

Kosztorys

BUDOWA WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU SZKOŁY W BIAŁCE TATRZAŃSKIEJ.

Budowa: **BUDOWA WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU SZKOŁY W BIAŁCE TATRZAŃSKIEJ.**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY SANITARNE**

Lokalizacja: **SZKOŁA PODSTAWOWA IM. ŻOŁNIERZY WOJSK OCHRONY POGRANICZA
UL. ŚRODKOWA 184, 34-405 BIAŁKA TATRZAŃSKA (DZ. NR EWID.: 2980/6, 2980/8 OBR. 302)**

Nazwa i kod CPV: **45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**

Inwestor: **GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA
UL. DŁUGA 144
34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych BUDOWA WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU SZKOŁY W BIAŁCE TATRZAŃSKIEJ.		
1	Rozdział	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja klimatyzacji		
1.1	Element	Instalacja klimatyzacji		
1.1.1	KNR INSTAL 215/408 /1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych rozłącznych	m	20
1.1.2	KNR 34/101/10 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (N),	m	20
1.1.3	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż instalacji chłodniczej MIDEA MISSION EXTREME o nominalnej mocy chłodniczej 5,3 kW (jednostka wew.+jednostka zew.)	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji Instalacja wentylacji mechanicznej		
2.1	Element	Instalacja wentylacji mechanicznej- urządzenia wentylacyjne		
2.1.1	KNR 217/323/1 analogia	Rekuperator MISTRAL SLIM 800 EC firmy PRO-VENT z odzyskiem ciepła min. 73% o wydajności wentylatora nawiewnego i wywiewnego V=664 m ³ /h, P ^{el} _{max} =0,340 kW z elektryczną nagrzewnicą wstępną P ^{el} _{max} =2,7 kW i wtórną nagrzewnicą elektryczną PTC 2,5 kW, R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.1.2	KNR 217/322/1 analogia	Centrala nawiewna Harmann SL6030EC2 z nagrzewnicą glikolową Q ^{max} =27 kW,o wydajności V=1700 m ³ /h, P ^{el} _{max} =0,288 kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.1.3	KNR 217/208/2 analogia	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Q=1700m ³ /h+ podstawa dachowa tłumiąca SD + samoczynna przepustnica zwrotna VS + płyta adaptacyjna AP+ króciec elastyczny ASS+ kołnierz wlotowy ASF R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.1.4	KNR 217/205/1 analogia	Wentylator wywiewny Dospel o wydajności 110 m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.1.5	KNR 217/205/1 analogia	Wentylator wywiewny Dospel o wydajności 80 m ³ /h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.1.6	KNR 217/141/6	Okap indukcyjny 800x2600 z filtrem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.1.7	KNR 217/130/3 analogia	Przepustnica wyposażona w siłownik ze sprężyna zamykającą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.2	Element	Instalacja wentylacji mechanicznej- przewody wentylacyjne		
2.2.1	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
			13,06+6,95+16,29+10,565+2,85+6,85	56,565000
			RAZEM:	56,565000
			m2	56,565
2.2.2	KNRW 217/103/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4,01	4,010000
			RAZEM:	4,010000
			m2	4,010
2.3	Element	Instalacja wentylacji mechanicznej-uzbojenie przewodów		
2.3.1	KNRW 217/146/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300 mm, czerpnie 250x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.3.2	KNRW 217/146/2 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1600 mm, czerpnie 335x630 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.3.3	KNRW 217/140/ 1 analogia	Anemostat okrągły, D=125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4+4+4	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12,000
2.3.4	KNRW 217/140/ 1 analogia	Anemostat okrągły, D=100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5+5	10,000000
			RAZEM:	10,000000
			szt	10,000
2.3.5	KNRW 217/153/3	Rewizje na kanałach okrągłych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2+1+1+4+2+2+1	13,000000
			RAZEM:	13,000000
			szt	13
2.4	Element	Instalacja wentylacji mechanicznej- izolacja termiczna (system czerpny, nawiewny, wywiewny tylko z pom. P.09)		
2.4.1	KNR 216/305/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami kauczukowymi o gr. 50 mm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
			56,565+4,01	60,575000
			RAZEM:	60,575000
			m2	60,575
2.5	Element	Instalacja wentylacji mechanicznej- roboty budowlane		
2.5.1	KNRW 401/335/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 2 cegieł	szt	3
2.5.2	KNRW 401/209/3	Przebicie otworów dla wentylacji w stropie betonowym	m2	3,75

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6	Element	Obieg nagrzewnicy wentylacyjnej		
2.6.1	KNR 13/128/3 analogia	Rurociągi z rur miedzianych fi 35x1,5 łączonych za pomocą systemowych złączek zaciskowych	m	30
2.6.2	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	30
2.6.3	Kalkulacja własna	Zestaw hydrauliczny do podłączenia central wentylacyjnych : pompa obiegowa nagrzewnicy wentylacyjnej - 1 szt. zawór zwrotny - 1 szt. zawór odcinający – 7 szt. zawór trójdrogowy wraz z siłownikiem - 1 szt. zawór równoważący, odpowietrznik aut. - 1 szt.+ filtr ukośny	kpl	1
2.6.4	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji obiegu nagrzewnic wodnych glikolem etylowym 45%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyliczenie ilości robót:		
		136		136,000000
		RAZEM:	136,000000	dm3
2.6.5	KNR 215/407/3 (1) analogia	Montaż wymiennika ciepła o mocy 27 kW (woda-glikol45%)	szt	1
2.6.6	KNNR 4/511/5 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa- 5 dm3	szt	1
2.6.7	KNR 220/312/5	Manometry z rurką syfonową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.6.8	KNR 220/312/2	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm (montowane za zasilaniu i powrocie kazedego z obiegów) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.6.9	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn`20-25`mm - 3,5 bar	szt	1
2.6.10	KNR 707/102/1 analogia	pompa obiegowa – zasilanie nagrzewnic central wentylacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
2.6.11	Kalkulacja własna	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, wraz z szpachlowaniem i malowaniem	m2	85

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja elektryczne		
3.1	Element	Instalacje elektryczne		
3.1.1	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6` mm2 Cu, 12` mm2 Al	m	40
3.1.2	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6` mm2 Cu, 12` mm2 Al	m	65
3.1.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6` mm2 Cu, 12` mm2 Al	m	15
3.1.4	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6` mm2 Cu, 12` mm2 Al	m	25
3.1.5	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6` mm2 Cu, 12` mm2 Al	m	25
3.1.6	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24` mm2 Cu, 40` mm2 Al	m	15
3.1.7	KNR 508/402/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5` kg, ilość otworów mocujących do 4	szt	1
3.1.8	KNNR 5/111/1 (1)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60` mm, na betonie, kanał KI 3230.1	m	44
3.1.9	KNR 508/109/7	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi` 26` mm	m	25
3.1.10	KNR 508/309/5	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5` mm2 natynkowe, 2P 16A, przykręcane	szt	1
3.1.11	KNR 508/303/1	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 mocowane bezśrubowo, 3 wyloty, przewody do 2.5` mm2	szt	4
3.1.12	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	2
3.1.13	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	2
3.1.14	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	5
3.1.15	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	7
3.1.16	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba pierwsza	próba	1
3.1.17	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, każda następną próba	próba	2
3.1.18	KNR analogia	Programator tygodniowy	szt	1