

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45331210-1	Instalowanie wentylacji
------------	-------------------------

---

NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja i dostosowanie obiektów Szpitala Wojewódzkiego im. Prymasa Kar.St. Wyszyńskiego w Sieradzu - Reumatologia
ADRES INWESTYCJI:	98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7
NAZWA INWESTORA:	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PRYMASA KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W SIERADZU
ADRES INWESTORA:	98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7
BRANŻE:	wentylacja mechaniczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	
	mgr inż. Ryszard Antczak
DATA OPRACOWANIA:	2022-08-31

---

POZIOM CEN:	3 kw. 2022r INTERCENBUD
-------------	----------------------------

NARZUTY  
Koszty pośrednie [Kp]  
Zysk [Z]  
VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
2022-08-31

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Kosztorys		4
1 Roboty budowlane		4
2 Roboty demontażowe		6
3 Przegląd wentylatorów, filtrów, nagrzewnic		7
4 Montaż urządzeń i kanałów		10
5 Obudowy		14
Tabela elementów scalonych		16

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. 2004 Nr 130 poz. 1389).

#### 1.2. Podstawa naliczania nakładów:

- Katalogi Nakładów Rzeczowych;
- Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;
- Normy Zakładowe;
- Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie INTERCENBUDU na 3 kwartał 2022r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

### 2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Przewiduje się zakres robót związanych z modernizacją i dostosowaniem obiektów (Reumatologii) Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7.

W ramach przebudowy projektuje się następujący zakres robót (branża sanitarna - instalacja wentylacji mechanicznej):

- demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej;
- przegląd urządzeń wentylacyjnych;
- montaż nowej instalacji wentylacji mechanicznej;

### 3. UWAGI KOŃCOWE:

3.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401).

3.2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016r poz. 1966).

3.3. Przyszły wykonawca zobowiązany jest prowadzić poszczególne roboty ściśle wg instrukcji wydanych przez producentów.

3.4. Prace należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
<b>1</b>		<b>Roboty budowlane</b>						
1 d.1	KNR 4-01 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	4,200				
1*		obmiar = $0,6 * 3 + 12 * 0,5 * 0,4 = 4,200 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna 0,95 r-g/m2	r-g	3,9900				
2 d.1	KNR 4-01 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	1,800				
1*		obmiar = $0,6 * 3 = 1,800 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna 2,59 r-g/m2 -- M --	r-g	4,6620				
2*		cegła budowlana pełna 48,6 szt/m2	szt	87,4800				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,00638 t/m2	t	0,0115				
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00356 t/m2	t	0,0064				
5*		piasek do zapraw 0,032 m3/m2	m3	0,0576				
6*		woda z rurociągu 0,015 m3/m2	m3	0,0270				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,05 m-g/m2	m-g	0,0900				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,26 m-g/m2	m-g	0,4680				
3 d.1	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	12,000				
1*		obmiar = 12,000 szt. -- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. -- M --	r-g	5,8800				
2*		cegła budowlana pełna 2 szt/szt.	szt	24,0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,00099 t/szt.	t	0,0119				
4*		wapno suchogaszone 0,00056 t/szt.	t	0,0067				
5*		piasek do zapraw 0,005 m3/szt.	m3	0,0600				
6*		woda z rurociągu 0,002 m3/szt.	m3	0,0240				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/szt.	m-g	0,1200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,2400				
4 d.1	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 600 x 800 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,82*2 = 1,64 r-g/szt.	r-g	1,6400				
2*		-- M -- drzwiczki rewizyjne metalowe 60x80 cm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
5 d.1	KNR 4-01 0308-05	Naprawienie uszkodzonych w murze powierzchni do 0.50 m2	szt.	3,000				
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 4,11 r-g/szt.	r-g	12,3300				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 26 szt/szt.	szt	78,0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,00647 t/szt.	t	0,0194				
4*		piasek do zapraw 0,017 m3/szt.	m3	0,0510				
5*		woda z rurociągu 0,008 m3/szt.	m3	0,0240				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0900				
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,23 m-g/szt.	m-g	0,6900				
6 d.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3	0,075				
1*		obmiar = 0,5 * 0,6 * 0,25 * 1 = 0,075 m3 -- R -- robocizna 24,76 r-g/m3	r-g	1,8570				
7 d.1	KNR 4-01 0201-01	Stemplowanie w wysokości do 4 m deskowań konstrukcji	m2	0,300				
1*		obmiar = 1 * 0,6 * 0,5 = 0,300 m2 -- R -- robocizna 1,28 r-g/m2	r-g	0,3840				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0,003 m3/m2	m3	0,0009				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0009				
4*		0,003 m3/m2						
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,13 kg/m2	kg	0,0390				
		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
8 d.1	KNR 4-01 0203-08	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego	m3	0,050				
1*		obmiar = 0,050 m3 -- R -- robocizna 6,37 r-g/m3	r-g	0,3185				
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,02 m3/m3	m3	0,0510				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 2,08 m-g/m3	m-g	0,1040				
Razem dział:					Roboty budowlane			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
2		<b>Roboty demontażowe</b>						
9 d.2	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2	24,000				
1*		obmiar = 24,000 m2 -- R -- robocizna $(2,42 \cdot 0,25 = 0,605) \cdot 0,955 = 0,577775$ r-g/m2	r-g	13,8666				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %	%					
3*		-- S -- samochód dostawczy $0,09 \cdot 0,6 = 0,054$ m-g/m2	m-g	1,2960				
10 d.2	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2	14,000				
1*		obmiar = 14,000 m2 -- R -- robocizna $(1,4 \cdot 0,25 = 0,35) \cdot 0,955 = 0,33425$ r-g/m2	r-g	4,6795				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %	%					
3*		-- S -- samochód dostawczy $0,07 \cdot 0,6 = 0,042$ m-g/m2	m-g	0,5880				
11 d.2	KNNR 2 1108-04 analogia	Demontaż boazerie z paneli	m2	16,000				
		obmiar = 16,000 m2 -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,63*0,1 = 0,263 r-g/m2	r-g	4,2080				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %	%					
3*		-- S -- wyciąg 0,11 m-g/m2	m-g	1,7600				
Razem dział: Roboty demontażowe								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
3		<b>Przegląd wentylatorów, filtrów, nagrzewnic</b>						
12 d.3	KNR-W 4-01 1214-01	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z elementów metalowych o pow. do 0.5 m2	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,32 r-g/szt.	r-g	0,6400				
2*		-- M -- Papier ścienny elektrokorundowy w ark. 0,28 ark/szt.	ark	0,5600				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
13 d.3	KNR 4-01 1214-02	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z elementów metalowych o pow. ponad 0.5 m2	m2	2,700				
1*		obmiar = 0,9 * 3 = 2,700 m2 -- R -- robocizna 0,27 r-g/m2	r-g	0,7290				
2*		-- M -- Papier ścienny elektrokorundowy w ark. 0,28 ark/m2	ark	0,7560				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
14 d.3	KNR 4-01 1213-01	Lakierowanie powierzchni metalowych gładkich	m2	3,300				
1*		obmiar = 1,1 * 3 = 3,300 m2 -- R -- robocizna 0,3 r-g/m2	r-g	0,9900				
2*		-- M -- emalia ftalowa 0,173 dm3/m2	dm3	0,5709				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych 0,022 dm3/m2	dm3	0,0726				
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
15 d.3	KNR-W 4-01 1213-01	Lakierowanie powierzchni metalowych gładkich	m2	1,440				
1*		obmiar = 0,36 * 2 * 2 = 1,440 m2 -- R -- robocizna 0,3 r-g/m2	r-g	0,4320				
2*		-- M -- Emalia ftalowa modyfikow. og.stos.-brązowa 0,173 dm3/m2	dm3	0,2491				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów lakier.ftalowych	dm3	0,0317				
4*		0,022 dm3/m2 materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
16 d.3	KNR 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory dla obciążenia do 120 kg	szt.	4,000				
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna $1,54 * 0,955 = 1,4707$ r-g/szt.	r-g	5,8828				
2*		-- M -- amortyzatory gumowe 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm 0,51 kg/szt.	kg	2,0400				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,02 kg/szt.	kg	0,0800				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%					
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,2400				
17 d.3	KNR 2-17 0210-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 500 mm	szt.	0,000				
1*		obmiar = 0,000 szt. -- R -- robocizna $1,59 * 0,955 = 1,51845$ r-g/szt.	r-g	0,0000				
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym o śr.do 500 1 szt/szt.	szt	0,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm 2,06 szt/szt.	szt	0,0000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 80 mm 2,04 kg/szt.	kg	0,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%					
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0000				
18 d.3	KNR 2-17 0209-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 1000 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $1,38 * 0,955 = 1,3179$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,3179				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obw.d 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm 2,08 szt/szt.	szt	2,0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,46 kg/szt.	kg	0,4600				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % -- S --	%					
6*		samochód dostawczy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
19 d.3	KNR 2-17 0213-01	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 400 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $5,51 * 0,955 = 5,26205$ r-g/szt. -- M --	r-g	5,2621				
2*		podstawy amortyzacyjne płytowo-rolkowe pod wentylator 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x250 mm 3,27 kg/szt.	kg	3,2700				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % -- S --	%					
5*		samochód dostawczy 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700				
20 d.3	kalk. własna	Wymiana pasków i kół pasowych	szt	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 8,3 r-g/szt -- M --	r-g	8,3000				
2*		Paski 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Koła pasowe 2 szt/szt	szt	2,0000				
4*		silnik elektryczny 1 szt/szt	szt	1,0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/szt	m-g	0,0800				
21 d.3	kalk. własna	Wymiana pasków klinowych	szt	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 8,3 r-g/szt -- M --	r-g	8,3000				
2*		Paski' 1 szt/szt	szt	1,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/szt	m-g	0,0800				
Razem dział: Przegład wentylatorów, filtrów, nagrzewnic								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
4		<b>Montaż urządzeń i kanałów</b>						
22 d.4	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2	13,580				
1*		obmiar = 13,580 m2 -- R -- robocizna $2,42 * 0,955 = 2,3111$ r-g/m2	r-g	31,3847				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,53 m2/m2	m2	7,1974				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m2/m2	m2	6,9258				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28 szt/m2	szt	3,8024				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm 1,99 szt/m2	szt	27,0242				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt/m2	szt	3,9382				
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/m2	kg	5,1604				
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
9*		samochód dostawczy 0,09 m-g/m2	m-g	1,2222				
23 d.4	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	33,340				
1*		obmiar = 33,340 m2 -- R -- robocizna $1,84 * 0,955 = 1,7572$ r-g/m2	r-g	58,5850				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,53 m2/m2	m2	17,6702				

## Kosztorys

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 1400 mm 0,51 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	17,0034				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19 szt/m <sup>2</sup>	szt	6,3346				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,21 szt/m <sup>2</sup>	szt	40,3414				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt/m <sup>2</sup>	szt	6,3346				
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 <sup>2</sup>	kg	12,0024				
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
9*		samochód dostawczy 0,06 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2,0004				
24 d.4	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - z żaluziami pionowymi, poziomymi i przepustnicą	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,22 * 0,955 = 1,1651 r-g/szt. -- M --	r-g	1,1651				
2*		kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,002 kg/szt.	kg	0,0020				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
6*		samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
25 d.4	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt. -- M --	r-g	3,1706				
2*		Kratka wentyl.typ A/VI o obw.1400-2400 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2000 mm 1,04 szt/szt.	szt	2,0800				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0080				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
6*		samochód dostawczy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400				
26 d.4	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $1,98 * 0,955 = 1,8909$ r-g/szt.	r-g	1,8909				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 2400 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2400 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
6*		samochód dostawczy 0,09 m-g/szt.	m-g	0,0900				
27 d.4	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	5,000				
1*		obmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna $1,22 * 0,955 = 1,1651$ r-g/szt.	r-g	5,8255				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm' 1 szt/szt.	szt	5,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1,04 szt/szt.	szt	5,2000				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,002 kg/szt.	kg	0,0100				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
6*		samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,1500				
28 d.4	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	6,000				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 6,000 szt.						
29 d.4	KNR-W 2-17 0153-03 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów do 315 mm	szt.	3,000				
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,92 r-g/szt.	r-g	2,7600				
2*		-- M -- otwory kontrolne systemu zasuwowego, typ A 250x300 mm 1 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 0,57 kg/szt.	kg	1,7100				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,3600				
30 d.4	KNR-W 2-17 0130-03 analogia	Kłapa p-poż. do przewodów o obw.do 1600 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,2*4 = 4,8 r-g/szt.	r-g	4,8000				
2*		-- M -- Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna H-400 mm B-250 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 1,01 szt/szt.	szt	1,0100				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 2,06 szt/szt.	szt	2,0600				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,77 kg/szt.	kg	0,7700				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5*4 = 6 %	%					
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100				
31 d.4	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obw.do 1000 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,28 r-g/szt.	r-g	1,2800				
2*		-- M -- przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 1,01 szt/szt.	szt	1,0100				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 2,06 szt/szt.	szt	2,0600				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,67 kg/szt.	kg	0,6700				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100				
32 d.4	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	13,000				
1*		obmiar = 13,000 szt. -- R -- robocizna $5,23 * 1,1 = 5,753$ r-g/szt.	r-g	74,7890				
2*		-- M -- wentylator DECOR 300 1 szt/szt.	szt	13,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,9100				
Razem dział: Montaż urządzeń i kanałów								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>5</b>		<b>Obudowy</b>						
33 d.5	kalk. własna	Obudowa kanałów wentylacyjnych	m2	30,000				
1*		obmiar = 30,000 m2 -- M -- Wykonanie obudowy materiałów + robocizna 1 m2/m2	m2	30,0000				
Razem dział: Obudowy								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie [Kp] 70, 5% (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 12% (R+S+Kp (R+S))					
RAZEM					
VAT 23% (R+M+S+Kp (R+S)+Z(R+S))					
RAZEM					

OGÓŁEM

**Słownie:**

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Roboty budowlane								
2	Roboty demontażowe								
3	Przegląd wentylatorów, filtrów, nagrzewnic								
4	Montaż urządzeń i kanałów								
5	Obudowy								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

**Słownie:**