

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA BUDYNKU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALYCH NR1 PRZY UL. ROOSEVELTA 1 W  
PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM  
ADRES INWESTYCJI : PIOTRKÓW TRYBUNALSKI . obręb 0032 ul. ROOSEVELTA 1 dz. 23  
INWESTOR : MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI  
ADRES INWESTORA : PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI  
TYTUŁ OPRACOWANIA : MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I MECHANICZNEJ WENTYLACJI WY-  
CIĄGOWEJ W SALI GIMNASTYCZNEJ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : marcin węzyk - tel. 042-676-00-57 e-mail: info@wezyk.com.pl  
SPORZĄDZIŁ : projektant instalacji sanitarnych  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2017 rok

---

## 1. DANE OGÓLNE

## 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedmiar robót do zamierzenia inwestorskiego jakim jest modernizacja części centralnego ogrzewania oraz wyciągowej wentylacji mechanicznej w budynku sali gimnastycznej. Opracowanie przygotowano dla budynku Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 Piotrkowie Trybunalskim, przy ulicy Roosevelta. Kosztorys obejmuje:

1. Wykonanie modernizacji centralnego ogrzewania - zamontowanie grzejnika płytowe systemu wodnego, włączonego do istniejącego podejścia grzejnika na parterze budynku.
2. Wykonanie modernizacji mechanicznej wentylacji wyciągowej z pomieszczenia sali gimnastycznej.

## 1.2. Podstawa merytoryczna opracowania

1. Projekt architektoniczny
2. Katalogi KNR, oraz katalogi KSNR i KNNR.
3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2004.05.18 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
4. Informator cenowy Sekocenbud I kw 2015r
5. Dane uzyskane od producentów i dostawców materiałów

## 2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

## 2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w katalogach KNR nakłady przyjmowano w oparciu o w/w dane oraz katalogi KSNR i KNNR modyfikując je w zakresie norm R, M i S. stosowanie do opisu robót podanego w projekcie wykonawczym i w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

## KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV Nazwa

grupa/klasa

45 331 100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45 331 210-1	Instalowanie wentylacji

## UWAGA

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem oraz nie wyszczególnione, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.

## OPRACOWNIE:

inż. Marcin Wężyk - projektant instalacji sanitarnych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>MODERNIZACJA BUDYNKU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALYCH NR1 PRZY UL. ROOSEVELTA 1 W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM</b>					
<b>1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Modernizacja części instalacji centralnego ogrzewania</b>			
1	KNNR 3	Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie cementowej	m³		
d.1	0306-02	0.10	m³	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 15	kpl.		
d.1	0520-02	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0512-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1	0506-01	2.00	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym	cm		
d.1	0102-01	2*25	cm	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
6	KNNR 3	Tuleje osłonowe stalowe fi32 montowane w przegrodach budowlanych - analogia -	szt		
d.1	0307-02	Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej	szt	2.000	
	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR 4-07	Spust czynnika grzewczego z ponownym napełnieniem układu - Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji gazowej w budynkach niemieszkalnych	urząd.		
d.1	z.sz.3.7.b	1	urząd.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR-W 4-02	Włączenie do istniejącego układu - analogia -Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0505-01	2	szt.	2.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNNR 4	Rury TECE DN17x2,75 PE-Xc/Al - analogia - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-01	3.5*2	m	7.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
10	KNR 0-34	Izolacja przewodów DN17 - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1	0101-10	3.5*2	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
11	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (elementy wg. specyfikacji)	szt.		
d.1	0418-11	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 4	Grzejnikowe zawory przyłączeniowe proste zasilające dla grzejników płytowych (zasilanie boczne) - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 4	Grzejnikowe zawory proste powrotne dla grzejników płytowych (zasilanie boczne) - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR 4	Główce termostatyczne z zaworami dla grzejników płytowych - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0412-02	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0406-02	Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
		1			
		3.5*2*2	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
16	KNNR 4	Regulacja elementów grzejnych (3 próby regulacji każdego z grzejników) - Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01	1*3	urz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Modernizacja instalacji mechanicznej wentylacji wywiewnej</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 4-02 d.2 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
18	KNR-W 4-02 d.2 40213-01	Demontaż wentylatorów osiowych z wirnikiem na wale silnika; średnica otworu ssącego do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR-W 4-02 d.2 40209-04	Demontaż kształtek nad rozetami - Demontaż okapów wentylacyjnych o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KNNR 3 d.2 0303-02	Wykucie otworu w ścianie komina - Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.10	m <sup>3</sup>	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
21	KNNR 3 d.2 0307-02	Osadzenie w ścianie komina elementów instalacji na kołnierzu stalowym - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej	m <sup>2</sup>		
		(3.14*0.16)/4*1	m <sup>2</sup>	0.126	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.126</b>
22	KNP 05 d.2 0627-05.01 na podst.	Kształtki na rozety - Okapy wentylacyjne o przekroju prostokątnym i obwodzie przewodu do 3400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	KNP 05 d.2 0649-03.03 na podst.	Trójniki fi315x200 - Kształtki rozgałęźne wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej gr. 0.8-1.0 mm o średnicy przewodu do300 mm	m <sup>2</sup>		
		((2*3.14*0.158)*0.5)	m <sup>2</sup>	0.496	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.496</b>
24	KNR 2-17 d.2 0131-02 analogia	Przepustnice regulacyjne fi200 - Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNP 05 d.2 0649-03.01 na podst.	Zwężki fi315x200 - Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej gr. 0.8-1.0 mm o średnicy przewodu do300 mm	m <sup>2</sup>		
		((2*3.14*0.158)*0.3)	m <sup>2</sup>	0.298	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.298</b>
26	KNP 05 d.2 0649-02.02 na podst.	Kolana fi200x90stp - Łuki wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej gr. 0.8-1.0 mm o średnicy przewodu do200 mm	m <sup>2</sup>		
		((2*3.14*0.100)*0.3)*2	m <sup>2</sup>	0.377	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.377</b>
27	KNP 05 d.2 0649-02.02 na podst.	Kolana fi200x45stp - Łuki wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej gr. 0.8-1.0 mm o średnicy przewodu do200 mm	m <sup>2</sup>		
		((2*3.14*0.100)*0.3)*2	m <sup>2</sup>	0.377	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.377</b>
28	KNP 05 d.2 0649-03.02 na podst.	Kolana fi315x90stp - Łuki wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej gr. 0.8-1.0 mm o średnicy przewodu do300 mm	m <sup>2</sup>		
		((2*3.14*0.158)*0.3)*2	m <sup>2</sup>	0.595	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.595</b>
29	KNP 05 d.2 0649-03.02 na podst.	Kolana fi315x30stp - Łuki wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej gr. 0.8-1.0 mm o średnicy przewodu do300 mm	m <sup>2</sup>		
		((2*3.14*0.158)*0.3)*2	m <sup>2</sup>	0.595	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.595</b>
30	KNP 05 d.2 0706-02.01 na podst.	Wentylator - Wentylatory osiowe z wirnikiem osadzonym na wale silnika (do wentylacji przewodowej lub bezprzewodowej) o łącznym ciężarze do 65 kg i śr. otworu ssącego do 350 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNP 05 d.2 0638-01.01 na podst.	Podstawa wentylatora - Ramy pod wentylatory o ciężarze do 30 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 2-17 d.2 0210-02 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 2-17 d.2 0114-03	Kanały SPIRO fi315 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 6*6.28*0.1575	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.935	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.935</b>
34	KNR 9-16 d.2 0109-02	Izolacja kanałów SPIRO fi315 - Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWO-OL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm (8.50+0.50)*6.28*0.1575	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 8.902	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.902</b>
35	KNR 2-17 d.2 0114-02	Kanały SPIRO fi200 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % (8.50+0.50)*6.28*0.100	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.652	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.652</b>
36	KNR 9-16 d.2 0109-01	Izolacja kanałów SPIRO fi200 - Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWO-OL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm (8.50+0.50)*6.28*0.100	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 5.652	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.652</b>
37	KNR 2-17 d.2 0114-02 analogia	Kanały elastyczne izolowane fi200 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 2*2*(6.28*0.100)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.512	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.512</b>
38	KNR 2-17 d.2 0153-03	Rewizje 250x180mm na kanałach okrągłych - analogia - Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr.do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNR 5 d.2 0306-01	Sterownik wentylatora - Łączniki natynkowo-wtynkowe w puszcze szczękowej 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR AT-17 d.2 0102-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym 1*25	cm cm	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
41	KNR 3 d.2 0307-02 analogia	Tuleje osłonowe stalowe fi15 montowane w przegrodach budowlanych - analogia - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 7-08 d.2 0509-01 analogia	Przewody czujnikowe i sygnałowe - Przewody sygnałowe z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych o masie do 1 kg/m 25	m m	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
43	KNR 5 d.2 0103-01	Rury ochronne do kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych - Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 25	m m	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
44	KNP 18 d.2 0155-05.05	Konstrukcja wsporcza pod przewody - Montaż elementów konstrukcyjnych (konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie (2 umocowania) 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
45	KNR 2-11 d.2 0301-02	Konstrukcje drewniane bez wyrębów z krawędziaków 0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
46	KPRR 6 d.2 0801-291	Rozruch instalacji i kontrola wydatków powietrza - analogia - Ruch próbny, obserwacja i regulacja mechanizmów 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>