

**ZESPÓŁ OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI
SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ W DZIELNICY
CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI**

DZIAŁKI EW.NR. 3834, 3835, 3836, 3837
OBRĘB CHWARZNO-WICZLINO 226201_1.0011
KATEGORIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:V,IX,XV

KOSZTORYS PRZEDMIAROWY

INWESTOR

GMINA MIASTA GDYNI,
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 GDYNIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

KONSORCJUM W SKŁADZIE:

PIOTR HARDECKI ARCHITEKT
ul. Międzyborska 87 m 7, 04-013 WARSZAWA

LWS ARCHITEKCI sp. z o.o.
ul. Świdorska 110/17 03-128 WARSZAWA

**TOM PR IV
PR W3 INSTALACJE WENTYLACJI**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA W BRANŻY:

Firma „RECORD” Sp. z o.o.,
80-299 Gdańsk, ul. Homera 55
tel. +58 340 35 67, fax +58 340 35 69,
www.record.gda.pl

OPRACOWAŁ:

mgr inż. **JERZY BYSTRZYŃSKI** upr. nr 1319/Gd/83

WARSZAWA, 29 WRZESIEŃ 2017

Przedmiar robót

Obiekt	Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni
Kod CPV	45331210-1 - Instalowanie wentylacji
Lokalizacja	CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI, DZIAŁKI EW.NR. 3834, 3835, 3836, 3837
Inwestor	GMINA MIASTA GDYNI, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 GDYNIA
Biuro kosztorysowe	KLIMASTER J.Bystrzyński i T.Mróż Sp.J. 80-180 Gdańsk, ul. Świętokrzyska 62, tel (58) 304-71-78, www.klimaser.pl , klimaster@klimaster.pl

UWAGA:

1. Ilości obmiarowe w przedmiarze zostały wygenerowane i przeniesione z programu Revit MEP.

Tabela przedmiaru robót

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		PR W2	1 KANAŁY WENTYLACYJNE Kod CPV: 45331210-1		
1	KNR 2-17 0101/03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1000mm	m2	93
2	KNR 2-17 0101/04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm	m2	170
3	KNR 2-17 0101/05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m2	110
4	KNR 2-17 0101/06		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 4400mm	m2	70
5	KNR 2-17 0101/07		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 8000mm	m2	15
6	KNR 2-17 0122/01		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 100mm	m2	43
7	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 125mm	m2	90
8	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 160mm	m2	38
9	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 200mm	m2	25
10	KNR 2-17 0119/01		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 100mm	m2	20,2
11	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 125mm	m2	23,3
12	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 160mm	m2	6,3
13	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 200mm	m2	7,5
		PR W2	2 UZBROJENIE REGULACYJNE Kod CPV: 45331210-1		
14	KNR 2-17 0131/01		Przepustnica regulacyjna soczewkowa 100, symbol projektowy R.	szt	65
15	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna j.w. d=125	szt	90
16	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna j.w. d=160	szt	8
17	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna j.w. d=200	szt	3
		PR W2	3 UZBROJENIE SIECI KANAŁOWEJ Kod CPV: 45331210-1		
18	KNR 2-17 0154/01		Tłumik j.w., wymiary 350x160; L=650	szt	1
19	KNR 2-17 0154/01		Tłumik j.w., wymiary 400x160; L=1000	szt	2
20	KNR 2-17 0154/02		Tłumik j.w., wymiary 500x300; L=1500	szt	1
21	KNR 2-17 0154/01		Tłumik j.w., wymiary 550x160; L=1000	szt	1
22	KNR 2-17 0154/02		Tłumik j.w., wymiary 600x200; L=1000	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNR 2-17 0154/03		Tłumik j.w., wymiary 600x300; L=1000	szt	1
24	KNR 2-17 0154/03		Tłumik j.w., wymiary 600x400; L=2000	szt	3
25	KNR 2-17 0154/04		Tłumik j.w., wymiary 600x500; L=1500	szt	1
26	KNR 2-17 0154/03		Tłumik j.w., wymiary 700x200; L=1500	szt	1
27	KNR 2-17 0154/03		Tłumik j.w., wymiary 700x300; L=1250	szt	2
28	KNR 2-17 0154/06		Tłumik j.w., wymiary 1400x1000; L=500	szt	1
29	KNR 2-17 0154/04		Tłumik akustyczny kątowy, wymiary 600x800	szt	1
30	KNR 2-17 0154/04		Tłumik akustyczny kątowy, wymiary 800x600	szt	1
31	KNR 2-17 0155/02		Tłumik akustyczny okrągły, wymiary 125; L=1200	szt	1
32	KNR 2-17 0155/02		Tłumik j.w., wymiary 200; L=1200	szt	3
33	KNR 2-17 0144/01		Czerpnia dachowa okrągła z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną oraz ramką montażową. Wymiar 200.	szt	1
34	KNR 2-17 0152/02		Wywiewczak cylindryczny 160 z tacą ociekową.	szt	2
35	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna 200x300 normalnie otwarta, sterowana przerwą prądową 24V AC/DC; klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej EIS120 AA, wyposażona w siłownik elektryczny ze sprężyną zwrotną, wyzwalacz termoelektryczny i styki kontrolne zamknięta/otwarta, siłownik na napięcie 24V.	szt	1
36	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 300x200 + j.w.	szt	4
37	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 350x200 + j.w.	szt	1
38	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 400x200 + j.w.	szt	4
39	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 500x200 + j.w.	szt	4
40	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 550x200 + j.w.	szt	1
41	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 600x200 + j.w.	szt	2
42	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 600x300 + j.w.	szt	1
43	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 700x200 + j.w.	szt	1
44	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 700x250 + j.w.	szt	1
45	KNR 2-17 0134/02		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 700x500 + j.w.	szt	1
46	KNR 2-17 0131/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca okrągła d 100, normalnie otwarta, sterowana przerwą prądową 24V AC/DC; klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej EIS120 AA, wyposażona w siłownik elektryczny ze sprężyną zwrotną, wyzwalacz termoelektryczny i styki kontrolne zamknięta/otwarta, siłownik na napięcie 24V.	szt	7

Tabela przedmiaru robót

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNR 2-17 0131/02		Kłapa p. poź. d 125 + j.w.	szt	6
48	KNR 2-17 0131/02		Kłapa p. poź. d 160 + j.w.	szt	5
49	KNR 2-17 0131/02		Kłapa p. poź. d 200 + j.w.	szt	2
		PR W2	4 ELEMENTY NAWIEWNO-WYCIĄGOWE Kod CPV: 45331210-1		
50	KNR 2-17 0140/03		Nawiewnik wirowy kwadratowy sufitowy z ruchomymi lamelami, wielkość 310 ze skrzynką rozprężną izolowaną od wewnątrz i króćcem przyłączeniowym O160 z boku. Nawiewnik malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz. Symbol rysunkowy 9	szt	4
51	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny, talerzowy wielkość 100 z kołnierzem montażowym, materiał: aluminium (część górna), stal galwanizowana (panel frontowy), malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 5	szt	10
52	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny, talerzowy wielkość 125 z kołnierzem montażowym, materiał: aluminium (część górna), stal galwanizowana (panel frontowy), malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 6	szt	11
53	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny, talerzowy wielkość 160 z kołnierzem montażowym, materiał: aluminium (część górna), stal galwanizowana (panel frontowy), malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 7	szt	2
54	KNR 2-17 0140/02		Anemostat nawiewny, talerzowy wielkość 200 z kołnierzem montażowym, materiał: aluminium (część górna), stal galwanizowana (panel frontowy), malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 8	szt	3
55	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wywiewny, talerzowy wielkość 100 z kołnierzem montażowym, materiał: blacha stalowa, malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 1.	szt	60
56	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wywiewny, talerzowy wielkość 125 z kołnierzem montażowym, materiał: blacha stalowa, malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 2	szt	10
57	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wywiewny, talerzowy wielkość 160 z kołnierzem montażowym, materiał: blacha stalowa, malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 3	szt	3
58	KNR 2-17 0140/02		Anemostat wywiewny, talerzowy wielkość 200 z kołnierzem montażowym, materiał: blacha stalowa, malowany proszkowo na kolor biały. Symbol rysunkowy 4.	szt	3
59	KNR 2-17 0138/01		Stalowa kratka nawiewna z poziomym i pionowym rzędem ruchomych lamel, wymiar przewodu: 150x100. Powierzchnia efektywna = 0,01m ² . Kratka malowana w kolorze RAL wg. projektu aranżacji wnętrz. Symbol rysunkowy 16.	szt	2
60	KNR 2-17 0138/04		Zespół nawiewno-wywiewny z płytą czołową ze zintegrowanymi ruchomymi dyszami (2-rzędy) do nawiewu powietrza i z perforowaną płaszczyzną do wywiewu, z króćcami przyłączeniowymi □ 160, wymiar płyty czołowej 615x230. Malowany w kolorze RAL wg. projektu aranżacji wnętrz. Oznaczenie projektowe: 19.	szt	32
61	KNR 2-17 0138/04		Krata czerpna/wyrzutowa z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną. Wymiar 400x500.	szt	1
62	KNR 2-17 0138/05		Krata czerpna/wyrzutowa z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną oraz ramką montażową. Wymiar 900x500.	szt	1
63	KNR 2-17 0138/05		Krata czerpna/wyrzutowa z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną oraz ramką montażową. Wymiar 1400x1400.	szt	1
		PR W2	5 URZĄDZENIA WENTYLACYJNE Z OSPRZĘTEM Kod CPV: 45331210-1		
64	KNR 2-17 0208/01		Wentylator wyciągowy, dachowy, z wylotem pionowym, w obudowie tłumiącej, wyposażony w energooszczędny silnik komutowany elektronicznie EC, wielkość 225. Wydajność powietrza V _{wyw.} = 140-420 m ³ /h, P _{dysp} =300Pa, N _{el} =0,05kW, ~1/230V/50Hz. Wyposażenie dodatkowe: króciec elastyczny, kłapa zwrotna, wyłącznik serwisowy, regulator obrotów, zabezpieczenie termiczne, podkonstrukcja wsporcza. Oznaczenie projektowe: W.T4, W.T7, W.T8, W.T9.	szt	4
65	KNR 2-17 0201/01		Wentylator wyciągowy, kanałowy do przewodów prostokątnych, w obudowie tłumiącej, wyposażony w energooszczędny silnik komutowany elektronicznie EC, wielkość 60-35. Wydajność powietrza V _{wyw.} = 1680 m ³ /h, P _{dysp} =350Pa, N _{el} =0,45kW, ~1/230V/50Hz. Wyposażenie dodatkowe: króciec elastyczny, kłapa zwrotna, wyłącznik serwisowy, regulator obrotów, zabezpieczenie termiczne. Oznaczenie projektowe: W7.S.	szt	1
66	KNR 2-15 0424/01		Kurtyna powietrza do wbudowania w sufit podwieszany, długość 2550mm, szerokość 770mm, wysokość 310mm, wyposażona w nagrzewnicę wodną oraz wentylator z płynną regulacją wydajności (EC) V _{pow.} = 6090m ³ /h, Q _{grz.} =20,5kW, N _{el} =0,60kW, ~1/230V/50Hz. Dodatkowo wyposażona w termostat pomieszczeniowy oraz komplet okablowania do sterowania urządzeniem, oraz komplet zawiesi systemowych. Kolor RAL 1014 (matowy). Oznaczenie projektowe: KP-01	kpl	1

Tabela przedmiaru robót

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna, nawiewno wywiewna, stojąca, z obrotowym, higroskopijnym wymiennikiem ciepła, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza M5 z sygnalizacją zabrudzenia, nagrzewnica wodna z zaworem, siłownikiem i zabezpieczeniem przeciwzamrozeniowym, wentylator z napędem bezpośrednim (z płynną regulacją wydajności) o wydajności V _{naw.} = 6430 m ³ /h, P _{dysp} =450Pa; - sekcja wywiewna: filtr powietrza M5 z sygnalizacją zabrudzenia, wentylator z napędem bezpośrednim (z płynną regulacją wydajności) o wydajności V _{wyw.} = 4660 m ³ /h, P _{dysp} =450Pa. Wykonanie wewnętrzne, grubość izolacji (wełna mineralna o gęstości 80kg/m ³) 50 mm. Sekcja nawiewna umieszczona nad sekcją wywiewną. Wyposażona w rozdzielnię zasilającą sterującą, pełną automatykę, króćce elastyczne, przepustnice odcinające z siłownikami. Strona wykonania: lewa. Oznaczenie projektowe: N7/W7.	szt	1
68	KNR 2-17 0322/01		Centrala wentylacyjna, nawiewna, podwieszana, wyposażona w filtr powietrza (dzielony na sekcje) G4 z sygnalizacją zabrudzenia, nagrzewnica wodna z zaworem, siłownikiem i zabezpieczeniem przeciwzamrozeniowym, wentylator z napędem bezpośrednim (z płynną regulacją wydajności) o wydajności V _{naw.} = 750 m ³ /h, P _{dysp} =300Pa. Wykonanie wewnętrzne, grubość izolacji (wełna mineralna o gęstości 80kg/m ³) 25 mm. Wyposażona w rozdzielnię zasilającą sterującą, pełną automatykę, króćce elastyczne, przepustnicę odcinającą z siłownikiem. Oznaczenie projektowe: N8.	szt	1
69	KNR 2-17 0322/01		Zespół wentylacyjny składający się z filtra workowego G4 w kasie, wentylatora kanałowego z silnikiem EC o wydajności 250m ³ /h i sprężu dyspozycyjnym 200Pa, Nel.0,15kW/~1/230V/50Hz, oraz nagrzewnicę kanałową z płynną regulacją wydajności mocy grzewczej Nel.2,5kW/~1/230V/50Hz. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczne wentylatora, sterownik ścienny z programatorem czasowym. Oznaczenie projektowe: N10.	szt	1
		PR W2	6 URZĄDZENIA CHŁODNICZE Kod CPV: 45331210-1		
70	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzacji, typu ściennego, Q _{chł} = 2,8kW, wyposażona w przewodowy sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompa do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: KL-11.	szt	1
71	KNR 7-24 0153/01		Jednostka zewnętrzna systemu klimatyzacji Split, z hermetyczną sprężarką inwerterową typu scroll, czynnik R410A, Q _{chł} =2,8kW, Nel.=1,1kW. Poziom dźwięku L _{pa} = 49dB(A)/10m. Wymiary podstawowe L=800mm, W=285mm, H=550mm, ciężar 31kg. Oznaczenie projektowe: JZ-11.	szt	1
72	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzacji, typu ściennego, Q _{chł} = 4,2kW, wyposażona w przewodowy sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompa do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: KL-02	szt	1
73	KNR 7-24 0153/01		Jednostka zewnętrzna systemu klimatyzacji Split, z hermetyczną sprężarką inwerterową typu scroll, czynnik R410A, Q _{chł} =4,2kW, Nel.=1,4kW. Poziom dźwięku L _{pa} = 50dB(A)/10m. Wymiary podstawowe L=800mm, W=285mm, H=550mm, ciężar 35kg. Oznaczenie projektowe: JZ-02	szt	1
74	KNR 7-24 0513/03		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1
75	KNR 7-24 0514/03		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1
76	KNR 7-24 0515/03		Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1
77	KNR 7-24 0516/03		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1
78	KNR 7-24 0513/05		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5tys.kcal/h	kpl	1
79	KNR 7-24 0514/05		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 5tys.kcal/h	kpl	1
80	KNR 7-24 0515/05		Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 5tys.kcal/h	kpl	1
81	KNR 7-24 0516/05		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 5tys.kcal/h	kpl	1
82	KNR 2-15 0634/06		Połączenia lutowane elementów instalacji miedzianych	szt	16
83	KNR 2-15 0601/01		Rurociągi freonowe z rur miedzianych do zastosowań chłodniczych preizolowane 6,35 mm	m	25
84	KNR 2-15 0601/02		Rurociągi freonowe j.w. 9,52 mm	m	25
85	KNR 2-15 0208/01		Syfon z blokadą antyzapachową DN32	szt	2
		PR W2	7 ROBOTY TOWARZYSZĄCE Kod CPV: 45331210-1		
86	KNR 2-16 0305/04		Samoprzylepna mata lamelowa ze skalnej wełny mineralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, z warstwą kleju zabezpieczoną folią PE. grubość 30mm– izolacja wszystkich kanałów wewnątrz budynku.	m2	620

Tabela przedmiaru robót

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
87	KNR 2-16 0321/01		Izolacja ogniochronna EI 120S, gr.60mm z wełny mineralnej z folią aluminiową do obudowy blaszanych kanałów wentylacyjnych.	m2	15
88	KNR 2-16 0321/01		Izolacja matą z kauczuku o zamkniętych porach gr. 20mm:– izolacja blaszanych kanałów czerpnych i wyrzutowych prowadzonych wewnątrz budynku	m2	30
89	KNR 2-17 0135/02		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych	szt	38
90	KNR 2-17 0136/03		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych	szt	23
91	KNR 7-24 0511/12		Przeprowadzenie prac regulacyjnych, uruchomienie i uzyskanie zadawanych temperatur i parametrów pracy wentylacji - UDZIAŁ W ROZRUCHU TECHNOLOGICZNYM OBIEKTU	kpl	1
92	KNP 18-46 4611/01		Sporządzenie protokołu z prób i regulacji	kpl	1

Spis działów przedmiaru robót

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Nr	Opis
1	KANAŁY WENTYLACYJNE Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1
2	UZBROJENIE REGULACYJNE Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1
3	UZBROJENIE SIECI KANAŁOWEJ Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1
4	ELEMENTY NAWIEWNO-WYCIĄGOWE Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1
5	URZĄDZENIA WENTYLACYJNE Z OSPRZĘTEM Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1
6	URZĄDZENIA CHŁODNICZE Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1
7	ROBOTY TOWARZYSZĄCE Nr ST: PR W2 Kod CPV: 45331210-1

Zestawienie robocizny

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.IV	r-g	100		
2	Izolarze gr.II	r-g	88,7		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	2,65		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	2,2		
5	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	18,584		
6	Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	37,868		
7	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	137,64		
8	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	1,86		
9	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	602,794		
10	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	34,232		
11	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	67,36		
12	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	23,78		
13	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	133,648		
14	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	18,626		
15	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	53,918		
16	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	52,658		
17	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	49,758		
18	Robocizna razem	r-g	127,12		
19	Robotnicy	r-g	687,664		
20	Robotnicy gr.I	r-g	194,64		
21	Spawacze gr.II	r-g	3,53		
	Razem		2.439,23		

Zestawienie materiałów

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,028		
2	Anemostat nawiewny 160	szt	2		
3	Anemostat nawiewny 100	szt	10		
4	Anemostat nawiewny 125	szt	11		
5	Anemostat nawiewny 200	szt	3		
6	Anemostat wywiewny 100	szt	60		
7	Anemostat wywiewny 125	szt	10		
8	Anemostat wywiewny 160	szt	3		
9	Anemostat wywiewny, talerzowy wielkość 200 z kołnierzem montażowym, materiał: blacha stalowa, malowany proszkowo na kolor biały.	szt	3		
10	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	1,89		
11	Beton zwykły B-20	m3	0,02		
12	Centrala wentylacyjna, nawiewna, podwieszana ... Oznaczenie projektowe: N8.	szt	1		
13	Centrala wentylacyjna, nawiewno wywiewna, stojąca... Oznaczenie projektowe: N7/W7.	szt	1		
14	Czerpnia dachowa okrągła z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną oraz ramką montażową. Wymiar 200.	szt	1		
15	Czyściwo bawełniane	kg	1,9		
16	Drut stalowy miękki ocynkowany d=1,2mm	kg	52		
17	Farba olejna do gruntowania, przeciwrzeczna, miniowa 60%	dm3	0,02		
18	Farba olejna nawierzchniowa, ogólnego stosowania, szara	dm3	0,02		
19	Filc techniczny o gr.16mm	kg	0,41		
20	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji, typu ściennego, Qchł.= 2,8kW, wyposażona w przewodowy sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin	szt	1		
21	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji, typu ściennego, Qchł.= 4,2kW, wyposażona w przewodowy sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin.	szt	1		
22	Jednostka zewnętrzna systemu klimatyzacji Split, z hermetyczną sprężarką inwerterową typu scroll, czynnik R410A, Qchł=2,8kW, Nel.=1,1kW. Poziom dźwięku Lpa = 49dB(A)/10m. Wymiary podstawowe L=800mm, W=285mm, H=550mm, ciężar 31kg.	szt	1		
23	Jednostka zewnętrzna systemu klimatyzacji Split, z hermetyczną sprężarką inwerterową typu scroll, czynnik R410A, Qchł=4,2kW, Nel.=1,4kW. Poziom dźwięku Lpa = 50dB(A)/10m. Wymiary podstawowe L=800mm, W=285mm, H=550mm, ciężar 35kg.	szt	1		
24	Kausze stalowe ocynkowane	szt	37,5		
25	Kłapa p. poź. d 125 + j.w.	szt	6		
26	Kłapa p. poź. d 160	szt	5		
27	Kłapa p. poź. d 200	szt	2		
28	Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych	szt	38		
29	Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych	szt	23		
30	Klej	kg	9		
31	Kliny stalowe	kg	4		
32	Komplet zacisk.do przyłączy elast. śr. 100mm	szt	116,554		
33	Komplet zacisk.do przyłączy elast. śr. 200mm	szt	17,1		
34	Komplet zaciskowy do przyłączy elast. o śr. 100-125mm	szt	5,312		
35	Komplet zaciskowy do przyłączy elast. o śr. 160-200mm	szt	1,436		
36	Konstrukcja wsporcza ze stali i blachy	kg	3,5		
37	Konstrukcje wsporcze ze stali kształtowej i blachy	kg	15,2		
38	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	3,75		
39	Krata czerpna/wyrzutowa z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną oraz ramką montażową. Wymiar 900x500.	szt	1		
40	Krata czerpna/wyrzutowa z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną oraz ramką montażową. Wymiar 1400x1400.	szt	1		
41	Krata czerpna/wyrzutowa z lamelami chroniącymi przed opadami atmosferycznymi i siatką ochronną. Wymiar 400x500.	szt	1		
42	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej	m2	26,04		
43	Kształtki wentylacyjne BN-84/8865-04 kołowe >>Spro<< ocynk. o śr. do 100mm	m2	12,47		
44	Kształtki wentylacyjne BN-84/8865-04 kołowe >>Spro<< ocynk. o śr. do 125mm	m2	26,1		
45	Kształtki wentylacyjne BN-84/8865-04 kołowe >>Spro<< ocynk. o śr. do 160mm	m2	11,02		
46	Kształtki wentylacyjne BN-84/8865-04 kołowe >>Spro<< ocynk. o śr. do 200mm	m2	7,25		
47	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane	m2	67,2		
48	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane do 1800mm	m2	30,8		
49	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane do 8000	m2	4,2		
50	Kształtki z PCW kanalizacyjne 32mm	szt	6		

Zestawienie materiałów

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
51	Kurtyna powietrza do wbudowania w sufit podwieszany, długość 2550mm, szerokość 770mm, wysokość 310mm, wyposażona w nagrzewnicę wodną oraz wentylator z płynną regulacją wydajności (EC) V _{pow.} =6090m ³ /h, Q _{grz} =20,5kW, N _{el} =0,60kW, ~1/230V/50Hz. Dodatkowo wyposażona w termostat pomieszczeniowy oraz kpl.okablowania do sterowania urządzeniem oraz kpl zawiesi sys.	kpl	1		
52	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	12,48		
53	Łączniki żeliwne czarne	szt	6		
54	Mydło techniczne maziste szare 65%	kg	1		
55	Nawiewnik wirowy kwadratowy sufitowy z ruchomymi lamelami, ze skrzynką rozprężną izolowaną od wewnątrz i króćcem przyłączeniowym O160 z boku. Nawiewnik malowany w kolorze RAL wg projektu aranżacji wnętrz.	szt	4		
56	Płyta 20 mm	m2	31,5		
57	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,52		
58	Płyty gumowe bez przekładek gr.15mm	kg	0,74		
59	Płyty ogniochronne gr.60mm	m2	15,75		
60	Płyty pilśniowe porowate gr.12,5mm bitumowane	kg	0,51		
61	Płyty z wełny mineralnej o grubości 30mm na folii aluminiowej	m2	651		
62	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	26,97		
63	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	149,07		
64	Podkładki stalowe okrągłe do śrub M 8-M16	kg	0,03		
65	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A	szt	26,04		
66	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	111,16		
67	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C	szt	31,46		
68	Podwieszenia cięgnowe kanałów BN-80/8865-26 typ C - śr.do 100mm	szt	52,456		
69	Podwieszenia cięgnowe kanałów BN-80/8865-26 typ C - śr.do 125mm	szt	36,9		
70	Podwieszenia cięgnowe kanałów BN-80/8865-26 typ C - śr.do 160mm	szt	27,716		
71	Podwieszenia cięgnowe kanałów BN-80/8865-26 typ C - śr.do 200mm	szt	13,325		
72	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 300x200	szt	4		
73	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 350x200 + j.w.	szt	1		
74	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 200x300 EIS120AA do kanałów prostokątnych, z wyzwalaczem termoelektrycznym 72°C i z osiowym, siłownikiem ze sprężyną powrotną serii BF 24 AC/DC na napięcie 24V. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy.	szt	1		
75	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 400x200	szt	4		
76	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 500x200 + j.w.	szt	4		
77	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 550x200 + j.w.	szt	1		
78	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 600x200 + j.w.	szt	2		
79	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 600x300	szt	1		
80	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 700x200	szt	1		
81	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 700x250	szt	1		
82	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca 700x500 + j.w.	szt	1		
83	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca Æ100 EIS120AA do kanałów okrągłych, z wyzwalaczem termoelektrycznym 72°C i z osiowym, siłownikiem ze sprężyną powrotną serii BF 24 AC/DC na napięcie 24V. Wyposażona w styki kontrolne (początek i koniec) położenia kłapy.	szt	7		
84	Przepustnica regulacyjna j.w. d=125	szt	90		
85	Przepustnica regulacyjna j.w. d=160	szt	8		
86	Przepustnica regulacyjna j.w. d=200	szt	3		
87	Przepustnica regulacyjna soczewkowa 100	szt	65		
88	Przewody wentyl. alum. izolowane fabr. elastyczne kołowe o śr. 125mm	m	36,698		
89	Przewody wentyl. alum. izolowane fabr. elastyczne kołowe o śr. 160mm	m	9,645		
90	Przewody wentyl. alum. izolowane fabr. elastyczne kołowe o śr. 200mm	m2	7,65		
91	Przewody wentyl.alum. izolowane fabr. elastyczne kołowe o śr. 100mm	m2	20,604		
92	Przewody wentylacyjne >>Spro<< z taśmy ocynk. kołowe o śr. do 100mm	m2	32,25		
93	Przewody wentylacyjne >>Spro<< z taśmy ocynk. kołowe o śr. do 125mm	m2	67,5		
94	Przewody wentylacyjne >>Spro<< z taśmy ocynk. kołowe o śr. do 160mm	m2	28,5		
95	Przewody wentylacyjne >>Spro<< z taśmy ocynk. kołowe o śr. do 200mm	m2	18,75		
96	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane	m2	180		
97	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1000mm	m2	69,75		
98	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m2	82,5		
99	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 8000mm	m2	11,25		
100	Rurociągi freonowe z rur miedzianych do zastosowań chłodniczych preizolowane 6,35 mm	m	26,5		
101	Rurociągi freonowe z rur miedzianych do zastosowań chłodniczych preizolowane 9,52 mm	m	26,5		

Zestawienie materiałów

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
102	Spirytus	dm3	1,06		
103	Spoiwo srebrne do lutowania	kg	0,088		
104	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	26,97		
105	Stalowa kratka nawiewna z poziomym i pionowym rzędem ruchomych lamel, wymiar przewodu: 150x100. Powierzchnia efektywna = 0,01m ² . Kratka malowana w kolorze RAL wg. projektu aranżacji wnętrz.	szt	2		
106	Syfon z blokadą antyzapachową DN32	szt	2		
107	Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	9,36		
108	Śruby M8x 50mm kpl	kg	103,353		
109	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	1,28		
110	Śruby Z M12x200mm kpl	kg	1,16		
111	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	8,77		
112	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	325,47		
113	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	23,37		
114	Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	3,89		
115	Tlen techniczny sprężony	m3	2,844		
116	Tłumik akustyczny kątowy, wymiary 600x800	szt	1		
117	Tłumik akustyczny kątowy, wymiary 800x600	szt	1		
118	Tłumik j.w., wymiary 125; L=1200	szt	1		
119	Tłumik j.w., wymiary 200; L=1200	szt	3		
120	Tłumik j.w., wymiary 350x160; L=650	szt	1		
121	Tłumik j.w., wymiary 400x160; L=1000	szt	2		
122	Tłumik j.w., wymiary 500x300; L=1500	szt	1		
123	Tłumik j.w., wymiary 550x160; L=1000	szt	1		
124	Tłumik j.w., wymiary 600x200; L=1000	szt	1		
125	Tłumik j.w., wymiary 600x300; L=1000	szt	1		
126	Tłumik j.w., wymiary 600x400; L=2000	szt	3		
127	Tłumik j.w., wymiary 600x500; L=1500	szt	1		
128	Tłumik j.w., wymiary 700x200; L=1500	szt	1		
129	Tłumik j.w., wymiary 700x300; L=1250	szt	2		
130	Tłumik j.w., wymiary 1400x1000; L=500	szt	1		
131	Topnik do lutowania twardego Uni-lut	kg	0,048		
132	Uchwyty do rur	szt	25		
133	Uchwyty z blachy stalowej	szt	2		
134	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08		
135	Uszczelki gumowe kołowe	szt	549,71		
136	Uszczelki gumowe kołowe do 300mm	szt	8,32		
137	Uszczelki gumowe kołowe do śr. 100mm	szt	215,43		
138	Uszczelki gumowe kołowe do śr. 125mm	szt	181,8		
139	Uszczelki gumowe kołowe do śr. 160mm	szt	76,76		
140	Uszczelki gumowe kołowe do śr. 200mm	szt	50,5		
141	Uszczelki gumowe kołowe o średnicy do 315mm	szt	6,24		
142	Uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 4500 do 7200mm	szt	8,16		
143	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	137,64		
144	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	411,16		
145	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodzie 4500-7200mm	szt	6,12		
146	Uszczelki gumowo-pierścieniowe do rur z PCW	szt	8		
147	Wentylator wyciągowy, dachowy, z wylotem pionowym ...	szt	4		
148	Wentylator wyciągowy, kanałowy do przewodów prostokątnych, w obudowie tłumiącej, wyposażony w energooszczędny silnik komutowany elektronicznie EC, wielkość 60-35. Wydajność powietrza V _{wyw.} = 1680 m ³ /h, Pd _{ysp} =350Pa, Nel=0,45kW, ~1/230V/50Hz. Wyposażenie dodatkowe: króciec elastyczny, kłapa zwrotna, wyłącznik serwisowy, regulator obrotów, zabezpieczenie	szt	1		
149	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,132		
150	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,012		
151	Wywiewiak cylindryczny 160 z tacą ociekową.	szt	2		
152	Zespół nawiewno-wywiewny z płytą czołową ze zintegrowanymi ruchomymi dyszami (2-rzędy) do nawiewu powietrza i z perforowaną płaszczyzną do wywiewu, z króćcami przyłączeniowymi □160, wymiar płyty czołowej 615x230. Malowany w kolorze RAL wg. projektu aranżacji wnętrz.	szt	32		
153	Zespół wentylacyjny składający się z filtra workowego G4 w kasie, wentylatora kanałowego z silnikiem EC o wydajności 250m ³ /h i sprężu dyspozycyjnym 200Pa, Nel.0,15kW/~1/230V/50Hz, oraz nagrzewnicę kanałową z płynną regulacją wydajności mocy grzewczej Nel.2,5kW/~1/230V/50Hz. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczne wentylatora, sterownik ścienny	szt	1		

Zestawienie materiałów

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku przedszkola w Zespole obiektów oświatowych Chwarzno- Wiczlino w Gdyni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 29-37kW	m-g	32,8		
2	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	32,8		
3	Samochód dostawczy	m-g	20,753		
4	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	9,75		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	36,74		
6	Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	0,02		
7	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,91		
8	Zestaw AKiP do prac regulacyjnych	m-g	50		
9	Żuraw samochodowy 4t	m-g	2,6		
10	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,38		
		Razem	187,753		