

Przedmiar robót

WENTYLACJA MECHANICZNA, KLIMATYZACJA. ETAP II

Obiekt	BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI i KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI i KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja
Kod CPV	45331210-1
Budowa	GDAŃSK UL.SIEDLECKA
Inwestor	POLITECHNIKA GDAŃSKA : 80-233 GDAŃSK UL. NARUTOWICZA 11/12
Biuro kosztorysowe	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WDROŻENIOWE " FORT" Sp. z o.o. 80-266 GDAŃSK ul. GRUNWALDZKA 212

Sporządził inż. Jerzy Bystrzyński

Gdańsk 09.07.2012

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		ST.02.07	1 KANAŁY WENTYLACYJNE		
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	100,000
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	160,000
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	175,000
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	712,000
5	KNR 2-17 0122/01		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 100mm	m2	36,000
6	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 125mm	m2	50,000
7	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 160mm	m2	70,000
8	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 200mm	m2	54,000
9	KNR 2-17 0122/03		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 250mm	m2	23,000
10	KNR 2-17 0122/03		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 315mm	m2	65,000
11	KNR 2-17 0119/01		Przewód elastyczny tłumiący, g25, średnica 100mm	m2	26,400
12	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, g25, średnica 125mm	m2	5,200
13	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, g25, średnica 160mm	m2	31,400
14	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, g25, średnica 200mm	m2	41,500
15	KNR 2-17 0113/02		Sieć kanałów wentylacyjnych okrągłych o średnicy 200 wykonanych z blachy ze stali nierdzewnej, z udziałem kształtek do 35%	m2	25,000
16	KNR 2-16 0321/01		Płyta ogniochronna L500 o odporności ogniowej EIS 120	m2	8,000
		ST.02.07	2 UZBROJENIE REGULACYJNE		
17	KNR 2-17 0131/01		Przepustnica regulacyjna kołowa, o średnicy 100	szt	50,000
18	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna kołowa, o średnicy 125	szt	12,000
19	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna kołowa, o średnicy 160	szt	40,000
20	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna kołowa, o średnicy 200	szt	30,000
21	KNR 2-17 0131/01		Przepustnica regulacyjna kołowa, o średnicy 100 z siłownikiem elektrycznym 24V sterowanym sygnałem 0...10V	szt	1,000
22	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna kołowa, o średnicy 200 z siłownikiem elektrycznym 24V sterowanym sygnałem 0...10V	szt	1,000

BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI i KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI i KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna prostokątna, wielopłaszczyznowa o wymiarach 250x160	szt	3,000
24	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica PS 300x160 + j.w.	szt	3,000
25	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica PS 400x160 + j.w.	szt	4,000
26	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica PS 400x200 + j.w.	szt	5,000
27	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica PS 500x160 + j.w.	szt	3,000
28	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica PS 500x200 + j.w.	szt	1,000
29	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica PS 500x250 + j.w.	szt	2,000
30	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna prostokątna, wielopłaszczyznowa o wymiarach 500x300 z siłownikiem elektrycznym 24V sterowanym sygnałem 0...10V.	szt	4,000
		ST.02.07	3 UZBROJENIE SIECI KANAŁOWEJ		
31	KNR 2-17 0154/02		Tłumik akustyczny prostokątny 500x400 L=1500mm	szt	1,000
32	KNR 2-17 0154/03		Tłumik akustyczny prostokątny 500x500 L=1000mm	szt	2,000
33	KNR 2-17 0154/03		Tłumik akustyczny prostokątny 500x500 L=1500mm	szt	5,000
34	KNR 2-17 0154/03		Tłumik akustyczny prostokątny 500x500 L=2000mm	szt	3,000
35	KNR 2-17 0154/04		Tłumik akustyczny prostokątny 800x400 L=1200mm	szt	1,000
36	KNR 2-17 0154/05		Tłumik akustyczny prostokątny 1000x500 L=800mm	szt	2,000
37	KNR 2-17 0154/05		Tłumik akustyczny prostokątny 1000x500 L=1000mm	szt	2,000
38	KNR 2-17 0154/05		Tłumik akustyczny prostokątny 1000x500 L=1500mm	szt	2,000
39	KNR 2-17 0154/05		Tłumik akustyczny prostokątny 1000x500 L=2000mm	szt	2,000
40	KNR 2-17 0155/02		Tłumik akustyczny kołowy o wymiarach 160; L=1000	szt	1,000
41	KNR 2-17 0155/02		Tłumik akustyczny kołowy o wymiarach 200; L=1000	szt	1,000
42	KNR 2-17 0155/03		Tłumik akustyczny kołowy o wymiarach 315; L=1500	szt	1,000
43	KNR 2-17 0155/03		Tłumik akustyczny kołowy o wymiarach 315; L=2000	szt	1,000
44	KNR 2-17 0155/02		Tłumik akustyczny kołowy, chemoodporny, średnica króćca przyłączeniowego 200, L=1000	szt	1,000

BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
45	KNR 2-17 0146/05		Czerpnia ścienna ; wymiary 1200x500, Aef=0,31m2, dPmax=12Pa	szt	1,000
46	KNR 2-17 0146/05		Czerpnia ścienna ; wymiary 1700x1300, Aef=1,25m2, dPmax=10Pa	szt	1,000
47	KNR 2-17 0143/03		Wyrzutnia dachowa z wyrzutem pionowym montowana na kanale prostokątnym 500x500	szt	2,000
48	KNR 2-17 0143/05		Wyrzutnia dachowa z wyrzutem pionowym montowana na kanale prostokątnym 1000x800	szt	1,000
49	KNR 2-17 0134/02		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS 120 do kanalów prostokątnych 500x500, z wyzwalaczem topikowym 72oC i z ręcznym mechanizmem otwierania.	szt	4,000
50	KNR 2-17 0134/02		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca 800x400 + j.w.	szt	1,000
51	KNR 2-17 0134/04		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca 1000x500 + j.w.	szt	9,000
52	KNR 2-17 0131/01		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS 120 do kanalów okraglych 100, z wyzwalaczem topikowym 72oC i z ręcznym mechanizmem otwierania	szt	3,000
53	KNR 2-17 0131/02		Klapa p. poz. d 125 + j.w.	szt	7,000
54	KNR 2-17 0131/02		Klapa p. poz. d 160 + j.w.	szt	2,000
55	KNR 2-17 0131/02		Klapa p. poz. d 200 + j.w.	szt	2,000
56	KNR 2-17 0131/02		Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS 120 do kanalów okraglych 200, z wyzwalaczem topikowym 72oC i z ręcznym mechanizmem otwierania; obudowa klapy z blachy ze stali nierdzewnej.	szt	1,000
57	KNR 2-17 0315/01		Kaseta filtra kanalowego okraglego d200 z wkładem filtracyjnym F5 200, króciec 200. Oznaczenie projektowe II.N2.	szt	1,000
58	KNR 2-17 0301/01		Ramię odciągowe, samohamowne,3-przegubowe, z zestawem montazowym do ściany/stropu, długość 2,4m. d100; wykonanie chemoodporne.	szt	1,000
		ST.02.07	4 ELEMENTY NAWIEWNO-WYCIĄGOWE		
59	KNR 2-17 0139/04		Nawiewnik sufitowy 4-stronny szczelinowy z ruchomymi lamelami i skrzynką rozprężną izolowaną z króćcem przyłączeniowym (z tyłu) 200, -625x215. Oznaczenie projektowe: 8.	szt	16,000
60	KNR 2-17 0140/02		Wywiewnik wirowy bez lamel, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, króciec przyłączeniowy z boku o średnicy 200, bez przepustnicy, 400-A. Oznaczenie projektowe: 10.	szt	20,000
61	KNR 2-17 0140/04		Nawiewnik wirowy z ruchomymi lamelami, wyposażony w skrzynkę rozprężną izolowaną, króciec przyłączeniowy z boku o średnicy 160, bez przepustnicy, 400-Z. Oznaczenie projektowe: 9.	szt	39,000
62	KNR 2-17 0139/04		Zespół nawiewno-wywiewny z płytą czołową ze zintegrowanymi stałymi dyszami (2-rzędy) do nawiewu powietrza i z perforowaną płaszczyzną do wywiewu, z króćcami przyłączeniowymi 160, L-1000. Oznaczenie projektowe: 11.	szt	13,000
63	KNR 2-17 0139/04		Zespół nawiewno-wywiewny z płytą czołową ze zintegrowanymi stałymi dyszami (2-rzędy) do nawiewu powietrza i z perforowaną płaszczyzną do wywiewu, z króćcami przyłączeniowymi 160, L-600. Oznaczenie projektowe: 12.	szt	4,000
64	KNR 2-17 0140/01		Nawiewnik sufitowy wysokoindukcyjny wielostrumieniowy d 100 z króćcem podłączeniowym. Symbol projektowy: 5.	szt	32,000
65	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny d 100 ze skrzynką rozprężną, ozn.proj. 3	szt	4,000

BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wywiewny d 100, ozn.proj. 1	szt	28,000
67	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wywiewny d 25, ozn.proj. 2	szt	5,000
68	KNR 2-17 0138/04		Kratka wentylacyjna wywiewna stalowa prostokątna z jednym rzędem nieruchomych lamel, ze zintegrowaną przepustnicą regulacyjną, wymiary 600x300, powierzchnia efektywna Aef.=0.1m2,. Oznaczenie projektowe: 17.	szt	6,000
		ST.02.07	5 URZĄDZENIA WENTYLACYJNE Z OSPRZĘTEM		
69	KNR 2-17 0201/01		Wentylator osiowy do kanałów o przekroju kołowym, z silnikiem elektronicznie komutowanym K 200 EC. Vpowietrza = 180m3/h, Pdysp. = 200Pa, Nel.=0,1kW/~1/230V. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczne, wyłącznik serwisowy. Oznaczenie projektowe II.N2.	szt	1,000
70	KNR 2-17 0208/01		Wentylator dachowy, z silnikiem elektronicznie komutowanym 160EC. Vpowietrza = 230m3/h, Pdysp. = 250Pa, Nel.=0,1kW/~1/230V. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczny, kłapa zwrotna, wyłącznik serwisowy. Oznaczenie projektowe II.W2, II.WT1.	szt	2,000
71	KNR 2-17 0208/03		Wentylator dachowy, z wyrzutem pionowym, z silnikiem elektronicznie komutowanym 400-S. Vpowietrza = 1270m3/h, Pdysp. = 350Pa, Nel.=0,25kW/~1/230V. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczny, kłapa zwrotna, wyłącznik serwisowy. Oznaczenie projektowe II.S1.	kpl	1,000
72	KNR 2-17 0208/01		Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym, z tworzywa sztucznego, chemoodporny . Vpowietrza = 300m3/h, Pdysp. = 500Pa, Nel.=0,37kW/~3/400V. Wyposażenie dodatkowe: króćce elastyczny, kłapa zwrotna, wyłącznik serwisowy, przemiennik częstotliwości. Oznaczenie projektowe II.OM1.	szt	1,000
73	KNR 7-08 0301/01		Układ sterowania (regulator ścienny) odciągami miejscowymi realizujący następujące funkcje: włączanie/wyłączanie wentylatora dachowego, regulacja prędkości obrotowej wentylatora, otwieranie/zamykanie przepustnic odcinających na kanałach wywiewu technologicznego (sygnał sterujący 0..10V), zamykanie/otwieranie przepustnic odcinających na kanałach wentylacji bytowej (sygnał sterujący 0..10V). Układ wyposażony w kompletne okablowanie. Symbol rysunkowy RSO.	układ	1,000
74	KNR 2-15 0424/01		Nagrzewnica elektryczna z wbudowanym elektronicznym regulatorem temperatury Qgrz=5,0 kW/~2/230V 160-2,1. Oznaczenie projektowe II.N2.	szt	1,000
75	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna, nawiewno wywiewna, stojąca, z obrotowym, higroskopijnym wymiennikiem do odzysku ciepła wyposażona w - sekcja nawiewna: filtr(y) powietrza F5, zintegrowany agregat chłodniczy o mocy Qchl=56,0kW i Tnaw.=17°C, wentylator z napędem bezpośrednim i płynną regulacją prędkości obrotowej (EC) o wydajności Vnaw.= 7740 m3/h, Pdysp=500Pa, nagrzewnicę wodną (woda 80/60) o mocy Qgrz=21,0 kW i Tnaw.=20°C; - sekcja wywiewna: filtr(y) powietrza G4, wentylator z napędem bezpośrednim i płynną regulacją prędkości obrotowej (EC) o wydajności Vwyw.= 7740 m3/h, Pdysp=450Pa. Centrala wyposażona w kompletną automatykę sterującą z szafą zasilającą zintegrowaną w sekcji centrali. Wyposażenie dodatkowe: przepustnice odcinające z siłownikiem, króćce elastyczne. Wykonanie wewnętrzne, standardowe, grubość izolacji 25mm. Strona obsługi lewa. Oznaczenie projektowe II.N1/II.W1.	szt	1,000
76	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna, nawiewno wywiewna, stojąca, z obrotowym, higroskopijnym wymiennikiem do odzysku ciepła wyposażona w - sekcja nawiewna: filtr(y) powietrza F5, zintegrowany agregat chłodniczy o mocy Qchl=25,0kW i Tnaw.=17°C, wentylator z napędem bezpośrednim i płynną regulacją prędkości obrotowej (EC) o wydajności Vnaw.= 3800 m3/h, Pdysp=400Pa, nagrzewnicę wodną (woda 80/60) o mocy Qgrz=10,0 kW i Tnaw.=20°C; - sekcja wywiewna: filtr(y) powietrza G4, wentylator z napędem bezpośrednim i płynną regulacją prędkości obrotowej (EC) o wydajności Vwyw.= 3800 m3/h, Pdysp=350Pa. Centrala wyposażona w kompletną automatykę sterującą z szafą zasilającą zintegrowaną w sekcji centrali. Wyposażenie dodatkowe: przepustnice odcinające z siłownikiem, króćce elastyczne. Wykonanie wewnętrzne, standardowe, grubość izolacji 25mm. Strona obsługi prawa. Oznaczenie projektowe II.N3/II.W3.	szt	1,000
77	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna, nawiewno wywiewna, stojąca, z obrotowym, higroskopijnym wymiennikiem do odzysku ciepła wyposażona w - sekcja nawiewna: filtr(y) powietrza F5, zintegrowany agregat chłodniczy o mocy Qchl=25,0kW i Tnaw.=17°C, wentylator z napędem bezpośrednim i płynną regulacją prędkości obrotowej (EC) o wydajności Vnaw.= 3540 m3/h, Pdysp=400Pa, nagrzewnicę wodną (woda 80/60) o mocy Qgrz=10,0 kW i Tnaw.=20°C; - sekcja wywiewna: filtr(y) powietrza G4, wentylator z napędem bezpośrednim i płynną regulacją prędkości obrotowej (EC) o wydajności Vwyw.= 3540 m3/h, Pdysp=350Pa. Centrala wyposażona w kompletną automatykę sterującą z szafą zasilającą zintegrowaną w sekcji centrali. Wyposażenie dodatkowe: przepustnice odcinające z siłownikiem, króćce elastyczne. Wykonanie dachowe, standardowe, grubość izolacji 45mm. Strona obsługi lewa. Oznaczenie projektowe II.N4/II.W4.	szt	1,000

BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		ST.02.07	6 URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE I CHŁODNICZE	szt	1,000
78	KNR 7-24 0152/01		Jednostka ścienna; Qch=2,0 KW wyposażona w pompkę skroplin. Oznaczenie projektowe: II.KL-04	szt	1,000
79	KNR 7-24 0152/01		Jednostka ścienna; Qch=2,5 KW wyposażona w pompkę skroplin. Oznaczenie projektowe: II.KL-05.1, II.KL-05.2, II.KL-06.1, II.KL-06.2.	szt	4,000
80	KNR 7-24 0152/01		Jednostka ścienna; Qch=5,0 KW wyposażona w pompkę skroplin. Oznaczenie projektowe: II.KL-13.	szt	1,000
81	KNR 7-24 0152/01		Kaseta z obwodowym nawiewem; Qch=3,2 KW. Oznaczenie projektowe: II.KL-08.1, II.KL-08.2.	szt	2,000
82	KNR 7-24 0152/01		Kaseta z obwodowym nawiewem; Qch=5,0 KW. Oznaczenie projektowe: II.KL-07.1, II.KL-07.2.	szt	2,000
83	KNR 7-24 0152/01		Kaseta z obwodowym nawiewem; Qch=8,0 KW. Oznaczenie projektowe: II.KL-02.1, II.KL-02.2, II.KL-02.3, II.KL-02.4, II.KL-02.5, II.KL-02.6.	szt	6,000
84	KNR 7-24 0156/05		Jednostka zewnętrzna klimatyzatorów Q ch= 75,8 KW. Oznaczenie projektowe: II.JZ-02.	szt	1,000
85	KNR 7-24 0513/10		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
86	KNR 7-24 0514/10		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
87	KNR 7-24 0515/10		Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
88	KNR 7-24 0516/10		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
89	KNR 2-15 0613/01		Rozgałęzienie REFNET; 22M20T	kpl	9,000
90	KNR 2-15 0613/01		Rozgałęzienie REFNET; 22M29T9	kpl	2,000
91	KNR 2-15 0613/01		Rozgałęzienie REFNET; 22M64T	kpl	2,000
92	KNR 2-15 0613/01		Rozgałęzienie REFNET; 22M75T.	kpl	2,000
93	KNR 7-08 0301/01		Zdalny sterownik klimatyzatorów	szt	16,000
94	KNR 7-08 0301/01		Panel dekoracyjny klimatyzatorów kasetonowych	szt	10,000
95	KNR 7-08 0301/01		Zestaw redukcji i przyłączy dla 2 jednostek zewn.;	szt	1,000
96	KNR 2-15 0123/03		Montaż pompki skroplin	szt	9,000
97	KNR 7-08 0102/04		Sterowanie centralne Lon Works	układ	1,000
98	KNR 7-24 0151/03		Szafa klimatyzacji precyzyjnej ze skraplaczem chłodzonym powietrzem; nawiew od frontu, wyposażona w regulowane kierownice nawiewu powietrza, czynnik R410a, alarm wycieku wody sterowanie mikroprocesorowe, kontrola temperatury i wilgotności Qchl = 22,3kW , Nel. = 16,2kW, 400V/50hz/~3), wentylator z silnikiem elektronicznie komutowanym (EC), sprężarka typu Digital Scroll, karta komunikacyjna Lon Works. Wymiary: Długość 1175mm, Szerokość 600mm, Wysokość 2000mm, Masa 340kg. Oznaczenie projektowe: II.KL-01, II.KL-01 (rez.).	szt	2,000

BUDYNEK "B" CENTRUM NANOTECHNOLOGII, CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ORAZ PARKING PODZIEMNY. CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ ETAP II (Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość) . Wentylacja Mechaniczna, Klimatyzacja

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
99	KNR 7-24 0153/02		Skrapacz szafy II.KL-01., wydajność chłodnicza Qchł.=28,5kW, Nel.=1.10kW, 230V/50Hz/~1. Czynnik chłodniczy R410a, średnice przewodów freonowych (ciecz/gaz):15,9 mm / 19,1 mm, poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10m : 45dB(A). Wymiary: Długość 2340mm, Szerokość 1112mm, Wysokość 907mm, Masa100kg. Montaż pionowy. Oznaczenie projektowe: II.JZ-01, II.JZ-01 (rez.).	szt	2,000
100	KNR 2-15 0634/06		Połączenia lutowane elementów instalacji miedzianych	szt	8,000
101	KNR 2-15 0601/01		Rura miedziana, chłodnicza 6,40 mm	m	31,600
102	KNR 2-15 0601/03		Rura miedziana, chłodnicza 9,52 mm	m	97,400
103	KNR 2-15 0601/03		Rura miedziana, chłodnicza 12,70 mm.	m	32,800
104	KNR 2-15 0601/04		Rura miedziana, chłodnicza 15,88 mm.	m	128,000
105	KNR 2-15 0601/04		Rura miedziana, chłodnicza 19,10 mm.	m	53,800
106	KNR 2-15 0601/05		Rura miedziana, chłodnicza 22,20 mm.	m	10,000
107	KNR 2-15 0601/06		Rura miedziana, chłodnicza 28,60 mm.	m	6,700
108	KNR 2-15 0601/07		Rura miedziana, chłodnicza 34,90 mm.	m	14,500
		ST.02.07	7 ROBOTY TOWARZYSZĄCE		
109	KNR 2-16 0306/01		Izolacja otulinami z syntetycznej pianki kauczukowe g=9 mm powierzchni rurociągów	m	374,800
110	KNR 2-16 0602/04		Plaszcz ochronny z blachy ocynkowanej (do ochrony izolacji kanałów na dachu)	m2	180,000
111	KNR 2-16 0321/01		Izolacja matą z kauczuku o zamkniętych porach, gr. 20mm (do blaszanych kanałów czerpnych, prowadzonych wewnątrz budynku)	m2	40,000
112	KNR 2-16 0321/01		Wełna mineralna o grubości 30mm na folii aluminiowej – izolacja wszystkich kanałów nawiewnych, wywiewnych oraz wszystkich kanałów wyrzutowych wewnątrz budynku.	m2	1.370,000
113	KNR 2-16 0321/01		Wełna mineralna o grubości 50mm na folii aluminiowej – izolacja wszystkich kanałów nawiewnych i wywiewnych na zewnątrz budynku.	m2	180,000
114	KNR 7-08 0805/01		Znakowanie instalacji - strzałki kierunku przepływu, numery uzbrojenia (ze schematów) na powierzchniach zewnętrznych instalacji	znak	120,000
115	KNR 2-17 0135/02		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych	szt	96,000
116	KNR 2-17 0136/03		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych	szt	35,000
117	KNR 2-17 0136/03		Kłapy rewizyjne z blachy kwasoodpornej do przewodów okrągłych	szt	5,000
118	KNR 7-24 0511/12		Przeprowadzenie prac regulacyjnych, uruchomienie i uzyskanie zadawanych temperatur i parametrów pracy wentylacji - UDZIAŁ W ROZRUCHU TECHNOLOGICZNYM OBIEKTU	kpl	1,000
119	KNP 18-46 4611/01		Sporządzenie protokołu z prób i regulacji	kpl	1,000