

Wartość kosztorysowa	0,00
Podatek VAT 8%	0,00
Cena kosztorysowa	0,00
Słownie: PLN	

**Kosztorys Nakładczy**

Obiekt           Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych  
Kod CPV        45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
Inwestor       Miasto Słupsk Zarządca P.G.M. sp. z o.o. 76-200 Słupsk ul. Tuwima 4

Poziom cen    IV kw. 2024

Stawka robocizny           0,00 PLN/r-g  
Koszty zakupu               0%  
Koszty pośrednie           0%  
Zysk                           0%

Słupsk 07.01.2025r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>MODERNIZACJA SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH W BUDYNKACH KOMUNALNYCH</b>		
		<b>MONTAŻ REKUPERATORA</b>		
1	KNR-W 4-01 0335/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne)	szt	14,000
2	KNR-W 2-17 0205/01	Montaż rekuperatora o wydajności 70m <sup>3</sup> /h, z podłączeniem do instalacji elektrycznej	szt	14,000
		<b>PRACE ELEKTRYCZNE DO MONTAŻU REKUPERATORÓW</b>		
3	KNR 4-03 1001/05	Ręczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglanym	m	50,000
4	KNR 5-08 0210/02	Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	50,000
5	KNR 4-01 0705/07	Zatynkowanie bruzd z przewodami elektrycznymi	m	50,000
6	KNR-W 5-08 0114/04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcenie do cegły	m	50,000
7	KNR 4-03 1003/06	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	50,000
8	KNR 4-01 0706/05	Naprawa tynku po wykonanych przebitkach-analogia	szt	50,000
9	KNR-W 5-08 0407/01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicach	szt	20,000
10	KNR 4-03 0401/01	Wymiana puszek podtynkowych o średnicy do 60mm z 1 odgałęzieniem dla przewodów o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>	szt	30,000
11	KNR 4-03 0306/05	Wymiana gniazd wtyczkowych hermetycznych-analogia	szt	30,000
12	KNR 4-03 1202/01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	pomiar	23,000
13	KNR 4-03 1205/05	Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	23,000
14	KNR-W 4-01 0109/09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m <sup>3</sup>	0,100
15	KNR-W 4-01 0109/10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - dodatek na każdy następny 1km wywozu ponad 1km (Krotność= 8)	m <sup>3</sup>	0,100
16	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja gruzu	t	0,150
		<b>MONTAŻ WKŁADU KOMINOWEGO</b>		
17	KNR 2-17 0121/02	Montaż wkładu kominowego dł. 10-m, kwasoodpornego o średnicy 150mm	kpl	10,000
		<b>MONTAŻ ZEWNĘTRZNEGO KOMINA DWUPŁASZCZOWEGO</b>		
18	KNR 2-17 0121/02	Montaż zewnętrznego komina dwupłaszczowego, dł. 10m, o średnicy 150mm z blachy ocynkowanej	kpl	8,000
19	KNR 2-17 0121/02	Montaż zewnętrznego komina dwupłaszczowego, dł. 10m, kwasoodpornego o średnicy 150mm z blachy nierdzewnej	kpl	8,000
		<b>MONTAŻ WEWNĘTRZNEGO KOMINA DWUPŁASZCZOWEGO PRZEZ STROP</b>		
20	KNR 4-01 0424/03	Wycięcie otworów dla komina w stropie strychowym	miejsce	8,000
21	KNR 4-01 0424/05	Wycięcie otworów dla komina w dachu drewnianym	miejsce	8,000

## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNR 2-17 0121/02	Montaż wewnętrznego dł.10m komina dwupłaszczyznowego, o średnicy 150mm z blachy ocynkowanej przez strop	kpl	8,000
23	KNR-W 2-02 2004/01	Obudowa jednowarstwowa 50-01 słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych  (((0,30*4)*3,00)*8	m2	28,800
		razem	m2	28,800
		<b>MONTAŻ KRATEK WENTYLACYJNYCH NA KL.SCHODOWEJ</b>		
24	KNR-W 4-01 0335/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne)	szt	50,000
25	KNR-W 4-01 0324/02	Obsadzenie w ścianach kratki wentylacyjnych (wewnątrz i zewnątrz)	kpl	50,000
		<b>MONTAŻ TURBOWENTÓW</b>		
26	KNR 2-17 0144/01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 200mm - Montaż turbowentów	szt	40,000
27	KNR 4-03 1009/03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm w podłożu ceglanym	otworów	160,000
28	KNR 4-03 1016/03	Osadzenie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie	szt	200,000
29	KNR 4-03 1015/04	Przykręcenie podstawy turbowentu do podłoża	szt	40,000
		<b>MONTAŻ NAWIEWNIKÓW OKIENNYCH</b>		
30	KNR 2-17 0156/01	Montaż nawietrzaków okiennych	szt	38,000
		<b>MONTAŻ NAWIEWNIKÓW ŚCIENNYCH</b>		
31	KNR 2-17 0156/01	Montaż nawiewnika ściennego higrosterowalnego	szt	5,000
32	KNR-W 4-01 0335/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne)	szt	5,000
		<b>SZLAMOWANIE KOMINÓW</b>		
33	Kalkulacja indywidualna	Szlamowanie komina	m	5,000
		<b>FREZOWANIE KOMINÓW</b>		
34	Kalkulacja indywidualna	Frezowanie komina	m	5,000
		<b>CZYSZCZENIE MECHANICZNE KOMINÓW</b>		
35	Kalkulacja indywidualna	Mechaniczne czyszczenie kominów w celu usunięcia twardej sadzy szklistej lub smolistej	m	10,000
		<b>OPINIA KOMINIARSKA PO PRACACH NAPRAWCZYCH KOMINÓW</b>		
36	Kalkulacja indywidualna	Opinia kominiarska po zakończeniu prac potwierdzająca prawidłowość wykonanych prac	szt	40,000
		<b>USZCZELNIENIE KOMINA PRZEWODEM ELESTYCZNYM "ALUFLEX" średnicy 150mm</b>		
37	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie komina przewodem elastycznym "Aluflex" średnicy 150mm	m	15,000

## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>MODERNIZACJA SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH W BUDYNKACH KOMUNALNYCH</b>							
	<b>MONTAŻ REKUPERATORA</b>							
1	KNR-W 4-01 0335/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne) 14 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,89x0,80	9,968	0,00	0,00		
	Razem pozycja				0,00			
2	KNR-W 2-17 0205/01 Montaż rekuperatora o wydajności 70m3/h, z podłączeniem do instalacji elektrycznej 14 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	5,45	76,300	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Rekuperator komplet	szt	1	14,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	<b>Sprzęt</b>							
	Podnosnik montazowy hydr.samoch. 12 m (2)	m-g	2,725	38,150	0,00			0,00
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,17	2,380	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			0,00
	<b>RAZEM: MONTAŻ REKUPERATORA</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>PRACE ELEKTRYCZNE DO MONTAŻU REKUPERATORÓW</b>							
3	KNR 4-03 1001/05 Ręczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglany 50 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1586	7,930	0,00	0,00		
	Razem pozycja				0,00			
4	KNR 5-08 0210/02 Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 12mm2 (20mm2 dla Al) układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd 50 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0704	3,520	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Przewód kabelkowy YdYp żo 3x2,5mm2	m	1,04	52,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				0,00	
	Razem pozycja				0,00			
5	KNR 4-01 0705/07 Zatynkowanie bruzd z przewodami elektrycznymi 50 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Tynkarze gr.III	r-g	0,27	13,500	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.II	r-g	0,04	2,000	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,13	6,500	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Cementy portl.CEM II 32,5-w opak.25 kg	t	0,0016	0,080	0,00		0,00	
	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0014	0,070	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,008	0,400	0,00		0,00	
	Woda	m3	0,002	0,100	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Razem pozycja				0,00			

## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
6	KNR-W 5-08 0114/04 Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcenie do cegły 50 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,442	22,100	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Listwy elektroinstalacyjne	m	1,04	52,000	0,00		0,00	
	Łączniki żył modułowe	szt	0,68	34,000	0,00		0,00	
	Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	135,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja							
7	KNR 4-03 1003/06 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm 50 otworów							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,3938	19,690	0,00	0,00		
	Razem pozycja							
8	KNR 4-01 0706/05 Naprawa tynku po wykonanych przebitkach-analogia 50 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Tynkarze gr.III	r-g	0,23	11,500	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.II	r-g	0,02	1,000	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,24	12,000	0,00	0,00		
						0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Cementy portl.CEM II 32,5-w opak.25 kg	t	0,0013	0,065	0,00		0,00	
	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0012	0,060	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,0067	0,335	0,00		0,00	
	Woda	m3	0,0017	0,085	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja							
9	KNR-W 5-08 0407/01 Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicach 20 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,18	3,600	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe	szt	1	20,000	0,00		0,00	
	Razem pozycja							
10	KNR 4-03 0401/01 Wymiana puszek podtynkowych o średnicy do 60mm z 1 odgałęzieniem dla przewodów o przekroju do 2,5mm2 30 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,2604	7,812	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Puszki bakelitowe	szt	1,02	30,600	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	4				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja							
11	KNR 4-03 0306/05 Wymiana gniazd wtyczkowych hermetycznych-analogia 30 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,882	26,460	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Gniazda wtyczkowe 2 lub 3; biegunowe do 16A	szt	1,02	30,600	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	4				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja							
12	KNR 4-03 1202/01 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego 23 pomiar							

Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,65	14,950	0,00	0,00		
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,65	14,950	0,00	0,00		
	Razem pozycja					0,00		
13	KNR 4-03 1205/05 Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie 23 pomiar							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,25	5,750	0,00	0,00		
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,25	5,750	0,00	0,00		
	Razem pozycja					0,00		
14	KNR-W 4-01 0109/09 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km 0,1 m3							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	1,39	0,139	0,00	0,00		
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,72	0,072	0,00			0,00
	Razem pozycja							0,00
15	KNR-W 4-01 0109/10 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - dodatek na każdy następny 1km wywozu ponad 1km (Krotność= 8) 0,1 m3							
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,02	0,016	0,00			0,00
	Razem pozycja							0,00
16	Kalkulacja indywidualna Utylizacja gruzu 0,15 t							
	Razem pozycja				0,00		0,00	
	<b>RAZEM: PRACE ELEKTRYCZNE DO MONTAŻU REKUPERATORÓW</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>MONTAŻ WKŁADU KOMINOWEGO</b>							
17	KNR 2-17 0121/02 Montaż wkładu kominowego dł. 10-m, kwasoodpornego o średnicy 150mm 10 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	0,300	0,00	0,00		
	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	3,66	36,600	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,13	1,300	0,00	0,00		
						0,00		
	<b>Materiały</b>							
	wyczystka z zaślepką	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	odskraplacz	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	płyta kominowa	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	daszek / parasol	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	rura dł. 1m	szt	10	100,000	0,00		0,00	
	trójnik 90 stopni	szt	1	10,000	0,00		0,00	
							0,00	
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,07	0,700	0,00			0,00
	Razem pozycja							0,00
	<b>RAZEM: MONTAŻ WKŁADU KOMINOWEGO</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	

## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>MONTAŻ ZEWNĘTRZNEGO KOMINA DWUPŁASZCZOWEGO</b>							
18	KNR 2-17 0121/02 Montaż zewnętrznego komina dwupłaszczowego, dł. 10m, o średnicy 150mm z blachy ocynkowanej 8 kpl <b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> zakończenie ustnikowe ocynk parasol ocynk rura L-1000 ocynk rura L-500 ocynk trójnik ocynk zaślepka, dekiel z odskraplaczem ocynk obejma wąska spinająca ocynk obejma konstrukcyjna przestawna ocynk <b>Sprzęt</b> Podnosnik montazowy hydr.samoch. 12 m (2) Samochód dostawczy do 0,9 t (1)  Razem pozycja 0,00							
		r-g	0,03	0,240	0,00	0,00		
		r-g	3,66	29,280	0,00	0,00		
		r-g	0,13	1,040	0,00	0,00		
						0,00		
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	10	80,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	5	40,000	0,00		0,00	
							0,00	
		m-g	1,91	15,280	0,00			0,00
		m-g	0,07	0,560	0,00			0,00
								0,00
19	KNR 2-17 0121/02 Montaż zewnętrznego komina dwupłaszczowego, dł. 10m, kwasoodpornego o średnicy 150mm z blachy nierdzewnej 8 kpl <b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> parasol zakończenie ustnikowe rura L-1000 rura L-500 trójnik dekiel obejma wąska spinająca obejma konstrukcyjna <b>Sprzęt</b> Podnosnik montazowy hydr.samoch. 12 m (2) Samochód dostawczy do 0,9 t (1)  Razem pozycja 0,00							
		r-g	0,03	0,240	0,00	0,00		
		r-g	3,66	29,280	0,00	0,00		
		r-g	0,13	1,040	0,00	0,00		
						0,00		
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	10	80,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	1	8,000	0,00		0,00	
		szt	5	40,000	0,00		0,00	
							0,00	
		m-g	1,91	15,280	0,00			0,00
		m-g	0,07	0,560	0,00			0,00
								0,00
								0,00
	<b>RAZEM: MONTAŻ ZEWNĘTRZNEGO KOMINA DWUPŁASZCZOWEGO</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>MONTAŻ WEWNĘTRZNEGO KOMINA DWUPŁASZCZOWEGO PRZEZ STROP</b>							
20	KNR 4-01 0424/03 Wycięcie otworów dla komina w stropie strychowym 8 miejsce <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II  Razem pozycja 0,00							
		r-g	0,62	4,960	0,00	0,00		



## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	50 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,68	34,000	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	2	100,000	0,00		0,00	
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	2,07	103,500	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,250	0,00		0,00	
	Kratki went.blaszane 14x21cm bez zal.lak.	szt	2	100,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	<b>Sprzęt</b>							
	Podnośnik montazowy hydr.samoch. 12 m (2)	m-g	0,34	17,000	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	<b>RAZEM: MONTAŻ KRATEK WENTYLACYJNYCH NA KL.SCHODOWEJ</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>MONTAŻ TURBOWENTÓW</b>							
26	KNR 2-17 0144/01 Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 200mm - Montaż turbowentów							
	40 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,33	13,200	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,69	27,600	0,00	0,00		
						0,00		
	<b>Materiały</b>							
	turbowent	szt	1	40,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,14	5,600	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
27	KNR 4-03 1009/03 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm w podłożu ceglanym							
	160 otworów							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0462	7,392	0,00	0,00		
	Razem pozycja				0,00			
28	KNR 4-03 1016/03 Osadzenie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie							
	200 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0084	1,680	0,00	0,00		
	Razem pozycja				0,00			
29	KNR 4-03 1015/04 Przykręcenie podstawy turbowentu do podłoża							
	40 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0788	3,152	0,00	0,00		
	<b>Materiały</b>							
	Kolki rozpor.uni.w.polietyl.z wkretami,10mm	szt	1	40,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	4				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja				0,00			
	<b>RAZEM: MONTAŻ TURBOWENTÓW</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>MONTAŻ NAWIEWNIKÓW OKIENNYCH</b>							
30	KNR 2-17 0156/01 Montaż nawietrzaków okiennych							
	38 szt							

## Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,75 1,07	28,500 40,660	0,00 0,00	0,00 0,00		
	<b>Materiały</b> Nawiewnik okienny higrosterowany Materiały pomocnicze	szt %	1 0,5	38,000	0,00		0,00 0,00	
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,11	4,180	0,00			0,00
	Razem pozycja			0,00				
	<b>RAZEM: MONTAŻ NAWIEWNIKÓW OKIENNYCH</b>					0,00	0,00	0,00
	Razem k.b.						0,00	
	Koszty zakupu 0%						0,00	0,00
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>MONTAŻ NAWIEWNIKÓW ŚCIENNYCH</b>							
31	KNR 2-17 0156/01 Montaż nawiewnika ściennego higrosterowalnego 5 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,75 1,07	3,750 5,350	0,00 0,00	0,00 0,00		
	<b>Materiały</b> Nawiewnik ścienny higrosterowalny Materiały pomocnicze	szt %	1 0,5	5,000	0,00		0,00 0,00	
	<b>Sprzęt</b> podnośnik Samochód dostawczy 0,9t	m-g m-g		0,500 0,550	0,00 0,00			0,00 0,00
	Razem pozycja			0,00				0,00
32	KNR-W 4-01 0335/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne) 5 szt							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,89x0,80	3,560	0,00	0,00		
	<b>Sprzęt</b> Podnośnik montazowy hydr.samoch. 12 m (2)	m-g		0,500	0,00			0,00
	Razem pozycja			0,00				
	<b>RAZEM: MONTAŻ NAWIEWNIKÓW ŚCIENNYCH</b>					0,00	0,00	0,00
	Razem k.b.						0,00	
	Koszty zakupu 0%						0,00	0,00
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>SZLAMOWANIE KOMINÓW</b>							
33	Kalkulacja indywidualna Szlamowanie komina 5 m							
	Razem pozycja				0,00		0,00	
	<b>RAZEM: SZLAMOWANIE KOMINÓW</b>							
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>FREZOWANIE KOMINÓW</b>							
34	Kalkulacja indywidualna Frezowanie komina 5 m							
	Razem pozycja				0,00		0,00	
	<b>RAZEM: FREZOWANIE KOMINÓW</b>							
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>CZYSZCZENIE MECHANICZNE KOMINÓW</b>							
35	Kalkulacja indywidualna Mechaniczne czyszczenie kominów w celu usunięcia twardej sadzy szklistej lub smolistej 10 m							

Modernizacja systemów wentylacyjnych w budynkach komunalnych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja				0,00		0,00	
	<b>RAZEM: CZYSZCZENIE MECHANICZNE KOMINÓW</b>							
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>OPINIA KOMINIARSKA PO PRACACH NAPRAWCZYCH KOMINÓW</b>							
36	Kalkulacja indywidualna Opinia kominiarska po zakończeniu prac potwierdzająca prawidłowość wykonanych prac 40 szt							
	Razem pozycja				0,00		0,00	
	<b>RAZEM: OPINIA KOMINIARSKA PO PRACACH NAPRAWCZYCH KOMINÓW</b>							
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>USZCZELNIENIE KOMINA PRZEWODEM ELESTYCZNYM "ALUFLEX" średnicy 150mm</b>							
37	Kalkulacja indywidualna Uszczelnienie komina przewodem elastycznym "Aluflex" średnicy 150mm 15 m							
	Razem pozycja				0,00		0,00	
	<b>RAZEM: USZCZELNIENIE KOMINA PRZEWODEM ELESTYCZNYM "ALUFLEX" średnicy 150mm</b>							
	<b>Razem element</b>						<b>0,00</b>	
	<b>OGÓŁEM</b>							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	Łącznie						0,00	
	Podatek VAT 8%						0,00	
	<b>Ogółem kosztorys</b>						<b>0,00</b>	