	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:					2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
243	KNR 2-17 d.2. 0134-02 5.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=900x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=900x300 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,43		9,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 978,24	68,00	1 895,24	15,00
Razem z narzutami:					2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
Cena jednostkowa:					2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
244	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x350 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:					2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
245	KNR 2-17 d.2. 0131-02 5.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	700,00		700,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		3,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					741,40	18,72	719,68	3,00
Razem z narzutami:					799,37	37,67	755,66	6,04
Cena jednostkowa:					799,37	37,67	755,66	6,04
246	KNR 2-17 d.2. 0131-02 5.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,8718	18,72	74,88		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	4,0000	700,00		2 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	8,3200	10,40		41,60	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,5200	5,70		22,80	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,58		14,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	3,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:					741,40	74,88	2 878,72	12,00
Razem z narzutami:					799,37	150,68	3 022,64	24,16
Cena jednostkowa:					799,37	37,67	755,66	6,04
247	KNR 9-16 d.2. 0210-06 5.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 55,860 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	19,3834	13,88	775,34		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	64,7976	52,20		2 915,89	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	129,0366	2,31		129,04	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	451,3488	1,62		90,49	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		46,92	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1172	2,00			111,72
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	775,34	3 182,34	111,72
Razem z narzutami:					91,78	1 560,17	3 341,54	225,12
Cena jednostkowa:					91,78	27,93	59,82	4,03

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
248 d.2. 0208-04 5.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 80,220 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	23,8253	11,88	953,01		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	90,6486	50,85		4 079,19	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	223,0116	2,78		223,01	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	648,1776	1,62		129,96	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,83		66,58	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,5242	1,90			152,42
Razem koszty bezpośrednie:					69,86	953,01	4 498,74	152,42
Razem z narzutami:					86,62	1 918,06	4 723,36	307,24
Cena jednostkowa:						23,91	58,88	3,83
249 d.2. 0209-03 5.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 58,500 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,356 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	20,8260	14,24	833,04		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	67,2750	51,75		3 027,38	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,35 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	254,4750	4,35		254,48	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	472,6800	1,62		94,77	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,87		50,90	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1700	2,00			117,00
Razem koszty bezpośrednie:					74,83	833,04	3 427,53	117,00
Razem z narzutami:					94,20	1 676,13	3 598,88	235,69
Cena jednostkowa:						28,66	61,52	4,03
250 d.2. 0208-02 5.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 48,380 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	15,6267	12,92	625,07		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	54,6694	50,85		2 460,12	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	183,8440	3,80		183,84	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	406,3920	1,68		81,28	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,84		40,64	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,9192	1,90			91,92
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	625,07	2 765,88	91,92
Razem z narzutami:					89,86	1 257,89	2 904,25	185,29
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83
251 d.2. 0215-02 5.2	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - udział kształtek do 65% obmiar = 0,230 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,595 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,1369	23,80	5,47		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,19 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	0,2737	53,55		12,32	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 6,63 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	1,5249	6,63		1,52	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,41 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	1,9343	1,68		0,39	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,93		0,21	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,021 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0048	2,10			0,48
Razem koszty bezpośrednie:					88,69	5,47	14,44	0,48
Razem z narzutami:					118,06	11,02	15,16	0,97
Cena jednostkowa:						47,90	65,93	4,23
252 d.2. 0213-01 5.2	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 18,960 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	8,3424	17,60	333,70		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	21,6144	51,30		972,65	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	133,6680	7,05		133,67	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	159,8328	1,69		32,04	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,90		17,06	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3792	2,00			37,92
Razem koszty bezpośrednie:					80,54	333,70	1 155,42	37,92
Razem z narzutami:					103,44	671,56	1 213,25	76,41
Cena jednostkowa:						35,42	63,99	4,03
2.5.3		Układ wywiewny W						
253 d.2. 0103-06 5.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 33,040 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	34,7085	42,02	1 388,34		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	17,5112	106,00		3 502,24	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	16,8504	20,40		674,02	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	4,2952	6,50		214,76	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	12,2248	9,25		305,62	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,6344	0,01		0,33	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	8,9208	4,05		133,81	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		24,12	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,6432	8,00			264,32
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	1 388,34	4 854,90	264,32
Razem z narzutami:					254,96	2 794,20	5 097,74	531,94
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
254	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 74,210 m ²	m ²					
d.2. 0101-05								
5.3								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	75,1228	40,49	3 004,76		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	55,6575	135,00		10 018,35	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	20,7788	8,40		623,36	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	9,6473	4,55		337,66	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	44,5260	9,00		667,89	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	10,3894	0,01		0,74	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	15,5841	3,15		233,76	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		59,37	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	4,4526	6,00			445,26
Razem koszty bezpośrednie:					207,40	3 004,76	11 941,13	445,26
Razem z narzutami:					262,52	6 046,94	12 538,27	896,40
Cena jednostkowa:						81,49	168,96	12,08

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
255 d.2. 0101-04 5.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 19,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	24,9457	50,81	997,91		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	14,7300	135,00		2 651,40	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	5,4992	8,40		164,98	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	3,5352	6,30		123,73	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	16,4976	12,60		247,46	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,7316	0,02		0,39	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,5172	3,45		67,76	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,83		16,30	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7856	4,00			78,56
Razem koszty bezpośrednie:			4 348,49		221,41	997,91	3 272,02	78,56
Razem z narzutami:			5 602,11		285,24	2 008,39	3 435,62	158,10
Cena jednostkowa:			285,24			102,26	174,93	8,05
256 d.2. 0101-03 5.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 48,820 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	79,7255	65,32	3 188,92		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	36,6150	135,00		6 590,70	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	13,6696	8,40		410,09	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	13,6696	8,40		410,09	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	72,2536	22,20		1 083,80	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	14,1578	0,03		1,46	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	14,1578	4,35		212,37	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		43,45	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	3,4174	7,00			341,74
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	3 188,92	8 751,96	341,74
Razem z narzutami:					333,77	6 417,44	9 189,37	687,84
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
257 d.2. 0122-03 5.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,8565	51,57	74,26		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	1,0800	90,00		129,60	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,4176	8,70		12,53	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3600	7,50		10,80	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,5264	5,30		7,63	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3888	0,03		0,04	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4320	4,50		6,48	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		0,84	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1008	7,00			10,08
Razem koszty bezpośrednie:					175,18	74,26	167,92	10,08
Razem z narzutami:					240,32	149,45	176,32	20,29
Cena jednostkowa:						103,79	122,44	14,09
258 d.2. 0123-02 5.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 12,030 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	23,7815	79,07	951,21		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,62 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	7,4586	62,00		745,86	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	4,9323	10,25		123,31	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	4,9323	12,30		147,97	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,51 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	30,1953	12,55		150,98	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	5,1729	0,04		0,48	
7*		0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	5,5338	6,90		83,01	
8*		0,46 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,52		6,26	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,0827	9,00			108,27
		0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					192,63	951,21	1 257,87	108,27
Razem z narzutami:					287,03	1 914,33	1 320,78	217,86
Cena jednostkowa:						159,13	109,79	18,11
259	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o	m ²					
d.2.	0122-03	śr. 250 mm - w obiektach mo- dernizowanych -						
5.3	analogia	obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 1,670 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1530	51,57	86,12		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m ²	1,2525	90,00		150,30	
3*		0,75 m ² /m ² * 120,00 zł/m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m ²	0,4843	8,70		14,53	
4*		0,29 m ² /m ² * 30,00 zł/m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt.	0,4175	7,50		12,53	
5*		0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	1,7702	5,30		8,85	
6*		1,06 szt./m ² * 5,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,4509	0,03		0,05	
7*		0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,5010	4,50		7,52	
8*		0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,58		0,97	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1169	7,00			11,69
		0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					175,18	86,12	194,75	11,69
Razem z narzutami:					240,32	173,31	204,49	23,53
Cena jednostkowa:						103,79	122,44	14,09
260	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o	m ²					
d.2.	0122-02	śr. 200 mm - w obiektach mo- dernizowanych -						
5.3	analogia	obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 4,720 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	7,7531	65,70	310,10		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	3,5400	75,00		354,00	
3*		0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	1,3688	7,25		34,22	
		0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,9352	12,30		58,06	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	9,5344	10,10		47,67	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,0296	0,04		0,19	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,7464	5,55		26,20	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		2,60	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3776	8,00			37,76
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	310,10	522,94	37,76
Razem z narzutami:					264,66	624,12	549,09	75,99
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
261 d.2. 0140-01 5.3	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,8228	38,58	192,90		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt.	5,0000	260,00		1 300,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	5,2000	5,20		26,00	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,9500	2,85		14,25	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		6,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0500	1,00			5,00
Razem koszty bezpośrednie:					308,97	192,90	1 346,95	5,00
Razem z narzutami:					362,52	388,25	1 414,30	10,05
Cena jednostkowa:						77,65	282,86	2,01
262 d.2. 0140-01 5.3	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,8228	38,58	192,90		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	5,0000	245,00		1 225,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	5,2000	5,20		26,00	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,9500	2,85		14,25	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,27		6,35	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0500	1,00			5,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					293,90	192,90	1 271,60	5,00
Razem z narzutami:					346,70	388,25	1 335,20	10,05
Cena jednostkowa:						77,65	267,04	2,01
263	KNR 2-17	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH=	szt.					
d.2.	0139-04	457x457 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o						
5.3		wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr.						
		250 mm - w obiektach modernizowanych -						
		obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub						
		nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą						
		montażową						
		obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	4,3548	87,10	174,20		
		robocizna						
		2,28*0,955=2,1774 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	szt.	2,0000	1 300,00		2 600,00	
		Anemostaty wirowe prostokątne						
		1 szt./szt. * 1300,00 zł/szt.						
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj-	szt.	2,0800	15,60		31,20	
		nych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm						
		1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,0200	7,65		15,30	
		z gwintem na całej długości z nakrętkami i						
		podkładkami M8 o dług. do 50 mm						
		0,51 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze	%	0,5000	6,62		13,24	
		0,5 %(od M)						
6*		-- S --	m-g	0,1800	9,00			18,00
		samochód dostawczy 0.9 t						
		0,09 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					1 425,97	174,20	2 659,74	18,00
Razem z narzutami:					1 589,77	350,59	2 792,73	36,22
Cena jednostkowa:						175,29	1 396,36	18,11
264	KNR 2-17	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH=	szt.					
d.2.	0139-03	405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o						
5.3		wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr.						
		200 mm - w obiektach modernizowanych -						
		obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub						
		nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą						
		montażową						
		obmiar = 9,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	16,4165	72,96	656,64		
		robocizna						
		1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	szt.	9,0000	1 100,00		9 900,00	
		anemostaty wirowe						
		1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.						
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj-	szt.	9,3600	15,60		140,40	
		nych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm						
		1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	3,4200	5,70		51,30	
		z gwintem na całej długości z nakrętkami i						
		podkładkami M8 o dług. do 50 mm						
		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze	%	0,5000	5,61		50,49	
		0,5 %(od M)						
6*		-- S --	m-g	0,5400	6,00			54,00
		samochód dostawczy 0.9 t						
		0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	656,64	10 142,19	54,00
Razem z narzutami:					1 342,17	1 321,47	10 649,34	108,72
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
265	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym.	szt.					
d.2.	0209-08	900x1180 mm - wraz z próbą monta- wą						
5.3		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	4,3548	174,19	174,19		
		robocizna						
		4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Prostokątny króciec elastyczny o wym. 900x1180 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm 2,04 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	2,0400	51,00		51,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 4,08 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,0800	61,20		61,20	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,70		1,70	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:			403,09		403,09	174,19	213,90	15,00
Razem z narzutami:			605,34		605,34	350,55	224,60	30,19
Cena jednostkowa:			605,34			350,55	224,60	30,19
266 d.2. 0134-01 5.3	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 350x400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8391	51,19	153,57		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	3,0000	400,00		1 200,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	3,0300	35,35		106,05	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	6,1800	30,90		92,70	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	3,2100	0,11		0,33	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,0100	10,05		30,15	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		7,14	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3300	11,00			33,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 622,94		540,98	153,57	1 436,37	33,00
Razem z narzutami:			1 883,64		627,88	309,03	1 508,19	66,42
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
267 d.2. 0134-01 5.3	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 300x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1100	11,00			11,00
		0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
268	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.3	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200	11,00			22,00
		0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			1 081,96		540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:			1 255,76		627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
269	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.3	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0700	0,11		0,11	
		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
270	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.3	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 150x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
271	KNR 2-17 d.2. 0131-02 5.3 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		9,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 846,90		1 846,90	18,72	1 825,18	3,00
Razem z narzutami:			1 960,15		1 960,15	37,67	1 916,44	6,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			1 960,15			37,67	1 916,44	6,04
272	KNR 2-17	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*	5.3 analogia	-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4039	18,72	56,16		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=125 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	3,0000	1 800,00		5 400,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	10,40		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		27,24	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:			5 540,70		1 846,90	56,16	5 475,54	9,00
Razem z narzutami:			5 880,45		1 960,15	113,01	5 749,32	18,12
Cena jednostkowa:			1 960,15			37,67	1 916,44	6,04
273	KNR 2-17	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*	5.3 analogia	-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x350 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:			3 895,96		1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:			4 210,46		2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:			2 105,23			103,02	1 980,08	22,14
274	KNR 2-17	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*	5.3 analogia	-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x300 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
275	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.3 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x200 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=200x200 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:					2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
276	KNR 2-17 d.2. 0134-01 5.3 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x350 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=400x350 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:					2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:						103,02	1 980,08	22,14
277 d.2. 0134-02 5.3 analogia		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=900x300 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=900x300 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,43		9,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 978,24	68,00	1 895,24	15,00
Razem z narzutami:					2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
Cena jednostkowa:						136,85	1 990,00	30,19
278 d.2. 0131-02 5.3		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,3398	18,72	93,60		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 130,00 zł/szt.	szt.	5,0000	130,00		650,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	10,4000	10,40		52,00	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,9000	5,70		28,50	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		3,65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	3,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					168,55	93,60	734,15	15,00
Razem z narzutami:					197,88	188,35	770,85	30,20
Cena jednostkowa:						37,67	154,17	6,04
279 d.2. 0131-02 5.3	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4039	18,72	56,16		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm" 1 szt./szt. * 120,00 zł/szt.	szt.	3,0000	120,00		360,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	10,40		31,20	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,1400	5,70		17,10	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,68		2,04	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0900	3,00			9,00
Razem koszty bezpośrednie:					158,50	56,16	410,34	9,00
Razem z narzutami:					187,33	113,01	430,86	18,12
Cena jednostkowa:						37,67	143,62	6,04
280 d.2. 0210-06 5.3	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 37,700 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	13,0819	13,88	523,28		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	43,7320	52,20		1 967,94	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	87,0870	2,31		87,09	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	304,6160	1,62		61,07	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		31,67	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7540	2,00			75,40
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	523,28	2 147,77	75,40
Razem z narzutami:					91,78	1 052,96	2 255,22	151,93
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
281 d.2. 0208-04 5.3	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 86,450 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	25,6757	11,88	1 027,03		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	97,6885	50,85		4 395,98	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	240,3310	2,78		240,33	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	698,5160	1,62		140,05	
5*		2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,83		71,75	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	1,6426	1,90			164,26
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					69,86	1 027,03	4 848,11	164,26
Razem z narzutami:					86,62	2 067,02	5 090,17	331,11
Cena jednostkowa:						23,91	58,88	3,83
282	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm	m ² izolacji					
d.2.	0208-03	obmiar = 25,060 m ² izolacji						
5.3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	7,7185	12,32	308,74		
		0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	28,3178	50,85		1 274,30	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	86,4570	3,45		86,46	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	202,4848	1,62		40,60	
5*		3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,84		21,05	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	0,4761	1,90			47,61
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					70,98	308,74	1 422,41	47,61
Razem z narzutami:					88,22	621,23	1 493,58	95,98
Cena jednostkowa:						24,79	59,60	3,83
283	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji					
d.2.	0208-02	obmiar = 62,560 m ² izolacji						
5.3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	20,2069	12,92	808,28		
		0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	70,6928	50,85		3 181,18	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	237,7280	3,80		237,73	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	525,5040	1,68		105,10	
5*		3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,84		52,55	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	1,1886	1,90			118,86
		8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	808,28	3 576,56	118,86
Razem z narzutami:					89,86	1 626,56	3 755,48	239,60
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
284 d.2. 0213-02 5.3	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 1,730 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,412 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,7128	16,48	28,51		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,9722	51,30		88,75	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,54 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	7,8542	4,54		7,85	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,26 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	14,2898	1,65		2,85	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,86		1,49	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0346	2,00			3,46
Razem koszty bezpośrednie:					76,83	28,51	100,94	3,46
Razem z narzutami:					98,46	57,37	105,99	6,98
Cena jednostkowa:						33,17	61,27	4,03
285 d.2. 0214-01 5.3	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 55% obmiar = 16,990 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,568 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	9,6503	22,72	386,01		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,17 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	19,8783	52,65		894,52	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 9,63 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	163,6137	9,63		163,61	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,63 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	146,6237	1,73		29,39	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,96		16,31	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3398	2,00			33,98
Razem koszty bezpośrednie:					89,69	386,01	1 103,83	33,98
Razem z narzutami:					117,97	776,79	1 159,05	68,47
Cena jednostkowa:						45,72	68,22	4,03
2.5.4	Układ wyrzutowy WY							
286 d.2. 0101-06 5.4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 73,730 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	66,8915	36,29	2 675,66		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,75 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	55,2975	150,00		11 059,50	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,28 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	20,6444	11,20		825,78	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	9,5849	6,50		479,25	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,32 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	23,5936	8,00		589,84	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,1103	0,01		0,74	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,25 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	18,4325	3,75		276,49	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,90		66,36	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	5,8984	8,00			589,84
Razem koszty bezpośrednie:					224,65	2 675,66	13 297,96	589,84
Razem z narzutami:					278,52	5 385,23	13 963,00	1 187,05
Cena jednostkowa:						73,04	189,38	16,10
287	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 700x400 mm, H=1120 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0143-03								
5.4								
1*		-- R -- robocizna 4,76*0,955=4,5458 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,5458	181,83	181,83		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 700x400 mm, H=1120 mm 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 1,05 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0500	21,00		21,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,57 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,5700	8,55		8,55	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,65		5,65	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	20,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 337,03	181,83	1 135,20	20,00
Razem z narzutami:					1 598,14	365,93	1 191,96	40,25
Cena jednostkowa:					1 598,14	365,93	1 191,96	40,25
288	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 700x400 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0148-06								
5.4								
1*		-- R -- robocizna 10,61*0,955=10,13255 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	10,1326	405,30	405,30		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 700x400 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 24,86 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	24,8600	372,90		372,90	

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,15 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,1500	17,25		17,25	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,15		3,15	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,36 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3600	36,00			36,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 075,40		1 075,40	405,30	634,10	36,00
Razem z narzutami:			1 553,93		1 553,93	815,67	665,81	72,45
Cena jednostkowa:			1 553,93			815,67	665,81	72,45
289	KNR 2-17 d.2. 0148-07 5.4 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 823x470 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 823x470 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31,2 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	31,2000	468,00		468,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,64		3,64	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 294,53		1 294,53	517,99	732,54	44,00
Razem z narzutami:			1 900,17		1 900,17	1 042,45	769,17	88,55
Cena jednostkowa:			1 900,17			1 042,45	769,17	88,55
290	KNR 9-16 d.2. 0208-06 5.4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 12,230 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	3,4244	11,20	136,98		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	13,8199	50,85		621,90	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 1,95 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	23,8485	1,95		23,85	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	98,8184	1,62		19,81	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,82		10,03	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2324	1,90			23,24
Razem koszty bezpośrednie:			835,81		68,34	136,98	675,59	23,24
Razem z narzutami:			1 031,85		84,37	275,66	709,34	46,85
Cena jednostkowa:			84,37			22,54	58,00	3,83
2.5.5	Układ transferowy T							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
291 d.2. 0122-02 5.5		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,260 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	5,3549	65,70	214,18		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	2,4450	75,00		244,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,9454	7,25		23,64	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,3366	12,30		40,10	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	6,5852	10,10		32,93	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,4018	0,04		0,13	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,2062	5,55		18,09	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		1,79	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2608	8,00			26,08
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	214,18	361,18	26,08
Razem z narzutami:					264,66	431,06	379,24	52,49
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
292 d.2. 0140-01 5.5		Kratka wentylacyjna okrągła z siatką o śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,9291	38,58	77,16		
2*		-- M -- Kratka wentylacyjna okrągła z siatką o śr. 160 mm 1 szt./szt. * 220,00 zł/szt.	szt.	2,0000	220,00		440,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	5,20		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	2,85		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,14		2,28	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:					268,77	77,16	458,38	2,00
Razem z narzutami:					320,31	155,30	481,30	4,02
Cena jednostkowa:						77,65	240,65	2,01
293 d.2. 0131-02 5.5 analogia		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9359	18,72	37,44		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	4,1600	10,40		20,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7600	5,70		11,40	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		18,16	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0600	3,00			6,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 846,90	37,44	3 650,36	6,00
Razem z narzutami:					1 960,15	75,34	3 832,88	12,08
Cena jednostkowa:						37,67	1 916,44	6,04
294	KNR 2-17 d.2. 0147-01 5.5 analogia	Wyrzutnia powietrza ścienna typu C o śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,99*0,955=1,90045 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,9005	76,02	76,02		
2*		-- M -- Wyrzutnia powietrza ścienna typu C o śr. 160 mm 1 szt./szt. * 750,00 zł/szt.	szt.	1,0000	750,00		750,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0500	5,25		5,25	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,28 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,2800	4,20		4,20	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,80		3,80	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	2,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:					841,27	76,02	763,25	2,00
Razem z narzutami:					958,43	152,99	801,41	4,03
Cena jednostkowa:					958,43	153,00	801,41	4,03
295	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.5	Anemostat okrągły o śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,04		1,04	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:					248,67	38,58	209,09	1,00
Razem z narzutami:					299,20	77,65	219,54	2,01
Cena jednostkowa:					299,20	77,65	219,54	2,01
296 d.2. 0131-02 5.5	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm" 1 szt./szt. * 130,00 zł/szt.	szt.	1,0000	130,00		130,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		0,73	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					168,55	18,72	146,83	3,00
Razem z narzutami:					197,88	37,67	154,17	6,04
Cena jednostkowa:					197,88	37,67	154,17	6,04
2.5.6 Układ wywiewny U								
297 d.2. 0208-01 5.6	KNR 2-17	Wentylator dachowy wywiewny o wydajności 306 m3/h i średnicy 160 mm, np. typ TH-500/160 3V 230V lub równoważny obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	9,9129	198,26	396,52		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt. * 25,00 zł/kg	kg	0,2600	3,25		6,50	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4200	3,15		6,30	
4*		Wentylator dachowy wywiewny o wydajności 306 m3/h i średnicy 160 mm, np. typ TH-500/160 3V 230V lub równoważny 1 szt/szt. * 6000,00 zł/szt	szt	2,0000	6 000,00		12 000,00	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	48,05		96,10	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2400	12,00			24,00
Razem koszty bezpośrednie:					12 529,42	396,52	12 108,90	24,00
Razem z narzutami:					13 560,64	798,00	12 714,34	48,30
Cena jednostkowa:					6 780,32	399,00	6 357,17	24,15
298 d.2. 0301-02 5.6	KNR 7-08 analogia	Tyrystorowy regulator prędkości obrotowej, np. typ REB-1N lub równoważny obmiar = 2,000 ukt.	ukt.					
1*		-- R -- robocizna 6,39 r-g/ukt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,7800	255,60	511,20		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Tyrystorowy regulator prędkości obrotowej, np. typ REB-1N lub równoważny 1 ukl/ukł. * 650,00 zł/ukł	ukl	2,0000	650,00		1 300,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	10,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					915,60	511,20	1 300,00	20,00
Razem z narzutami:					1 217,02	1 028,78	1 365,00	40,26
Cena jednostkowa:						514,40	682,50	20,13
299	KNR 2-17	Tłumik akustyczny elastyczny o śr. 160 mm i długości 600 mm, np. typ AKU- COMP 160 L= 0.6m lub równoważny - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
d.2.	0155-02							
5.6								
1*		-- R -- robocizna 2,9*0,955=2,7695 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,5390	110,78	221,56		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 700,00 zł/szt.	szt.	2,0000	700,00		1 400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 2 szt./szt. * 30,00 zł/szt.	szt.	4,0000	60,00		120,00	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	5,20		10,40	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	4,2800	0,21		0,42	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,2 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4000	3,00		6,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,84		7,68	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4200	21,00			42,00
Razem koszty bezpośrednie:					904,03	221,56	1 544,50	42,00
Razem z narzutami:					1 076,07	445,90	1 621,72	84,52
Cena jednostkowa:						222,95	810,86	42,26
300	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 16,200 m²	m²					
d.2.	0122-02							
5.6								
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m² * 40,00 zł/r-g	r-g	26,6101	65,70	1 064,34		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m²/m² * 100,00 zł/m²	m²	12,1500	75,00		1 215,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m²/m² * 25,00 zł/m²	m²	4,6980	7,25		117,45	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m² * 30,00 zł/szt.	szt.	6,6420	12,30		199,26	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m² * 5,00 zł/szt.	szt.	32,7240	10,10		163,62	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m² * 0,10 zł/szt.	szt.	6,9660	0,04		0,65	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	5,9940	5,55		89,91	
8*		0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		8,91	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2960	8,00			129,60
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	1 064,34	1 794,80	129,60
Razem z narzutami:					264,66	2 142,12	1 884,55	260,82
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
301	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.6	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt.	1,0000	260,00		260,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		0,19 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		1,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:					308,97	38,58	269,39	1,00
Razem z narzutami:					362,52	77,65	282,86	2,01
Cena jednostkowa:					362,52	77,65	282,86	2,01
302	KNR 2-17 d.2. 0139-03 5.6	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,8241	72,96	72,96		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		5,61	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0600	6,00			6,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	72,96	1 126,91	6,00
Razem z narzutami:					1 342,17	146,83	1 183,26	12,08
Cena jednostkowa:					1 342,17	146,83	1 183,26	12,08

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
303	KNR 2-17 d.2. 0131-02 5.6 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		9,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 846,90	18,72	1 825,18	3,00
Razem z narzutami:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
Cena jednostkowa:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
304	KNR 2-17 d.2. 0149-01 5.6	Podstawa dachowa okrągła typ B/II o śr. 160 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,44*0,955=3,2852 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	6,5704	131,41	262,82		
2*		-- M -- Podstawa dachowa okrągła typ B/II o śr. 160 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	2,0000	200,00		400,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	4,1600	10,40		20,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	16,6400	124,80		249,60	
5*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	2,85		5,70	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,69		3,38	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2400	12,00			24,00
Razem koszty bezpośrednie:					483,15	262,82	679,48	24,00
Razem z narzutami:					645,35	528,94	713,46	48,30
Cena jednostkowa:					645,35	264,47	356,73	24,15
305	KNR 2-17 d.2. 0148-03 5.6 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 360x360 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,95*0,955=6,63725 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	13,2745	265,49	530,98		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 360x360 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	2,0000	200,00		400,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 16,64 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	33,2800	249,60		499,20	
5*		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. * 15,00 zł/kg	kg	1,5400	11,55		23,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,46		4,92	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,28 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5600	28,00			56,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 576,00		788,00	530,98	989,02	56,00
Razem z narzutami:			2 219,78		1 109,89	1 068,60	1 038,48	112,70
Cena jednostkowa:			1 109,89			534,30	519,24	56,35
2.6		Układ CW8						
2.6.1		Układ czerpny CZ						
306 d.2. 0103-06 6.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 6,460 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	6,7862	42,02	271,45		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	3,4238	106,00		684,76	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	3,2946	20,40		131,78	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,8398	6,50		41,99	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	2,3902	9,25		59,76	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,7106	0,01		0,06	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,7442	4,05		26,16	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		4,72	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5168	8,00			51,68
Razem koszty bezpośrednie:			1 272,36		196,96	271,45	949,23	51,68
Razem z narzutami:			1 647,04		254,96	546,32	996,71	104,01
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
307 d.2. 0101-05 6.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 35,580 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	36,0176	40,49	1 440,63		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	26,6850	135,00		4 803,30	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	9,9624	8,40		298,87	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	4,6254	4,55		161,89	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	21,3480	9,00		320,22	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	4,9812	0,01		0,36	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	7,4718	3,15		112,08	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		28,46	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,1348	6,00			213,48
Razem koszty bezpośrednie:			7 379,29		207,40	1 440,63	5 725,18	213,48
Razem z narzutami:			9 340,46		262,52	2 899,20	6 011,48	429,78
Cena jednostkowa:			262,52			81,49	168,96	12,08
308	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 800x600 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0146-04							
6.1								
1*		-- R -- robocizna 3,94*0,955=3,7627 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,7627	150,51	150,51		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 1 szt./szt. * 850,00 zł/szt.	szt.	1,0000	850,00		850,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,25		4,25	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 018,76		1 018,76	150,51	854,25	14,00
Razem z narzutami:			1 228,03		1 228,03	302,89	896,96	28,18
Cena jednostkowa:			1 228,03			302,90	896,96	28,18
309	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x880 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0209-05							
6.1								
1*		-- R -- robocizna 2,99*0,955=2,85545 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,8555	114,22	114,22		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 3000 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3000 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,06 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,0600	45,90		45,90	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,49		1,49	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					313,41	114,22	188,19	11,00
Razem z narzutami:					449,61	229,87	197,60	22,14
Cena jednostkowa:					449,61	229,87	197,60	22,14
310 d.2. 0210-06 6.1	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 2,610 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9057	13,88	36,23		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	3,0276	52,20		136,24	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	6,0291	2,31		6,03	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	21,0888	1,62		4,23	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,84		2,19	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0522	2,00			5,22
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	36,23	148,69	5,22
Razem z narzutami:					91,78	72,90	156,13	10,52
Cena jednostkowa:					91,78	27,93	59,82	4,03
311 d.2. 0208-04 6.1	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 33,570 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	9,9703	11,88	398,81		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	37,9341	50,85		1 707,03	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	93,3246	2,78		93,32	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	271,2456	1,62		54,38	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,83		27,86	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6378	1,90			63,78
Razem koszty bezpośrednie:					69,86	398,81	1 882,59	63,78
Razem z narzutami:					86,62	802,66	1 976,59	128,58
Cena jednostkowa:					86,62	23,91	58,88	3,83
2.6.2	Układ nawiewny N							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
312 d.2. 6.2	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna ozn. CW8, w wykonaniu wewnętrznym, z tłumikami, o parametrach: Nawiew: 3000 m3/h Wywiew: 3000 m3/h Filtracja nawiewu: II stopniowa EU3, EU5 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU3 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 350 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 350 Pa Temperatura nawiewu lato: 15°C Temperatura nawiewu zima: 26°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	31,20		31,20	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		Centrala wentylacyjna ozn. CW8 1 szt/szt. * 73000,00 zł/szt	szt	1,0000	73 000,00		73 000,00	
6*		materiały pomocnicze 0,9 % (od M)	%	0,9000	658,16		658,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	1,0000	300,00			300,00
Razem koszty bezpośrednie:		76 996,61			76 996,61	2 847,05	73 786,56	363,00
Razem z narzutami:		83 936,12			83 936,12	5 729,69	77 475,89	730,54
Cena jednostkowa:		83 936,12				5 729,69	77 475,89	730,54
313 d.2. 6.2	KNR 7-08 0301-01	Automatyka centrali wentylacyjnej ozn. CW8, o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperaturowe nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukt.	ukt.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukt. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali wentylacyjnej ozn. CW8 1 ukt/ukt. * 21000,00 zł/ukt	ukt	1,0000	21 000,00		21 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 % (od M)	%	5,0000	1 050,00		1 050,00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,95 m-g/ukt. * 45,00 zł/m-g	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukt. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem koszty bezpośrednie:	24 258,35		24 258,35	1 805,60	22 050,00	402,75
		Razem z narzutami:	27 596,80		27 596,80	3 633,77	23 152,50	810,53
		Cena jednostkowa:	27 596,80			3 633,77	23 152,50	810,53
314 d.2. kalk. własna 6.2		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW8 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW8 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
		Razem koszty bezpośrednie:	4 500,00		4 500,00		4 500,00	
		Razem z narzutami:	4 725,00		4 725,00		4 725,00	
		Cena jednostkowa:	4 725,00			0,00	4 725,00	0,00
315 d.2. KNR 2-05 0208-04 6.2 analiza indywidualna		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne obmiar = 0,220 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	21,0646	3 829,93	842,58		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 % 0,19 dm³/t * 60,00 zł/dm³	dm³	0,0418	11,40		2,51	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	5,5000	375,00		82,50	
4*		tlen techniczny 1,8 m³/t * 10,00 zł/m³	m³	0,3960	18,00		3,96	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,1320	48,00		10,56	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,2200	7 500,00		1 650,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2640	360,00			79,20
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,4180	152,00			33,44
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,4180	38,00			8,36
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	5,0600	1 035,00			227,70
		Razem koszty bezpośrednie:	2 940,81		13 367,33	842,58	1 749,53	348,70
		Razem z narzutami:	4 234,47		19 247,57	1 695,70	1 837,01	701,76
		Cena jednostkowa:	19 247,57			7 707,74	8 350,02	3 189,81
316 d.2. KNR 2-17 0103-06 6.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 24,760 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m² * 40,00 zł/r-g	r-g	26,0104	42,02	1 040,42		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m²/m² * 200,00 zł/m²	m²	13,1228	106,00		2 624,56	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m²/m² * 40,00 zł/m²	m²	12,6276	20,40		505,10	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m² * 50,00 zł/szt.	szt.	3,2188	6,50		160,94	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	9,1612	9,25		229,03	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,7236	0,01		0,25	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	6,6852	4,05		100,28	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		18,07	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,9808	8,00			198,08
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	1 040,42	3 638,23	198,08
Razem z narzutami:					254,96	2 093,95	3 820,22	398,64
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
317 d.2. 0101-05 6.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 61,580 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	62,3374	40,49	2 493,37		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	46,1850	135,00		8 313,30	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	17,2424	8,40		517,27	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	8,0054	4,55		280,19	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	36,9480	9,00		554,22	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,6212	0,01		0,62	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	12,9318	3,15		193,98	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		49,26	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	3,6948	6,00			369,48
Razem koszty bezpośrednie:					207,40	2 493,37	9 908,84	369,48
Razem z narzutami:					262,52	5 017,80	10 404,34	743,84
Cena jednostkowa:						81,49	168,96	12,08
318 d.2. 0102-04 6.2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 7,430 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	11,8497	63,79	473,96		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	4,5323	109,80		815,81	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	3,1949	12,90		95,85	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	1,3374	6,30		46,81	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	7,2071	14,55		108,11	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,4117	0,02		0,15	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,2290	4,50		33,44	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,74		5,50	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4458	6,00			44,58
Razem koszty bezpośrednie:					218,60	473,96	1 105,67	44,58
Razem z narzutami:					296,70	953,77	1 160,95	89,76
Cena jednostkowa:						128,37	156,25	12,08
319	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 20,150 m ²	m ²					
d.2.	0101-03							
6.2								
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	32,9060	65,32	1 316,20		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	15,1125	135,00		2 720,25	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	5,6420	8,40		169,26	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	5,6420	8,40		169,26	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	29,8220	22,20		447,33	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	5,8435	0,03		0,60	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	5,8435	4,35		87,65	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		17,93	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,4105	7,00			141,05
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	1 316,20	3 612,28	141,05
Razem z narzutami:					333,77	2 648,75	3 792,81	283,91
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
320 d.2. 0123-02 6.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,790 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5386	79,07	141,54		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,62 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	1,1098	62,00		110,98	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,7339	10,25		18,35	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,7339	12,30		22,02	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,51 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	4,4929	12,55		22,46	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,7697	0,04		0,07	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,46 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,8234	6,90		12,35	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,52		0,93	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1611	9,00			16,11
Razem koszty bezpośrednie:					192,63	141,54	187,16	16,11
Razem z narzutami:					287,03	284,85	196,52	32,41
Cena jednostkowa:						159,13	109,79	18,11
321 d.2. 0122-02 6.2	KNR 2-17 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	8,8043	65,70	352,15		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	4,0200	75,00		402,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,5544	7,25		38,86	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	2,1976	12,30		65,93	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	10,8272	10,10		54,14	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,3048	0,04		0,21	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,9832	5,55		29,75	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		2,95	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4288	8,00			42,88
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	352,15	593,84	42,88
Razem z narzutami:					264,66	708,75	623,53	86,30
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
322 d.2. 0139-03 6.2		Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	14,5924	72,96	583,68		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	8,0000	1 100,00		8 800,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	8,3200	15,60		124,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	3,0400	5,70		45,60	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		44,88	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4800	6,00			48,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	583,68	9 015,28	48,00
Razem z narzutami:					1 342,17	1 174,64	9 466,08	96,64
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
323 d.2. 0154-03 6.2		Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 250x710 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,96*0,955=4,7368 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,7368	189,47	189,47		
2*		-- M -- Tłumik kanałowy 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm 2 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	2,0000	80,00		80,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,49 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4900	7,35		7,35	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,02		3,02	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,35 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3500	35,00			35,00
Razem koszty bezpośrednie:					830,65	189,47	606,18	35,00
Razem z narzutami:					1 088,23	381,30	636,49	70,44
Cena jednostkowa:					1 088,23	381,31	636,49	70,44
324 d.2. 0209-05 6.2		Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x880 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,99*0,955=2,85545 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,8555	114,22	114,22		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierza- mi ze stali kształtowej do przewodów wentyla- cyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 3000 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 3000 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,06 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,0600	45,90		45,90	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,49		1,49	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			313,41		313,41	114,22	188,19	11,00
Razem z narzutami:			449,61		449,61	229,87	197,60	22,14
Cena jednostkowa:			449,61			229,87	197,60	22,14
325	KNR 2-17 d.2. 0134-01 6.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 350x500 mm - w obiek- tach modernizowanych - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
326	KNR 2-17 d.2. 0134-01 6.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 250x500 mm - w obiek- tach modernizowanych - wraz z próbą monta- żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:					627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:					627,88	103,02	502,73	22,14
327	KNR 2-17 d.2. 0134-02 6.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=710x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6999	68,00	68,00		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=710x250 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. * 40,00 zł/szt.	szt.	1,0100	40,40		40,40	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,43		9,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1500	15,00			15,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 978,24	68,00	1 895,24	15,00
Razem z narzutami:					2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
Cena jednostkowa:					2 157,04	136,85	1 990,00	30,19
328	KNR 2-17 d.2. 0134-01 6.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=350x500 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=350x500 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		9,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	51,19	1 885,79	11,00
Razem z narzutami:					2 105,23	103,01	1 980,08	22,14
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
329	KNR 9-16 d.2. 0210-06 6.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 32,470 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	11,2671	13,88	450,68		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	37,6652	52,20		1 694,93	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	75,0057	2,31		75,01	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	262,3576	1,62		52,60	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		27,27	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6494	2,00			64,94
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	450,68	1 849,81	64,94
Razem z narzutami:					91,78	906,89	1 942,35	130,86
Cena jednostkowa:					91,78	27,93	59,82	4,03
330	KNR 9-16 d.2. 0208-04 6.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 70,760 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	21,0157	11,88	840,63		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	79,9588	50,85		3 598,15	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	196,7128	2,78		196,71	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	571,7408	1,62		114,63	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,83		58,73	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,3444	1,90			134,44
Razem koszty bezpośrednie:					69,86	840,63	3 968,22	134,44
Razem z narzutami:					86,62	1 691,87	4 166,35	271,01
Cena jednostkowa:					86,62	23,91	58,88	3,83

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
331 d.2. 0209-03 6.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 8,570 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,356 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	3,0509	14,24	122,04		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	9,8555	51,75		443,50	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,35 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	37,2795	4,35		37,28	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	69,2456	1,62		13,88	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		7,46	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1714	2,00			17,14
Razem koszty bezpośrednie:					74,83	122,04	502,12	17,14
Razem z narzutami:					94,20	245,54	527,22	34,53
Cena jednostkowa:						28,66	61,52	4,03
332 d.2. 0208-02 6.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 25,190 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	8,1364	12,92	325,45		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	28,4647	50,85		1 280,91	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	95,7220	3,80		95,72	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	211,5960	1,68		42,32	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		21,16	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4786	1,90			47,86
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	325,45	1 440,11	47,86
Razem z narzutami:					89,86	654,94	1 512,15	96,48
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83
333 d.2. 0215-01 6.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 65% obmiar = 2,240 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,637 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,4269	25,48	57,08		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,19 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	2,6656	53,55		119,95	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 10,92 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	24,4608	10,92		24,46	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,72 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	19,5328	1,74		3,90	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,99		2,22	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,021 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0470	2,10			4,70
Razem koszty bezpośrednie:					94,78	57,08	150,53	4,70
Razem z narzutami:					126,07	114,87	158,06	9,47
Cena jednostkowa:						51,28	70,56	4,23
2.6.3		Układ transferowy T						
334 d.2. 0123-02 6.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,470 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9291	79,07	37,16		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,62 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,2914	62,00		29,14	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,41 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,1927	10,25		4,82	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,1927	12,30		5,78	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,51 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,1797	12,55		5,90	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,2021	0,04		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,46 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2162	6,90		3,24	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,52		0,24	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0423	9,00			4,23
Razem koszty bezpośrednie:					192,63	37,16	49,14	4,23
Razem z narzutami:					287,03	74,79	51,60	8,51
Cena jednostkowa:						159,13	109,79	18,11
335 d.2. 0140-01 6.3	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt.	szt.	1,0000	260,00		260,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		1,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:			308,97		308,97	38,58	269,39	1,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			362,52		362,52	77,65	282,86	2,01
Cena jednostkowa:			362,52			77,65	282,86	2,01
336	KNR 2-17 d.2. 0140-01 6.3	Kratka wentylacyjna okrągła z siatką o śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Kratka wentylacyjna okrągła z siatką o śr. 160 mm 1 szt./szt. * 220,00 zł/szt.	szt.	1,0000	220,00		220,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,14		1,14	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:			268,77		268,77	38,58	229,19	1,00
Razem z narzutami:			320,31		320,31	77,65	240,65	2,01
Cena jednostkowa:			320,31			77,65	240,65	2,01
337	KNR 2-17 d.2. 0131-02 6.3 analogia	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kanałowa klapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		9,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 846,90		1 846,90	18,72	1 825,18	3,00
Razem z narzutami:			1 960,15		1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
Cena jednostkowa:			1 960,15			37,67	1 916,44	6,04
2.6.4		Układ wywiewny W						
338	KNR 2-17 d.2. 0103-06 6.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,630 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,7123	42,02	68,49		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	0,8639	106,00		172,78	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	0,8313	20,40		33,25	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,2119	6,50		10,60	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,6031	9,25		15,08	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,1793	0,01		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4401	4,05		6,60	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		1,19	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1304	8,00			13,04
Razem koszty bezpośrednie:			321,05		196,96	68,49	239,52	13,04
Razem z narzutami:			415,58		254,96	137,84	251,50	26,24
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
339	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 61,030 m ²	m ²					
d.2. 0101-05								
6.4								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	61,7807	40,49	2 471,10		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	45,7725	135,00		8 239,05	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	17,0884	8,40		512,65	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	7,9339	4,55		277,69	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	36,6180	9,00		549,27	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	8,5442	0,01		0,61	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	12,8163	3,15		192,24	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		48,82	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	3,6618	6,00			366,18
Razem koszty bezpośrednie:			12 657,61		207,40	2 471,10	9 820,33	366,18
Razem z narzutami:			16 021,60		262,52	4 972,99	10 311,42	737,19
Cena jednostkowa:			262,52			81,49	168,96	12,08

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
340	KNR 2-17 d.2. 0102-04 6.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 19,610 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,67*0,955=1,59485 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	31,2750	63,79	1 250,92		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	11,9621	109,80		2 153,18	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	8,4323	12,90		252,97	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	3,5298	6,30		123,54	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	19,0217	14,55		285,33	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,7259	0,02		0,39	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	5,8830	4,50		88,25	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,74		14,51	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1766	6,00			117,66
Razem koszty bezpośrednie:					218,60	1 250,92	2 918,17	117,66
Razem z narzutami:					296,70	2 517,33	3 064,07	236,89
Cena jednostkowa:						128,37	156,25	12,08
341	KNR 2-17 d.2. 0101-03 6.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,660 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	9,2431	65,32	369,71		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	4,2450	135,00		764,10	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	1,5848	8,40		47,54	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,5848	8,40		47,54	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	8,3768	22,20		125,65	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,6414	0,03		0,17	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,6414	4,35		24,62	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,89		5,04	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3962	7,00			39,62
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	369,71	1 014,66	39,62
Razem z narzutami:					333,77	744,02	1 065,37	79,75
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
342	KNR 2-17 d.2. 0122-02 6.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 8,360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	13,7321	65,70	549,25		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	6,2700	75,00		627,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	2,4244	7,25		60,61	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	3,4276	12,30		102,83	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	16,8872	10,10		84,44	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,5948	0,04		0,33	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	3,0932	5,55		46,40	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,55		4,60	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6688	8,00			66,88
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	549,25	926,21	66,88
Razem z narzutami:					264,66	1 105,44	972,52	134,60
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
343	KNR 2-17 d.2. 0122-02 6.4 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 3,670 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	6,0283	65,70	241,12		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	2,7525	75,00		275,25	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,0643	7,25		26,61	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	1,5047	12,30		45,14	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	7,4134	10,10		37,07	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,5781	0,04		0,15	
7*		0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,3579	5,55		20,37	
8*		0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		2,02	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2936	8,00			29,36
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			677,09		184,49	241,12	406,61	29,36
Razem z narzutami:			971,30		264,66	485,27	426,94	59,09
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
344	KNR 2-17 d.2. 0140-01 6.4	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt.	1,0000	260,00		260,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		1,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100	1,00			1,00
		0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			308,97		308,97	38,58	269,39	1,00
Razem z narzutami:			362,52		362,52	77,65	282,86	2,01
Cena jednostkowa:			362,52			77,65	282,86	2,01
345	KNR 2-17 d.2. 0139-03 6.4	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=400 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	14,5924	72,96	583,68		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	8,0000	1 100,00		8 800,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	8,3200	15,60		124,80	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	3,0400	5,70		45,60	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		44,88	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,4800	6,00			48,00
		0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			9 646,96		1 205,87	583,68	9 015,28	48,00
Razem z narzutami:			10 737,36		1 342,17	1 174,64	9 466,08	96,64
Cena jednostkowa:			1 342,17			146,83	1 183,26	12,08

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
346	KNR 2-17 d.2. 0154-02 6.4	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 350x500 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,44 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4400	6,60		6,60	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,96		2,96	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3100	31,00			31,00
Razem koszty bezpośrednie:					800,56	174,19	595,37	31,00
Razem z narzutami:					1 038,08	350,55	625,14	62,39
Cena jednostkowa:					1 038,08	350,55	625,14	62,39
347	KNR 2-17 d.2. 0209-05 6.4	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x880 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,99*0,955=2,85545 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,8555	114,22	114,22		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 3000 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3000 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,06 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,0600	45,90		45,90	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,49		1,49	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					313,41	114,22	188,19	11,00
Razem z narzutami:					449,61	229,87	197,60	22,14
Cena jednostkowa:					449,61	229,87	197,60	22,14
348	KNR 2-17 d.2. 0134-01 6.4	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 350x500 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		1 szt./szt. * 400,00 zł/szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		0,5 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200	11,00			22,00
		0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			1 081,96		540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:			1 255,76		627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
349	KNR 2-17 d.2. 0134-01 6.4	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 250x500 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		1 szt./szt. * 400,00 zł/szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		0,5 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1100	11,00			11,00
		0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
350	KNR 2-17 d.2. 0131-02 6.4 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,0800	10,40		10,40	
		2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		9,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 846,90	18,72	1 825,18	3,00
Razem z narzutami:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
Cena jednostkowa:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
351	KNR 2-17 d.2. 0134-01 6.4 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=350x500 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. LxH=350x500 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,38		18,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 947,98	102,38	3 771,58	22,00
Razem z narzutami:					2 105,23	206,03	3 960,15	44,28
Cena jednostkowa:					2 105,23	103,02	1 980,08	22,14
352	KNR 2-17 d.2. 0131-02 6.4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm"" 1 szt./szt. * 130,00 zł/szt.	szt.	1,0000	130,00		130,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		0,73	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					168,55	18,72	146,83	3,00
Razem z narzutami:					197,88	37,67	154,17	6,04
Cena jednostkowa:					197,88	37,67	154,17	6,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
353 d.2. 0210-06 6.4		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 2,470 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,8571	13,88	34,28		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	2,8652	52,20		128,93	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	5,7057	2,31		5,71	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	19,9576	1,62		4,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		2,07	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0494	2,00			4,94
Razem koszty bezpośrednie:			179,93		72,85	34,28	140,71	4,94
Razem z narzutami:			226,70		91,78	68,99	147,75	9,96
Cena jednostkowa:			91,78			27,93	59,82	4,03
354 d.2. 0208-04 6.4		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 74,060 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	21,9958	11,88	879,83		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	83,6878	50,85		3 765,95	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	205,8868	2,78		205,89	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	598,4048	1,62		119,98	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,83		61,47	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	1,4071	1,90			140,71
Razem koszty bezpośrednie:			5 173,83		69,86	879,83	4 153,29	140,71
Razem z narzutami:			6 415,08		86,62	1 770,77	4 360,66	283,65
Cena jednostkowa:			86,62			23,91	58,88	3,83
355 d.2. 0209-03 6.4		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 23,170 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,356 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	8,2485	14,24	329,94		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	26,6455	51,75		1 199,05	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,35 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	100,7895	4,35		100,79	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	187,2136	1,62		37,54	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		20,16	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4634	2,00			46,34
Razem koszty bezpośrednie:					74,83	329,94	1 357,54	46,34
Razem z narzutami:					94,20	663,85	1 425,41	93,35
Cena jednostkowa:						28,66	61,52	4,03
356 d.2. 0208-02 6.4	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 6,790 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1932	12,92	87,73		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	7,6727	50,85		345,27	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	25,8020	3,80		25,80	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	57,0360	1,68		11,41	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,84		5,70	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1290	1,90			12,90
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	87,73	388,18	12,90
Razem z narzutami:					89,86	176,54	407,60	26,01
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83
357 d.2. 0213-01 6.4	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 11,210 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	4,9324	17,60	197,30		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	12,7794	51,30		575,07	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	79,0305	7,05		79,03	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	94,5003	1,69		18,94	
5*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	0,90		10,09	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2242	2,00			22,42
Razem koszty bezpośrednie:					80,54	197,30	683,13	22,42
Razem z narzutami:					103,44	397,06	717,32	45,18
Cena jednostkowa:						35,42	63,99	4,03
2.6.5		Układ wyrzutowy WY						
358 d.2. 0103-06 6.5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,630 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,7123	42,02	68,49		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	0,8639	106,00		172,78	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	0,8313	20,40		33,25	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,2119	6,50		10,60	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,6031	9,25		15,08	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,1793	0,01		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,4401	4,05		6,60	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		1,19	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1304	8,00			13,04
Razem koszty bezpośrednie:			321,05		196,96	68,49	239,52	13,04
Razem z narzutami:			415,58		254,96	137,84	251,50	26,24
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
359	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 26,150 m ²	m ²					
d.2.	0101-05							
6.5								
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	26,4716	40,49	1 058,81		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	19,6125	135,00		3 530,25	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	7,3220	8,40		219,66	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	3,3995	4,55		118,98	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	15,6900	9,00		235,35	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	3,6610	0,01		0,26	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	5,4915	3,15		82,37	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		20,92	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,5690	6,00			156,90
Razem koszty bezpośrednie:			5 423,50		207,40	1 058,81	4 207,79	156,90
Razem z narzutami:			6 864,90		262,52	2 130,81	4 418,21	315,88
Cena jednostkowa:			262,52			81,49	168,96	12,08

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
360	KNR 2-17 d.2. 0143-02 6.5	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 350x500 mm, H=800 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,93*0,955=2,79815 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,7982	111,93	111,93		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 350x500 mm, H=800 mm 1 szt./szt. * 900,00 zł/szt.	szt.	1,0000	900,00		900,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1760 mm 1,05 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0500	15,75		15,75	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,61		4,61	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 051,99	111,93	926,06	14,00
Razem z narzutami:					1 225,80	225,26	972,36	28,18
Cena jednostkowa:						225,26	972,36	28,18
361	KNR 2-17 d.2. 0148-04 6.5	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 350x500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,82*0,955=7,4681 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	7,4681	298,72	298,72		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 350x500 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1760 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 18,72 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	18,7200	280,80		280,80	
5*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7700	11,55		11,55	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,62		2,62	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,29 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2900	29,00			29,00
Razem koszty bezpośrednie:					853,59	298,72	525,87	29,00
Razem z narzutami:					1 211,70	601,18	552,16	58,36
Cena jednostkowa:					1 211,70	601,17	552,16	58,36
362	KNR 2-17 d.2. 0148-05 6.5 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 411x588 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,09*0,955=8,68095 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	8,6810	347,24	347,24		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 411x588 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2060 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 20,8 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	20,8000	312,00		312,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,79		2,79	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,38 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3800	38,00			38,00
Razem koszty bezpośrednie:					945,33			
Razem z narzutami:					1 363,39			
Cena jednostkowa:					1 363,39			
363	KNR 2-17 d.2. 0209-05 6.5	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 600x880 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,99*0,955=2,85545 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,8555	114,22	114,22		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierza- mi ze stali kształtowej do przewodów wentyla- cyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 3000 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 3000 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,06 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,0600	45,90		45,90	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,49		1,49	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					313,41			
Razem z narzutami:					449,61			
Cena jednostkowa:					449,61			
364	KNR 9-16 d.2. 0210-06 6.5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 2,570 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,8918	13,88	35,67		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	2,9812	52,20		134,15	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	5,9367	2,31		5,94	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	20,7656	1,62		4,16	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		2,16	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0514	2,00			5,14
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	35,67	146,41	5,14
Razem z narzutami:					91,78	71,78	153,73	10,36
Cena jednostkowa:					91,78	27,93	59,82	4,03

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
365 d.2. 6.5	KNR 9-16 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 12,010 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5670	11,88	142,68		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	13,5713	50,85		610,71	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	33,3878	2,78		33,39	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	97,0408	1,62		19,46	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,83		9,97	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2282	1,90			22,82
Razem koszty bezpośrednie:			839,03		69,86	142,68	673,53	22,82
Razem z narzutami:			1 040,31		86,62	287,15	707,16	46,00
Cena jednostkowa:			86,62			23,91	58,88	3,83
2.7	Układ CW9							
2.7.1	Układ czerpny CZ							
366 d.2. 7.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 12,190 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	12,8056	42,02	512,22		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	6,4607	106,00		1 292,14	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	6,2169	20,40		248,68	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	1,5847	6,50		79,24	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	4,5103	9,25		112,76	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,3409	0,01		0,12	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	3,2913	4,05		49,37	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		8,90	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,9752	8,00			97,52
Razem koszty bezpośrednie:			2 400,95		196,96	512,22	1 791,21	97,52
Razem z narzutami:			3 107,96		254,96	1 030,90	1 880,80	196,26
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
367 d.2. 0146-04 7.1	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 500x800 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,94*0,955=3,7627 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,7627	150,51	150,51		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 1 szt./szt. * 850,00 zł/szt.	szt.	1,0000	850,00		850,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,25		4,25	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 018,76	150,51	854,25	14,00
Razem z narzutami:					1 228,03	302,89	896,96	28,18
Cena jednostkowa:					1 228,03	302,90	896,96	28,18
368 d.2. 0209-06 7.1	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,54*0,955=3,3807 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,3807	135,23	135,23		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3600 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,58 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,5800	53,70		53,70	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,56		1,56	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	12,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:					343,29	135,23	196,06	12,00
Razem z narzutami:					502,16	272,15	205,86	24,15
Cena jednostkowa:					502,16	272,15	205,86	24,15
2.7.2		Układ nawiewny N						
369 d.2. 0323-01 7.2	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna ozn. CW9, w wykonaniu wewnętrznym, o parametrach: Nawiew: 3000 m3/h Wywiew: 3000 m3/h Filtracja nawiewu: II stopniowa EU3, EU5 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU3 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 350 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 350 Pa Temperatura nawiewu lato: 15°C Temperatura nawiewu zima: 26°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	31,20		31,20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		Centrala wentylacyjna ozn. CW9 1 szt/szt. * 75000,00 zł/szt	szt	1,0000	75 000,00		75 000,00	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	676,16		676,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	1,0000	300,00			300,00
Razem koszty bezpośrednie:		79 014,61			79 014,61	2 847,05	75 804,56	363,00
Razem z narzutami:		86 055,02			86 055,02	5 729,69	79 594,79	730,54
Cena jednostkowa:		86 055,02				5 729,69	79 594,79	730,54
370 d.2. 0301-01 7.2	KNR 7-08	Automatyka centrali wentylacyjnej ozn. CW9, o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperaturowe nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali wentylacyjnej ozn. CW9 1 szt./ukł. * 20000,00 zł/szt.	szt.	1,0000	20 000,00		20 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	1 000,00		1 000,00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00
Razem koszty bezpośrednie:		23 208,35			23 208,35	1 805,60	21 000,00	402,75
Razem z narzutami:		26 494,30			26 494,30	3 633,77	22 050,00	810,53
Cena jednostkowa:		26 494,30				3 633,77	22 050,00	810,53
371 d.2. kalk. własna 7.2		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW9 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW9 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:		4 500,00			4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:		4 725,00			4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:		4 725,00				0,00	4 725,00	0,00
372 d.2. 0208-04 7.2 analiza indywidualna	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne obmiar = 0,220 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	21,0646	3 829,93	842,58		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 % 0,19 dm ³ /t * 60,00 zł/dm ³	dm ³	0,0418	11,40		2,51	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	5,5000	375,00		82,50	
4*		tlen techniczny 1,8 m ³ /t * 10,00 zł/m ³	m ³	0,3960	18,00		3,96	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,1320	48,00		10,56	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,2200	7 500,00		1 650,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2640	360,00			79,20
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,4180	152,00			33,44
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,4180	38,00			8,36
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	5,0600	1 035,00			227,70
Razem koszty bezpośrednie:			2 940,81		13 367,33	842,58	1 749,53	348,70
Razem z narzutami:			4 234,47		19 247,57	1 695,70	1 837,01	701,76
Cena jednostkowa:			19 247,57			7 707,74	8 350,02	3 189,81
373	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,120 m ²	m ²					
d.2.	0103-06							
7.2								
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,2271	42,02	89,08		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	1,1236	106,00		224,72	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	1,0812	20,40		43,25	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,2756	6,50		13,78	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,7844	9,25		19,61	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,2332	0,01		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,5724	4,05		8,59	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,73		1,55	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1696	8,00			16,96
Razem koszty bezpośrednie:			417,56		196,96	89,08	311,52	16,96
Razem z narzutami:			540,52		254,96	179,29	327,10	34,13
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
374 d.2. 7.2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 20,220 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	25,1031	49,66	1 004,13		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	12,3342	109,80		2 220,16	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	8,6946	12,90		260,84	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	2,6286	4,55		92,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,78 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	15,7716	11,70		236,57	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,8308	0,01		0,20	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,6506	3,45		69,76	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,71		14,36	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2132	6,00			121,32
Razem koszty bezpośrednie:			4 019,34		198,78	1 004,13	2 893,89	121,32
Razem z narzutami:			5 303,71		262,30	2 020,85	3 038,62	244,24
Cena jednostkowa:			262,30			99,95	150,28	12,08
375 d.2. 7.2	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 51,540 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	65,4635	50,81	2 618,75		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	38,6550	135,00		6 957,90	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	14,4312	8,40		432,94	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	9,2772	6,30		324,70	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	43,2936	12,60		649,40	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	9,7926	0,02		1,03	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	11,8542	3,45		177,81	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,83		42,78	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,0616	4,00			206,16
Razem koszty bezpośrednie:					221,41	2 618,75	8 586,56	206,16
Razem z narzutami:					285,24	5 270,48	9 015,89	414,90
Cena jednostkowa:						102,26	174,93	8,05
376	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 17,200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	28,2527	65,70	1 130,04		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	12,9000	75,00		1 290,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	4,9880	7,25		124,70	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	7,0520	12,30		211,56	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	34,7440	10,10		173,72	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	7,3960	0,04		0,69	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	6,3640	5,55		95,46	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		9,46	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,3760	8,00			137,60
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	1 130,04	1 905,59	137,60
Razem z narzutami:					264,66	2 274,35	2 000,88	276,92
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
377	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.2 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 7,290 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	11,9746	65,70	478,95		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	5,4675	75,00		546,75	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	2,1141	7,25		52,85	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	2,9889	12,30		89,67	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	14,7258	10,10		73,63	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	3,1347	0,04		0,29	
7*		0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	2,6973	5,55		40,46	
8*		0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		4,01	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,5832	8,00			58,32
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	478,95	807,66	58,32
Razem z narzutami:					264,66	963,95	848,05	117,37
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
378	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.2 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 160 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,850 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,3962	65,70	55,85		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0,6375	75,00		63,75	
3*		0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0,2465	7,25		6,16	
4*		0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	0,3485	12,30		10,46	
5*		0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1,7170	10,10		8,59	
6*		2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,3655	0,04		0,03	
7*		0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,3145	5,55		4,72	
8*		0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,47	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0680	8,00			6,80
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	55,85	94,18	6,80
Razem z narzutami:					264,66	112,38	98,89	13,69
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
379	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.2 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 125 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,310 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5092	65,70	20,37		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0,2325	75,00		23,25	
3*		0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0,0899	7,25		2,25	
		0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,1271	12,30		3,81	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	0,6262	10,10		3,13	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,1333	0,04		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,1147	5,55		1,72	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,17	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0248	8,00			2,48
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	20,37	34,34	2,48
Razem z narzutami:					264,66	40,99	36,06	4,99
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
380	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.2	Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny nawiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	1,0000	245,00		245,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,27		1,27	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:					293,90	38,58	254,32	1,00
Razem z narzutami:					346,70	77,65	267,04	2,01
Cena jednostkowa:					346,70	77,65	267,04	2,01
381	KNR 2-17 d.2. 0139-03 7.2	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	20,0646	72,96	802,56		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	11,0000	1 100,00		12 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	11,4400	15,60		171,60	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	4,1800	5,70		62,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		61,71	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6600	6,00			66,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	802,56	12 396,01	66,00
Razem z narzutami:					1 342,17	1 615,13	13 015,86	132,88
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
382 d.2. 0139-02 7.2		Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 305x305 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=260 mm, z króćcem bocznym o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,2661	65,32	130,64		
2*		-- M -- anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm' 1 szt./szt. * 1000,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 000,00		2 000,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0800	15,60		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,6000	4,50		9,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,10		10,20	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0800	4,00			8,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 094,52	130,64	2 050,40	8,00
Razem z narzutami:					1 215,97	262,92	2 152,92	16,10
Cena jednostkowa:						131,46	1 076,46	8,05
383 d.2. 0154-02 7.2		Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 315x500 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,44 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4400	6,60		6,60	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,96		2,96	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3100	31,00			31,00
Razem koszty bezpośrednie:					800,56	174,19	595,37	31,00
Razem z narzutami:					1 038,08	350,55	625,14	62,39
Cena jednostkowa:						350,55	625,14	62,39
384 d.2. 0154-01 7.2		Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 315x315 mm, L=1000 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3,69*0,955=3,52395 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	7,0479	140,96	281,92		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1 szt./szt. * 450,00 zł/szt.	szt.	2,0000	450,00		900,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	4,0000	70,00		140,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0800	15,60		31,20	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	4,2800	0,21		0,42	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6800	5,10		10,20	
7*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	2,70		5,40	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5200	26,00			52,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 421,14		710,57	281,92	1 087,22	52,00
Razem z narzutami:			1 813,60		906,80	567,36	1 141,58	104,66
Cena jednostkowa:			906,80			283,68	570,79	52,33
385	KNR 2-17 d.2. 0209-06 7.2	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm - wraz z próbą monta-żową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,54*0,955=3,3807 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,3807	135,23	135,23		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3600 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,58 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,5800	53,70		53,70	
5*		materiały pomocnicze 0,8 % (od M)	%	0,8000	1,56		1,56	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	12,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:			343,29		343,29	135,23	196,06	12,00
Razem z narzutami:			502,16		502,16	272,15	205,86	24,15
Cena jednostkowa:			502,16			272,15	205,86	24,15
386	KNR 2-17 d.2. 0134-01 7.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 315x315 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą monta-żową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:					627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:						103,02	502,73	22,14
387	KNR 2-17 d.2. 0131-02 7.2 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej EI 120 o wym. D=160 mm 1 szt./szt. * 1800,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 800,00		1 800,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	9,08		9,08	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 846,90	18,72	1 825,18	3,00
Razem z narzutami:					1 960,15	37,67	1 916,44	6,04
Cena jednostkowa:						37,67	1 916,44	6,04
388	KNR 2-17 d.2. 0131-02 7.2 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI 120 o wym. D=125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI 120 o wym. D=125 mm 1 szt./szt. * 1300,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 300,00		1 300,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,58		6,58	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 344,40	18,72	1 322,68	3,00
Razem z narzutami:					1 432,52	37,67	1 388,81	6,04
Cena jednostkowa:						37,67	1 388,81	6,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
389 d.2. 7.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm ^{****} 1 szt./szt. * 110,00 zł/szt.	szt.	1,0000	110,00		110,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,63		0,63	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			148,45		148,45	18,72	126,73	3,00
Razem z narzutami:			176,78		176,78	37,67	133,07	6,04
Cena jednostkowa:			176,78			37,67	133,07	6,04
390 d.2. 7.2	KNR 9-16 0210-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 3,420 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,1867	13,88	47,47		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	3,9672	52,20		178,52	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	7,9002	2,31		7,90	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	27,6336	1,62		5,54	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		2,87	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0684	2,00			6,84
Razem koszty bezpośrednie:			249,14		72,85	47,47	194,83	6,84
Razem z narzutami:			313,89		91,78	95,53	204,58	13,78
Cena jednostkowa:			91,78			27,93	59,82	4,03
391 d.2. 7.2	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 26,440 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,344 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	9,0954	13,76	363,81		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	30,4060	51,75		1 368,27	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,39 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	89,6316	3,39		89,63	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	213,6352	1,62		42,83	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,85		22,47	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5288	2,00			52,88
Razem koszty bezpośrednie:					73,37	363,81	1 523,20	52,88
Razem z narzutami:					92,21	732,12	1 599,36	106,55
Cena jednostkowa:						27,69	60,49	4,03
392	KNR 2-16 d.2. 0603-05 7.2	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji po- wierzchni ka- nałów wentylacyjnych obmiar = 29,860 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,43*0,955=1,36565 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	40,7783	54,63	1 631,25		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arku- szach o gr. 0.75 mm 6,6 kg/m ² * 35,00 zł/kg	kg	197,0760	231,00		6 897,66	
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,5972	0,30		8,96	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,04 m-g/m ² * 80,00 zł/m-g	m-g	1,1944	3,20			95,55
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,04 m-g/m ² * 20,00 zł/m-g	m-g	1,1944	0,80			23,89
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,5972	0,30			8,96
Razem koszty bezpośrednie:					290,23	1 631,25	6 906,62	128,40
Razem z narzutami:					361,47	3 282,80	7 252,10	258,59
Cena jednostkowa:						109,94	242,87	8,66
393	KNR 9-16 d.2. 0209-04 7.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyj- nych o przekroju prostokątnym matą lame- lową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 4,650 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,344 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,5996	13,76	63,98		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	5,3475	51,75		240,64	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,39 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	15,7635	3,39		15,76	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzy- ki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	37,5720	1,62		7,53	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,85		3,95	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0930	2,00			9,30
Razem koszty bezpośrednie:					73,37	63,98	267,88	9,30
Razem z narzutami:					92,21	128,77	281,27	18,74
Cena jednostkowa:						27,69	60,49	4,03
394	KNR 9-16 d.2. 0208-03 7.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyj- nych o przekroju prostokątnym matą lame- lową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 64,940 m ² izolacji	m ² izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	20,0015	12,32	800,06		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	73,3822	50,85		3 302,20	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	224,0430	3,45		224,04	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna						
		3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	kpl.	524,7152	1,62		105,20	
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	%	1,5000	0,84		54,55	
6*		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	1,2339	1,90			123,39
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					70,98	800,06	3 685,99	123,39
Razem z narzutami:					88,22	1 609,87	3 870,42	248,72
Cena jednostkowa:						24,79	59,60	3,83
395	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35%	m ² izolacji					
d.2. 0213-01		obmiar = 22,860 m ² izolacji						
7.2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	10,0584	17,60	402,34		
		0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	26,0604	51,30		1 172,72	
3*		1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	161,1630	7,05		161,16	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna						
		7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	kpl.	192,7098	1,69		38,63	
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	%	1,5000	0,90		20,57	
6*		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0,4572	2,00			45,72
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					80,54	402,34	1 393,08	45,72
Razem z narzutami:					103,44	809,71	1 462,80	92,13
Cena jednostkowa:						35,42	63,99	4,03
2.7.3		Układ wywiewny W						
396	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m ²					
d.2. 0103-06		obmiar = 2,120 m ²						
7.3		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2,2271	42,02	89,08		
		1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	1,1236	106,00		224,72	
3*		0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	1,0812	20,40		43,25	
4*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	szt.	0,2756	6,50		13,78	
5*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm						
		0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,7844	9,25		19,61	
6*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm						
		0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,2332	0,01		0,02	
		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm						
		0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	0,5724	4,05		8,59	
8*		0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		1,55	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1696	8,00			16,96
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			417,56		196,96	89,08	311,52	16,96
Razem z narzutami:			540,52		254,96	179,29	327,10	34,13
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
397	KNR 2-17 d.2. 0102-05 7.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 20,900 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	25,9474	49,66	1 037,89		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	12,7490	109,80		2 294,82	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	8,9870	12,90		269,61	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	2,7170	4,55		95,10	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,78 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	16,3020	11,70		244,53	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,9260	0,01		0,21	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,8070	3,45		72,11	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,71		14,84	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,2540	6,00			125,40
		0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			4 154,51		198,78	1 037,89	2 991,22	125,40
Razem z narzutami:			5 482,07		262,30	2 088,81	3 140,81	252,45
Cena jednostkowa:			262,30			99,95	150,28	12,08
398	KNR 2-17 d.2. 0101-04 7.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 36,420 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	46,2589	50,81	1 850,50		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	27,3150	135,00		4 916,70	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	10,1976	8,40		305,93	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	6,5556	6,30		229,45	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	30,5928	12,60		458,89	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	6,9198	0,02		0,73	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	8,3766	3,45		125,65	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,83		30,23	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,4568	4,00			145,68
Razem koszty bezpośrednie:					221,41	1 850,50	6 067,58	145,68
Razem z narzutami:					285,24	3 724,30	6 370,96	293,18
Cena jednostkowa:						102,26	174,93	8,05
399	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,530 m ²	m ²					
d.2. 0101-03								
7.3								
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	4,1316	65,32	165,26		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	1,8975	135,00		341,55	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,7084	8,40		21,25	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,7084	8,40		21,25	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	3,7444	22,20		56,17	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,7337	0,03		0,08	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,7337	4,35		11,01	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,89		2,25	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1771	7,00			17,71
Razem koszty bezpośrednie:					251,59	165,26	453,56	17,71
Razem z narzutami:					333,77	332,56	476,23	35,65
Cena jednostkowa:						131,46	188,23	14,09
400	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,400 m ²	m ²					
d.2. 0123-03								
7.3								
1*		-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5755	59,59	143,02		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,62 m ² /m ² * 120,00 zł/m ²	m ²	1,4880	74,40		178,56	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,41 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,9840	12,30		29,52	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm 0,25 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,6000	7,50		18,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,36 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	3,2640	6,80		16,32	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,27 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,6480	0,03		0,07	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,35 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,8400	5,25		12,60	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,53		1,27	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1920	8,00			19,20
Razem koszty bezpośrednie:			418,56		174,40	143,02	256,34	19,20
Razem z narzutami:			595,61		248,17	287,81	269,16	38,64
Cena jednostkowa:			248,17			119,92	112,15	16,10
401 d.2. 0122-02 7.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 35,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	58,5423	65,70	2 341,55		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	26,7300	75,00		2 673,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	10,3356	7,25		258,39	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	14,6124	12,30		438,37	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	71,9928	10,10		359,96	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	15,3252	0,04		1,43	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	13,1868	5,55		197,80	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,55		19,60	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	2,8512	8,00			285,12
Razem koszty bezpośrednie:			6 575,22		184,49	2 341,55	3 948,55	285,12
Razem z narzutami:			9 432,48		264,66	4 712,68	4 146,00	573,80
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
402	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.3 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 200 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,580 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9527	65,70	38,11		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,4350	75,00		43,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,1682	7,25		4,21	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,2378	12,30		7,13	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,1716	10,10		5,86	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,2494	0,04		0,02	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2146	5,55		3,22	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,32	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0464	8,00			4,64
Razem koszty bezpośrednie:			107,01		184,49	38,11	64,26	4,64
Razem z narzutami:			153,50		264,66	76,69	67,47	9,34
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
403	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.3 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 160 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,900 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	9,6913	65,70	387,63		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	4,4250	75,00		442,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,7110	7,25		42,78	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	2,4190	12,30		72,57	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	11,9180	10,10		59,59	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,5370	0,04		0,24	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,1830	5,55		32,75	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		3,25	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4720	8,00			47,20
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	387,63	653,68	47,20
Razem z narzutami:					264,66	780,13	686,37	94,99
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
404	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.3 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące o śr. 125 mm - w obiektach mo- dernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnic- twa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,740 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2155	65,70	48,62		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	0,5550	75,00		55,50	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	0,2146	7,25		5,37	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3034	12,30		9,10	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	1,4948	10,10		7,47	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3182	0,04		0,03	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2738	5,55		4,11	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,41	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0592	8,00			5,92
Razem koszty bezpośrednie:					184,49	48,62	81,99	5,92
Razem z narzutami:					264,66	97,85	86,09	11,91
Cena jednostkowa:						132,23	116,33	16,10
405	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.3	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	10,6101	38,58	424,38		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt.	11,0000	260,00		2 860,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	11,4400	5,20		57,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	2,0900	2,85		31,35	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		14,74	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	1,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					308,97	424,38	2 963,29	11,00
Razem z narzutami:					362,52	854,15	3 111,46	22,11
Cena jednostkowa:						77,65	282,86	2,01

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
406	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.3	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,9291	38,58	77,16		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125 mm 1 szt./szt. * 245,00 zł/szt.	szt.	2,0000	245,00		490,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	5,20		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	2,85		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,27		2,54	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,00			2,00
Razem koszty bezpośrednie:					293,90	77,16	508,64	2,00
Razem z narzutami:					346,70	155,30	534,08	4,02
Cena jednostkowa:					346,70	77,65	267,04	2,01
407	KNR 2-17 d.2. 0139-03 7.3	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiek- tach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,8241	72,96	72,96		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		5,61	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0600	6,00			6,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	72,96	1 126,91	6,00
Razem z narzutami:					1 342,17	146,83	1 183,26	12,08
Cena jednostkowa:					1 342,17	146,83	1 183,26	12,08
408	KNR 2-17 d.2. 0155-02 7.3	Tłumik elastyczny z płaszczem aluminiowo-po- liestrowym SLEFL o śr. 160 mm, L=838 m - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,9*0,955=2,7695 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,7695	110,78	110,78		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm' 1 szt./szt. * 1200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 200,00		1 200,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 2 szt./szt. * 30,00 zł/szt.	szt.	2,0000	60,00		60,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,2 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,2000	3,00		3,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,34		6,34	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,21 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2100	21,00			21,00
Razem koszty bezpośrednie:				1 406,53		110,78	1 274,75	21,00
Razem z narzutami:				1 603,70	1 603,70	222,95	1 338,49	42,26
Cena jednostkowa:				1 603,70		222,95	1 338,49	42,26
409	KNR 2-17 d.2. 0154-02 7.3	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 315x500 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,3548	174,19	174,19		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm 1 szt./szt. * 500,00 zł/szt.	szt.	1,0000	500,00		500,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,44 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,4400	6,60		6,60	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,96		2,96	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3100	31,00			31,00
Razem koszty bezpośrednie:				800,56	800,56	174,19	595,37	31,00
Razem z narzutami:				1 038,08	1 038,08	350,55	625,14	62,39
Cena jednostkowa:				1 038,08		350,55	625,14	62,39
410	KNR 2-17 d.2. 0209-06 7.3	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,54*0,955=3,3807 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,3807	135,23	135,23		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3600 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,58 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,5800	53,70		53,70	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,56		1,56	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	12,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:					343,29	135,23	196,06	12,00
Razem z narzutami:					502,16	272,15	205,86	24,15
Cena jednostkowa:					502,16	272,15	205,86	24,15
411	KNR 2-17 d.2. 0134-01 7.3	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 315x315 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,5594	51,19	102,38		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	2,0000	400,00		800,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0200	35,35		70,70	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	4,1200	30,90		61,80	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,11		0,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	10,05		20,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		4,76	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2200	11,00			22,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	102,38	957,58	22,00
Razem z narzutami:					627,88	206,02	1 005,46	44,28
Cena jednostkowa:					627,88	103,02	502,73	22,14
412	KNR 2-17 d.2. 0134-01 7.3	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x315 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:					540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:					627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:					627,88	103,02	502,73	22,14

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
413 d.2. 0134-01 7.3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 200x250 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	51,19	51,19		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 400,00 zł/szt.	szt.	1,0000	400,00		400,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 1,01 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	1,0100	35,35		35,35	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	1,0700	0,11		0,11	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,67 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6700	10,05		10,05	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,38		2,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1100	11,00			11,00
Razem koszty bezpośrednie:			540,98		540,98	51,19	478,79	11,00
Razem z narzutami:			627,88		627,88	103,01	502,73	22,14
Cena jednostkowa:			627,88			103,02	502,73	22,14
414 d.2. 0131-02 7.3 analogia		Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI 120 o wym. D=160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4680	18,72	18,72		
2*		-- M -- Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI 120 o wym. D=160 mm 1 szt./szt. * 1350,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 350,00		1 350,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	2,0800	10,40		10,40	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,83		6,83	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0300	3,00			3,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 394,65		1 394,65	18,72	1 372,93	3,00
Razem z narzutami:			1 485,29		1 485,29	37,67	1 441,58	6,04
Cena jednostkowa:			1 485,29			37,67	1 441,58	6,04
415 d.2. 0131-02 7.3 analogia		Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI 120 o wym. D=125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9359	18,72	37,44		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI 120 o wym. D=125 mm	szt.	2,0000	1 300,00		2 600,00	
3*		1 szt./szt. * 1300,00 zł/szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	4,1600	10,40		20,80	
4*		2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,7600	5,70		11,40	
5*		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze	%	0,5000	6,58		13,16	
6*		0,5 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0600	3,00			6,00
		0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					1 344,40	37,44	2 645,36	6,00
Razem z narzutami:					1 432,52	75,34	2 777,62	12,08
Cena jednostkowa:						37,67	1 388,81	6,04
416	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2.	0131-02	obmiar = 10,000 szt.						
7.3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	4,6795	18,72	187,20		
		0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm	szt.	10,0000	130,00		1 300,00	
		1 szt./szt. * 130,00 zł/szt.						
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	20,8000	10,40		104,00	
		2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	3,8000	5,70		57,00	
		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,73		7,30	
		0,5 %(od M)						
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,3000	3,00			30,00
		0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					168,55	187,20	1 468,30	30,00
Razem z narzutami:					197,88	376,70	1 541,70	60,40
Cena jednostkowa:						37,67	154,17	6,04
417	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2.	0131-02	obmiar = 1,000 szt.						
7.3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,4680	18,72	18,72		
		0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm	szt.	1,0000	120,00		120,00	
		1 szt./szt. * 120,00 zł/szt.						
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,0800	10,40		10,40	
		2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,3800	5,70		5,70	
		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,68		0,68	
		0,5 %(od M)						
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0300	3,00			3,00
		0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					158,50	18,72	136,78	3,00
Razem z narzutami:					187,33	37,67	143,62	6,04
Cena jednostkowa:						37,67	143,62	6,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
418 d.2. 0210-06 7.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 3,420 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,1867	13,88	47,47		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	3,9672	52,20		178,52	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	7,9002	2,31		7,90	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	27,6336	1,62		5,54	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		2,87	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0684	2,00			6,84
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	47,47	194,83	6,84
Razem z narzutami:					91,78	95,53	204,58	13,78
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
419 d.2. 0209-04 7.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 28,560 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,344 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	9,8246	13,76	392,99		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	32,8440	51,75		1 477,98	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,39 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	96,8184	3,39		96,82	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	230,7648	1,62		46,27	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,85		24,28	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5712	2,00			57,12
Razem koszty bezpośrednie:					73,37	392,99	1 645,35	57,12
Razem z narzutami:					92,21	790,82	1 727,60	115,10
Cena jednostkowa:						27,69	60,49	4,03
420 d.2. 0603-05 7.3		Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji po- wierzchni kanałów wentylacyjnych obmiar = 31,980 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,43*0,955=1,36565 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	43,6735	54,63	1 747,07		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm 6,6 kg/m ² * 35,00 zł/kg	kg	211,0680	231,00		7 387,38	
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,6396	0,30		9,59	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,04 m-g/m ² * 80,00 zł/m-g	m-g	1,2792	3,20			102,34

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	1,2792	0,80			25,58
6*		0,04 m-g/m ² * 20,00 zł/m-g nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,6396	0,30			9,59
Razem koszty bezpośrednie:					290,23	1 747,07	7 396,97	137,51
Razem z narzutami:					361,47	3 515,88	7 766,98	276,95
Cena jednostkowa:						109,94	242,87	8,66
421 d.2. 0209-04 7.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 3,720 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,344 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2797	13,76	51,19		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	4,2780	51,75		192,51	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,39 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	12,6108	3,39		12,61	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	30,0576	1,62		6,03	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,85		3,16	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0744	2,00			7,44
Razem koszty bezpośrednie:					73,37	51,19	214,31	7,44
Razem z narzutami:					92,21	103,01	225,02	14,99
Cena jednostkowa:						27,69	60,49	4,03
422 d.2. 0208-03 7.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 44,280 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,308 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	13,6382	12,32	545,53		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	50,0364	50,85		2 251,64	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,45 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	152,7660	3,45		152,77	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	357,7824	1,62		71,73	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		37,20	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,8413	1,90			84,13
Razem koszty bezpośrednie:					70,98	545,53	2 513,34	84,13
Razem z narzutami:					88,22	1 097,69	2 639,10	169,59
Cena jednostkowa:						24,79	59,60	3,83
423 d.2. 0208-02 7.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 3,670 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,323 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g -- M --	r-g	1,1854	12,92	47,42		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	4,1471	50,85		186,62	
3*		1,13 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	13,9460	3,80		13,95	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	30,8280	1,68		6,17	
5*		3,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,84		3,08	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	0,0697	1,90			6,97
		8,4 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,019 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					71,99	47,42	209,82	6,97
Razem z narzutami:					89,86	95,41	220,32	14,06
Cena jednostkowa:						26,00	60,03	3,83
424	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową	m ² izolacji					
d.2.	0215-02	gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane;						
7.3		średnica kanałów do 350 mm - udział kształtek do 65%						
		obmiar = 2,890 m ² izolacji						
1*		-- R --	r-g	1,7196	23,80	68,78		
		robocizna						
		0,595 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	3,4391	53,55		154,76	
3*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m	19,1607	6,63		19,16	
4*		1,19 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	kpl.	24,3049	1,68		4,86	
5*		taśma aluminiowa samoprzylepna	%	1,5000	0,93		2,69	
6*		6,63 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m-g	0,0607	2,10			6,07
		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,41 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,021 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					88,69	68,78	181,47	6,07
Razem z narzutami:					118,06	138,42	190,54	12,23
Cena jednostkowa:						47,90	65,93	4,23
425	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową	m ² izolacji					
d.2.	0213-01	gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane;						
7.3		średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35%						
		obmiar = 48,350 m ² izolacji						
1*		-- R --	r-g	21,2740	17,60	850,96		
		robocizna						
		0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	55,1190	51,30		2 480,36	
3*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m	340,8675	7,05		340,87	
4*		1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	kpl.	407,5905	1,69		81,71	
5*		taśma aluminiowa samoprzylepna	%	1,5000	0,90		43,52	
6*		7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m-g	0,9670	2,00			96,70
		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)						
		8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					80,54	850,96	2 946,46	96,70
Razem z narzutami:					103,44	1 712,54	3 093,92	194,86
Cena jednostkowa:						35,42	63,99	4,03
2.7.4		Układ wyrzutowy WY						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
426 d.2. 7.4	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 14,540 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	15,2743	42,02	610,97		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	7,7062	106,00		1 541,24	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	7,4154	20,40		296,62	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	1,8902	6,50		94,51	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	5,3798	9,25		134,50	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,5994	0,01		0,15	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	3,9258	4,05		58,89	
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	0,73		10,61	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	1,1632	8,00			116,32
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	610,97	2 136,52	116,32
Razem z narzutami:					254,96	1 229,64	2 243,39	234,09
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
427 d.2. 7.4	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 600x500 mm, H=960 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,76*0,955=4,5458 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	4,5458	181,83	181,83		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 600x500 mm, H=960 mm 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	1 100,00		1 100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 1,05 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	1,0500	21,00		21,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,57 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,5700	8,55		8,55	
5*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000	5,65		5,65	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	20,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 337,03	181,83	1 135,20	20,00
Razem z narzutami:					1 598,14	365,93	1 191,96	40,25
Cena jednostkowa:					1 598,14	365,93	1 191,96	40,25
428 d.2. 7.4	KNR 2-17 0148-06	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 600x500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 10,61*0,955=10,13255 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	10,1326	405,30	405,30		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 600x500 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 24,86 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	24,8600	372,90		372,90	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,15 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,1500	17,25		17,25	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,15		3,15	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,36 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3600	36,00			36,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 075,40			
Razem z narzutami:					1 553,93	405,30	634,10	36,00
Cena jednostkowa:					1 553,93	815,67	665,81	72,45
429	KNR 2-17 d.2. 0148-07 7.4 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 705x588 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13,56*0,955=12,9498 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,9498	517,99	517,99		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 705x588 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 31,2 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	31,2000	468,00		468,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,3400	20,10		20,10	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,64		3,64	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4400	44,00			44,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 294,53	517,99	732,54	44,00
Razem z narzutami:					1 900,17	1 042,45	769,17	88,55
Cena jednostkowa:					1 900,17	1 042,45	769,17	88,55
430	KNR 2-17 d.2. 0209-06 7.4	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,54*0,955=3,3807 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,3807	135,23	135,23		
2*		-- M -- Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x1050 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3600 mm 2,04 szt./szt. * 20,00 zł/szt.	szt.	2,0400	40,80		40,80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 3,58 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,5800	53,70		53,70	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,56		1,56	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	12,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:			343,29		343,29	135,23	196,06	12,00
Razem z narzutami:			502,16		502,16	272,15	205,86	24,15
Cena jednostkowa:			502,16			272,15	205,86	24,15
2.8		Układ CW10						
2.8.1		Układ czerpny CZ						
431 d.2. 0103-06 8.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 5,200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	5,4626	42,02	218,50		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	2,7560	106,00		551,20	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	2,6520	20,40		106,08	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,6760	6,50		33,80	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	1,9240	9,25		48,10	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,5720	0,01		0,05	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	1,4040	4,05		21,06	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		3,80	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4160	8,00			41,60
Razem koszty bezpośrednie:			1 024,19		196,96	218,50	764,09	41,60
Razem z narzutami:			1 325,79		254,96	439,76	802,31	83,72
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
432 d.2. 0146-04 8.1	KNR 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 500x590 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,94*0,955=3,7627 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,7627	150,51	150,51		
2*		-- M -- czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 1 szt./szt. * 850,00 zł/szt.	szt.	1,0000	850,00		850,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,25		4,25	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 018,76	150,51	854,25	14,00
Razem z narzutami:					1 228,03	302,89	896,96	28,18
Cena jednostkowa:					1 228,03	302,90	896,96	28,18
433	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą monta- wą obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0209-03							
8.1								
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:					363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:					363,80	174,50	175,21	14,09
2.8.2			Układ nawiewny N					
434	KNR 2-17	Centrala klimatyzacyjna ozn. CW10, w wykonaniu zewnętrznym, o paramet- trach: Nawiew świeżego powietrza: min. 1000 m3/h Wywiew świeżego powietrza: min. 1000 m3/h Filtracja nawiewu: III stopniowa F7, F9 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU4 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 350 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 350 Pa Temperatura w pomieszczeniach: 19-23°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) lub pompa ciepła Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s Wilgotność w pomieszczeniach: 30-65% za nawilżaczem filtr F7, generator pa- ry w komplecie Ciśnienie akustyczne w pomieszczeniu: 35 dB (A) obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.	0322-01							
8.2								
1*		-- R -- robocizna 41,05*0,955=39,20275 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	39,2028	1 568,11	1 568,11		
2*		-- M -- uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm 4,08 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	4,0800	102,00		102,00	
3*		uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 4,16 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	4,1600	20,80		20,80	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 3,25 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	3,2500	48,75		48,75	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,12 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,1200	16,80		16,80	
6*		Centrala klimatyzacyjna ozn. CW10 1 szt/szt. * 57000,00 zł/szt	szt	1,0000	57 000,00		57 000,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	514,70		514,70	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,49 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4900	49,00			49,00
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,8 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	0,8000	240,00			240,00
Razem koszty bezpośrednie:					59 560,16			
Razem z narzutami:					64 325,63			
Cena jednostkowa:					64 325,63			
435 d.2. 0301-01 8.2	KNR 7-08	Automatyka centrali klimatyzacyjnej, ozn. CW10 o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali nie- zależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperaturowe nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali klimatyzacyjnej, ozn. CW10 1 szt./ukł. * 19000,00 zł/szt.	szt.	1,0000	19 000,00		19 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	950,00		950,00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00
Razem koszty bezpośrednie:					22 158,35			
Razem z narzutami:					25 391,80			
Cena jednostkowa:					25 391,80			
436 d.2. kalk. własna 8.2		Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW10 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW10 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:					4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:					4 725,00	0,00	4 725,00	0,00
437 d.2. 0208-04 8.2	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne obmiar = 0,200 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	19,1497	3 829,93	765,99		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 % 0,19 dm³/t * 60,00 zł/dm³	dm³	0,0380	11,40		2,28	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	5,0000	375,00		75,00	
4*		tlen techniczny 1,8 m³/t * 10,00 zł/m³	m³	0,3600	18,00		3,60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,1200	48,00		9,60	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną i kanały wentylacyjne 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,2000	7 500,00		1 500,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2400	360,00			72,00
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,3800	152,00			30,40
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,3800	38,00			7,60
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	4,6000	1 035,00			207,00
Razem koszty bezpośrednie:					13 367,33	765,99	1 590,48	317,00
Razem z narzutami:					19 247,57	1 541,55	1 670,00	637,96
Cena jednostkowa:						7 707,74	8 350,02	3 189,81
438 d.2. kalk. własna 8.2		Urządzenie do aktywnej redukcji drobnoustrojów chorobotwórczych oraz zanie- czyszczeń z powietrza i z powierzchni kanałów wentylacyjnych, typ typ Induct w technologii RCI Active-Pure® lub równoważny obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Urządzenie do aktywnej redukcji drobnoustrojów chorobotwórczych oraz zanie- czyszczeń z powietrza i z powierzchni kanałów wentylacyjnych, typ typ Induct w technologii RCI Active-Pure® lub równoważny 1 kpl/kpl. * 70000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	70 000,00		70 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					70 000,00		70 000,00	
Razem z narzutami:					73 500,00		73 500,00	
Cena jednostkowa:						0,00	73 500,00	0,00
439 d.2. KNR 2-17 0103-06 8.2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 0,780 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,8194	42,02	32,78		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²	m ²	0,4134	106,00		82,68	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²	m ²	0,3978	20,40		15,91	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.	szt.	0,1014	6,50		5,07	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.	szt.	0,2886	9,25		7,22	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,0858	0,01		0,01	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2106	4,05		3,16	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		0,57	
-- S --								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0624	8,00			6,24
Razem koszty bezpośrednie:					196,96	32,78	114,62	6,24
Razem z narzutami:					254,96	65,96	120,35	12,56
Cena jednostkowa:						84,57	154,29	16,10
440	KNR 2-17 d.2. 0103-04 8.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 9,740 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,84*0,955=1,7572 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	17,1151	70,29	684,62		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	5,1622	95,40		929,20	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	4,9674	15,30		149,02	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	1,8506	6,65		64,77	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,21 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	11,7854	18,15		176,78	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,8506	0,02		0,19	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,36 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	3,5064	5,40		52,60	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,70		6,82	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,5844	6,00			58,44
Razem koszty bezpośrednie:					217,91	684,62	1 379,38	58,44
Razem z narzutami:					302,24	1 377,81	1 448,35	117,66
Cena jednostkowa:						141,46	148,70	12,08
441	KNR 2-17 d.2. 0102-03 8.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,310 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,15*0,955=2,05325 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,6898	82,13	107,59		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	0,7991	109,80		143,84	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,5633	12,90		16,90	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,3668	8,40		11,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,77 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	2,3187	26,55		34,78	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,3799	0,03		0,04	
7*		0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,4323	4,95		6,48	
8*		0,33 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,81		1,06	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0917	7,00			9,17
		0,07 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			330,86		252,57	107,59	214,10	9,17
Razem z narzutami:			459,80		350,99	216,53	224,81	18,46
Cena jednostkowa:			350,99			165,29	171,61	14,09
442	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m ²					
d.2.	0122-02	obmiar = 1,380 m ²						
8.2								
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,2668	65,70	90,67		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	1,0350	75,00		103,50	
3*		0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ² kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0,4002	7,25		10,01	
4*		0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ² podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	0,5658	12,30		16,97	
5*		0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,7876	10,10		13,94	
6*		2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,5934	0,04		0,06	
7*		0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,5106	5,55		7,66	
8*		0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		0,76	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1104	8,00			11,04
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			254,61		184,49	90,67	152,90	11,04
Razem z narzutami:			365,23		264,66	182,47	160,54	22,22
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
443	KNR 2-17	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2.	0139-03	obmiar = 2,000 szt.						
8.2								
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,6481	72,96	145,92		
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 100,00		2 200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0800	15,60		31,20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7600	5,70		11,40	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		11,22	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	6,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	145,92	2 253,82	12,00
Razem z narzutami:					1 342,17	293,66	2 366,52	24,16
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
444	KNR 2-17 d.2. 0154-01 8.2	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 300x400 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,69*0,955=3,52395 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5240	140,96	140,96		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1 szt./szt. * 450,00 zł/szt.	szt.	1,0000	450,00		450,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,3400	5,10		5,10	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,70		2,70	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2600	26,00			26,00
Razem koszty bezpośrednie:					710,57	140,96	543,61	26,00
Razem z narzutami:					906,80	283,68	570,79	52,33
Cena jednostkowa:					906,80	283,68	570,79	52,33
445	KNR 2-17 d.2. 0209-03 8.2	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierza- mi ze stali kształtowej do przewodów wentyla- cyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:					363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:					363,80	174,50	175,21	14,09

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
446 d.2. 0210-06 8.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 1,300 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,4511	13,88	18,04		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,5080	52,20		67,86	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	3,0030	2,31		3,00	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	10,5040	1,62		2,11	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		1,09	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0260	2,00			2,60
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	18,04	74,06	2,60
Razem z narzutami:					91,78	36,30	77,77	5,24
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
447 d.2. 0210-03 8.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 10,070 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	3,8467	15,28	153,87		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	11,6812	52,20		525,65	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	48,3360	4,80		48,34	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	81,3656	1,62		16,31	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,88		8,86	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2014	2,00			20,14
Razem koszty bezpośrednie:					76,78	153,87	599,16	20,14
Razem z narzutami:					97,26	309,65	629,17	40,59
Cena jednostkowa:						30,75	62,48	4,03
448 d.2. 0603-05 8.2		Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji po-wierzchni kanałów wentylacyjnych obmiar = 11,370 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,43*0,955=1,36565 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	15,5274	54,63	621,14		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm 6,6 kg/m ² * 35,00 zł/kg	kg	75,0420	231,00		2 626,47	
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,2274	0,30		3,41	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,04 m-g/m ² * 80,00 zł/m-g	m-g	0,4548	3,20			36,38

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,4548	0,80			9,10
6*		0,04 m-g/m ² * 20,00 zł/m-g nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,2274	0,30			3,41
Razem koszty bezpośrednie:					290,23	621,14	2 629,88	48,89
Razem z narzutami:					361,47	1 250,02	2 761,42	98,47
Cena jednostkowa:						109,94	242,87	8,66
449 d.2. 0210-03 8.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 5,990 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	2,2882	15,28	91,53		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	6,9484	52,20		312,68	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,8 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	28,7520	4,80		28,75	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	48,3992	1,62		9,70	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,88		5,27	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1198	2,00			11,98
Razem koszty bezpośrednie:					76,78	91,53	356,40	11,98
Razem z narzutami:					97,26	184,20	374,25	24,14
Cena jednostkowa:						30,75	62,48	4,03
450 d.2. 0209-02 8.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 1,580 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,374 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5909	14,96	23,64		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,8170	51,75		81,77	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,78 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	7,5524	4,78		7,55	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,58 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	13,5564	1,72		2,72	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		1,37	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0316	2,00			3,16
Razem koszty bezpośrednie:					76,08	23,64	93,41	3,16
Razem z narzutami:					96,21	47,56	98,08	6,37
Cena jednostkowa:						30,11	62,08	4,03
451 d.2. 0213-01 8.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 1,730 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g -- M --	r-g	0,7612	17,60	30,45		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	1,9722	51,30		88,75	
3*		1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	12,1965	7,05		12,20	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	kpl.	14,5839	1,69		2,92	
5*		7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	%	1,5000	0,90		1,56	
6*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	m-g	0,0346	2,00			3,46
		8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
		materiały pomocnicze						
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			139,34		80,54	30,45	105,43	3,46
Razem z narzutami:			178,95		103,44	61,27	110,70	6,98
Cena jednostkowa:			103,44			35,42	63,99	4,03
2.8.3 Układ wywiewny W								
452	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.2.	0103-06	prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm -						
8.3		udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 0,780 m ²						
1*		-- R --	r-g	0,8194	42,02	32,78		
		robocizna						
		1,1*0,955=1,0505 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	0,4134	106,00		82,68	
		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne						
		typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,53 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²						
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z	m ²	0,3978	20,40		15,91	
		blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,51 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²						
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych	szt.	0,1014	6,50		5,07	
		typ A o obwodzie do 4400 mm						
		0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.						
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	0,2886	9,25		7,22	
		0,37 szt./m ² * 25,00 zł/szt.						
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,0858	0,01		0,01	
		0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.						
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	0,2106	4,05		3,16	
		0,27 kg/m ² * 15,00 zł/kg						
8*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,73		0,57	
		0,5 %(od M)						
9*		-- S --	m-g	0,0624	8,00			6,24
		samochód dostawczy 0.9 t						
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			153,64		196,96	32,78	114,62	6,24
Razem z narzutami:			198,87		254,96	65,96	120,35	12,56
Cena jednostkowa:			254,96			84,57	154,29	16,10
453	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.2.	0102-04	prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm -						
8.3		udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 13,500 m ²						
1*		-- R --	r-g	21,5305	63,79	861,17		
		robocizna						
		1,67*0,955=1,59485 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	8,2350	109,80		1 482,30	
		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne						
		typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm						
		0,61 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,43 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	5,8050	12,90		174,15	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	2,4300	6,30		85,05	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,97 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	13,0950	14,55		196,43	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,5650	0,02		0,27	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	4,0500	4,50		60,75	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,74		9,99	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,8100	6,00			81,00
Razem koszty bezpośrednie:			2 951,11		218,60	861,17	2 008,94	81,00
Razem z narzutami:			4 005,45		296,70	1 732,99	2 109,38	163,08
Cena jednostkowa:			296,70			128,37	156,25	12,08
454 KNR 2-17 d.2. 0103-03 8.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,050 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,42*0,955=2,3111 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	2,4267	92,44	97,06		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,53 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²	m ²	0,5565	95,40		100,17	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	0,5355	15,30		16,07	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	0,2940	8,40		8,82	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,99 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0895	29,85		31,34	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	0,3045	0,03		0,03	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,3990	5,70		5,99	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,77		0,81	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0945	9,00			9,45
Razem koszty bezpośrednie:			269,74		256,89	97,06	163,23	9,45
Razem z narzutami:			385,74		367,37	195,33	171,39	19,02
Cena jednostkowa:			367,37			186,04	163,22	18,11
455 KNR 2-17 d.2. 0122-02 8.3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 6,000 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	9,8556	65,70	394,20		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ² * 100,00 zł/m ²	m ²	4,5000	75,00		450,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ² * 25,00 zł/m ²	m ²	1,7400	7,25		43,50	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ² * 30,00 zł/szt.	szt.	2,4600	12,30		73,80	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ² * 5,00 zł/szt.	szt.	12,1200	10,10		60,60	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	2,5800	0,04		0,24	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,2200	5,55		33,30	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,55		3,30	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4800	8,00			48,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 106,94		184,49	394,20	664,74	48,00
Razem z narzutami:			1 587,96		264,66	793,38	697,98	96,60
Cena jednostkowa:			264,66			132,23	116,33	16,10
456	KNR 2-17 d.2. 0140-01 8.3	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9646	38,58	38,58		
2*		-- M -- Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 160 mm 1 szt./szt. * 260,00 zł/szt	szt.	1,0000	260,00		260,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	1,0400	5,20		5,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,1900	2,85		2,85	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,34		1,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,00			1,00
Razem koszty bezpośrednie:			308,97		308,97	38,58	269,39	1,00
Razem z narzutami:			362,52		362,52	77,65	282,86	2,01
Cena jednostkowa:			362,52			77,65	282,86	2,01
457	KNR 2-17 d.2. 0139-03 8.3	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 405x405 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=300 mm, z króćcem bocznym o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,6481	72,96	145,92		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- anemostaty wirowe 1 szt./szt. * 1100,00 zł/szt.	szt.	2,0000	1 100,00		2 200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0800	15,60		31,20	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7600	5,70		11,40	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,61		11,22	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1200	6,00			12,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 205,87	145,92	2 253,82	12,00
Razem z narzutami:					1 342,17	293,66	2 366,52	24,16
Cena jednostkowa:						146,83	1 183,26	12,08
458 d.2. 0139-02 8.3	KNR 2-17	Anemostaty wirowe prostokątne o wym. LxH= 305x305 mm, ze skrzynką roz- prężną PBS o wys. BD=260 mm, z króćcem bocznym o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	1,6331	65,32	65,32		
2*		-- M -- anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm 1 szt./szt. * 950,00 zł/szt.	szt.	1,0000	950,00		950,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3000	4,50		4,50	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,85		4,85	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0400	4,00			4,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 044,27	65,32	974,95	4,00
Razem z narzutami:					1 163,21	131,46	1 023,70	8,05
Cena jednostkowa:					1 163,21	131,46	1 023,70	8,05
459 d.2. 0154-01 8.3	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 300x400 mm, L=1500 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,69*0,955=3,52395 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	3,5240	140,96	140,96		
2*		-- M -- Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 300x400 mm, L=1500 mm 1 szt./szt. * 550,00 zł/szt.	szt.	1,0000	550,00		550,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm 2 szt./szt. * 35,00 zł/szt.	szt.	2,0000	70,00		70,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm 1,04 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0400	15,60		15,60	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,10 zł/szt.	szt.	2,1400	0,21		0,21	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,3400	5,10		5,10	
7*		0,34 kg/szt. * 15,00 zł/kg materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,20		3,20	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2600	26,00			26,00
		0,26 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			811,07		811,07	140,96	644,11	26,00
Razem z narzutami:			1 012,33		1 012,33	283,68	676,32	52,33
Cena jednostkowa:			1 012,33			283,68	676,32	52,33
460	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą monta- wą	szt.					
d.2. 0209-03		obmiar = 1,000 szt.						
8.3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,1679	86,71	86,71		
		2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm	szt.	1,0000	100,00		100,00	
		1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.						
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm	szt.	2,0600	30,90		30,90	
		2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm	kg	2,3100	34,65		34,65	
		2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0700	7,00			7,00
		0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			260,58		260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:			363,80		363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:			363,80			174,50	175,21	14,09
461	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.					
d.2. 0131-02		obmiar = 1,000 szt.						
8.3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,4680	18,72	18,72		
		0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm	szt.	1,0000	130,00		130,00	
		1 szt./szt. * 130,00 zł/szt.						
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,0800	10,40		10,40	
		2,08 szt./szt. * 5,00 zł/szt.						
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,3800	5,70		5,70	
		0,38 kg/szt. * 15,00 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,73		0,73	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0300	3,00			3,00
		0,03 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			168,55		168,55	18,72	146,83	3,00
Razem z narzutami:			197,88		197,88	37,67	154,17	6,04
Cena jednostkowa:			197,88			37,67	154,17	6,04

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
462 d.2. 0210-06 8.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm obmiar = 1,656 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,347 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5746	13,88	22,99		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,9210	52,20		86,44	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,31 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	3,8254	2,31		3,83	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	13,3805	1,62		2,68	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		1,39	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0331	2,00			3,31
Razem koszty bezpośrednie:					72,85	22,99	94,34	3,31
Razem z narzutami:					91,78	46,26	99,06	6,67
Cena jednostkowa:						27,93	59,82	4,03
463 d.2. 0209-03 8.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 16,411 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,356 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	5,8423	14,24	233,69		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	18,8727	51,75		849,27	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,35 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	71,3879	4,35		71,39	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	132,6009	1,62		26,59	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		14,28	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3282	2,00			32,82
Razem koszty bezpośrednie:					74,83	233,69	961,53	32,82
Razem z narzutami:					94,20	470,20	1 009,60	66,12
Cena jednostkowa:						28,66	61,52	4,03
464 d.2. 0603-05 8.3		Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji po- wierzchni kanałów wentylacyjnych obmiar = 18,067 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,43*0,955=1,36565 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g	r-g	24,6732	54,63	987,00		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm 6,6 kg/m ² * 35,00 zł/kg	kg	119,2422	231,00		4 173,48	
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	0,3613	0,30		5,42	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,04 m-g/m ² * 80,00 zł/m-g	m-g	0,7227	3,20			57,81

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,7227	0,80			14,45
6*		0,04 m-g/m ² * 20,00 zł/m-g nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m ² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,3613	0,30			5,42
Razem koszty bezpośrednie:					290,23	987,00	4 178,90	77,68
Razem z narzutami:					361,47	1 986,28	4 387,94	156,46
Cena jednostkowa:						109,94	242,87	8,66
465 d.2. 0209-03 8.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 5,325 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,356 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	1,8957	14,24	75,83		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,15 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	6,1238	51,75		275,57	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4,35 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	23,1638	4,35		23,16	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	43,0260	1,62		8,63	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,87		4,63	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1065	2,00			10,65
Razem koszty bezpośrednie:					74,83	75,83	311,99	10,65
Razem z narzutami:					94,20	152,57	327,59	21,46
Cena jednostkowa:						28,66	61,52	4,03
466 d.2. 0210-02 8.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 1,254 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g	r-g	0,5016	16,00	20,06		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 1,16 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m ²	1,4546	52,20		65,46	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 5,27 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	m	6,6086	5,27		6,61	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,67 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.	kpl.	10,8722	1,73		2,17	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,89		1,12	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0251	2,00			2,51
Razem koszty bezpośrednie:					78,09	20,06	75,36	2,51
Razem z narzutami:					99,32	40,38	79,12	5,05
Cena jednostkowa:						32,20	63,09	4,03
467 d.2. 0213-01 8.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 25 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - udział kształtek do 35% obmiar = 8,004 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji * 40,00 zł/r-g -- M --	r-g	3,5218	17,60	140,87		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT	m ²	9,1246	51,30		410,61	
3*		1,14 m ² /m ² izolacji * 45,00 zł/m ²	m	56,4282	7,05		56,43	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna						
		7,05 m/m ² izolacji * 1,00 zł/m	kpl.	67,4737	1,69		13,53	
5*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	%	1,5000	0,90		7,20	
		8,43 kpl./m ² izolacji * 0,20 zł/kpl.						
6*		materiały pomocnicze	m-g	0,1601	2,00			16,01
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy						
		0,02 m-g/m ² izolacji * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			644,65		80,54	140,87	487,77	16,01
Razem z narzutami:			827,93		103,44	283,49	512,18	32,26
Cena jednostkowa:			103,44			35,42	63,99	4,03
2.8.4 Układ wyrzutowy WY								
468	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.2.	0101-06	prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm -						
8.4		udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 4,540 m ²						
1*		-- R --	r-g	4,1189	36,29	164,76		
		robocizna						
		0,95*0,955=0,90725 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	3,4050	150,00		681,00	
		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne						
		typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,75 m ² /m ² * 200,00 zł/m ²						
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z	m ²	1,2712	11,20		50,85	
		blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm						
		0,28 m ² /m ² * 40,00 zł/m ²						
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych	szt.	0,5902	6,50		29,51	
		typ A o obwodzie do 4400 mm						
		0,13 szt./m ² * 50,00 zł/szt.						
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	1,4528	8,00		36,32	
		0,32 szt./m ² * 25,00 zł/szt.						
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,4994	0,01		0,05	
		0,11 szt./m ² * 0,10 zł/szt.						
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	1,1350	3,75		17,03	
		0,25 kg/m ² * 15,00 zł/kg						
8*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,90		4,09	
		0,5 %(od M)						
9*		-- S --	m-g	0,3632	8,00			36,32
		samochód dostawczy 0.9 t						
		0,08 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			1 019,93		224,65	164,76	818,85	36,32
Razem z narzutami:			1 264,48		278,52	331,59	859,80	73,09
Cena jednostkowa:			278,52			73,04	189,38	16,10
469	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,	m ²					
d.2.	0101-05	prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm -						
8.4		udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową						
		obmiar = 10,560 m ²						
1*		-- R --	r-g	10,6899	40,49	427,57		
		robocizna						
		1,06*0,955=1,0123 r-g/m ² * 40,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m ²	7,9200	135,00		1 425,60	
		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne						
		typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm						
		0,75 m ² /m ² * 180,00 zł/m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28 m ² /m ² * 30,00 zł/m ²	m ²	2,9568	8,40		88,70	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 35,00 zł/szt.	szt.	1,3728	4,55		48,05	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6 szt./m ² * 15,00 zł/szt.	szt.	6,3360	9,00		95,04	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,10 zł/szt.	szt.	1,4784	0,01		0,11	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m ² * 15,00 zł/kg	kg	2,2176	3,15		33,26	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,80		8,45	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6336	6,00			63,36
Razem koszty bezpośrednie:					207,40	427,57	1 699,21	63,36
Razem z narzutami:					262,52	860,48	1 784,18	127,55
Cena jednostkowa:						81,49	168,96	12,08
470	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 400x400 mm, H=640 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0143-02								
8.4								
1*		-- R -- robocizna 2,93*0,955=2,79815 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,7982	111,93	111,93		
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 400x400 mm, H=640 mm 1 szt./szt. * 900,00 zł/szt.	szt.	1,0000	900,00		900,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1760 mm 1,05 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	1,0500	15,75		15,75	
4*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,3800	5,70		5,70	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,61		4,61	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	14,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 051,99	111,93	926,06	14,00
Razem z narzutami:					1 225,80	225,26	972,36	28,18
Cena jednostkowa:					1 225,80	225,26	972,36	28,18
471	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 400x400 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0148-03								
8.4								
1*		-- R -- robocizna 6,95*0,955=6,63725 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	6,6373	265,49	265,49		
2*		-- M -- Podstawa dachowa prostokątna typ A/II o wym. 400x400 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 16,64 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	16,6400	249,60		249,60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		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. * 15,00 zł/kg	kg	0,7700	11,55		11,55	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,46		2,46	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,28 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2800	28,00			28,00
Razem koszty bezpośrednie:					788,00	265,49	494,51	28,00
Razem z narzutami:					1 109,89	534,30	519,24	56,35
Cena jednostkowa:					1 109,89	534,30	519,24	56,35
472	KNR 2-17 d.2. 0148-05 8.4 analogia	Cokół dachowy prostokątny o wym. 470x470 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,09*0,955=8,68095 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	8,6810	347,24	347,24		
2*		-- M -- Cokół dachowy prostokątny o wym. 470x470 mm 1 szt./szt. * 200,00 zł/szt.	szt.	1,0000	200,00		200,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2060 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 20,8 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	20,8000	312,00		312,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,9600	14,40		14,40	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,79		2,79	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,38 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3800	38,00			38,00
Razem koszty bezpośrednie:					945,33	347,24	560,09	38,00
Razem z narzutami:					1 363,39	698,82	588,09	76,48
Cena jednostkowa:					1 363,39	698,82	588,09	76,48
473	KNR 2-17 d.2. 0209-03 8.4	Prostokątny króciec elastyczny o wym. 500x590 mm - wraz z próbą montażową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,27*0,955=2,16785 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	2,1679	86,71	86,71		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierza- mi ze stali kształtowej do przewodów wentyla- cyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1 szt./szt. * 100,00 zł/szt.	szt.	1,0000	100,00		100,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2,06 szt./szt. * 15,00 zł/szt.	szt.	2,0600	30,90		30,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm 2,31 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	2,3100	34,65		34,65	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	1,32		1,32	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					260,58	86,71	166,87	7,00
Razem z narzutami:					363,80	174,50	175,21	14,09
Cena jednostkowa:					363,80	174,50	175,21	14,09
2.9	Układ CW11 wraz z agregatem freonowym							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
474 d.2.9	KNR 2-17 0323-01	Centrala klimatyzacyjna ozn. CW11, w wykonaniu zewnętrznym (rezewrwa), o parametrach: Nawiew świeżego powietrza: min. 3000 m3/h Wywiew świeżego powietrza: min. 3000 m3/h Filtracja nawiewu: III stopniowa F7, F9, E11 Filtracja wywiewu: I stopniowa EU4 Spręż dyspozycyjny nawiewu: 350 Pa Spręż dyspozycyjny wywiewu: 350 Pa Temperatura w pomieszczeniach: 19-23°C Parametry odzysku: wymiennik glikolowy (glikol propylenowy 35%) lub pompa ciepła Parametry nagrzewnicy/chłodnicy: nagrzewnica wstępna elektryczna, nagrzewnica główna z pompy ciepła (agregat- zewnętrzny) Prędkość na chłodnicy/nagrzewnicy: 2,0-2,3 m/s Wilgotność w pomieszczeniach: 30-65% za nawilżaczem filtr F7, generator pa- ry w komplecie Ciśnienie akustyczne w pomieszczeniu: 35 dB (A) obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	71,1762	2 847,05	2 847,05		
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 5,00 zł/szt.	szt.	6,2400	31,20		31,20	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	4,8300	72,45		72,45	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	1,6500	24,75		24,75	
5*		Centrala klimatyzacyjna ozn. CW11 1 szt./szt. * 123000,00 zł/szt	szt.	1,0000	123 000,00		123 000,00	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	1 108,16		1 108,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,6300	63,00			63,00
8*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 300,00 zł/m-g	m-g	1,0000	300,00			300,00
Razem koszty bezpośrednie:					127 446,61	2 847,05	124 236,56	363,00
Razem z narzutami:					136 908,62	5 729,69	130 448,39	730,54
Cena jednostkowa:					136 908,62	5 729,69	130 448,39	730,54
475 d.2.9	KNR 7-08 0301-01	Automatyka centrali klimatyzacyjnej, ozn. CW11, o następujących funkcjach: szafa sterownicza – wykonanie wewnętrzne, kontrola temperatury (lato/zima), kontrola temperatury pomieszczenia, (utrzymanie stałego wydatku centrali nie- zależnie od stopnia zabrudzenia filtrów (nawiew, wywiew), zabezpieczenie temperatury nagrzewnic elektrycznych, sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnego zabrudzenia filtrów centrali, sygnalizacja awarii wentylatorów, sygnalizacja startu i stopu wentylatorów, zabezpieczenie falowników, wentylatorów, możliwość podłączenia do układu BMS. obmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 45,14 r-g/ukł. * 40,00 zł/r-g	r-g	45,1400	1 805,60	1 805,60		
2*		-- M -- Automatyka centrali klimatyzacyjnej, ozn. CW11 1 szt./ukł. * 25000,00 zł/szt.	szt.	1,0000	25 000,00		25 000,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	1 250,00		1 250,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,9500	87,75			87,75
5*		1,95 m-g/ukł. * 45,00 zł/m-g samochód dostawczy 0.9 t 3,15 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	3,1500	315,00			315,00
Razem koszty bezpośrednie:					28 458,35	1 805,60	26 250,00	402,75
Razem z narzutami:					32 006,80	3 633,77	27 562,50	810,53
Cena jednostkowa:					32 006,80	3 633,77	27 562,50	810,53
476 d.2.9	kalk. własna	Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW11 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie centrali wentylacyjnej ozn. CW11 1 kpl/kpl. * 4500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 500,00		4 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					4 500,00		4 500,00	
Razem z narzutami:					4 725,00		4 725,00	
Cena jednostkowa:					4 725,00	0,00	4 725,00	0,00
477 d.2.9	KNR 2-05 0208-04 analiza indywidualna	Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną obmiar = 0,200 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 40,00 zł/r-g	r-g	19,1497	3 829,93	765,99		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 % 0,19 dm³/t * 60,00 zł/dm³	dm³	0,0380	11,40		2,28	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t * 15,00 zł/szt.	szt.	5,0000	375,00		75,00	
4*		tlen techniczny 1,8 m³/t * 10,00 zł/m³	m³	0,3600	18,00		3,60	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 80,00 zł/kg	kg	0,1200	48,00		9,60	
6*		Konstrukcje wsporcze pod centralę wentylacyjną 1 t/t * 7500,00 zł/t	t	0,2000	7 500,00		1 500,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 300,00 zł/m-g	m-g	0,2400	360,00			72,00
8*		ciągnik kołowy 1,9 m-g/t * 80,00 zł/m-g	m-g	0,3800	152,00			30,40
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 20,00 zł/m-g	m-g	0,3800	38,00			7,60
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 45,00 zł/m-g	m-g	4,6000	1 035,00			207,00
Razem koszty bezpośrednie:					13 367,33	765,99	1 590,48	317,00
Razem z narzutami:					19 247,57	1 541,55	1 670,00	637,96
Cena jednostkowa:					19 247,57	7 707,74	8 350,02	3 189,81
478 d.2.9	KNR 7-24 0153-03	Agregaty freonowy systemu VRF, o mocy chłodniczej Qch=21,0 kW obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22,3*0,955=21,2965 r-g/szt. * 40,00 zł/r-g	r-g	21,2965	851,86	851,86		
2*		-- M -- śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0,64 kg/szt. * 15,00 zł/kg	kg	0,6400	9,60		9,60	
3*		Agregaty freonowy systemu VRF, o mocy chłodniczej Qch=21,0 kW 1 szt/szt. * 63000,00 zł/szt	szt	1,0000	63 000,00		63 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					63 861,46	851,86	63 009,60	
Razem z narzutami:					67 874,45	1 714,37	66 160,08	
Cena jednostkowa:					67 874,45	1 714,37	66 160,08	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
479 d.2.9	KNR 7-08 0301-02 analogia	Moduł współpracy z centralą wentylacyjną obmiar = 2,000 ukt.	ukt.					
1*		-- R -- robocizna 6,39 r-g/ukt. * 40,00 zł/r-g	r-g	12,7800	255,60	511,20		
2*		-- M -- Moduł współpracy z centralą wentylacyjną 1 ukt/ukt. * 5000,00 zł/ukt	ukt	2,0000	5 000,00		10 000,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/ukt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,2000	10,00			20,00
Razem koszty bezpośrednie:					5 265,60	511,20	10 000,00	20,00
Razem z narzutami:					5 784,52	1 028,78	10 500,00	40,26
Cena jednostkowa:						514,40	5 250,00	20,13
480 d.2.9	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowa- nych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 9,52 mm obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 40,00 zł/r-g	r-g	1,2600	16,80	50,40		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 10 mm 1,04 m/m * 50,00 zł/m	m	3,1200	52,00		156,00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 10 mm 0,75 szt./m * 50,00 zł/szt.	szt.	2,2500	37,50		112,50	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 10 mm 1,01 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	3,0300	7,07		21,21	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	2,90		8,70	
Razem koszty bezpośrednie:					116,27	50,40	298,41	
Razem z narzutami:					138,25	101,43	313,32	
Cena jednostkowa:						33,81	104,44	0,00
481 d.2.9	KNNR 4 0306-04 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowa- nych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 19,05 mm obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,522 r-g/m * 40,00 zł/r-g	r-g	1,5660	20,88	62,64		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 18 mm 1,04 m/m * 70,00 zł/m	m	3,1200	72,80		218,40	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm 0,74 szt./m * 50,00 zł/szt.	szt.	2,2200	37,00		111,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm 0,74 szt./m * 9,00 zł/szt.	szt.	2,2200	6,66		19,98	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	3,49		10,47	
Razem koszty bezpośrednie:					140,83	62,64	359,85	
Razem z narzutami:					167,97	126,06	377,85	
Cena jednostkowa:						42,02	125,95	0,00
482 d.2.9	KNR 0-34 0104-09 analogia	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami kau- czukowymi gr.19 mm obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2125 r-g/m * 40,00 zł/r-g	r-g	0,6375	8,50	25,50		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C gr. 19 mm 1,1 m/m * 25,00 zł/m	m	3,3000	27,50		82,50	
3*		klej 0,0177 dm ³ /m * 15,00 zł/dm ³	dm ³	0,0531	0,27		0,81	
4*		taśma ThermoTape A/C 3x50 mm 0,098 m/m * 5,00 zł/m	m	0,2940	0,49		1,47	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,85		2,55	
6*		-- S -- środek transportowy 0,00195 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0059	0,20			0,60
Razem koszty bezpośrednie:					37,81	25,50	87,33	0,60
Razem z narzutami:					48,08	51,33	91,71	1,20
Cena jednostkowa:						17,11	30,57	0,40
483 d.2.9	KNR 0-34 0104-09 analogia	Isolacja rurociągów śr.18 mm otulinami kau- czukowymi gr.19 mm obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2125 r-g/m * 40,00 zł/r-g	r-g	0,6375	8,50	25,50		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C gr. 19 mm 1,1 m/m * 25,00 zł/m	m	3,3000	27,50		82,50	
3*		klej 0,0177 dm³/m * 15,00 zł/dm³	dm³	0,0531	0,27		0,81	
4*		taśma Thermatape A/C 3x50 mm 0,098 m/m * 5,00 zł/m	m	0,2940	0,49		1,47	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,85		2,55	
6*		-- S -- środek transportowy 0,00195 m-g/m * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0059	0,20			0,60
Razem koszty bezpośrednie:					37,81	25,50	87,33	0,60
Razem z narzutami:					48,08	51,33	91,71	1,20
Cena jednostkowa:						17,11	30,57	0,40
484 d.2.9	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej - ru- rociągi o śr.zew. do 55 mm - dla rurociągów na zewnątrz budynku obmiar = 0,985 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,95 r-g/m² * 40,00 zł/r-g	r-g	0,9358	38,00	37,43		
2*		-- M -- blacha aluminiowa walcowana na zimno, gr. 0,60 mm 2 kg/m² * 120,00 zł/kg	kg	1,9700	240,00		236,40	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	7,20		7,09	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,02 m-g/m² * 80,00 zł/m-g	m-g	0,0197	1,60			1,58
5*		przyczepa skrzyniowa 0,02 m-g/m² * 20,00 zł/m-g	m-g	0,0197	0,40			0,39
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,03 m-g/m² * 15,00 zł/m-g	m-g	0,0296	0,45			0,44
Razem koszty bezpośrednie:					287,65	37,43	243,49	2,41
Razem z narzutami:					340,97	75,35	255,66	4,85
Cena jednostkowa:						76,48	259,56	4,93
485 d.2.9	KNR 2-17 0212-07 analogia	System mocowania dachowego jednostki ze- wnętrznej o obciążeniu do 480 kg: 2 x 1m kształtowniki wzdłużne o przekroju 40mm x 40mm 2 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 4 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - 305mm 2 x ze- staw klamer mocujących obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,13*0,955=8,71915 r-g/kpl. * 40,00 zł/r-g	r-g	8,7192	348,77	348,77		
2*		-- M -- ramy stalowe pod wentylatory 1 szt./kpl. * 4700,00 zł/szt.	szt.	1,0000	4 700,00		4 700,00	
3*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	37,60		37,60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,78 m-g/kpl. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,7800	78,00			78,00
Razem koszty bezpośrednie:					5 164,37	348,77	4 737,60	78,00
Razem z narzutami:					5 833,36	701,90	4 974,48	156,98
Cena jednostkowa:					5 833,36	701,90	4 974,48	156,98
486 d.2.9	KNR 7-24 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 23,4*0,955=22,347 r-g/kpl. * 40,00 zł/r-g	r-g	22,3470	893,88	893,88		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 2 m³/kpl. * 200,00 zł/m³	m³	2,0000	400,00		400,00	
Razem koszty bezpośrednie:					1 293,88	893,88	400,00	
Razem z narzutami:					2 218,93	1 798,93	420,00	
Cena jednostkowa:					2 218,93	1 798,93	420,00	0,00
487 d.2.9	KNR 7-24 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 47,1*0,955=44,9805 r-g/kpl. * 40,00 zł/r-g	r-g	44,9805	1 799,22	1 799,22		
2*		-- M -- tlen techniczny 6 m³/kpl. * 10,00 zł/m³	m³	6,0000	60,00		60,00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 2 kg/kpl. * 80,00 zł/kg	kg	2,0000	160,00		160,00	
4*		czyszczywo bawełniane 1 kg/kpl. * 100,00 zł/kg	kg	1,0000	100,00		100,00	
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 2,4 m³/kpl. * 200,00 zł/m³	m³	2,4000	480,00		480,00	
Razem koszty bezpośrednie:					2 599,22	1 799,22	800,00	
Razem z narzutami:					4 460,94	3 620,94	840,00	
Cena jednostkowa:					4 460,94	3 620,94	840,00	0,00
488 d.2.9	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 27,6*0,955=26,358 r-g/kpl. * 40,00 zł/r-g	r-g	26,3580	1 054,32	1 054,32		
2*		-- M -- czynnik chłodniczy 1 kpl/kpl. * 2900,00 zł/kpl	kpl	1,0000	2 900,00		2 900,00	
Razem koszty bezpośrednie:					3 954,32	1 054,32	2 900,00	
Razem z narzutami:					5 166,82	2 121,82	3 045,00	
Cena jednostkowa:					5 166,82	2 121,82	3 045,00	0,00
489 d.2.9	KNR 7-24 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 58,5*0,955=55,8675 r-g/kpl. * 40,00 zł/r-g	r-g	55,8675	2 234,70	2 234,70		
Razem koszty bezpośrednie:					2 234,70	2 234,70		
Razem z narzutami:					4 497,34	4 497,34		
Cena jednostkowa:					4 497,34	4 497,34	0,00	0,00
2.10		System centralnego sterowania układami wentylacyjnymi						
490 d.2. 10	kalk. własna	System centralnego sterowania układami wentylacyjnymi obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- System centralnego sterowania układami wentylacyjnymi 1 kpl/kpl. * 30000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	30 000,00		30 000,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			30 000,00		30 000,00		30 000,00	
Razem z narzutami:			31 500,00		31 500,00		31 500,00	
Cena jednostkowa:			31 500,00			0,00	31 500,00	0,00
2.11 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane								
491	KNR 7-28	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla	otw.					
d.2.	0205-01	przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.						
11		obmiar = 105,000 otw.						
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	89,2500	34,00	3 570,00		
2*		-- M -- zaprawa 0,009 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,9450	2,70		283,50	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,03		3,15	
Razem koszty bezpośrednie:			3 856,65		36,73	3 570,00	286,65	
Razem z narzutami:			7 486,50		71,30	7 185,15	301,35	
Cena jednostkowa:			71,30			68,43	2,87	0,00
492	KNR 7-28	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla	otw.					
d.2.	0205-02	przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.						
11		obmiar = 4,000 otw.						
1*		-- R -- robocizna 1,25 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	5,0000	50,00	200,00		
2*		-- M -- zaprawa 0,014 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,0560	4,20		16,80	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,04		0,16	
Razem koszty bezpośrednie:			216,96		54,24	200,00	16,96	
Razem z narzutami:			420,32		105,08	402,52	17,80	
Cena jednostkowa:			105,08			100,63	4,45	0,00
493	KNR 7-28	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla	otw.					
d.2.	0205-03	przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.						
11		obmiar = 22,000 otw.						
1*		-- R -- robocizna 2,34 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	51,4800	93,60	2 059,20		
2*		-- M -- zaprawa 0,018 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,3960	5,40		118,80	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,05		1,10	
Razem koszty bezpośrednie:			2 179,10		99,05	2 059,20	119,90	
Razem z narzutami:			4 269,98		194,09	4 144,14	125,84	
Cena jednostkowa:			194,09			188,37	5,72	0,00
494	KNR 7-28	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla	otw.					
d.2.	0205-04	przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.						
11		obmiar = 2,000 otw.						
1*		-- R -- robocizna 3,87 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	7,7400	154,80	309,60		
2*		-- M -- zaprawa 0,022 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,0440	6,60		13,20	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,07		0,14	
Razem koszty bezpośrednie:			322,94		161,47	309,60	13,34	
Razem z narzutami:			637,08		318,54	623,08	14,00	
Cena jednostkowa:			318,54			311,54	7,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
495	KNR 7-28	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do	otw.					
d.2.	0205-06	0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. obmiar = 16,000 otw.						
11								
1*		-- R -- robocizna 2,21 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	35,3600	88,40	1 414,40		
2*		-- M -- zaprawa 0,018 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,2880	5,40		86,40	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,05		0,80	
Razem koszty bezpośrednie:					93,85	1 414,40	87,20	
Razem z narzutami:					183,63	2 846,56	91,52	
Cena jednostkowa:						177,91	5,72	0,00
496	KNR 7-28	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do	otw.					
d.2.	0205-07	0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. obmiar = 9,000 otw.						
11								
1*		-- R -- robocizna 3,31 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	29,7900	132,40	1 191,60		
2*		-- M -- zaprawa 0,029 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,2610	8,70		78,30	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,09		0,81	
Razem koszty bezpośrednie:					141,19	1 191,60	79,11	
Razem z narzutami:					275,69	2 398,14	83,07	
Cena jednostkowa:						266,46	9,23	0,00
497	KNR 7-28	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do	otw.					
d.2.	0205-08	0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. obmiar = 6,000 otw.						
11								
1*		-- R -- robocizna 6,42 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	38,5200	256,80	1 540,80		
2*		-- M -- zaprawa 0,038 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,2280	11,40		68,40	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,11		0,66	
Razem koszty bezpośrednie:					268,31	1 540,80	69,06	
Razem z narzutami:					528,90	3 100,86	72,54	
Cena jednostkowa:						516,81	12,09	0,00
498	KNR 7-28	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla prze-	otw.					
d.2.	0206-04	wodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm - w stropie obmiar = 4,000 otw.						
11	analogia							
1*		-- R -- robocizna 3,38 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	13,5200	135,20	540,80		
2*		-- M -- zaprawa 0,015 m³/otw. * 300,00 zł/m³	m³	0,0600	4,50		18,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,05		0,20	
Razem koszty bezpośrednie:					139,75	540,80	18,20	
Razem z narzutami:					276,87	1 088,36	19,12	
Cena jednostkowa:						272,09	4,78	0,00
499	KNR 7-28	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2	otw.					
d.2.	0206-09	dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm - w stropie obmiar = 18,000 otw.						
11	analogia							
1*		-- R -- robocizna 9,54 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	171,7200	381,60	6 868,80		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zaprawa	m ³	0,5580	9,30		167,40	
3*		0,031 m ³ /otw. * 300,00 zł/m ³ materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,09		1,62	
Razem koszty bezpośrednie:					390,99	6 868,80	169,02	
Razem z narzutami:					777,83	13 823,46	177,48	
Cena jednostkowa:						767,97	9,86	0,00
500	KNR 7-28 d.2. 0206-04 11 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm - w dachu obmiar = 2,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 3,38 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	6,7600	135,20	270,40		
2*		-- M -- zaprawa	m ³	0,0300	4,50		9,00	
3*		0,015 m ³ /otw. * 300,00 zł/m ³ materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,05		0,10	
Razem koszty bezpośrednie:					139,75	270,40	9,10	
Razem z narzutami:					276,87	544,18	9,56	
Cena jednostkowa:						272,09	4,78	0,00
501	KNR 7-28 d.2. 0206-09 11 analogia	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm - w dachu obmiar = 8,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 9,54 r-g/otw. * 40,00 zł/r-g	r-g	76,3200	381,60	3 052,80		
2*		-- M -- zaprawa	m ³	0,2480	9,30		74,40	
3*		0,031 m ³ /otw. * 300,00 zł/m ³ materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,09		0,72	
Razem koszty bezpośrednie:					390,99	3 052,80	75,12	
Razem z narzutami:					777,83	6 143,76	78,88	
Cena jednostkowa:						767,97	9,86	0,00
502	KNR 4-01 d.2. 0106-04 11	Usunięcie z budynku gruzu obmiar = 7,738 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4,54 r-g/m ³ * 40,00 zł/r-g	r-g	35,1305	181,60	1 405,22		
Razem koszty bezpośrednie:					181,60	1 405,22		
Razem z narzutami:					365,47	2 828,01		
Cena jednostkowa:						365,47	0,00	0,00
503	KNR 4-01 d.2. 0108-14 11	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km obmiar = 7,738 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,34 r-g/m ³ * 40,00 zł/r-g	r-g	18,1069	93,60	724,28		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,21 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	9,3630	121,00			936,30
Razem koszty bezpośrednie:					214,60	724,28		936,30
Razem z narzutami:					431,88	1 457,61		1 884,28
Cena jednostkowa:						188,37	0,00	243,51
504	KNR 4-01 d.2. 0108-16 11	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 obmiar = 7,738 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,04*4=0,16 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	1,2381	16,00			123,81

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem koszty bezpośrednie:	123,81		16,00			123,81
		Razem z narzutami:	249,16		32,20			249,16
		Cena jednostkowa:	32,20			0,00	0,00	32,20
505	Kalkulacja	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³					
d.2.	własna	obmiar = 7,738 m ³						
11								
1*		-- M --						
		Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³	7,7380	200,00		1 547,60	
		1 m ³ /m ³ * 200,00 zł/m ³						
		Razem koszty bezpośrednie:	1 547,60		200,00		1 547,60	
		Razem z narzutami:	1 624,98		210,00		1 624,98	
		Cena jednostkowa:	210,00			0,00	210,00	0,00
		Razem dział: Roboty montażowe						
		Razem koszty bezpośrednie:		2 407 799,61	255 313,31	2 117 917,8	34 568,47	
						3		
		Razem z narzutami:		2 807 218,46	513 818,05	2 223 815,3	69 585,07	
						4		

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2 422 799,61	255 313,31	2 132 917,83	34 568,47
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	217 420,03	191 488,47		25 931,56
RAZEM	2 640 219,64	446 801,78	2 132 917,83	60 500,03
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)	106 647,51		106 647,51	
RAZEM	2 746 867,15	446 801,78	2 239 565,34	60 500,03
Zysk [Z] 15% od (R+S+Kp(R+S))	76 101,31	67 016,27		9 085,04
RAZEM	2 822 968,46	513 818,05	2 239 565,34	69 585,07

OGÓŁEM 2 822 968,46

Słownie: dwa miliony osiemset dwadzieścia dwa tysiące dziewięćset sześćdziesiąt osiem i 46/100 zł