

PRZEDMIAR

Obiekt	CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.
Kod CPV	45331210-1
Budowa	UL. EMILII PLATER 7/9/11, Sopot
Inwestor	POLITECHNIKA GDAŃSKA, UL. G. NARUTOWICZA 11/12, 80-233 GDAŃSK
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

UWAGI:

1. Opisane w kosztorysie urządzenia mogą być w fazie realizacji inwestycji zmieniane na równoważne. Parametry równoważnych urządzeń muszą być nie gorsze - co najmniej równe wartościom, które zostały narzucone przez projekty.
2. Ilości obmiarowe w przedmiarze zostały wygenerowane i przeniesione z programu Revit MEP.

Sporządził	Joanna Bemke
Sprawdził	inż. Jerzy Bystrzyński

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Niniejsze opracowanie dotyczy instalacji wentylacji mechanicznej z ochładzaniem powietrza, w Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjnym EUREKA w Sopocie, ul. Emilii Plater 7/9/11.

1. OPIS SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH

1.1. SALE KONFERENCYJNE

Sale konferencyjne na poziomie parteru będą wentylowane za pomocą centrali N5/W5. Centrala będzie pracować ze zmienną ilością świeżego powietrza w zależności od zapelnienia sali konferencyjnej, sterowaną czujnikiem stężenia CO₂. Centrala zostanie wyposażona w bloki filtrowania powietrza, krzyżowy blok odzysku ciepła, blok nagrzewnicy wodnej oraz blok pompy ciepła (wbudowany agregat chłodniczy). W okresach obniżonego zapotrzebowania na powietrze centrale będą działać w trybie dyżurnym. Zaś w okresie letnim dostarczać będą przefiltrowane oraz schłodzone powietrze w celach odebrania zysków ciepła.

1.2. RESTAURACJA

Wentylacja restauracji na poziomie parteru realizowana będzie z centrali N4/W4. Centrala zostanie wyposażona w bloki filtrowania powietrza, krzyżowy blok odzysku ciepła, blok nagrzewnicy wodnej oraz blok pompy ciepła (wbudowany agregat chłodniczy). W okresie zimowym centrala dostarczać będzie przefiltrowane oraz podgrzane powietrze świeże. W okresach obniżonego zapotrzebowania na powietrze centrale będzie działać w trybie dyżurnym. Zaś w okresie letnim dostarczać będą przefiltrowane oraz schłodzone powietrze w celach odebrania zysków ciepła.

1.3. KUCHNIE WRAZ Z ZAPLECZEM

Wentylacja kuchni na poziomie -1 realizowana będzie z centrali N6/W6. Centrala zostanie wyposażona w bloki filtrowania powietrza, krzyżowy blok odzysku ciepła, blok nagrzewnicy wodnej oraz blok pompy ciepła (wbudowany agregat chłodniczy). Nawiew i wyciąg realizowany głównie będzie poprzez specjalistyczny okap kuchenny.

1.4. SPA

Wentylacja części rekreacyjnej SPA realizowana będzie przez centralę N7/W7.

1.5. POKOJE HOTELOWE

Wentylacja mechaniczna pomieszczeń oparta będzie o zblokowany zespół nawiewno-wyciągowy pracujący ze 100% ilością powietrza świeżego o symbolu projektowym 1N/1W, 2N/2W, 3N/3W. Centrale zostaną wyposażone w bloki filtrowania powietrza, blok odzysku ciepła, blok nagrzewnicy wodnej oraz blok pompy ciepła (wbudowany agregat chłodniczy). W okresie zimowym centrale wentylacyjne dostarczać będą do pomieszczeń przefiltrowane i wstępnie ogrzane świeże powietrze.

Lokalna instalacja grzejnikowa centralnego ogrzewania zapewni pokrywanie strat ciepła przez przegrody budowlane (ogrzewanie).

W okresie letnim centrala wentylacyjne dostarczać będą do pomieszczeń przefiltrowane i wstępnie schłodzone świeże powietrze.

Nawiew powietrza będzie odbywał się za pomocą anemostatów nawiewnych lub kratk nawiewnych. Powietrze zużyte będzie wyciągane anemostatami z łazienek co zagwarantuje właściwy przepływ i gradację ciśnień.

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Nr ST	Opis robót
1	ST.01.04	KANAŁY WENTYLACYJNE
2	ST.01.04	UZBROJENIE REGULACYJNE
3	ST.01.04	UZBROJENIE SIECI KANAŁOWEJ
4	ST.01.04	ELEMENTY NAWIEWNO-WYCIĄGOWE
5	ST.01.04	URZĄDZENIA WENTYLACYJNE Z OSPRZĘTEM
6	ST.01.04	UKŁADY VRF
7	ST.01.04	ROBOTY TOWARZYSZĄCE

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		ST.01.04	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	114,000
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	202,500
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	377,000
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	396,000
5	KNR 2-17 0101/07		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 9000mm	m2	17,000
6	KNR 2-17 0122/01		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 100mm	m2	153,500
7	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 125mm	m2	116,500
8	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 160mm	m2	144,000
9	KNR 2-17 0122/02		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 200mm	m2	12,000
10	KNR 2-17 0122/03		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 250mm	m2	32,500
11	KNR 2-17 0122/04		Przewody okrągłe typu spiro o średnicy 400mm	m2	2,500
12	KNR 2-17 0119/01		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 100mm	m2	138,000
13	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 125mm	m2	122,800
14	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 160mm	m2	28,300
15	KNR 2-17 0119/02		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 200mm	m2	8,700
16	KNR 2-17 0119/03		Przewód elastyczny tłumiący, średnica 250mm	m2	15,500
17	KNR 2-17 0122/02		Kanał okrągły ze stali nierdzewnej o średnicy 160mm	m2	5,000
		ST.01.04	2 UZBROJENIE REGULACYJNE		
18	KNR 2-17 0131/01		Przepustnica regulacyjna do kanałów okrągłych 100	szt	197,000
19	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna do kanałów okrągłych 125	szt	43,000
20	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna do kanałów okrągłych 160	szt	11,000
21	KNR 2-17 0131/02		Przepustnica regulacyjna do kanałów okrągłych 200	szt	3,000
22	KNR 2-17 0131/03		Przepustnica regulacyjna do kanałów okrągłych 250	szt	9,000

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych 200x200	szt	1,000
24	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych 300x160	szt	2,000
25	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych 300x250	szt	4,000
26	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych 400x250	szt	2,000
27	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych 400x300	szt	1,000
28	KNR 2-17 0134/01		Przepustnica regulacyjna ręczna do kanałów prostokątnych 450x350	szt	1,000
29	KNR 2-17 0134/03		Przepustnica regulacyjna z siłownikiem mechanicznym do kanałów prostokątnych 800x500	szt	2,000
30	KNR 2-17 0134/04		Przepustnica regulacyjna z siłownikiem mechanicznym do kanałów prostokątnych 1300x500	szt	1,000
31	KNR 2-17 0134/06		Przepustnica regulacyjna z siłownikiem mechanicznym do kanałów prostokątnych 1450x800	szt	1,000
		ST.01.04	3 UZBROJENIE SIECI KANAŁOWEJ		
32	KNR 2-17 0154/01		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 400x250 L=2500 mm	szt	2,000
33	KNR 2-17 0154/02		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 550x300 L=2500 mm	szt	4,000
34	KNR 2-17 0154/02		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 400x400 L=2500 mm	szt	2,000
35	KNR 2-17 0154/02		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 600x300 L=1250 mm	szt	1,000
36	KNR 2-17 0154/02		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 500x300 L=1250 mm	szt	1,000
37	KNR 2-17 0154/02		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 500x400 L=1250 mm	szt	2,000
38	KNR 2-17 0154/03		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 600x400 L=1250 mm	szt	1,000
39	KNR 2-17 0154/04		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 700x500 L=1250 mm	szt	2,000
40	KNR 2-17 0154/04		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 800x400 L=1250 mm	szt	2,000
41	KNR 2-17 0154/04		Prostokątny tłumik akustyczny z kulisami tłumiącymi, 900x400 L=1250 mm	szt	1,000
42	KNR 2-17 0146/02		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym o wymiarach 400x400, Acz=0,10m ² .	szt	1,000
43	KNR 2-17 0146/04		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym o wymiarach 400x700, Acz=0,18m ² .	szt	1,000
44	KNR 2-17 0146/04		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym o wymiarach 900x700, Acz=0,41m ² .	szt	1,000

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
45	KNR 2-17 0146/04		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w dachu skośnym o wymiarach 1200x1300, Acz=0,65m2.	szt	1,000
46	KNR 2-17 0146/04		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym o wymiarach 1100x500, Acz=0,35m2.	szt	1,000
47	KNR 2-17 0146/05		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym o wymiarach 1400x700, Acz=0,65m2.	szt	1,000
48	KNR 2-17 0146/05		Czerpnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym o wymiarach 1450x800, Acz=0,75m2.	szt	1,000
49	KNR 2-17 0146/04		Wyrzutnia prostokątna ścienna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym (nietykowa) o wymiarach 500x700, Acz=0,25m2	szt	1,000
50	KNR 2-17 0146/04		Wyrzutnia prostokątna z siatką do montażu w istniejącym otworze okiennym (nietykowa) o wymiarach 1100x400, Acz=0,30m2	szt	3,000
51	KNR 2-17 0146/05		Czerpnia ścienna prostokątna z siatką do montażu na kanale prostokątnym o wymiarach 800x1600, Acz=1,25m2.	szt	1,000
52	KNR 2-17 0146/05		Wyrzutnia prostokątna ścienna z siatką do montażu na kanale wentylacyjnym o wymiarach 1600x900, Acz=0,75m2	szt	1,000
53	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca prostokątna 200x200 EIS120 AA, typu np. FID S lub równoważna Kłapa pożarowa uruchamiana z systemu SSP, zamykana sprężyną powrotną. Zamknięcie aktywowane zanikiem napięcia zasilającego 24V. Kłapa wyposażona we wskaźniki krańcowe.	szt	3,000
54	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 300x200 wyposażona j.w.	szt	2,000
55	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 400x300 wyposażona j.w.	szt	2,000
56	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 400x400 wyposażona j.w.	szt	2,000
57	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 400x500 wyposażona j.w.	szt	2,000
58	KNR 2-17 0134/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 600x250 wyposażona j.w.	szt	1,000
59	KNR 2-17 0134/02		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 550x450 wyposażona j.w.	szt	1,000
60	KNR 2-17 0134/02		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 600x400 wyposażona j.w.	szt	1,000
61	KNR 2-17 0134/03		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 1100x250 wyposażona j.w.	szt	1,000
62	KNR 2-17 0131/01		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca okrągła E100 EIS120 AA. Kłapa pożarowa zamykana z systemu SSP sprężyną powrotną. Zamknięcie aktywowane zanikiem napięcia zasilającego 24V. Kłapa wyposażona we wskaźniki krańcowe.	szt	28,000
63	KNR 2-17 0131/02		Przeciwpożarowa kłapa EIS120, odcinająca, E125, wyposażona j.w.	szt	19,000
64	KNR 2-17 0131/02		Przeciwpożarowa kłapa EIS120, odcinająca, E160, wyposażona j.w.	szt	18,000
65	KNR 2-17 0131/02		Przeciwpożarowa kłapa EIS120, odcinająca, E200, wyposażona j.w.	szt	16,000
66	KNR 2-17 0131/03		Przeciwpożarowa kłapa EIS120, odcinająca, E250, wyposażona j.w.	szt	1,000

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		ST.01.04	4 ELEMENTY NAWIEWNO-WYCIĄGOWE		
67	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny okrągły 100 z możliwością ustawienia przepływu powietrza od pionowego do poziomego. Symbol projektowy 1.	szt	33,000
68	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny okrągły 125 z możliwością ustawienia przepływu powietrza od pionowego do poziomego. Symbol projektowy 3.	szt	27,000
69	KNR 2-17 0140/01		Anemostat nawiewny okrągły 160 z możliwością ustawienia przepływu powietrza od pionowego do poziomego. Symbol projektowy 5.	szt	12,000
70	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wyciągowy okrągły 100. Symbol projektowy 2.	szt	43,000
71	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wyciągowy okrągły 125. Symbol projektowy 4.	szt	71,000
72	KNR 2-17 0140/01		Anemostat wyciągowy okrągły 160. Symbol projektowy 6.	szt	12,000
73	KNR 2-17 0139/03		Nawiewnik wirowy do montażu w suficie podwieszanym, z nastawnymi kierownicami powietrza (1 rząd), o wymiarach płyty sufitowej 400x400, wraz ze skrzynką rozprężną izolowaną, z króćcem E200. Symbol projektowy 7.	szt	4,000
74	KNR 2-17 0139/03		Wywiewnik wirowy do montażu w suficie podwieszanym o wymiarach płyty sufitowej 400x400, wraz ze skrzynką rozprężną izolowaną, z króćcem E200. Symbol projektowy 9.	szt	1,000
75	KNR 2-17 0139/04		Nawiewnik wirowy do montażu w suficie podwieszanym, z nastawnymi kierownicami powietrza (1 rząd), o wymiarach płyty sufitowej 500x500, wraz ze skrzynką rozprężną izolowaną, z króćcem E200. Symbol projektowy 10.	szt	3,000
76	KNR 2-17 0139/04		Nawiewnik wirowy do montażu w suficie podwieszanym, z nastawnymi kierownicami powietrza (1 rząd), o wymiarach płyty sufitowej 600x600, wraz ze skrzynką rozprężną izolowaną, z króćcem E250. Symbol projektowy 12.	szt	9,000
77	KNR 2-17 0138/02		Kratka nawiewna aluminiowa o wymiarach 325x125 z pionowym i poziomym rzędem ruchomych lamel, Acz=0,018m2, symbol projektowy 8.	szt	44,000
78	KNR 2-17 0138/02		Kratka nawiewna aluminiowa o wymiarach 425x125 z pionowym i poziomym rzędem ruchomych lamel, Acz=0,024m2, symbol projektowy 15.	szt	5,000
79	KNR 2-17 0138/02		Kratka nawiewna ze stali nierdzewnej o wymiarach 425x75 montowana na kanale okrągłym z pionowym rzędem ruchomych lamel, Acz=0,02m2, symbol projektowy 17.	szt	2,000
80	KNR 2-17 0138/04		Kratka wyciągowa stalowa o wym. 600x300 z jednym rzędem nieruchomych lamel, z przepustnicą regul wielopłaszczyznową, Acz=0,1m2. Symbol projektowy 16.	szt	7,000
81	KNR 2-17 0138/05		Kratka wyciągowa stalowa o wym. 600x600 z jednym rzędem nieruchomych lamel, z przepustnicą regul wielopłaszczyznową, Acz=0,2m2. Symbol projektowy 13.	szt	4,000
82	KNR 2-17 0139/04		Króciec z siatką montowany na kanale prostokątnym o wymiarach 800x500	szt	2,000
83	KNR 2-17 0139/04		Króciec z siatką montowany na kanale prostokątnym o wymiarach 900x700	szt	1,000
84	KNR 2-17 0139/04		Króciec z siatką montowany na kanale prostokątnym o wymiarach 1450x800	szt	1,000
85	KNR 2-17 0139/04		Króciec z siatką montowany na kanale prostokątnym o wymiarach 600x250	szt	1,000
86	KNR 2-17 0139/04		Króciec z siatką montowany na kanale prostokątnym o wymiarach 600x400	szt	13,000
		ST.01.04	5 URZĄDZENIA WENTYLACYJNE Z OSPRZĘTEM		
87	KNR 2-17 0201/01		Okap wyciągowo nawiewny z wiązką wychytującą, z lampami UV, Vw=4700m3/h, Vn=4200m3/h. Nel=0,3kW, Oznaczenie projektowe OK.1+OK.2	kpl	1,000

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
88	KNR 2-17 0201/01		Okap kondensacyjny wyciągowy, Vw=550m3/h. Oznaczenie projektowe OK.3	kpl	1,000
89	KNR 2-17 0201/01		Wentylator kanałowy z regulowaną prędkością obrotową, z zabezpieczeniem termicznym, Vmax=170m3/h przy 250Pa. Nel=0,06kW. Oznaczenie projektowe W.T1.	szt	1,000
90	KNR 2-17 0201/01		Wentylator kanałowy z regulowaną prędkością obrotową, z zabezpieczeniem termicznym, Vmax=200m3/h przy 250Pa. Nel=0,12kW. Oznaczenie projektowe N.T1.	szt	1,000
91	KNR 2-17 0201/01		Wentylator kanałowy prostokątny z regulowaną prędkością obrotową, z zabezpieczeniem termicznym, Vmax=1050m3/h przy 250Pa. Nel=0,7kW. Oznaczenie projektowe W.T2.	szt	1,000
92	KNR 2-17 0201/01		Wentylator kanałowy prostokątny z regulowaną prędkością obrotową, z zabezpieczeniem termicznym, Vmax=5000m3/h przy 250Pa. Nel=2,94kW. Oznaczenie projektowe W.T4.1. W.T4.2	szt	2,000
93	KNR 2-17 0208/01		Wentylator dachowy z regulowaną prędkością obrotową, Vw=130M3/h przy 250Pa, Nel=0,04kW, z zabezpieczeniem termicznym, oznaczenie projektowe W.T3.	szt	1,000
94	KNR 2-15 0424/01		Kurtyna powietrzna zasilana wodą grzewczą (80/60oC) wraz ze sterownikiem przewodowym, z możliwością regulacji wydajności, długość L=1000mm, Qgrz=8,8kW, Nel=0,30kW. Oznaczenie projektowe KPW-01.	szt	1,000
95	KNR 2-15 0424/01		Kurtyna powietrzna zasilana wodą grzewczą (80/60oC) wraz ze sterownikiem przewodowym, z możliwością regulacji wydajności, długość L=2000mm, Qgrz=18,8kW, Nel=0,50kW. Oznaczenie projektowe KPW-02, KPW-03.	szt	2,000
96	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=2300m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=11,1kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchł=9,6kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=2300m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: lewa z obu stron. Oznaczenie projektowe N1/W1.	szt	1,000
97	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=2780m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=15,3kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchł=11,8kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=2930m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: lewa z obu stron. Oznaczenie projektowe N2/W2.	szt	1,000
98	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=2015m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=11,1kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchł=9,6kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=2065m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: prawa z obu stron. Oznaczenie projektowe N3/W3.	szt	1,000
99	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=2465m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=13,3kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchł=11,8kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=2465m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: lewa z obu stron. Oznaczenie projektowe N4/W4.	szt	1,000

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
100	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=2410m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=13,3kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchl=11,8kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=2410m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: prawa z obu stron. Oznaczenie projektowe N5/W5.	szt	1,000
101	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=5395m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=26,2kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchl=23,6kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=5440m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: prawa z obu stron. Oznaczenie projektowe N6/W6.	szt	1,000
102	KNR 2-17 0323/01		Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa, stojąca, w wykonaniu wewnętrznym, wyposażona w: - sekcja nawiewna: filtr powietrza EU5, wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu), Vn=1615m3/h, spręż dyspozycyjny 400Pa, krzyżowy wymiennik ciepła, nagrzewnica wodna: Qgrz=8,0kW temp. wody 75/55oC, pompa ciepła(wbudowany agregat chłodniczy) Qchl=8,2kW, - sekcja wywiewna: filtr powietrza EU5; wentylator (z silnikiem wyposażonym w przetwornice częstotliwości z sygnalizacją wielkości przepływu); Vwyw=1170m3/h, spręż dyspozycyjny 350Pa,- , - temperatura nawiewu: lato Tn=18oC, zima Tn=20oC. Centrala dostarczana wraz z szafą zasilającą sterującą w wykonaniu zewnętrznym oraz kompletem elementów obiektowych automatyki. Strona obsługi: prawa z obu stron. Oznaczenie projektowe N7/W7.	szt	1,000
		ST.01.04	6 UKŁADY VRF		
103	KNR 7-24 0153/04		Jednostka zewnętrzna klimatyzacji VRF, Qchl=33,5kW, Nel=8,03kW. Wyposażenie dodatkowe: podkonstrukcja. Oznaczenia projektowe JZ-01.	kpl	1,000
104	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora ściennego, Qchl=1,7kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW.-10, JW.-13	kpl	2,000
105	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora ściennego, Qchl=2,2kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW-08, JW-09, JW-11, JW-14.	kpl	4,000
106	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora ściennego, Qchl=2,8kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW.-12.	kpl	1,000
107	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora ściennego, Qchl=4,5kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW.-15.	kpl	1,000
108	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora kasetonowego, Qchl=1,7kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW-01.	kpl	1,000
109	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora kasetonowego, Qchl=2,2kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW-06, JW-07.	kpl	2,000
110	KNR 7-24 0152/01		Jednostka wewnętrzna klimatyzatora kasetonowego, Qchl=3,6kW, wyposażona w sterownik ścienny. Wyposażenie dodatkowe: pompka do odpływu skroplin. Oznaczenia projektowe: JW-02, JW-03, JW-04, JW-05.	kpl	4,000
111	KNR 2-15 0634/06		Połączenia lutowane elementów instalacji miedzianych	szt	30,000
112	KNR 2-15 0613/01		Rozgałęzienie (trójnik)	szt	14,000
113	KNR 7-08 0301/02		Zdalny sterownik	szt	10,000
114	KNR 2-15 0601/01		Rurociągi freonowe z rur miedzianych o śr. 6,4x1mm wraz z izolacją z pianki kauczukowej o grubości 13mm		

CENTRUM SZKOLENIOWO-REHABILITACYJNE "EUREKA". REMONT I PRZEBUDOWA. Instalacje wentylacji mechanicznej z chłodzeniem.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				m	71,500
115	KNR 2-15 0601/02		Rurociągi freonowe z rur miedzianych o śr. 9,5x1mm wraz z izolacją z pianki kauczukowej o grubości 13mm	m	110,500
116	KNR 2-15 0601/03		Rurociągi freonowe z rur miedzianych o śr. 12,7x1mm wraz z izolacją z pianki kauczukowej o grubości 13mm	m	107,000
117	KNR 2-15 0601/04		Rurociągi freonowe z rur miedzianych o śr. 15,9x1mm wraz z izolacją z pianki kauczukowej o grubości 13mm	m	106,000
118	KNR 2-15 0601/04		Rurociągi freonowe z rur miedzianych o śr. 19,1x1mm wraz z izolacją z pianki kauczukowej o grubości 13mm	m	2,500
119	KNR 2-15 0601/05		Rurociągi freonowe z rur miedzianych o śr. 22,2x1mm wraz z izolacją z pianki kauczukowej o grubości 13mm	m	37,500
120	KNR 7-24 0514/10		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
121	KNR 7-24 0513/10		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
122	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
123	KNR 7-24 0516/10		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1,000
		ST.01.04	7 ROBOTY TOWARZYSZĄCE		
124	KNR 2-16 0321/01		Izolacja kanałów matami z kauczuku syntetycznego kanałów czerpnych prowadzonych wewnątrz budynku, g=20 mm	m2	90,000
125	KNR 2-16 0321/01		Izolacja matami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową, powierzchni sieci kanałów wentylacyjnych g=30mm	m2	1.567,500
126	KNR 2-16 0321/01		Obudowa pożarowa kanałów wentylacyjnych blaszanych wełną mineralną w klasie EIS120	m2	8,500
127	KNR 2-16 0321/01		Izolacja kanałów matami z kauczuku syntetycznego kanałów czerpnych prowadzonych wewnątrz budynku g=20 mm	m2	90,000
128	KNR 2-16 0305/04		Izolacja dylatacyjna, płytami z wełny mineralnej - elementów wentylacyjnych w rejonach styków z konstrukcjami budowlanymi	m2	30,000
129	KNR 2-17 0135/02		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów prostokątnych	szt	95,000
130	KNR 2-17 0136/02		Kłapy rewizyjne z blachy ocynkowanej do przewodów okrągłych	szt	120,000
131	KNR 7-08 0805/01		Znakowanie instalacji - strzałki kierunku przepływu, numery uzbrojenia (ze schematów) na powierzchniach zewnętrznych instalacji w maszynowni - licząc za znak w kolorach w/g. Zakład. Warunków Techn.	znak	60,000
132	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
133	KNP 18-46 4611/01		Sporządzenie protokołu z prób i regulacji	kpl	1,000