

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM W CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZSI (...)  
ADRES INWESTYCJI : UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH  
INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH IM. HAUKE BOSAKA W KIELCACH  
ADRES INWESTORA : UL.WARSZAWSKA 96 , 25-541 KIELCE  
BRANŻA : Wentylacja

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45331000-6	<b>UKŁADY N1/W1 DO N/W2 + ODRĘBNE</b>						
1.1	45331210-1	<b>PRZEWODY I UZBROJENIE</b>						
1	KNR-W 2-17	Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 100 mm obmiar = 46.859 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0122-01 STW-03							
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	106.3699				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm 42.604m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	42.6040				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm 73.677m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	73.6770				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm 0.83szt./m <sup>2</sup>	szt.	38.8930				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 5.01szt./m <sup>2</sup>	szt.	234.7636				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	13.5891				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.6859				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR-W 2-17	Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm obmiar = 80.280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0122-02 STW-03							
1*		-- R -- robocizna 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	131.6592				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 69.677m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	69.6770				
3*		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 10.603m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10.6030				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	32.9148				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.02szt./m <sup>2</sup>	szt.	162.1656				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	29.7036				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.4224				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR-W 2-17	Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy kwasoodpornej kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm obmiar = 5.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0122-02 STW-03							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.2000				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy kwa- soodpornej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.0000				
3*		Kształtki wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 1m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.0000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.0500				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2.02szt./m <sup>2</sup>	szt.	10.1000				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	1.8500				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 KNR 2-17 d.1.1 0101-01 STW-03		Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm obmiar = 10.617 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/m <sup>2</sup>	r-g	26.9704				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 400 mm 6.24m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.2400				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z bla- chy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm 4.377m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.3770				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 400 mm 0.65szt./m <sup>2</sup>	szt.	6.9011				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 400 mm 4.98szt./m <sup>2</sup>	szt.	52.8727				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.63szt./m <sup>2</sup>	szt.	6.6887				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dł. do 50 mm 0.94kg/m <sup>2</sup>	kg	9.9800				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.8494				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 KNR 2-17 d.1.1 0101-02 STW-03		Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm obmiar = 57.087 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $2.3 \times 0.955 = 2.1965 \text{ r-g/m}^2$	r-g	125.3916				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm $36.42 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	36.4200				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm $20.667 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	20.6670				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm $0.43 \text{ szt./m}^2$	szt.	24.5474				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm $3.1 \text{ szt./m}^2$	szt.	176.9697				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.45 \text{ szt./m}^2$	szt.	25.6892				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0.54 \text{ kg/m}^2$	kg	30.8270				
8*		materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.08 \text{ m-g/m}^2$	m-g	4.5670				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 KNR 2-17 d.1.1 0101-03 STW-03		Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm obmiar = $395.531 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.71 \times 0.955 = 1.63305 \text{ r-g/m}^2$	r-g	645.9219				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm $289.365 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	289.3650				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm $106.166 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	106.1660				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm $0.28 \text{ szt./m}^2$	szt.	110.7487				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm' $1.48 \text{ szt./m}^2$	szt.	585.3859				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm' $0.29 \text{ szt./m}^2$	szt.	114.7040				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm' $0.29 \text{ kg/m}^2$	kg	114.7040				
8*		materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.07 \text{ m-g/m}^2$	m-g	27.6872				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 KNR 2-17 d.1.1 0101-04 STW-03		Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm obmiar = $473.312 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1.33 \times 0.955 = 1.27015 \text{ r-g/m}^2$	r-g	601.1772				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm $332.684 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	332.6840				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm $140.628 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	140.6280				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm $0.18 \text{ szt./m}^2$	szt.	85.1962				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm $0.84 \text{ szt./m}^2$	szt.	397.5821				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.19 \text{ szt./m}^2$	szt.	89.9293				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0.23 \text{ kg/m}^2$	kg	108.8618				
8*		materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.04 \text{ m-g/m}^2$	m-g	18.9325				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 KNR 2-17 d.1.1 0103-05 z.o.3.3. 9903 STW-03		Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm obmiar = $446.247 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \times 0.955 \times 1.1 = 1.4707 \text{ r-g/m}^2$	r-g	656.2955				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm $300.149 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	300.1490				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm $146.098 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	146.0980				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm $0.13 \text{ szt./m}^2$	szt.	58.0121				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm $0.76 \text{ szt./m}^2$	szt.	339.1477				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.14 \text{ szt./m}^2$	szt.	62.4746				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0.23 \text{ kg/m}^2$	kg	102.6368				
8*		materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.07 \text{ m-g/m}^2$	m-g	31.2373				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1.1	KNR 2-17 0101-06 STW-03	Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm obmiar = 333.039 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m <sup>2</sup>	r-g	302.1496				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 74.73m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	74.7300				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 67.34m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	67.3400				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	43.2951				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32szt./m <sup>2</sup>	szt.	106.5725				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm' 0.11szt./m <sup>2</sup>	szt.	36.6343				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0.25kg/m <sup>2</sup>	kg	83.2598				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	26.6431				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.1	KNR 2-17 0154-04 STW-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm wym. : 800x300/1000 - 23szt i 800x300x/500-1szt obmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8.5*0.955=8.1175r-g/szt.	r-g	194.8200				
2*		-- M -- Tłumik akust.płyt.800x300/1000 23szt	szt	23.0000				
3*		tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x300/500 1szt.	szt.	1.0000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2szt./szt.	szt.	48.0000				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm 1.04szt./szt.	szt.	24.9600				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt./szt.	szt.	51.3600				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.7kg/szt.	kg	16.8000				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.37m-g/szt.	m-g	8.8800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1.1	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903 STW-03	Czerpnia dachowa prostokątna powietrza obmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.9*0.955*1.1=3.04645r-g/szt.	r-g	36.5574				
2*		-- M -- Czerpnia dachowa 1szt./szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	1.4400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.1	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903 STW-03	Wyrzutnie pionowe prostokątne obmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.9*0.955*1.1=3.04645r-g/szt.	r-g	36.5574				
2*		-- M -- wyrzutnie pionowe prostokątne 1szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	1.4400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.1	KNR 2-17 0134-03 z.o.3.3. 9903 STW-03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwo- dzie do 2800 mm - w obiektach modernizowa- nych obmiar = 31.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.15*0.955*1.1=2.258575r-g/szt.	r-g	70.0158				
2*		-- M -- przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1szt./szt.	szt.	31.0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2800 mm 1.01szt./szt.	szt.	31.3100				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm 2.04szt./szt.	szt.	63.2400				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt./szt.	szt.	33.1700				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 1.06kg/szt.	kg	32.8600				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/szt.	m-g	6.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 d.1.1	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903 STW-03	Przepustnice zastawkowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*0.955*1.1=0.514745r-g/szt.	r-g	3.0885				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 150 mm 1szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.08szt./szt.	szt.	12.4800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	2.2800				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1.1	KNR 2-17 0135-02 STW-03	Kłapy wentylacyjne przeciwpożarowe z topikiem obmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96*0.955=0.9168r-g/szt.	r-g	7.3344				
2*		-- M -- Kłapy wentylacyjne przeciwpożarowe z topikiem 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 2.08szt./szt.	szt.	16.6400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.67kg/szt.	kg	5.3600				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1.1	KNR 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9903 STW-03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 144.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955*1.1=1.53373r-g/szt.	r-g	220.8571				
2*		-- M -- Kratka wentyl.z przepustnicą 1szt/szt.	szt	144.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt./szt.	szt.	149.7600				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.2880				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	5.7600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.1.1	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.3. 9903 STW-03	Zawory nawiewne i wywiewne o śr. do 160 mm obmiar = 53.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.18 \cdot 0.955 \cdot 1.1 = 1.23959$ r-g/szt.	r-g	65.6983				
2*		-- M -- Zawory nawiewne i wywiewne o śr. do 160 mm 1szt./szt.	szt.	53.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1.04szt./szt.	szt.	55.1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3kg/szt.	kg	15.9000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	1.5900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.1.1	KNR 2-16 0305-04 STW-03	Izolacja zewnętrzna o grub.80 mm matami z wełny mineralnej i blachy obmiar = 303.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.39 \cdot 0.955 = 0.37245$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	112.8524				
2*		-- M -- Izolacja z wełny mineralnej z grub. 80mm 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	318.1500				
3*		Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 1,0-1,8mm 0.08kg/m <sup>2</sup>	kg	24.2400				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 37kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	15.1500				
5*		przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	15.1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

## PRZEWODY I UZBROJENIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45331200-8	<b>URZĄDZENIA</b>						
19	KNR 2-17	Centrale zewnętrzne z montażem i okablowaniem : dla sal lekcyjnych wymiennik obrotowy, komora miesznia funkcja CO2	kpl.					
d.1.2	0322-01	NW1- 2650/1690 m3/h - sale						
	STW-03	NW2- 2110/1890 m3/h - sale						
		NW3- 2090/1840 m3/h- obsługa szatni - wymiennik krzyżowy						
		NW4- 2500/1950 m3/h - sale						
		NW5- 2940/2370 m3/h- sale						
		NW6- 1900/1610 m3/h- sale						
		NW7- 1750/1620 m3/h- sale						
		NW8- 1310/1310 m3/h- sale						
		NW9- 2270/2170 m3/h- sale						
		NW10- 1320/1320 m3/h- sale						
		NW11- 2510/2130 m3/h- sale						
		NW12- 1600/1600 m3/h - sala gimnastyczna, wym krzyżowy						
		obmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 41.05*0.955=39.20275r-g/kpl.	r-g	39.2028				
2*		-- M -- Centrale zewnętrzne z montażem i okablowaniem: dla sal lekcyjnych wymiennik obrotowy, komora miesznia funkcja CO2	kpl.	1.0000				
		NW1- 2650/1690 m3/h - sale						
		NW2- 2110/1890 m3/h - sale						
		NW3- 2090/1840 m3/h- obsługa szatni - wymiennik krzyżowy						
		NW4- 2500/1950 m3/h - sale						
		NW5- 2940/2370 m3/h- sale						
		NW6- 1900/1610 m3/h- sale						
		NW7- 1750/1620 m3/h- sale						
		NW8- 1310/1310 m3/h- sale						
		NW9- 2270/2170 m3/h- sale						
		NW10- 1320/1320 m3/h- sale						
		NW11- 2510/2130 m3/h- sale						
		NW12- 1600/1600 m3/h - sala gimnastyczna, wym krzyżowy						
3*		1kpl./kpl. Wyposażenie opcjonalne z automatyką do central	kpl.	1.0000				
4*		1kpl./kpl. uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm	szt.	48.9600				
5*		4.08*12=48.96szt./kpl. uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm	szt.	49.9200				
6*		4.16*12=49.92szt./kpl. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	39.0000				
7*		3.25*12=39kg/kpl. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	13.4400				
8*		1.12*12=13.44kg/kpl. materiały pomocnicze	%	0.9000				
9*		0.9%(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	5.8800				
10*		0.49*12=5.88m-g/kpl. żuraw samochodowy 4 t	m-g	9.6000				
		0.8*12=9.6m-g/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR 2-17	Wentylatory dachowe z ukadów : S- szatnia,	szt.					
d.1.2	0208-01	Kw- pracowania kuchenna, Wd - łazienki						
	z.o.3.3. 9903	np.: TH-800						
	STW-03	obmiar = 3.000 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5.19*0.955*1.1=5.452095r-g/szt.	r-g	16.3563				
2*		-- M -- Wentylatory dachowe z ukadów : S- szatnia, Kw- pracowania kuchenna, Wd - łazienki np.: TH-800 1kpl./szt.	kpl.	3.0000				
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13kg/szt.	kg	0.3900				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.21kg/szt.	kg	0.6300				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1.2	KNR 2-17 0208-01 z.o.3.3. 9903 STW-03	Wentylatory dachowy chemoodporny - ODCIA- GI Z DYGESTORIÓW - np.: RVISP-4-20-025S obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955*1.1=5.452095r-g/szt.	r-g	10.9042				
2*		-- M -- Wentylatory dachowy chemoodporny - ODCIA- GI Z DYGESTORIÓW - np.: RVISP-4-20-025S 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13kg/szt.	kg	0.2600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.21kg/szt.	kg	0.4200				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1.2	KNR 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9903 STW-03	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirni- kiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - w obiektach modernizowanych obmiar = 9.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.39*0.955*1.1=4.611695r-g/szt.	r-g	41.5053				
2*		-- M -- Wentylator łazienkowy ścienny EB100N 5szt	szt	5.0000				
3*		Wentylator łazienkowy ścienny EBB250N 2szt	szt	2.0000				
4*		Wentylator łazienkowy ścienny EBB250 2szt	szt	2.0000				
5*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x120 mm 0.57kg/szt.	kg	5.1300				
6*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0.63kg/szt.	kg	5.6700				
7*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	1.5300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.2	KNR 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9903 STW-03	Wentylator kanałowy fi 150 -5 + fi 125 obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955*1.1=5.998355r-g/szt.	r-g	35.9901				
2*		-- M -- Wentylator kanałowy np. TD -350-125 1szt	szt	1.0000				
3*		Wentylator kanałowy TD-500-150-160-SILENT 5szt	szt	5.0000				
4*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0.67kg/szt.	kg	4.0200				
5*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 0.84kg/szt.	kg	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	1.0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.2	KNR 2-17 0149-02 STW-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202r-g/szt.	r-g	21.0100				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 250 mm 2.08szt./szt.	szt.	10.4000				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z pły- ty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt./szt.	szt.	5.1500				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami sześciokątnymi średniodo- kładnymi M 12x160 mm 12.48szt./szt.	szt.	62.4000				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.9500				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.18m-g/szt.	m-g	0.9000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

		URZĄDZENIA		
		RAZEM	Robocizna	Materiały      Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

		UKŁADY N1/W1 DO N/W2 + ODREBNE		
		RAZEM	Robocizna	Materiały      Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45331000-6	<b>KLIMATYZACJA</b>						
25	KNR 2-17	Klimatyzacja serwerowni: jednostka zewnętrzna power inverter o mocy chłodniczej 6 kW- 2 szt + jednostki wew.ścienne -2 szt, obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
d.2	0320-01							
	STW-03							
1*		-- R -- robocizna $3.54 \cdot 0.955 = 3.3807$ r-g/kpl.	r-g	6.7614				
2*		-- M -- Klimatyzacja serwerowni: jednostka zewnętrzna power inverter o mocy chłodniczej 6 kW- 2 szt + jednostki wew.ścienne -2 szt, 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.95kg/kpl.	kg	1.9000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0.1kg/kpl.	kg	0.2000				
5*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/kpl.	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych do instalacji ochłodu o śr. 9,52 mm w izolacji systemowej obmiar = 10.000 m	m					
d.2	0203-02							
	STW-03							
1*		-- R -- robocizna $1.65 \cdot 0.955 = 1.57575$ r-g/m	r-g	15.7575				
2*		-- M -- Rura miedziana chłodnicza w zwoju o fi 9,52 mm w izolacji systemowej 1.05m/m	m	10.5000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych do instalacji chłodu o śr. 15,88 mm w izolacji systemowej obmiar = 10.000 m	m					
d.2	0203-03							
	STW-03							
1*		-- R -- robocizna $1.55 \cdot 0.955 = 1.48025$ r-g/m	r-g	14.8025				
2*		-- M -- Rura miedziana chłodnicza w zwoju o fi 15,88 mm w izolacji systemowej 1.04m/m	m	10.4000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
d.2	0513-05							
	STW-03							
1*		-- R -- robocizna $13.5 \cdot 0.955 = 12.8925$ r-g/kpl.	r-g	25.7850				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.55m³/kpl.	m³	1.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.2	KNR 7-24 0515-05 STW-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.7*0.955=16.9035r-g/kpl.	r-g	33.8070				
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy (Freon) 11.3+12.4=23.7kg	kg	23.7000				
3*		czyściwo bawełniane 0.5kg/kpl.	kg	1.0000				
4*		spirytus 0.25dm³/kpl.	dm³	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.2	KNR 7-24 0516-05 STW-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 33*0.955=31.515r-g/kpl.	r-g	63.0300				
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0.17kg/kpl.	kg	0.3400				
3*		spirytus 0.4dm³/kpl.	dm³	0.8000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.2	KNR 7-24 0514-05 STW-03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 27*0.955=25.785r-g/kpl.	r-g	51.5700				
2*		-- M -- tlen techniczny 1.5m³/kpl.	m³	3.0000				
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.5kg/kpl.	kg	1.0000				
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0.7kg/kpl.	kg	1.4000				
5*		czyściwo bawełniane 0.6kg/kpl.	kg	1.2000				
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.68m³/kpl.	m³	1.3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w ścianach o grub.do 20 cm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.2	KNR-W 2-18 0527-01 STW-03	Osadzenie tulei ochronnych obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Tuleja osłonowa 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 2-15 d.2 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr.32 mm, klejone (odbiór skroplin) obmiar = 6.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	1.0620				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	6.2400				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36szt./m	szt.	2.1600				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	0.8400				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./m	szt.	6.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0056m-g/m	m-g	0.0336				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

## KLIMATYZACJA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: