

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ BUDYNKU MIEJSKIEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 7 W KNUROWIE**  
Nazwa obiektu lub robót: **WENTYLACJA MECHANICZNA**  
Nazwy i kody CPV: **45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**  
Zamawiający: **MIEJSKA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 7; 44-194 KNURÓW, UL. JEDNOŚCI NARODOWEJ 5**  
Jednostka opracowująca: **"CONSTRUCTOR" MICHAŁ WAŁKUSKI; 43-100 TYCHY UL. POZIOMKOWA 38/23**

Data opracowania:  
2019-03-29

Autor opracowania:  
mgr. inż. Michał Wałkuski,

.....

## **Ogólna charakterystyka obiektów lub robót**

**Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy remontu sali gimnastycznej w budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 7 w Knurowie**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b> <b>REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ BUDYNKU MIEJSKIEJ SZKOŁY</b> <b>PODSTAWOWEJ NR 7 W KNUROWIE</b>			
1	Element	<b>Demontaże</b>			
1.1	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Demontaż istniejącej wentylacji mechanicznej	kpl	1,000	
2	Element	<b>Roboty budowlane</b>			
2.1	KNR 401/209/3	STWiOR: STW Przebiecie otworów w elementach betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m2, grubość do 20-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
	ściany	0,1*0,1		0,010000	
		0,4*0,3		0,120000	
		0,6*0,5		0,300000	
		0,6*0,4		0,240000	
	Stropy	0,4*0,4*2		0,320000	
		0,2*0,2*2		0,080000	
		0,2*0,2*2		0,080000	
		RAZEM:	m2	1,150	
2.2	KNR 401/333/8	STWiOR: STW Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły			
		Wyliczenie ilości robót:			
		21		21,000000	
		RAZEM:	szt	21,000	
2.3	KNR 23/933/1	STWiOR: STW Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekoracyjnych Atlas Cermit N200, R200 wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej	m2	3,000	
2.4	KNR 23/933/4 (1)	STWiOR: STW Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekoracyjnych Atlas Cermit N200, R200 wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, wyprawa na ościeżach, szerokości do 30-cm, tynk Atlas N-200	m2	3,000	
2.5	KNNR 3/503/5 (1)	STWiOR: STW Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zaimpregnowaniem	m2	4,000	
2.6	KNNR 2/302/2 (1)	STWiOR: STW Ściany murowane, budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*4*0,12*0,8		0,153600	
		RAZEM:	m3	0,154	
2.7	KNNR 7/208/3	STWiOR: STW Wykonanie budowie i montaż konstrukcji stalowych, mas elementu 10-kg	t	0,120	
2.8	KNNR 7/904/3 (1)	STWiOR: STW Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową konstrukcji różnych, schody i pomosty, farba ftalowa nawierzchniowa	t	0,120	
2.9	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Dostawa i montaż nawietrzaków okiennych ciśnieniowych	szt	2,000	
2.10	KNR 14/2011/7 (1)	STWiOR: STW Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101	m2	12,000	
3	Element	<b>Wentylacja</b>			
3.1	KNR 217/323/4	STWiOR: STW Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką i falownikami N1W1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
3.2	KNR 217/323/4	STWiOR: STW Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką i falownikami N2W2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
3.3	KNR 217/323/4	STWiOR: STW Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką i falownikami N3W3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
3.4	DC 15/413/1	STWiOR: STW Wentylatory osiowe, wydajność do 1000 m3/h	szt	1,000	
3.5	Kalkulacja własna	STWiOR: STW Próby oraz uruchomienie instalacji wentylacji	kpl	1	
3.6	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Dostawa i montaż regulatora obrotów wentylatora	szt	1,000	
3.7	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Dostawa i montaż cokoła dachowego	szt	3,000	
3.8	KNR 916/201/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1500 mm	m2	30,000	
4	Element	<b>N1</b>			
4.1	KNR 217/114/2 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	10,350	
4.2	KNR 217/138/4 (1)	STWiOR: STW Kratki wentylacyjna z przepustnicą 325*125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
4.3	KNR 217/144/1 (1)	STWiOR: STW Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200-mm, czerpnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
4.4	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Dostawa i montaż podstawy dachowej pod czerpnie fi200	kpl	1,000	
4.5	KNR 916/106/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej			
	Wyliczenie ilości robót:				
		10,350	10,350000		
		RAZEM:	10,350000	m2	10,350
5	Element	<b>N2</b>			
5.1	KNR 217/114/4 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 400-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	58,180	
5.2	KNR 217/140/3	STWiOR: STW Analogia - Dysze dalekiego zasięgu D500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,000	
5.3	KNR 217/143/2 (2)	STWiOR: STW Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760-mm, czerpnie typ B R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
5.4	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Dostawa i montaż podstawy dachowej pod czerpnie 400x400	kpl	1,000	
5.5	KNR 916/106/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej			
	Wyliczenie ilości robót:				
		58,180	58,180000		
		RAZEM:	58,180000	m2	58,180
6	Element	<b>N3</b>			
6.1	KNR 217/114/2 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	16,060	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
6.2	KNR 217/138/4 (1)	STWiOR: STW Kratki wentylacyjna z przepustnicą 325*125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
6.3	KNR 217/144/1 (1)	STWiOR: STW Czerpnie lub wyrutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200-mm, czerpnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
6.4	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: STW Dostawa i montaż podstawy dachowej pod czerpnie fi200	kpl	1,000	
6.5	KNR 916/106/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		16.060		16,060000	
		RAZEM:	16,060000	16,060	
7	Element	<b>W1</b>			
7.1	KNR 217/114/2 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	17,600	
7.2	KNR 217/138/4 (1)	STWiOR: STW Kratki wentylacyjna z przepustnicą 325*125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
7.3	KNR 217/136/1 (1)	STWiOR: STW Zawór wentylacyjny 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
7.4	KNR 217/146/5 (2)	STWiOR: STW Czerpnie lub wyrutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 4000-mm, wyrutni 300x400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
7.5	KNR 916/106/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17.600		17,600000	
		RAZEM:	17,600000	17,600	
8	Element	<b>W2</b>			
8.1	KNR 217/114/4 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 400-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	37,750	
8.2	KNR 217/138/4 (1)	STWiOR: STW Kratki wentylacyjne 325*525 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
8.3	KNR 217/146/5 (2)	STWiOR: STW Czerpnie lub wyrutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 4000-mm, wyrutni 500x600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
8.4	KNR 916/106/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		37.750		37,750000	
		RAZEM:	37,750000	37,750	
9	Element	<b>W3</b>			
9.1	KNR 217/114/2 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	16,650	
9.2	KNR 217/138/4 (1)	STWiOR: STW Kratki wentylacyjne 425*125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
9.3	KNR 217/138/4 (1)	STWiOR: STW Kratki wentylacyjne 325*125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
9.4	KNR 217/146/5 (2)	STWiOR: STW Ciepnie lub wyrutnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 4000-mm, wyrutni 400x400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
9.5	KNR 916/106/3	STWiOR: STW Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		16,650			
		RAZEM:			
		16,650000	m2	16,650	
10	Element	<b>W4</b>			
10.1	KNR 217/113/1 (1)	STWiOR: STW Przewody wentylacyjne blachy stalowej, kołowe, Fi 100-mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,870	
10.2	KNR 217/136/1 (1)	STWiOR: STW Zawór wentylacyjny 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
10.3	KNR 217/145/1 (1)	STWiOR: STW Wyrutnie dachowe kołowe, pionowym wylotem powietrza, o średnicy do 200-mm, typ D R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	3,5700
2.	Monter płyt gipsowych II	r-g	10,1040
3.	Monter płyt gipsowych III	r-g	15,1572
4.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	338,3994
5.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	114,8136
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	12,2337
7.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	10,3428
8.	Robocizna	r-g	57,9958
9.	Robotnicy	r-g	54,4959
10.	Robotnicy grupa I	r-g	172,2154
11.	Tynkarze grupa III	r-g	4,9506

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6720
2.	Bedn <sup>o</sup> rk <sup>o</sup> ocynkow <sup>o</sup> n <sup>o</sup> t <sup>o</sup> 50x5- mm (kotwy)	m	5,0000
3.	Blachowkręty	szt	204,0000
4.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	57,4574
5.	Centrala wentylacyjna N1W1	kpl	1,0000
6.	Centrala wentylacyjna N2W2	kpl	1,0000
7.	Centrala wentylacyjna N3W3	kpl	1,0000
8.	Czerpnia dachowa typ A o obw.1300-1760mm	szt	1,0000
9.	Czerpnia dachowa typ C do fi 315mm	szt	2,0000
10.	Dostawa i montaż cokoła dachowego	szt	3,0000
11.	Dostawa i montaż nawietrzaków okiennych ciśnieniowych	szt	2,0000
12.	Dostawa i montaż podstawy dachowej pod czerpnie 400x400	szt	1,0000
13.	Dostawa i montaż podstawy dachowej pod czerpnie fi200	szt	2,0000
14.	Dostawa i montaż regulatora obrotów wentylatora	szt	1,0000
15.	Dysza dalekiego zasięgu D400	szt	5,0000
16.	Elektrody do spaw.-ER fi 4 mm, dł. 450 mm	100 szt	0,5064
17.	Emalia ftalowa modyfikow. og. stos.-biała	dm3	1,1076
18.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna cza	dm3	2,2740
19.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	1,6000
20.	Gips budowlany szpachlowy	kg	15,8400
21.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	50,0000
22.	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	48,7200
23.	Kr <sup>o</sup> tk <sup>o</sup> wentyl <sup>o</sup> cyjn <sup>o</sup> st <sup>o</sup> łow <sup>o</sup> A/I obwód do 2000- mm, do pr <sup>o</sup> ewodów bl <sup>o</sup> s <sup>o</sup> nych	szt	4,0000
24.	Kratki wentylacyjna z przepustnicą 325*125	szt	7,0000
25.	Ks <sup>o</sup> ł <sup>o</sup> tki ocynkow <sup>o</sup> ne wentyl <sup>o</sup> cyjne typ B/I kołowe Fi-100-200- mm	m2	24,8706
26.	Ks <sup>o</sup> ł <sup>o</sup> tki ocynkow <sup>o</sup> ne wentyl <sup>o</sup> cyjne typ B/I kołowe Fi-315-400- mm	m2	39,3313
27.	Ks <sup>o</sup> ł <sup>o</sup> tki ocynkow <sup>o</sup> ne wentyl <sup>o</sup> cyjne typ B/I kołowe Fi- do 100- mm	m2	0,2436
28.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	24,6000
29.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	9,1200
30.	Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	126,0000
31.	Lin <sup>o</sup> st <sup>o</sup> łow <sup>o</sup> jedno <sup>o</sup> wit <sup>o</sup> d <sup>o</sup> drutu ocynkow <sup>o</sup> ego T1x19 Fi-5- mm	m	24,9600
32.	Mata lamelowa Alu Lamella Mat	m2	32,4000
33.	Mata z wełny min.1-str. folia Al, gr.50mm	m2	161,2877
34.	Papa asfalt.na tekturze podkl.odm.400	m2	4,7200
35.	Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm	m2	12,6000
36.	Płyty gumowe be <sup>o</sup> pr <sup>o</sup> ekl <sup>o</sup> dek, grubości 3- mm	m2	0,4000
37.	Podkl <sup>o</sup> dki m <sup>o</sup> rt <sup>o</sup> y <sup>o</sup> cyjne p <sup>o</sup> płyty gumowej grubości 5- mm	szt	46,9860
38.	Podkładowa masa tynkarska "Atlas Cerplast"	kg	0,9000
39.	Podpora kanału wen.typA ,przew.do 600mm	szt	8,2721
40.	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400mm	szt	14,0425
41.	Podpory pr <sup>o</sup> ewodów wentyl <sup>o</sup> cyjnych typ C, Fi-200- mm	szt	10,8281
42.	Podpory pr <sup>o</sup> ewodów wentyl <sup>o</sup> cyjnych typ C, Fi-400- mm	szt	11,6360
43.	Pr <sup>o</sup> ewody wentyl <sup>o</sup> cyjne ocynkow <sup>o</sup> ne typ B/I kołowe Fi-100- mm	m2	0,6438
44.	Pr <sup>o</sup> ewody wentyl <sup>o</sup> cyjne ocynkow <sup>o</sup> ne typ B/I kołowe Fi-315- mm	m2	58,5173
45.	Pr <sup>o</sup> ewody wentyl <sup>o</sup> cyjne ocynkow <sup>o</sup> ne typ B/I kołowe Fi- do 200- mm	m2	37,0026
46.	Rozcieńczalnik do wyrobów lakier.ftalowych	dm3	0,1032
47.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	2,0000
48.	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	242,4000
49.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	12,4800
50.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M10	kg	0,6000
51.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	99,8712
52.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,9500
53.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	356,7528
54.	Taśma spoinowa	m	27,1680
55.	Tlen techniczny sprężony	m3	2,0160
56.	Tynk dekoracyjny akrylowy Atlas Cermit N-200	kg	9,9000



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
57.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	284,7677
58.	Wentylatory osiowe o wydajności do 1000 m3/h	szt	1,0000
59.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,0440
60.	Woda z rurociągów	m3	0,0103
61.	Wyrzutnia dachowa typ D do fi 315mm	szt	1,0000
62.	Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 4000mm	szt	3,0000
63.	Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,0533
64.	Zawór wentylacyjny 100 mm	szt	3,0000

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	18,7859
2.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	5,5327
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5400
4.	Spawarka elektr.wirująca 500A	m-g	8,7600
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,4922
6.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,0992
7.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	4,8000