
PRZEDMIAR - Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3	Izolacja cieplna
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331230-7	Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI: Remont Zakładu Patomorfologii Nowotworów w Centrum Onkologii –
Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Krakowie
ZAKŁAD PATOMORFOLOGII NOWOTWORÓW piętro 3 (piwnica,
poddasze) ul. Garncarska 9

ADRES INWESTYCJI: ul. Garncarska 9, 31-115 Kraków, dz. nr 73, Obr. 62 Śródmieście

NAZWA INWESTORA: Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie -Państwowy
Instytut Badawczy

ADRES INWESTORA: ul. W.K. Roengena 5, 02-781 Warszawa
Oddział w Krakowie, ul. Garncarska 11, 31-115 Kraków

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Paweł Budziński

mgr inż. Paweł Budziński
Nr upr. MAP/194/PWOS/11
do projektowania i kierowania
robotami bez ograniczeń
w zakresie instalacji sanitarnych

DATA OPRACOWANIA: czwartek, 19 marca 2020

Spis treści	
Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	3
1 Piwnica	3
2 Laboratorium	10
3 Kompletny system AKPiA dla laboratoriów składający się z:	23
- czujników przepływu,	
- sterowników utrzymujących odpowiedni bilans powietrza w pomieszczeniu poprzez sterowanie regulatorami VAV,	
- okablowania,	
- przetworników regulujących przepływ powietrza na dygestoriach (system powinien zapewnić odpowiedni przepływ powietrza na dygestorium w zależności od położenia okna),	
- regulatorów VAV w wykonaniu chemoodpornym (wyspecyfikowanych w niniejszym zestawieniu), z szybkimi siłownikami,	
- regulatorów VAV na nawiewie z szybkimi siłownikami (wyspecyfikowanych w niniejszym zestawieniu)	
System przystosowany do komunikacji po protokole MODBUS (sygnalizacja stanów alarmowych) oraz zarządzający pracą wentylatorów wyciągowych"	
4 Demontaże	26

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Piwnica			
1.1		Centrale wentylacyjne			
1 d.1.1	KNR 2-17 0322-01 analogia	1Ck1 - Centrala wentylacyjna nawiewna z pełną automatyką. Wykonanie: wewnętrzne - podwieszana Vn=1100 m3/h, Centrala składa się z następujących elementów: - filtra F7, - nagrzewnicy elektrycznej 14,8kW - wentylatora EC wyposażonego w wyłącznik serwisowy, Przepustnica z siłownikiem na powietrzu świeżym. Centrala wyposażona w moduł komunikacji po protokole MODBUS. Szczegóły wg załączonej karty doboru. UWAGA! Automatyka centrali powinna być kompatybilna ze sterownikami, protokołem komunikacyjnym i systemem funkcjonującym w obiekcie. Przed zamówieniem należy doprecyzować z Inwestorem standard automatyki dla centrali.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		System Multisplit MS			
2 d.1.2	kalk. własna	- Zakup i dostawa - MS1 - Jednostka zewnętrzna MS1a,MS1b,MS1c - Jednostki wewnętrzne System klimatyzacji multisplit składający się z: - trzech jednostek wewnętrznych, - agregatu zewnętrznego, - kompletnej automatyki, - okablowania - sterowników ściennych. Jednostka wewnętrzna ścienna (3szt.) - Wydajność chłodnicza nominalna 2,0 kW (przy 24°C w pomieszczeniu) - Wydajność grzewcza nominalna 2,2 kW (przy 20°C w pomieszczeniu) - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 40W, - Zapotrzebowanie energii na grzaniu 40W - Zasilanie 230V/ 50Hz - Wymiary WxHxD 889x299x215, - Waga brutto: 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich/niskich obrotach 37/22 dB(A) Jednostka zewnętrzna: - Wymiary WxHxD 880x798x310 - Waga brutto: 61,5 kg, - Ciśnienie akustyczne 48 dB(A) - Wydajność chłodnicza nominalna 6,8 kW - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 1,8 kW - Pobór prądu maks.: 17,5 A - Zasilanie: 230V/50Hz System wyposażony w moduł komunikacji po protokole MODBUS.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1.2	KNR 7-24 0153-03 analogia	- montaż MS1 - Agregat skraplający zewnętrzny systemu multisplit (pompa ciepła) o wydajności chłodniczej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 d.1.2	KNR 7-24 0130-01 analogia	- montaż MS1a,MS1b,MS1c Jednostka wewnętrzna ścienna systemu multisplit- MS1a,MS1b,MS1c - montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5 d.1.2	KNR 2-15 0601-01 analogia	Rurociągi miedziane (czynnik R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów 6,4mm	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
6 d.1.2	KNR 2-15 0601-02 analogia	Rurociągi miedziane (czynnik R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów 9,53mm	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
7 d.1.2	KNR 2-15 0634-01	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 6 mm -klimatyzacji fi 6,4 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
8 d.1.2	KNR 2-15 0634-03	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm - instalacja klimatyzacji fi 9,5 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
9 d.1.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (6,4 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.13 mm (J)	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
10 d.1.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (9,5 mm) otulinami z pianki kauczukowej A/C gr.13 mm (J)	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
11 d.1.2	KNR 7-08 0102-01	Sterownik przewodowy jednostek wewnętrznych - montaż	ukl.		
		3	ukl.	3,00	
				RAZEM	3,00
12 d.1.2	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.2	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.2	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1.2		Dostawa czynnika chłodniczego R 410A	kg		
		1,9	kg	1,90	
				RAZEM	1,90
16 d.1.2	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		Instalacja odprowadzenia skroplin			
17 d.1.3	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
18 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon do instalacji odprowadzenia skroplin DN40	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1.3	KNNR 4 0211-04	Podejścia instalacji odprowadzenia skroplin do klimatyzatorów	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.4		Elementy instalacji wentylacji			
20 d.1.4	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	1Ww1 - Wentylator kanałowy z silnikiem EC do montażu w suficie podwieszonym, wyposażony w: - regulator wydajności umożliwiający płynną regulację, Parametry pracy: - wydajność: 800 m3/h - spręż: 200 Pa - napięcie: 230 V - poziom mocy akustycznej: 63dB(A) - max. pobór mocy: 0,13 kW H=200 B=400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.4	KNR-W 2-17 0208-02	1Wh1 - Wentylator dachowy chemoodporny wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 880 m3/h - spręż: 500 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 1,5 kW - natężenie zasilania 3,2 A"	szt.		
		D =315 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.4	KNR-W 2-17 0208-01	1Ww2 - Wentylator dachowy wyposażony w klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 320 m3/h - spręż: 190 Pa - napięcie: 230 V - max. pobór mocy: 0,053 kW - natężenie zasilania 0,3 A"	szt.		
		D =200 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.4	KNR 2-17 0131-03	1Kp2 Kłapa p.poż. okrągła o odporności ogniowej EIS 120, wyposażona w: - ręcznie otwieraną i samoczynnie zamykaną przegrodę odcinającą - mechaniczny wyzwalacz termiczny - wskaźnik krańcowy początek i koniec klapa przystosowana do pracy w środowisku agresywnym D =315 P =370	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1.4	KNR 2-17 0131-03	1Kp3 Kłapa p.poż. okrągła o odporności ogniowej EIS 120, wyposażona w: - ręcznie otwieraną i samoczynnie zamykaną przegrodę odcinającą - mechaniczny wyzwalacz termiczny - wskaźnik krańcowy początek i koniec klapa przystosowana do pracy w środowisku agresywnym D =315 P =370	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	1Zn1 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	1Zw1 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O100	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
27 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	1Zn3 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	1Zw4 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-01	1Pr1 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O100	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
30 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	1Pr2 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O125	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	1Pr3 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	1Rst1 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany, wyposażony w tłumik o długości 1m Parametry: V= 100 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 200Pa do kanału: 32dB(A) przez obudowę: 35dB(A) " D =100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	1Rs2 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany, Parametry: V= 200 m3/h Moc akustyczna przy 200Pa do kanału: 53dB(A) przez obudowę: 32dB(A) D = 125	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
34 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	1Rst2 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany, wraz z tłumikiem L=0,5m Parametry: V= 200 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 200Pa do kanału: 53dB(A) przez obudowę: 32dB(A) D = 125	szt.		
		2	szt.	2,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
35 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	1Rst1 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany, wraz z tłumikiem, zestaw przeznaczony do pracy w środowisku agresywnym, L=0,5m Parametry: V= 130 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 200Pa do kanału: 55dB(A) przez obudowę: 34dB(A) D =100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.1.4	KNR-W 2-17 0154-05	1T3 - Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125Hz - 5 250Hz - 10 500Hz - 22 1kHz - 30 2kHz - 34 4kHz - 25 8kHz - 18 Szumy własne dk - 20dB(A) Przepływ powietrza V - 1100m3/h Strata ciśnienia ?P - 16Pa " H= 250 B = 600 L= 750	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.4	KNR-W 2-17 0154-05	1T2 - Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125Hz - 6 250Hz - 12 500Hz - 9 1kHz - 14 2kHz - 16 4kHz - 11 8kHz - 9 Szumy własne dk - 20dB(A) Przepływ powietrza V - 1100m3/h Strata ciśnienia ?P - 15Pa " H= 250 B = 600 L= 500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.4	KNR-W 2-17 0154-01	1T1 - Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 6 dB 250 Hz - 14 dB 500 Hz - 27 dB 1000 Hz - 37 dB 2000 Hz - 43 dB 4000 Hz - 30 dB 8000 Hz - 21 dB - przepływ powietrza 800 m3/h - strata ciśnienia: 29 Pa H= 270 B= 300 L= 1000	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-02	1Kr1- Kratka wentylacyjna z ruchomymi poziomymi kierownicami o wymiarach (HxB): 125x225	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-02	1Kr2- Kratka wentylacyjna z ruchomymi poziomymi kierownicami o wymiarach (HxB): 225x525	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-02	1Kr3- Kratka wentylacyjna z ruchomymi poziomymi kierownicami o wymiarach (HxB): 225x425	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-02	1Krs3- Kratka wentylacyjna z ruchomymi poziomymi kierownicami oraz skrzynką rozprężną z króćcem skierowanym w bok, o wymiarach (HxBxDxBD): 225x225x160x300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-02	1Krs4- Kratka wentylacyjna z ruchomymi poziomymi kierownicami oraz skrzynką rozprężną z króćcem skierowanym w bok, o wymiarach (HxBxDxBD): 225x425x200x420	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	1NI1 - Nawiewnik laminarny ze skrzynką rozprężną H=610 B=1220 Cx=D= 225x300 BD 370	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.1.4	KNR-W 2-17 0146-02	1Cs1 - Prostokątna czerpnia powietrza ścienna wykonana z blachy stalowej ocynkowanej ze stałymi piórami pod kątem 45°, od strony wewnętrznej wykończona siatką H =300 B =500	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.1.4	KNR-W 2-17 0102-04	Kanały i kształtki PROSTOKĄTNE z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		6	m2	6,00	
				RAZEM	6,00
47 d.1.4	KNR-W 2-17 0102-05	Kanały i kształtki PROSTOKĄTNE z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		7	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
48 d.1.4	KNR-W 2-17 0102-06	Kanały i kształtki PROSTOKĄTNE z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-01	Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B. o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		8	m2	8,00	
				RAZEM	8,00
50 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-02	Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B. o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		14	m2	14,00	
				RAZEM	14,00
51 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-03	Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B. o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne z PPs,kolowe,chemoodporne o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
53 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z PPs,kolowe,chemoodporne o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	4,00
54 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-03 analogia	Przewody wentylacyjne z PPs,kolowe,chemoodporne o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	4,00
55 d.1.4	Kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 100 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
56 d.1.4	Kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 200 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.1.4	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - Wełna mineralna gr.40 mm laminowanej folią aluminiową	m2		
		24	m2	24,00	
				RAZEM	24,00
58 d.1.4	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - Wełna mineralna gr.50 mm laminowanej folią aluminiową	m2		
		6	m2	6,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Czyszczak do kanałów prostokątnych 400x200	szt.	RAZEM	6,00
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
60 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Czyszczak do kanałów okrągłych 300x100	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
61 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Zdemowalne zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia kanałów blaszanych o średnicy	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
62 d.1.4	Kalk. własna	Giętki wkład kominowy z płaszczem z włókna szklanego, przeznaczony do osadzania w istniejących kominach, chemoodporny, o obwodzie do 1m	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
63 d.1.4	Kalk. własna	Giętki wkład kominowy z płaszczem z włókna szklanego, przeznaczony do osadzania w istniejących kominach, o obwodzie do 0,4m	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
2		Labolatorium			
2.1		Centrala wentylacyjna 2Ck1 i agregat do central Ag1			
64 d.2.1	KNR 2-17 0322-01	2Ck1 - Centrala wentylacyjna nawiewna, stojąca, w wykonaniu higienicznym wydatku max. $V_n=6500\text{m}^3/\text{h}$, z filtrami powietrza M5 + F7, z czujnikiem ciśnienia (utrzymywanie stałego ciśnienia w kanale), z zestawem przepustnic z siłownikiem, nagrzewnicą wodną o mocy $Q_{grz}=87\text{kW}$ ($t_n=20^\circ\text{C}$) wraz z zaworem trójdrogowym, chłodnicą freonową o mocy $Q_{chl}=18\text{kW}$ ($t_n=22^\circ\text{C}$). Parametry pracy: - spręż: 400Pa - napięcie: 400 V - poziom mocy akustycznej: naw-84dB(A), - czerpnia-72dB(A) - max. pobór mocy: 4 kW Centrala wyposażona w automatykę własną zapewniającą sprzężenie centrali z 10 wentylatorami wywiewnymi. Centrala wyposażona w moduł komunikacji po protokole MODBUS. Szczegóły wg załączonej karty doboru. UWAGA! Automatyka centrali powinna być kompatybilna ze sterownikami, protokołem komunikacyjnym i systemem funkcjonującym w obiekcie. Przed zamówieniem należy doprecyzować z Inwestorem standard automatyki dla centrali.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		Instalacja klimatyzacji VRF1 i aG1			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.2	kalk. własna	-zakup i dostawa- Kompletny system klimatyzacyjny ze zmiennym przepływem freonu R410A wraz z pełną automatyką i okablowaniem (dla jednostek chłodniczych wewnętrznych i centrali klimatyzacyjnej 2Ck1). Ag1 - Agregat zewnętrzny VRF pompa ciepła - czynnik chłodniczy R410A, - wszystkie sprężarki inwerterowe, - zmienna temperatura odparowania czynnika chłodniczego, - wydajność chłodnicza przy temperaturze zewnętrznej 35oC: 15,5 kW - wymiary WxHxD: 940x1210x330mm, - waga 98 kg, - ciśnienie akustyczne 51 dB(A), - zakres pracy na chłodzeniu od -5oC do +48oC - zasilanie 3 fazowe, - Możliwość nastawy temperatury odparowania - Kontrola mocy szczytowej - Deklaracja zgodności CE - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 4,13 kW - Współczynnik efektywności energetycznej (chłodzenie) COP 3,75 VRF1 - Agregat zewnętrzny VRF pompa ciepła - czynnik chłodniczy R410A, - wszystkie sprężarki inwerterowe, - zmienna temperatura odparowania czynnika chłodniczego, - wydajność chłodnicza przy temperaturze zewnętrznej 35oC: 22,4 kW - wydajność grzewcza przy temperaturze zewnętrznej 7oC: 25 kW - wymiary WxHxD: 940x1420x330mm, - waga 135 kg, - ciśnienie akustyczne 56 dB(A), - zakres pracy na chłodzeniu od -5oC do +48oC - zakres pracy na grzaniu od -20oC do +24oC - zasilanie 3 fazowe, - Możliwość nastawy temperatury odparowania - Kontrola mocy szczytowej - Deklaracja zgodności CE - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 5,7 kW - Zapotrzebowanie energii na grzaniu 4,9 kW - Współczynnik efektywności energetycznej (chłodzenie) COP 3,92 - Współczynnik efektywności energetycznej (grzanie) COP 5,12 JED1.1 JED1.2 JED1.3 - Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin i panelem - Wydajność chłodnicza całkowita 2,2 kW - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 50W, - Wymiary WxHxD 575x250x575, - Waga 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich obrotach 32 dB(A) - Ciśnienie akustyczne na niskich obrotach 25 dB(A) JED1.4 JED1.5 JED1.6 - Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin i panelem - Wydajność chłodnicza całkowita 2,8 kW	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		- Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 50W, - Wymiary WxHxD 575x250x575, - Waga 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich obrotach 33 dB(A) - Ciśnienie akustyczne na niskich obrotach 26 dB(A) JED1.7 JED1.8 - Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin i panelem - Wydajność chłodnicza całkowita 3,6 kW - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 50W, - Wymiary WxHxD 575x250x575, - Waga 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich obrotach 34 dB(A) - Ciśnienie akustyczne na niskich obrotach 26 dB(A)			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.2.2	KNR 7-24 0153-03	-montaż- Ag1 - Agregat zewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.2.2	KNR 7-24 0153-03	-montaż- Agregat zewnętrzny VRF pompa ciepła VRF1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.2.2	KNR 7-24 0130-01 analogia	- montaż jednostek wewnętrznych systemu VRF - JED1.1 JED1.2 JED1.3 - Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin i panelem - Wydajność chłodnicza całkowita 2,2 kW - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 50W, - Wymiary WxHxD 575x250x575, - Waga 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich obrotach 32 dB(A) - Ciśnienie akustyczne na niskich obrotach 25 dB(A) JED1.4 JED1.5 JED1.6 - Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin i panelem - Wydajność chłodnicza całkowita 2,8 kW - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 50W, - Wymiary WxHxD 575x250x575, - Waga 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich obrotach 33 dB(A) - Ciśnienie akustyczne na niskich obrotach 26 dB(A) JED1.7 JED1.8 - Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin i panelem - Wydajność chłodnicza całkowita 3,6 kW - Zapotrzebowanie energii na chłodzeniu 50W, - Wymiary WxHxD 575x250x575, - Waga 12 kg, - Ciśnienie akustyczne na wysokich obrotach 34 dB(A) - Ciśnienie akustyczne na niskich obrotach 26 dB(A)	szt.		
		8	szt.	8,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,00
69 d.2.2	KNR 7-24 0238-08	- montaż - Trójniki systemowe systemu VRF1	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
70 d.2.2	KNR 5-14 0101-01 analogia	- montaż - Sterownik centralny umożliwiający sterowanie systemem z komputera.wykorzystywany również do sterowania systemem klimatyzacyjnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.2.2	Kalk. własna	-montaż - Menadżer dotykowy	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.2.2	KNR 7-08 0102-01 analogia	-montaż - Sterownik przewodowy jednostek wewnętrznych	ukl.		
		8	ukl.	8,00	
				RAZEM	8,00
73 d.2.2	KNR 2-15 0601-01	Rurociągi miedziane (czynniki R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów fi 6,4 mm (1/4")	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
74 d.2.2	KNR 2-15 0601-02	Rurociągi miedziane (czynniki R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów fi 9,5 mm (3/8")	m		
		61	m	61,00	
				RAZEM	61,00
75 d.2.2	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane (czynniki R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów fi 12,7 mm (1/2")	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
76 d.2.2	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane (czynniki R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów fi 15,9 mm (5/8")	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
77 d.2.2	KNR 2-15 0601-04	Rurociągi miedziane (czynniki R410A) wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów fi 19,1 mm (3/4")	m		
		41	m	41,00	
				RAZEM	41,00
78 d.2.2	KNR 2-15 0634-01	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 6 mm - analogia instalacja klimatyzacji fi 6,4 mm	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
79 d.2.2	KNR 2-15 0634-03	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm - analogia instalacja klimatyzacji fi 9,5 mm	szt.		
		31	szt.	31,00	
				RAZEM	31,00
80 d.2.2	KNR 2-15 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm - analogia instalacja klimatyzacji fi 12,7 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
81 d.2.2	KNR 2-15 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm - analogia instalacja klimatyzacji fi 15,9 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
82 d.2.2	KNR 2-15 0634-06	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm - analogia instalacja klimatyzacji fi 19,1 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (6,4 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.13 mm (J)	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
84 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (9,5 mm) otulinami z pianki kauczukowej A/C gr.13 mm (J)	m		
		61	m	61,00	
				RAZEM	61,00
85 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (12,7 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.13 mm (J)	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
86 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (15,9 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.13 mm (J)	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
87 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (19,1 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.13 mm (J)	m		
		41	m	41,00	
				RAZEM	41,00
88 d.2.2	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.2.2	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.2.2	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
91 d.2.2		Dostawa czynnika chłodniczego R 410A	kg		
		12	kg	12,00	
				RAZEM	12,00
92 d.2.2	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3		Instalacja odprowadzenia skroplin			
93 d.2.3	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
94 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon do instalacji odprowadzenia skroplin DN40	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
95 d.2.3	KNNR 4 0211-04	Podejścia instalacji odprowadzenia skroplin do klimatyzatorów	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
2.4		Elementy instalacji wentylacji			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Wh1, 2Wh2 - Wentylator dachowy chemoodporny wraz z podstawą dachową do dachów skośnych O250, wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 800 m3/h - spręż: 550 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 0,37 kW - natężenie zasilania 0,97 A D =200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Wh3,2Wh5,2Wh6 - Wentylator dachowy chemoodporny wraz z podstawą dachową do dachów skośnych O200, wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 400 m3/h - spręż: 360 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 0,18 kW - natężenie zasilania 0,55 A D =160	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
98 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Wh4 - Wentylator dachowy chemoodporny wraz z podstawą dachową do dachów skośnych O200, wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 450 m3/h - spręż: 350 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 0,18 kW - natężenie zasilania 0,55 A D =160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Wh7 - Wentylator dachowy chemoodporny wraz z podstawą dachową do dachów skośnych O250, wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 800 m3/h - spręż: 550 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 0,37 kW - natężenie zasilania 0,97 A D =200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Wh8 - Wentylator dachowy chemoodporny wraz z podstawą dachową do dachów skośnych O250, wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 600 m3/h - spręż: 500 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 0,37 kW - natężenie zasilania 0,97 A D =200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Wh9 - Wentylator dachowy chemooodporny wraz z podstawą dachową do dachów skośnych O250, wyposażony w falownik, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 700 m3/h - spręż: 550 Pa - napięcie: 400 V - max. pobór mocy: 0,37 kW - natężenie zasilania 0,97 A D =200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-02	2Ww1 - Wentylator dachowy promieniowy wraz z podstawą dachową 450x450 do dachów skośnych wyposażony w regulator obrotów, klapę zwrotną oraz wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 1470 m3/h - spręż: 280 Pa - napięcie: 230 V - max. pobór mocy: 0,249 kW - natężenie zasilania 1,34 A A=450 B=450	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.2.4	KNR-W 2-17 0208-01	2Ww2 - Wentylator kanałowy do montażu w suficie podwieszonym, wyposażony w regulator obrotów i wyłącznik serwisowy Parametry pracy: - wydajność: 100 m3/h - spręż: 100 Pa - napięcie: 230 V - Lp: 24/20 dB(A) - moc: 0,028 kW - natężenie zasilania: 0,12A D =125	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	2Zn1 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	2Zn2 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O125	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	2Zn4 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
107 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	2Zw1 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O100	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
108 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	2Zw2 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O125	szt.		
		4	szt.	4,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
109 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	2Zw4 - Zawór wentylacyjny okrągły nawiewny O200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-01	2Pr1 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O100	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
111 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02	2Pr2 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O125	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
112 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02	2Pr3 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02	2Pr4 - Przepustnica jednopłaszczyznowa, okrągła O200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02	2Kz2 - Kłapa zwrotna okrągła ze stali ocynkowanej D =125	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rs4 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły, Parametry: V= 560 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 200Pa do kanału: 57dB(A) przez obudowę: 36dB(A) D =200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rst2 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły wraz z tłumikiem o dł. L=1m Parametry: V= 180-220 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 42dB(A) przez obudowę: 31dB(A) D = 125	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
117 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rst3 - Regulator stałego przepływu CAV okrągły wraz z tłumikiem o dł. L=1m Parametry: V= 250-460 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 43dB(A) przez obudowę: 29dB(A) D =160	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	2Rs0d - Regulator stałego przepływu CAV okrągły Parametry: V= 50 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 100Pa do kanału: 44dB(A) przez obudowę: 38dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym D =80	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
119 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	2Rs1d - Regulator stałego przepływu CAV okrągły Parametry: V= 100 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 100Pa do kanału: 50dB(A) przez obudowę: 38dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym D = 100	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
120 d.2.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rs2d - Regulator stałego przepływu CAV okrągły Parametry: V= 150-200 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 100Pa do kanału: 51dB(A) przez obudowę: 39dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym D =125	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
121 d.2.4	KNR-W 2-17 0154-05	2T1, 2T2 - Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 9 dB 250 Hz - 15 dB 500 Hz - 24 dB 1000 Hz - 31 dB 2000 Hz - 33 dB 4000 Hz - 19 dB 8000 Hz - 13 dB - przepływ powietrza 6500 m3/h - strata ciśnienia 25 Pa H=840 B =900 L=1000	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.2.4	KNR-W 2-17 0154-01	2T3 - Tłumik kanałowy prostokątny, montaż w pionie, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 17 dB 250 Hz - 30 dB 500 Hz - 45 dB 1000 Hz - 50 dB 2000 Hz - 50 dB 4000 Hz - 34 dB 8000 Hz - 23 dB - przepływ powietrza 1470 m3/h - strata ciśnienia 21 Pa H=450 B =300 L=2000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.2.4	KNR-W 2-17 0138-02	2Kr1 - Kratka wentylacyjna, z ruchomymi pionowymi kierownicami H=325 B =225	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
124 d.2.4	KNR-W 2-17 0139-04	2An4 - Anemostat nawiewny prostokątny czterostronny w wersji nawiewnej, wraz z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej - powierzchnia efektywna 0,0443 m2 - Kolor RAL uzgodnić z architektem L = 413 H = 413 D = 200 BD = 320	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
125 d.2.4	KNR-W 2-17 0139-04	2An6 - Anemostat nawiewny prostokątny czterostronny w wersji nawiewnej, wraz z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej - powierzchnia efektywna 0,0732 m2 - Kolor RAL uzgodnić z architektem L = 498 H = 498 D = 200 BD = 320	szt.		
		2	szt.	2,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
126 d.2.4	KNR-W 2-17 0139-04	2An7 - Anemostat nawiewny prostokątny czterostronny w wersji nawiewnej, wraz z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej - powierzchnia efektywna 0,1177 m2 - Kolor RAL uzgodnić z architektem L =598 H =598 D =250 BD =320	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
127 d.2.4	KNR-W 2-17 0139-04	2Aw4 - Anemostat prostokątny czterostronny w wersji wywiewnej, wraz z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej - Kolor RAL uzgodnić z architektem L = 413 H = 413 D = 200 BD = 320	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.2.4	KNR-W 2-17 0139-04	2Aw6 - Anemostat prostokątny czterostronny w wersji wywiewnej, wraz z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej - Kolor RAL uzgodnić z architektem L = 498 H = 498 D = 200 BD = 320	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.2.4	KNR-W 2-17 0130-07	2Kp1, 2Kp2 - Kłapa ppoż. prostokątna o odporności ogniowej EIS 120, wyposażona w: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - mechaniczny wyzwalacz termiczny B= 800 H = 700 P = 370	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
130 d.2.4	KNR 2-17 0131-02	2Kp6, 2Kp7, 2Kp8, 2Kp9, 2Kp12, 2Kp13 Kłapa p.poż. okrągła o odporności ogniowej EIS 120, przystosowana do montażu w stropie, wyposażona w: - ręcznie otwieraną i samoczynnie zamykaną przegrodę odcinającą - mechaniczny wyzwalacz termiczny - wskaźnik krańcowy początek i koniec Kłapa przystosowana do pracy w środowisku agresywnym D = 200 P = 370	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
131 d.2.4	KNR 2-17 0131-03	2Kp5, 2Kp10, 2Kp11 Kłapa p.poż. okrągła o odporności ogniowej EIS 120, przystosowana do montażu w stropie, wyposażona w: - ręcznie otwieraną i samoczynnie zamykaną przegrodę odcinającą - mechaniczny wyzwalacz termiczny - wskaźnik krańcowy początek i koniec Kłapa przystosowana do pracy w środowisku agresywnym D = 250 P = 370	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
132 d.2.4	KNR 2-17 0134-04	2Kp3 Kłapa ppoż. prostokątna o odporności ogniowej EIS 120, przystosowana do montażu w stropie, wyposażona w: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - mechaniczny wyzwalacz termiczny B=600 H =800 P =370	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
133 d.2.4	KNR 2-17 0134-01	2Kp4 Kłapa ppoż. prostokątna o odporności ogniowej EIS 120, przystosowana do montażu w stropie, wyposażona w: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - mechaniczny wyzwalacz termiczny B=450 H =300 P =370	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
134 d.2.4	KNR-W 2-17 0102-03	Kanały i kształtki prostokątne z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	4,00
135 d.2.4	KNR-W 2-17 0102-04	Kanały i kształtki prostokątne z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		26	m2	26,00	
				RAZEM	26,00
136 d.2.4	KNR-W 2-17 0102-05	Kanały i kształtki prostokątne z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	m2	9,00	
				RAZEM	9,00
137 d.2.4	KNR-W 2-17 0102-06	Kanały i kształtki prostokątne z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B2 o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		74	m2	74,00	
				RAZEM	74,00
138 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-01	Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B. o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		7	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
139 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-02	Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B. o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		25	m2	25,00	
				RAZEM	25,00
140 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-03	Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej w klasie instalacji N i klasie szczelności B. o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		18	m2	18,00	
				RAZEM	18,00
141 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne z PPs,kolowe,chemoodporne o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		10	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
142 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z PPs,kolowe,chemoodporne o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		93	m2	93,00	
				RAZEM	93,00
143 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-03 analogia	Przewody wentylacyjne z PPs,kolowe,chemoodporne o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		50	m2	50,00	
				RAZEM	50,00
144 d.2.4	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - Wełna mineralna gr.50 mm laminowanej folią aluminiową	m2		
		24	m2	24,00	
				RAZEM	24,00
145 d.2.4	Kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 100 mm	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
146 d.2.4	Kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 125 mm	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
147 d.2.4	Kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 200 mm	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
148 d.2.4	Kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 250 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
149 d.2.4	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - Wełna mineralna gr.40 mm laminowanej folią aluminiową	m2		
		179	m2	179,00	
				RAZEM	179,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.2.4	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Czyszczyk do kanałów prostokątnych 400x200	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
151 d.2.4	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Czyszczyk do kanałów okrągłych 300x100	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
152 d.2.4	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Zdemowalne zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia kanałów blaszanych o średnicy	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
3		Kompletny system AKPiA dla laboratoriów składający się z: - czujników przepływu, - sterowników utrzymujących odpowiedni bilans powietrza w pomieszczeniu poprzez sterowanie regulatorami VAV, - okablowania, - przetworników regulujących przepływ powietrza na dygestoriach (system powinien zapewnić odpowiedni przepływ powietrza na dygestorium w zależności od położenia okna), - regulatorów VAV w wykonaniu chemooodpornym (wyspecyfikowanych w niniejszym zestawieniu), z szybkimi siłownikami, - regulatorów VAV na nawiewie z szybkimi siłownikami (wyspecyfikowanych w niniejszym zestawieniu) System przystosowany do komunikacji po protokole MODBUS (sygnalizacja stanów alarmowych) oraz zarządzający pracą wentylatorów wyciągowych"			
153 d.3	kalk. własna	- Zakup i dostawa - Kompletny system AKPiA dla laboratoriów składający się z: - czujników przepływu, - sterowników utrzymujących odpowiedni bilans powietrza w pomieszczeniu poprzez sterowanie regulatorami VAV, - okablowania, - przetworników regulujących przepływ powietrza na dygestoriach (system powinien zapewnić odpowiedni przepływ powietrza na dygestorium w zależności od położenia okna), - regulatorów VAV w wykonaniu chemooodpornym (wyspecyfikowanych w niniejszym zestawieniu), z szybkimi siłownikami, - regulatorów VAV na nawiewie z szybkimi siłownikami (wyspecyfikowanych w niniejszym zestawieniu) System przystosowany do komunikacji po protokole MODBUS (sygnalizacja stanów alarmowych) oraz zarządzający pracą wentylatorów wyciągowych"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	1Rgz1 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), moduł komunikacyjny MODBUS oraz tłumik akustyczny o dł. L=1m Vmax= 600 m3/h Vmin= 150 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 38 dB(A) przez obudowę: 34dB(A) D=200 L=300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	1Rgz2 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), moduł komunikacyjny MODBUS oraz tłumik akustyczny o dł. L=0,5m Vmax= 700 m3/h Vmin= 200 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 38 dB(A) przez obudowę: 34dB(A) - przeznaczony do pracy w środowisku agresywnym D=200 L=300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.3	KNR-W 2-17 0134-02	2Rgz1 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV prostokątny, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s) oraz tłumik akustyczny o długości L=1m Parametry: Vnom= 2050 m3/h Vmin= 600 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 41,2 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A) Hr=205 Ht=200 Br=400 Bt= 600 Lr=550 Lt= 1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.3	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	2Rgz2 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 900 m3/h Vmin= 400 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 36 dB(A) D=250 L=435	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.3	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	2Rgz3 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 850 m3/h Vmin= 400 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 35 dB(A) D=250 L=435	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
159 d.3	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	2Rgz4 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 750 m3/h Vmin= 300 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 34 dB(A) D=250 L=435	szt.		
		1	szt.	1,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
160 d.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rgz5 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 650 m3/h Vmin= 200 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 38 dB(A) D=200 L=300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
161 d.3	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	2Rgz6, 2Rgz7 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 800 m3/h Vmin= 200 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 36 dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym D=250 L=435	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
162 d.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rgz8, 2Rgz9 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 400 m3/h Vmin= 100 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: <40dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym D=160 L=280	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
163 d.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rgz10 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 300 m3/h Vmin= 100 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: <40 dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym D=160 L=280	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	2Rgz11, 2Rgz12, 2Rgz13 - Montaż - Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w szybki siłownik (czas reakcji 3 s), wraz z tłumikiem o dł. L=0,5m Parametry: Vnom= 600 m3/h Vmin= 150 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 100Pa do kanału: 38 dB(A) - wykonany z materiałów przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym" D = 200 L= 300	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
165 d.3	kalk. własna	Montaż sterowników utrzymujących odpowiedni bilans powietrza i przetworników regulujących przepływ powietrza na dygestoriach	kpl		
		10	kpl	10,00	
				RAZEM	10,00
166 d.3	KNR-W 2-17 0155-03	Montaż tłumików przy regulatorach	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
167 d.3	KNR AT-28 0101-01	Montaż przewodu ze złączem RJ45	m kabl a		
		31	m kabl a	31,00	
				RAZEM	31,00
168 d.3	KNR AT-28 0101-01	Montaż przewodu ze złączem RJ45	m kabl a		
		31	m kabl a	31,00	
				RAZEM	31,00
169 d.3	KNR 5-08 0206-01	Montaż przewodu telekomunikacyjnego YTK Sekw 1x2x0,8	m		
		174	m	174,00	
				RAZEM	174,00
170 d.3	KNR 5-08 0210-01	Montaż przewodu OWY 2x1,5	m		
		168	m	168,00	
				RAZEM	168,00
171 d.3	KNR 5-08 0206-01	Montaż przewodu 1x2x1,31 jedno parowy nieekranowany	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
4		Demontaże			
172 d.4	Kalk. własna	Demontaż centrali wentylacyjnej nawiewnej o wydajności 3760m3/h	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
173 d.4	Kalk. własna	Demontaż centrali wentylacyjnej nawiewnej o wydajności 4200m3/h	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
174 d.4	KNR-W 4-02 40213-01	Demontaż wentylatorów osiowych z wirnikiem na wale silnika; średnica otworu ssącego do 400 mm - Demontaż wentylatora dachowego fi200	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175 d.4	Kalk. własna	Demontaż klimatyzatora o mocy do 5kW. Jednostka wewnętrzna wraz z jednostką zewnętrzną	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
176 d.4	KNR-W 4-02 40207-03	Demontaż czepni lub wyrzutni ściennych o obwodzie do 2060 mm - Demontaż czepni ściennej 500x500mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
177 d.4	KNR-W 4-02 40203-05	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 2400 mm - Demontaż kratki wentylacyjnej prostokątnej, ściennej. Wysokość kratki do 200mm, szer. kratki do 400mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
178 d.4	KNR-W 4-02 40203-01	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm - Demontaż kratki wentylacyjnej prostokątnej, ściennej. Wysokość kratki do 315mm, szer. kratki do 400mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
179 d.4	Kalk. własna	Demontaż wentylatora wywiewnego, ściennego montowanego na kanale wentylacji grawitacyjnej	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
180 d.4	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		44	m	44,00	
				RAZEM	44,00
181 d.4	KNR-W 4-02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
182 d.4	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
		71	m	71,00	
				RAZEM	71,00
183 d.4	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
		71	m	71,00	
				RAZEM	71,00
184 d.4	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm - Demontaż kanałów i kształtek okrągłych o śr. 100 i 200mm	m		
		71	m	71,00	
				RAZEM	71,00
185 d.4	Kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych elementów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00