

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wentylacji mechanicznej pomieszczeń kuchni i zapleczy kuchennych oraz wentylacji sanitaria-
tów w bud. 99 - kasyno
ADRES INWESTYCJI : ul. Sadków 9, 26-603 Radom, (Kompleks 6087)
INWESTOR : 42 Baza Lotnictwa Szkolnego
ADRES INWESTORA : ul. Sadków 9, 26-603 Radom
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Sylwester Michałak
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Kwiecień 2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Demontaże			
1 d.1	KNR 2-17 0103-03 z. o.3.4. 9903-1 analogia	S-10	DEMONTAŻ - Tylko Robocizna : Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 200	m ² m ²	 200,000	
					RAZEM	200,000
2 d.1	KNR-W 2-17 0203-04 analogia		Demontaż - Tylko Robocizna i Sprzęt - wentylatorów promieniowych dużych wydajności. Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z napędem przez przekładnię pasową - napęd nr 2 (masa do 460 kg) 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000
3 d.1	KNR 7-24 0135-02 analogia		Demontaż tylko Robocizna starych nagrzewnic budynkowych dla podgrzania powietrza nawiewanego przez stary system wentylacji ogólnej. 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
4 d.1	KNR-W 4-01 0106-05 analogia		Usunięcie z budynku materiałów z demontażu 9	m ³ m ³	 9,000	
					RAZEM	9,000
5 d.1	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12		Wywiezienie zdemontowanych elementów samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km 9	m ³ m ³	 9,000	
					RAZEM	9,000
2			System NW 1			
6 d.2	material kalk. własna	S-10	Centrala nawiewno-wyciągowa typu N1W1, GOLD30PX produkcji Swegon lub o równoważnych parametrach: Centrala wentylacyjna wyposażona zostanie w kolejności: - filtr wstępny, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła o temperaturowej sprawności nie mniejszej niż 83,4%, - wentylator, - nagrzewnicę wodną w obudowie (TCLA) przy temp. Czynnika 70/50? C, - filtr ePM10 60% (M5), - wentylator GOLD Wing+, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła, System centralu musi być wyposażony w elementy zgodnie z opisem w projekcie , nie dopuszcza się żadnych odstęp od wymogów. Certyfikat EUROVENT 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
7 d.2	KNR-W 2-17 0303-07 analogia	S-10	Montaż centrali wentylacyjnej układu N.1/W.1 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
8 d.2	KNR 5-08 0403-05		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - Montaż falowników 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
9 d.2	KNR 5 0103-06		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000
10 d.2	KNR 5 1101-04		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcje wsporcze dla koryt szer. 200 mm</i> 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000
11 d.2	KNR 5 1105-08		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KGR200H50 lub równoważne</i> 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
12 d.2	KNR-W 5-08 0212-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód OC 115CY 4X1</i> 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.2	kalk. własna		Programowanie i uruchomienie sterowania	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.2	kalk. własna		Szkolenie z obsługi	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
15 d.2	KNR 2-17 0154-05	S-10	Tłumik kanałowy K-100T, 800x800mm, l=1000mm, 4 kulii; tłumienie w 250Hz, 11dB	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
16 d.2	KNR-W 2-17 0138-05		Kratka wentylacyjna z puszką rozprężną - Kratka naw.wyw.aluminiowa ALSW-0-1025x625/GS	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17 d.2	KNR 2-17 0139-03	S-10	Anemostaty ze skrzynką rozprężną typu ALDA 623 produkcji Smay lub o równoważnych parametrach	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
18 d.2	KNR-W 2-17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 315 prod. ALNOR lub równoważny	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
19 d.2	KNR 2-17 0103-06	S-10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
			86,4+76,8+16,8+4,2	m ²	184,200	
					RAZEM	184,200
20 d.2	KNR-W 2-17 0115-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
			17,8	m ²	17,800	
					RAZEM	17,800
21 d.2	kalkulacja własna		Podparcie kanałów wentylacyjnych BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt		
			36	szt	36,000	
					RAZEM	36,000
22 d.2	KNR-W 2-17 0153-03 analogia		Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- rewizje na kanałach wentylacyjnych	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
23 d.2	KNR-W 2-17 0131-03 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
24 d.2	KNR 0-34 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX	m ²		
			16,8+17,8+4,2	m ²	38,800	
					RAZEM	38,800
25 d.2	KNR 0-34 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 100 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT łączona na gwoździe zgrzewane	m ²		
			86,4+76,8	m ²	163,200	
					RAZEM	163,200
26 d.2	KNR 2-16 0603-03		Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej na kanałach wentylacyjnych na dachu budynku dla instalacji nawiewnej i wyciągowej	m ²		
			165	m ²	165,000	
					RAZEM	165,000
27 d.2	kalk. własna	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej N.1/W.1 przez autoryzowany serwis	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
28 d.2	KNR 2-02 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			4	kol.	4,000	
					RAZEM	4,000
29 d.2	KNR-W 4-01 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			6	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
30 d.2	KNR 4-01 0108-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m ³		
			6	m ³	6,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6,000
31 d.2	kalk. własna		Wykonanie i obróbka otworu w dachu pod przejście kanału wentylacyjnego 600 x 600	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
32 d.2	analiza indywidualna		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
33 d.2			Wynajęcie podnośnika dla montażu centrali wentylacyjnej i agregatu chłodu na dachu budynku .	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.2	materiał kalk. własna	S-10	Kompletny agregat chłodu (agregat z wbudowanym zaworem rozprężnym) dla centrali wentylacyjnej Mitsubishi Heavy FDC200VSA-W lub o równoważnych parametrach razem z modulem sterowania AHU-KIT-SP2 i sterownik RC-E5 Nominalna wydajność chłodnicza agregatu nie mniejsza niż 20,0kW (zakres wydajności nie mniej niż 7,2kW(min.) - i nie więcej niż 22,4kW(max)) Nominalna wydajność ogrzewania agregatu: nie mniej niż 22,4kW (zakres wydajności nie mniej niż 6,5kW(min.) - i nie więcej niż 25,0kW(max)) Zasilanie 380-415V/50Hz Maksymalny prąd pracy: nie więcej niż 23A Nominalny pobór mocy (chłodzenie): nie większy niż 6,15kW Nominalny pobór mocy (grzanie): nie większy niż 5,67kW Chłodzenie w zakresie: od nie mniej niż -15C do nie mniej niż +50C Grzanie w zakresie: od nie mniej niż -20C do nie mniej niż +20C Maks. wymiary agregatu nie więcej niż [HxWxD]: 1505x970x370mm Maks. długość rurociągu chłodniczego: nie mniej niż 70m Maks. różnica wysokości: nie mniej niż 50m Średnice rurociągów chłodniczych: 1/2" / 1 1/8" Czynnik chłodniczy R32	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.2	kalkulacja własna		Podparcie agregatu chłodniczego - wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
36 d.2	KNR 7-24 0138-01		Montaż trójników instalacyjnych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
37 d.2	KNR 7-24 0153-04		Montaż jednostki zewnętrznej o masie do 300kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
38 d.2	KNR 7-24 0309-02 analogia		Montaż sterowników odległościowych na ścianie sterujących pracą urządzenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.2	KNR 2-15 0601-02		Rurociągi miedziane z atestem na freon 6,4/0.8mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
40 d.2	KNR 7-08 0301-02		Układy sterowania elektrycznego - temperatura (współ. dla R=1, M=0, S=0) konfiguracja sterownika Interface	ukl.		
			1	ukl.	1,000	
					RAZEM	1,000
41 d.2	KNR 2-15 0601-07		Rurociągi miedziane z atestem na freon 25,4 x 1.0 mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
42 d.2	KNR 0-35 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 9.5	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
43 d.2	KNR 0-35 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 25,4	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 2-15 d.2 0634-03		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 9.5/0.8mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
45	KNR 2-15 d.2 0634-04		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 25,4 x 1.0	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
46	KNR 7-24 d.2 0513-04 analogia		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 18 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
47	KNR 7-24 d.2 0514-04		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 18.0 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
48	KNR 5-08 d.2 0209-01		Przewody sterowania dla agregatu chłodniczego	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
49	KNR 2-16 d.2 0603-03		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągach miedzianych na dachu budynku	m ²		
			5	m ²	5,000	
					RAZEM	5,000
50	KNR 7-24 d.2 0515-04		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikami chłodniczymi - wydajność 18 kW - napełnienie dodatkowo 3 kg czynnika	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	KNR 7-24 d.2 0516-04		Uruchomienie urządzeń przez autoryzowany serwis producenta i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 18.0 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3			System NW 2			
52	materiał d.3 kalk. własna	S-10	Centrala nawiewno-wyciągowa GOLD14PX Swegon lub o równoważnych parametrach	szt		
			Centrala wentylacyjna wyposażona zostanie w kolejności: - filtr wstępny klasy EU5 po stronie czerpni, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła o temperaturowej sprawności nie mniejszej niż 86,5%, - wentylator - nagrzewnicę wodną w obudowie (TCLA) przy parametrach czynnika grzewczego 70/50oC (czynnik grzewczy 30% roztwór glikolu etylenowego), - filtr wstępny klasy EU5 po stronie wyciągu, - wentylator GOLD Wing+, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła.			
			System centrali musi być wyposażony w elementy zgodnie z opisem w projekcie, nie dopuszcza się żadnych odstępów od wymogów. Certyfikat EUROVENT			
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
53	KNR-W 2- d.3 17 0303-07 analogia	S-10	Montaż centrali wentylacyjnej układu N.2/W.2	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54	KNR 5-08 d.3 0403-05		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - Montaż falowników	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
55	KNNR 5 d.3 0103-06		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
56	KNNR 5 d.3 1101-04		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
			Konstrukcje wsporcze dla koryt szer. 200 mm			
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
57	KNNR 5 d.3 1105-08		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			Korytka kablowe KGR200H50 lub równoważne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
58 d.3	KNR-W 5-08 0212-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód OC 115CY 4X1</i> 40	m		
				m	40,000	
					RAZEM	40,000
59 d.3	kalk. własna		Programowanie i uruchomienie sterowania	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.3	kalk. własna		Szkolenie z obsługi	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.3	KNR 2-17 0154-05	S-10	Tłumik kanałowy K-100T, 650x650mm, l=1000mm, 4 kulisy; tłumienie w 250Hz, 15dB 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
62 d.3	KNR 2-17 0139-03	S-10	Anemostaty ze skrzynką rozprężną typu ALDA 412 produkcji Smay lub o równoważnych parametrach 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
63 d.3	KNR 2-17 0139-03	S-10	Anemostaty ze skrzynką rozprężną typu ALDA 498 produkcji Smay lub o równoważnych parametrach 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
64 d.3	KNR 2-17 0139-03	S-10	Anemostaty ze skrzynką rozprężną typu ALDA 598 produkcji Smay lub o równoważnych parametrach 12	szt.		
				szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
65 d.3	KNR-W 2-17 0140-01		Zawór wentylacyjny EFF-200 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
66 d.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 200 prod. ALNOR lub równoważny 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
67 d.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 250 prod. ALNOR lub równoważny 14	szt.		
				szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
68 d.3	KNR 2-17 0103-06	S-10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 33+28,6+11+5,7+4,8+3+3,9+3,3+4,2+7,2+12,1+12	m ²		
				m ²	128,800	
					RAZEM	128,800
69 d.3	KNR-W 2-17 0115-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 % 4+4+10,27+13,5+1	m ²		
				m ²	32,770	
					RAZEM	32,770
70 d.3	kalkulacja własna		Podparcie kanałów wentylacyjnych BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku 20	szt.		
				szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
71 d.3	KNR-W 2-17 0153-03 analogia		Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- rewizje na kanałach wentylacyjnych 12	szt.		
				szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
72 d.3	KNR-W 2-17 0131-03 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm 15	szt.		
				szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
73 d.3	KNR-W 2-17 0134-02 analogia		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów 400 x 300 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.3	KNR 0-34 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			161,5-61,6	m ²	99,900	
					RAZEM	99,900
75	KNR 0-34 d.3 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 100 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT łączona na gwoździe zgrzewane 33+28,6	m ²		
				m ²	61,600	
					RAZEM	61,600
76	KNR 2-16 d.3 0603-03		Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej na kanałach wentylacyjnych na dachu budynku dla instalacji nawiewnej i wyciągowej 161,5	m ²		
				m ²	161,500	
					RAZEM	161,500
77	kalk. własna d.3	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej N.2/W.2 przez autoryzowany serwis	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
78	KNR 2-02 d.3 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			4	kol.	4,000	
					RAZEM	4,000
79	KNR-W 4- d.3 01 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 5,8	m ²		
				m ²	5,800	
					RAZEM	5,800
80	KNR 4-01 d.3 0108-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km 5,8	m ³		
				m ³	5,800	
					RAZEM	5,800
81	kalk. własna d.3		Wykonanie i obróbka otworu w dachu pod przejście kanału wentylacyjnego 450 x 650	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
82	analiza indywidualna d.3		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
83			Wynajęcie podnośnika dla montażu centrali wentylacyjnej i agregatu chłodu na dachu budynku .	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
84	materiał d.3 kalk. własna	S-10	Kompletny agregat chłodu (agregat z wbudowanym zaworem rozprężnym) dla centrali wentylacyjnej Mitsubishi Heavy FDC100VSA-W lub o równoważnych parametrach razem z modulem sterowania AHU-KIT-SP2 i sterownik RC-E5 Nominalna wydajność chłodnicza agregatu nie mniejsza niż 10,0kW (zakres wydajności nie mniej niż 4,0kW(min.) - i nie więcej niż 11,2kW(max)) Nominalna wydajność ogrzewania agregatu: nie mniej niż 11,2kW (zakres wydajności nie mniej niż 4,0kW(min.) - i nie więcej niż 12,5kW(max)) Zasilanie 380-415V/50Hz Maksymalny prąd pracy: nie więcej niż 17A Nominalny pobór mocy (chłodzenie): nie większy niż 2,99kW Nominalny pobór mocy (grzanie): nie większy niż 2,66kW Chłodzenie w zakresie: od nie mniej niż -15C do nie mniej niż +50C Grzanie w zakresie: od nie mniej niż -20C do nie mniej niż +20C Maks. wymiary agregatu nie więcej niż [HxWxD]: 845x970x370mm Maks. długość rurociągu chłodniczego: nie mniej niż 50m Maks. różnica wysokości: nie mniej niż 50m Średnice rurociągów chłodniczych: 3/8 / 5/8" Czynnik chłodniczy R32	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
85	kalkulacja własna d.3		Podparcie agregatu chłodniczego - wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
86	KNR 7-24 d.3 0138-01		Montaż trójników instalacyjnych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
87	KNR 7-24 d.3 0153-04		Montaż jednostki zewnętrznej o masie do 300kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.3	KNR 7-24 0309-02 analogia		Montaż sterowników odległościowych na ścianie sterujących pracą urządzenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
89 d.3	KNR 7-08 0301-02		Układy sterowania elektrycznego - temperatura (współ. dla R=1, M=0, S=0) konfiguracja sterownika Interface	ukl.		
			1	ukl.	1,000	
					RAZEM	1,000
90 d.3	KNR 2-15 0601-02		Rurociągi miedziane z atestem na freon 9.5/0.8mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
91 d.3	KNR 2-15 0601-07		Rurociągi miedziane z atestem na freon 15,88 x 1.0 mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
92 d.3	KNR 0-35 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 9.5	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
93 d.3	KNR 0-35 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 15,88	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
94 d.3	KNR 2-15 0634-03		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 9.5/0.8mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
95 d.3	KNR 2-15 0634-04		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 15,88 x 1.0	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
96 d.3	KNR 7-24 0513-04 analogia		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 10kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
97 d.3	KNR 7-24 0514-04		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
98 d.3	KNR 5-08 0209-01		Przewody sterowania dla agregatu chłodniczego	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
99 d.3	KNR 2-16 0603-03		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągach miedzianych na dachu budynku	m ²		
			5	m ²	5,000	
					RAZEM	5,000
100 d.3	KNR 7-24 0515-04		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników - czynnikiem chłodniczym - wydajność 10 kW - napełnienie dodatkowo 3 kg czynnika	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.3	KNR 7-24 0516-04		Uruchomienie urządzeń przez autoryzowany serwis producenta i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4			System NW 3			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Centrala nawiewno-wyciągowa N3W3, GOLD40PX produkcji Swegon lub o równoważnych parametrach Centrala wentylacyjna wyposażona zostanie w kolejności: - filtr wstępny klasy EU5 po stronie czerpni, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła o temperaturowej sprawności nie gorszej niż 75,8%, - wentylator, - nagrzewnicę wodną wodną w obudowie (TCLA) przy parametrach czynnika grzewczego 70/50oC (czynnik grzewczy 30% roztwór glikolu etylenowego), - filtr wstępny aluminiowy siatkowy po stronie wyciągu, - filtr wtórny klasy EU5 po stronie wyciągu, - wentylator GOLD Wing+, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła. System centralu musi być wyposażony w elementy zgodnie z opisem w projekcie , nie dopuszcza się żadnych odstęp od wymogów. Certyfikat EUROVENT	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Okap wyciągowo - nawiewny z wiązką wychwytyjącą JSI-N-JFF8-3500x1500x540-4x250-3x400+2200m3/h-6000m3/h lub o równoważnych parametrach	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
104 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Okap kondensacyjny wyciągowo - nawiewny JSKI-3500x1500x540-4x250-4x250+1900m3/h-2100m3/h lub o równoważnych parametrach.	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
105 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Okap wyciągowo - nawiewny z wiązką wychwytyjącą JSI-N-JFF8-3000x1200x540-3x250-1x400+1400m3/h- 1500m3/h lub o równoważnych parametrach.	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
106 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Okap wyciągowo - nawiewny z wiązką wychwytyjącą JSI-N-JFF8-2300x1300x540-3x250-1x400+1350m3/h-1450m3/h lub o równoważnych parametrach.	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Okap wyciągowo - nawiewny z wiązką wychwytyjącą JSI-N-JFF5-1400x1200x540-1x250-1x315+550m3/h-900m3/h lub o równoważnych parametrach.	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
108 d.4	materiał kalk. własna	S-10	- Okap kondensacyjny wyciągowy JSKI-1300x1100x540-1x200-300m3/h lub o równoważnych parametrach.	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
109 d.4	materiał kalk. własna	S-10	Okap kondensacyjny wyciągowo - nawiewny JSKI-1300x1100x540-1x250-1x315+550m3/h-800m3/h lub o równoważnych parametrach.	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
110 d.4	KNR-W 2-17 0303-07 analogia	S-10	Montaż centrali wentylacyjnej układu N.3/W.3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
111 d.4	kalk. własna	S-10	Montaż Okapów wentylacyjnych	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
112 d.4	kalk. własna		Wykonanie odbioru gwarancyjnego okapów po zamontowaniu przez serwis fabryczny producenta	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
113 d.4	KNR 5-08 0403-05		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - Montaż falowników	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114	KNNR 5 d.4 0103-06		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 30	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
115	KNNR 5 d.4 1101-04		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcje wsporcze dla koryt szer. 200 mm</i> 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000
116	KNNR 5 d.4 1105-08		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KGR200H50 lub równoważne</i> 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
117	KNR-W 5- d.4 08 0212-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód OC 115CY 4X1</i> 50	m m	 50,000	
					RAZEM	50,000
118	kalk. własna		Programowanie i uruchomienie sterowania 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
119	kalk. własna		Szkolenie z obsługi 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
120	KNR 2-17 d.4 0154-05	S-10	K-100T, 1100x1100mm, l=1250mm, 6 kulis; tłumienie w 250Hz, 14dB 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
121	KNR 2-17 d.4 0139-03	S-10	Nawiewnik wyporowy wnekowy PNWD 800 zze skrzynka rozprężną 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
122	KNR-W 2- d.4 17 0140-01		Zawór wentylacyjny EFF-250 16	szt. szt.	 16,000	
					RAZEM	16,000
123	KNR-W 2- d.4 17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 250 prod. ALNOR lub równoważny 22	szt. szt.	 22,000	
					RAZEM	22,000
124	KNR 2-17 d.4 0103-06	S-10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 80+72+15+15+20,8+49,5+13+22+10	m ² m ²	 297,300	
					RAZEM	297,300
125	KNR-W 2- d.4 17 0115-04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 65 % 6,93+3+13,44+43+25+9,3	m ² m ²	 100,670	
					RAZEM	100,670
126	kalkulacja d.4 własna		Podparcie kanałów wentylacyjnych BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku 38	szt szt	 38,000	
					RAZEM	38,000
127	KNR-W 2- d.4 17 0153-03 analogia		Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- rewizje na kanałach wentylacyjnych 25	szt. szt.	 25,000	
					RAZEM	25,000
128	KNR-W 2- d.4 17 0131-04 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm 51	szt. szt.	 51,000	
					RAZEM	51,000
129	KNR-W 2- d.4 17 0134-02 analogia		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
130	KNR 0-34 d.4 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX 6,93+15+3+13,44+43+25+15+20,8+49,5+13+22+10+9,3	m ² m ²	 245,970	
					RAZEM	245,970

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 0-34 d.4 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 100 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT łączona na gwoździe zgrzewane 80+72	m ²		
				m ²	152,000	
					RAZEM	152,000
132	KNR 2-16 d.4 0603-03		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na kanałach wentylacyjnych na dachu budynku dla instalacji nawiewnej i wyciągowej 80+72	m ²		
				m ²	152,000	
					RAZEM	152,000
133	kalk. własna d.4	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej N.3 /W.3 przez autoryzowany serwis	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
134	KNR 2-02 d.4 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			8	kol.	8,000	
					RAZEM	8,000
135	KNR-W 4- d.4 01 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			8	m ²	8,000	
					RAZEM	8,000
136	KNR 4-01 d.4 0108-17		Wywiezienie samochodami samowytadowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m ³		
			8	m ³	8,000	
					RAZEM	8,000
137	kalk. własna d.4		Wykonanie i obróbka otworu w dachu pod przejście kanału wentylacyjnego 900 x 900	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
138	analiza indywidualna d.4		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
139			Wynajęcie podnośnika dla montażu centrali wentylacyjnej i agregatu chłodu na dachu budynku .	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
140	materiał d.4 kalk. własna	S-10	Kompletny agregat chłodu (agregat z wbudowanym zaworem rozprężnym) dla centrali wentylacyjnej Mitsubishi Heavy FDC200VSA-W lub o równoważnych parametrach razem z modulem sterowania AHU-KIT-SP2 i sterownik RC-E5 Nominalna wydajność chłodnicza agregatu nie mniejsza niż 20,0kW (zakres wydajności nie mniej niż 7,2kW(min.) - i nie więcej niż 22,4kW(max)) Nominalna wydajność ogrzewania agregatu: nie mniej niż 22,4kW (zakres wydajności nie mniej niż 6,5kW(min.) - i nie więcej niż 25,0kW(max)) Zasilanie 380-415V/50Hz Maksymalny prąd pracy: nie więcej niż 23A Nominalny pobór mocy (chłodzenie): nie większy niż 6,15kW Nominalny pobór mocy (grzanie): nie większy niż 5,67kW Chłodzenie w zakresie: od nie mniej niż -15C do nie mniej niż +50C Grzanie w zakresie: od nie mniej niż -20C do nie mniej niż +20C Maks. wymiary agregatu nie więcej niż [HxWxD]: 1505x970x370mm Maks. długość rurociągu chłodniczego: nie mniej niż 70m Maks. różnica wysokości: nie mniej niż 50m Średnice rurociągów chłodniczych: 1/2" / 1 1/8" Czynnik chłodniczy R32	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
141	kalkulacja d.4 własna		Podparcie agregatu chłodniczego - wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt		
			8	szt	8,000	
					RAZEM	8,000
142	KNR 7-24 d.4 0138-01		Montaż trójników instalacyjnych	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
143	KNR 7-24 d.4 0153-04		Montaż jednostki zewnętrznej o masie do 300kg	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR 7-24 d.4 0309-02 analogia		Montaż sterowników odległościowych na ścianie sterujących pracą urządzenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
145	KNR 7-08 d.4 0301-02		Układy sterowania elektrycznego - temperatura (współ. dla R=1, M=0, S=0) konfiguracja sterownika Interface	ukl.		
			1	ukl.	1,000	
					RAZEM	1,000
146	KNR 2-15 d.4 0601-02		Rurociągi miedziane z atestem na freon 6.4/0.8mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
147	KNR 2-15 d.4 0601-07		Rurociągi miedziane z atestem na freon 25,4 x 1.0 mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
148	KNR 0-35 d.4 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 9.5	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
149	KNR 0-35 d.4 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 25,4	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
150	KNR 2-15 d.4 0634-03		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 9.5/0.8mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
151	KNR 2-15 d.4 0634-04		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 25,4 x 1.0	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
152	KNR 7-24 d.4 0513-04 analogia		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 18 kW	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
153	KNR 7-24 d.4 0514-04		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 18.0 kW	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
154	KNR 5-08 d.4 0209-01		Przewody sterowania dla agregatu chłodniczego	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
155	KNR 2-16 d.4 0603-03		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągach miedzianych na dachu budynku	m ²		
			6	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
156	KNR 7-24 d.4 0515-04		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników - czynnikiem chłodniczym - wydajność 18 kW - napełnienie dodatkowo 3 kg czynnika	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
157	KNR 7-24 d.4 0516-04		Uruchomienie urządzeń przez autoryzowany serwis producenta i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 18.0 kW	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
5			System NW 4			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.5	materiał kalk. własna	S-10	Centrala nawiewno-wyciągowa N4W4, GOLD12PX Swegon lub o równoważnych parametrach Centrala wentylacyjna wyposażona zostanie w kolejności: - filtr wstępny klasy EU5 po stronie czerpni, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła o temperaturowej sprawności nie mniejszej niż 81,8%, - wentylator, - nagrzewnicę wodną w obudowie (TCLA) przy parametrach czynnika grzewczego 70/50oC (czynnik grzewczy 30% roztwór glikolu etylenowego), - filtr wstępny aluminiowy siatkowy po stronie wyciągu, - filtr wtórny klasy EU5 po stronie wyciągu - wentylator GOLD Wing+, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła. System centralu musi być wyposażony w elementy zgodnie z opisem w projekcie , nie dopuszcza się żadnych odstęp od wymogów. Certyfikat EUROVENT	szt szt	 1,000	
			1		RAZEM	1,000
159 d.5	materiał kalk. własna	S-10	Okap wyciągowo - nawiewny z wiązką wychwytyjącą JSI-N-JFF8-2000x2300x540-4x250-2x400+2200m3/h-2800m3/h. lub o równoważnych paramerach	szt szt	 1,000	
			1		RAZEM	1,000
160 d.5	materiał kalk. własna	S-10	Okap kondensacyjny wyciągowo - nawiewny JSKI-1300x1100x540-1x250-1x250+350m3/h-400m3/h lub o równoważnych paramerach	szt szt	 1,000	
			1		RAZEM	1,000
161 d.5	KNR-W 2-17 0303-07 analogia	S-10	Montaż centrali wentylacyjnej układu N.4/W.4	szt. szt.	 1,000	
			1		RAZEM	1,000
162 d.5	kalk. własna		Wykonanie odbioru gwarancyjnego okapów po zamontowaniu przez serwis fabryczny producenta	kpl. kpl.	 1,000	
			1		RAZEM	1,000
163 d.5	KNR 5-08 0403-05		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - Montaż falowników	szt. szt.	 2,000	
			2		RAZEM	2,000
164 d.5	kalk. własna	S-10	Montaż Okapów wentylacyjnych	szt. szt.	 2,000	
			2		RAZEM	2,000
165 d.5	KNNR 5 0103-06		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m m	 40,000	
			40		RAZEM	40,000
166 d.5	KNNR 5 1101-04		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcje wsporcze dla koryt szer. 200 mm</i>	szt. szt.	 10,000	
			10		RAZEM	10,000
167 d.5	KNNR 5 1105-08		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Koryto kablowe KGR200H50 lub równoważne</i>	m m	 10,000	
			10		RAZEM	10,000
168 d.5	KNR-W 5-08 0212-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód OC 115CY 4X1</i>	m m	 40,000	
			40		RAZEM	40,000
169 d.5	kalk. własna		Programowanie i uruchomienie sterowania	kpl. kpl.	 1,000	
			1		RAZEM	1,000
170 d.5	kalk. własna		Szkolenie z obsługi	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
171	KNR 2-17 d.5 0154-05	S-10	Tłumik kanałowy K-100T, 600x600mm, l=1000mm, 4 kulisy; tłumienie w 250Hz, 11dB	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
172	KNR 2-17 d.5 0139-03	S-10	Anemostaty ze skrzynką rozprężną typu ALDA 598 produkcji Smay lub o równoważnych parametrach	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
173	KNR-W 2- d.5 17 0140-01		Zawór wentylacyjny EFF-200	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
174	KNR-W 2- d.5 17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 200 prod. ALNOR lub równoważny	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
175	KNR-W 2- d.5 17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 250 prod. ALNOR lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
176	KNR 2-17 d.5 0103-06	S-10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
			30+24+4,4+2,8+22,8	m ²	84,000	
					RAZEM	84,000
177	KNR-W 2- d.5 17 0115-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
			2+23+7,1+4+4	m ²	40,100	
					RAZEM	40,100
178	kalkulacja d.5 własna		Podparcie kanałów wentylacyjnych BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
179	KNR-W 2- d.5 17 0153-03 analogia		Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- rewizje na kanałach wentylacyjnych	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
180	KNR-W 2- d.5 17 0131-03 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
			17	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
181	KNR-W 2- d.5 17 0134-02 analogia		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów 400 x 400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
182	KNR 0-34 d.5 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX	m ²		
			4,4+2+23+7,1+2,8+8+22,8	m ²	70,100	
					RAZEM	70,100
183	KNR 0-34 d.5 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 100 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT łączona na gwoździe zgrzewane	m ²		
			30+24	m ²	54,000	
					RAZEM	54,000
184	KNR 2-16 d.5 0603-03		Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej na kanałach wentylacyjnych na dachu budynku dla instalacji nawiewnej i wyciągowej	m ²		
			30+24	m ²	54,000	
					RAZEM	54,000
185	kalk. włas- d.5 na	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej N.4/W.4 przez autoryzowany serwis	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
186	KNR 2-02 d.5 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			4	kol.	4,000	
					RAZEM	4,000
187	KNR-W 4- d.5 01 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			4,8	m ²	4,800	
					RAZEM	4,800

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188 d.5	KNR 4-01 0108-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odleglosc do 1 km	m ³		
			4,8	m ³	4,800	
					RAZEM	4,800
189 d.5	kalk. własna		Wykonanie i obróbka otworu w dachu pod przejście kanału wentylacyjnego 600 x 600	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
190 d.5	analiza indywidualna		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
191 d.5			Wynajęcie podnośnika dla montażu centrali wentylacyjnej i agregatu chłodu na dachu budynku .	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
192 d.5	materiał kalk. własna	S-10	Kompletny agregat chłodu (agregat z wbudowanym zaworem rozprężnym) dla centrali wentylacyjnej Mitsubishi Heavy FDC100VSA-W lub o równoważnych parametrach razem z modułem sterowania AHU-KIT-SP2 i sterownik RC-E5 Nominalna wydajność chłodnicza agregatu nie mniejsza niż 10,0kW (zakres wydajności nie mniej niż 4,0kW(min.) - i nie więcej niż 11,2kW(max)) Nominalna wydajność ogrzewania agregatu: nie mniej niż 11,2kW (zakres wydajności nie mniej niż 4,0kW(min.) - i nie więcej niż 12,5kW(max)) Zasilanie 380-415V/50Hz Maksymalny prąd pracy: nie więcej niż 17A Nominalny pobór mocy (chłodzenie): nie większy niż 2,99kW Nominalny pobór mocy (grzanie): nie większy niż 2,66kW Chłodzenie w zakresie: od nie mniej niż -15C do nie mniej niż +50C Grzanie w zakresie: od nie mniej niż -20C do nie mniej niż +20C Maks. wymiary agregatu nie więcej niż [HxWxD]: 845x970x370mm Maks. długość rurociągu chłodniczego: nie mniej niż 50m Maks. różnica wysokości: nie mniej niż 50m Średnice rurociągów chłodniczych: 3/8 / 5/8" Czynnik chłodniczy R32	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
193 d.5	kalkulacja własna		Podparcie agregatu chłodniczego - wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
194 d.5	KNR 7-24 0138-01		Montaż trójników instalacyjnych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
195 d.5	KNR 7-24 0153-04		Montaż jednostki zewnętrznej o masie do 300kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
196 d.5	KNR 7-24 0309-02 analogia		Montaż sterowników odległościowych na ścianie sterujących pracą urządzenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
197 d.5	KNR 7-08 0301-02		Układy sterowania elektrycznego - temperatura (współ. dla R=1, M=0, S=0) konfiguracja sterownika Interface	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
198 d.5	KNR 2-15 0601-02		Rurociągi miedziane z atestem na freon 9.5/0.8mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
199 d.5	KNR 2-15 0601-07		Rurociągi miedziane z atestem na freon 15,88 x 1.0 mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
200 d.5	KNR 0-35 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 9.5	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201	KNR 0-35 d.5 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 15,88 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
202	KNR 2-15 d.5 0634-03		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 9.5/0.8mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
203	KNR 2-15 d.5 0634-04		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 15,88 x 1.0 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
204	KNR 7-24 d.5 0513-04 analogia		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10kW 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
205	KNR 7-24 d.5 0514-04		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 kW 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
206	KNR 5-08 d.5 0209-01		Przewody sterowania dla agregatu chłodniczego 30	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
207	KNR 2-16 d.5 0603-03		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągach miedzianych na dachu budynku 5	m ² m ²	 5,000	
					RAZEM	5,000
208	KNR 7-24 d.5 0515-04		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników-czynnikiem chłodniczym - wydajność 10 kW - napełnienie dodatkowo 3 kg czynnika 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
209	KNR 7-24 d.5 0516-04		Uruchomienie urządzeń przez autoryzowany serwis producenta i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 kW 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
6			System NW 5			
210	materiał d.6 kalk. własna	S-10	Centrala nawiewno-wyciągowa N5W5, GOLD07PX produkcji Swegon lub o równoważnych parametrach Centrala wentylacyjna wyposażona zostanie w kolejności: - filtr wstępny klasy EU5 po stronie czerpni, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła o temperaturowej sprawności nie mniejszej niż 75,6%, - wentylator, - nagrzewnicę wodną (TBLA), - filtr wstępny klasy EU5 po stronie wyciągu, - wentylator GOLD Wing+, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła System centrali musi być wyposażony w elementy zgodnie z opisem w projekcie, nie dopuszcza się żadnych odstęp od wymogów. Certyfikat EUROVENT 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
211	KNR-W 2-17 d.6 0303-07 analogia	S-10	Montaż centrali wentylacyjnej układu N.5/W.5 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
212	KNR 5-08 d.6 0403-05		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - Montaż falowników 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
213	KNR 5 d.6 0103-06		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 60	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
214	KNR 5 d.6 1101-04		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcje wsporcze dla koryt szer. 200 mm</i> 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215	KNR 5 d.6 1105-08		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KGR200H50 lub równoważne</i> 20	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
216	KNR-W 5- d.6 08 0212-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód OC 115CY 4X1</i> 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000
217	kalk. włas- na		Programowanie i uruchomienie sterowania 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
218	kalk. włas- na		Szkolenie z obsługi 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
219	KNR 2-17 d.6 0154-05	S-10	Tłumik kanałowy K-100T, 500x300mm, l=1000mm, 3 kulisy; tłumienie w 250Hz, 14dB - 3szt 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
220	KNR 2-17 d.6 0154-05	S-10	Tłumik kanałowy K-100T, 350x200mm, l=1000mm, 2 kulisy; tłumienie w 250Hz, 15dB - 2szt 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
221	KNR-W 2- d.6 17 0140-01		Zawór wentylacyjny EFF-200 25	szt. szt.	 25,000	
					RAZEM	25,000
222	KNR-W 2- d.6 17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 200 prod. ALNOR lub równoważny 25	szt. szt.	 25,000	
					RAZEM	25,000
223	KNR 2-17 d.6 0103-04	S-10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 13+26+33,6+25,2+13	m ² m ²	 110,800	
					RAZEM	110,800
224	KNR-W 2- d.6 17 0115-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 % 20+12,48+10,2+7+8+22	m ² m ²	 79,680	
					RAZEM	79,680
225	KNR-W 2- d.6 17 0146-04		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
226	KNR-W 2- d.6 17 0153-03 analogia		Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- rewizje na kanałach wentylacyjnych 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
227	KNR-W 2- d.6 17 0131-03 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm 24	szt. szt.	 24,000	
					RAZEM	24,000
228	KNR 0-34 d.6 0402-01		Izolacja matami (płytkami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX 201,48	m ² m ²	 201,480	
					RAZEM	201,480
229	KNR-W 2- d.6 17 0134-02 analogia		Kłapa p.poż. EIS-120 Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P 350x300/[RST] 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
230	KNR-W 2- d.6 17 0134-02 analogia		Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P 500x300/[RST] 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
231	KNR 7-28 d.6 0211-05 analogia	S-10	Osadzenie klap p.poż w przegrodach z użyciem zaprawy ogniochronnej 2	szt. szt.	 2,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
232	KNR 0-34 d.6 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 100 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT łączona na gwoździe zgrzewane	m ²		
			13	m ²	13,000	
					RAZEM	13,000
233	KNR 2-16 d.6 0603-03		Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej na kanałach wentylacyjnych na dachu budynku dla instalacji nawiewnej i wyciągowej	m ²		
			13	m ²	13,000	
					RAZEM	13,000
234	kalk. własna d.6	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej N.5/W.5 przez autoryzowany serwis	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
235	KNR 2-02 d.6 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			4	kol.	4,000	
					RAZEM	4,000
236	KNR-W 4- d.6 01 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			4,0	m ²	4,000	
					RAZEM	4,000
237	KNR 4-01 d.6 0108-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m ³		
			4,0	m ³	4,000	
					RAZEM	4,000
238	kalk. własna d.6		Wykonanie i obróbka otworu w ścianie pod przejście kanału wentylacyjnego 300 x 500	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
239	analiza indywidualna d.6		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
240	materiał d.6 kalk. własna	S-10	Kompletny agregat chłodu (agregat z wbudowanym zaworem rozprężnym) dla centrali wentylacyjnej Mitsubishi Heavy SRC50ZSX-W3 lub o równoważnych parametrach razem z modułem sterowania AHU-KIT-SP2 i sterownik RC-E5 Nominalna wydajność chłodnicza agregatu nie mniejsza niż 5,0kW (zakres wydajności nie mniej niż 1,1kW(min.) - i nie więcej niż 5,6kW(max)) Nominalna wydajność ogrzewania agregatu: nie mniej niż 5,4kW (zakres wydajności nie mniej niż 0,6kW(min.) - i nie więcej niż 6,3kW(max)) Zasilanie 380-415V/50Hz Maksymalny prąd pracy: nie więcej niż 15A Nominalny pobór mocy (chłodzenie): nie większy niż 1,1kW Nominalny pobór mocy (grzanie): nie większy niż 1,1kW Chłodzenie w zakresie: od nie mniej niż -15C do nie mniej niż +46C Grzanie w zakresie: od nie mniej niż -20C do nie mniej niż +20C Maks. wymiary agregatu nie więcej niż [HxWxD]: 640x800x290mm Maks. długość rurociągu chłodniczego: nie mniej niż 30m Maks. różnica wysokości: nie mniej niż 20m Średnice rurociągów chłodniczych: 1/4" / 1/2" Czynnik chłodniczy R32	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
241	kalkulacja d.6 własna		Podparcie agregatu chłodniczego - wspornik typu H stopa 305x305 (B6088) na dachu budynku	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
242	KNR 7-24 d.6 0138-01		Montaż trójników instalacyjnych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
243	KNR 7-24 d.6 0153-03		Montaż jednostki zewnętrznej o masie do 300kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
244	KNR 7-24 d.6 0309-02 analogia		Montaż sterowników odległościowych na ścianie sterujących pracą urządzenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245	KNR 7-08 d.6 0301-02		Układy sterowania elektrycznego - temperatura (współ. dla R=1, M=0, S=0) konfiguracja sterownika Interface 1	ukł. ukł.	 1,000	
					RAZEM	1,000
246	KNR 2-15 d.6 0601-02		Rurociągi miedziane z atestem na freon 6,35 / 0.8mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
247	KNR 2-15 d.6 0601-07		Rurociągi miedziane z atestem na freon 12,7 x 0,8 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
248	KNR 0-35 d.6 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 6,35	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
249	KNR 0-35 d.6 0129-17		Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 13 mm; śr. 12,7	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
250	KNR 2-15 d.6 0634-03		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 6,35/0.8mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
251	KNR 2-15 d.6 0634-04		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 12,7 x 1.0	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
252	KNR 7-24 d.6 0513-03 analogia		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 5 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
253	KNR 7-24 d.6 0514-03		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
254	KNR 5-08 d.6 0209-01		Przewody sterowania dla agregatu chłodniczego	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
255	KNR 2-16 d.6 0603-03		Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągach miedzianych na dachu budynku	m ²		
			3	m ²	3,000	
					RAZEM	3,000
256	KNR 7-24 d.6 0515-03		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników - czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 kW - napełnienie dodatkowo 1 kg czynnika	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
257	KNR 7-24 d.6 0516-04		Uruchomienie urządzeń przez autoryzowany serwis producenta i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7			System W6			
258	Materiał d.7 analiza indywidualna		RF-4/160 Produkcji Venture Industries, o wydajności 300m ³ /h dla WC 0.16, 0.17, 0.18, 0.19 lub o równoważnych parametrach + króciec elastyczny + podstawa dachowa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
259	KNR-W 2- d.7 17 0303-02 analogia	S-10	Montaż wentylatora układu W6	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
260	kalk. włas- d.7 na	S-10	Podłączenie i konfiguracja automatyki wentylatora	układ		
			1	układ	1,000	
					RAZEM	1,000
261	KNR-W 2- d.7 17 0140-01		Zawór wentylacyjny EFF-100	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.7	KNR-W 2-17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 100 prod. ALNOR lub równoważny	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
263 d.7	KNR-W 2-17 0131-02		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
264 d.7	KNR-W 2-17 0113-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			6,5	m ²	6,500	
					RAZEM	6,500
265 d.7	KNR 2-02 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			2	kol.	2,000	
					RAZEM	2,000
266 d.7	KNR 0-34 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX	m ²		
			6,5	m ²	6,500	
					RAZEM	6,500
267 d.7	kalk. własna	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej WT1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
268 d.7	analiza indywidualna		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
269 d.7	KNR-W 4-01 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			3,2	m ²	3,200	
					RAZEM	3,200
270 d.7	KNR-W 4-01 0335-13		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
271 d.7	kalk. własna		Wykonanie i obróbka otworu w dachu pod wyrzutnie powietrza - otwór 250 x 250	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
8			System W7			
272 d.8	Materiał analiza indywidualna		RF-4/160 Produkcji Venture Industries lub o równoważnych parametrach, o wydajności 300m3/h dla WC 0.6, 0.7, 0.11, 0.12.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
273 d.8	KNR-W 2-17 0303-02 analogia	S-10	Montaż wentylatora układu W7	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
274 d.8	kalk. własna	S-10	Podłączenie i konfiguracja automatyki wentylatora	układ		
			1	układ	1,000	
					RAZEM	1,000
275 d.8	KNR-W 2-17 0140-01		Zawór wentylacyjny EFF-100	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
276 d.8	KNR-W 2-17 0210-01 analogia		Elastyczny kanał tłumiący fi 100 prod. ALNOR lub równoważny	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
277 d.8	KNR-W 2-17 0131-02		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
278 d.8	KNR-W 2-17 0113-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			8	m ²	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
279 d.8	KNR 2-02 1611-03	S-10	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m	kol.		
			2	kol.	2,000	
					RAZEM	2,000
280 d.8	KNR 0-34 0402-01		Izolacja matami (płytami) gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych - izolacja Alu Lamella MAT KLIMAFIX	m ²		
			8	m ²	8,000	
					RAZEM	8,000
281 d.8	kalk. włas- na	S-10	Rozruch instalacji wentylacyjnej WT1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
282 d.8	analiza in- dywidualna		Pomiary instalacji wentylacji atestowanym przyrządem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
283 d.8	KNR-W 4- 01 0209-03		Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			3,2	m ²	3,200	
					RAZEM	3,200
284 d.8	KNR-W 4- 01 0335-13		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
285 d.8	kalk. włas- na		Wykonanie i obróbka otworu w dachu pod wyrzutnie powietrza - otwór 250 x 250	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000