

PRZEDMIAR WENTYLACJA I KLIMATYZACJA

CZĘŚĆ B+C OSIE 22-40

Spis kodów CPV:

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Nazwa inwestycji	: Budynek Centralnego Magazynu Zbiorów Muzealnych
Adres inwestycji	: działki nr 528/4 i 528/3 gmina Ciechanowiec
Inwestor	: Muzeum Rolnictwa im. Ks. Krzysztofa Kluka w Ciechanowcu
Adres inwestora	: ul. Pałacowa 5, 18-230 Ciechanowiec
Branża	: Wentylacja i klimatyzacja
Data opracowania	: marzec 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT:	0,00 zł
Wartość podatku VAT:	0,00 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót:	0,00 zł
Słownie: <u>zero zł zero gr</u>	

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130 poz.1389), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072).

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych w oparciu o projekt budowlany i planowany zakres prac, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (IV kw. 2016), uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
marzec 2017

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót do projektu instalacji wentylacji i klimatyzacji w projektowanym budynku Centralnego Magazynu Zbiorów Muzealnych.

Budynek jest 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Podstawowe funkcje pomieszczeń:

- magazyny zbiorów
- część wystawiennicza dla zwiedzających
- zaplecze warsztatowe
- biblioteka i sala szkoleniowa
- sanitariaty i zaplecze socjalne



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		KOSZTORYS : INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI CZĘŚĆ B+C OSIE 22-40			
d.1		DZIAŁ: CZĘŚĆ "B" OSIE 22-32			
d.1.1		DZIAŁ: Centrale wentylacyjne z automatyką			
1 d.1.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N3/W3 nawiewno- wyciągowa Nawiew / wyciąg 360m3/h 220Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik obrotowy L sprawność 80% - nagrzewnica elektryczna 1kW - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - króćce elastyczne - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
2 d.1.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N4/W4 Nawiew 7000m3/h 400Pa Wyciąg 7000m3/h 300Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik rotacyjny spr.82%, higroskopijny Wyposażony w system zapobiegający podmieszaniu powietrza wyciąganego - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - chłodnica wodna 32kW tn=18oC 17,3kPa glikol 30% - nagrzewnica wodna 52kW tn=35C 7,2kPa - automatyka uwzględniająca kontrolę temperatury i wilgotności 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
3 d.1.1	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacyjne do nagrzewnicy centrali NW4 1	ukł. ukł.	 1,000	
		RAZEM	ukł.		1,000
4 d.1.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N5/W5 Nawiew 7200m3/h 400Pa Wyciąg 6900m3/h 300Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik rotacyjny spr.82%, higroskopijny Wyposażony w system zapobiegający podmieszaniu powietrza wyciąganego - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - chłodnica wodna 32kW tn=18oC 17,3kPa glikol 30% - nagrzewnica wodna 52kW tn=35C 7,2kPa - automatyka uwzględniająca kontrolę temperatury i wilgotności 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
5 d.1.1	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacyjne do nagrzewnicy centrali NW5 1	ukł. ukł.	 1,000	
		RAZEM	ukł.		1,000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie systemu wentylacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
		RAZEM	kpl.		1,000
7 d.1.1	KNR-W 2-02 1218-04	Montaż konstrukcji wsporczej dla central wentylacyjnych 3	kpl kpl	 3,000	
		RAZEM	kpl		3,000
d.1.2		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N3/W3			
8 d.1.2	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
9	KNR-W 2-17 d.1.2 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
10	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-02	Kłapa p.poż. EIS-120 Dn160 z siłownikiem 24T i z wyzwalaczem termicznym, z wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
11	KNR-W 2-17 d.1.2 0140-02	Anemostat ze skrzynką rozprężną śr. 250 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
		RAZEM	szt.		6,000
12	KNR-W 2-17 d.1.2 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
13	KNR-W 2-17 d.1.2 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
14	KNR-W 2-17 d.1.2 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
15	KNR-W 2-17 d.1.2 0136-01	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
d.1.3		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N4/W4			
16	KNR-W 2-17 d.1.3 0301-12	Nawilżacz rezystancyjny parowy z samoczynnym systemem odkamieniania 2x30kW 80kg/h pary - płynna regulacja 0-100% - dokładność nawilżania +5% - elektroniczny pomiar poziomu wody w zbiorniku - lanca parowa, wąż kondensatu - elektroniczny czujnik wilgotności - czujnik ograniczający	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
17	KNR-W 2-17 d.1.3 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm (1200X600)	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
18	KNR-W 2-17 d.1.3 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 3600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
19	KNR-W 2-17 d.1.3 0140-04	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu wysokiej indukcji BURE 315 + sterownik termostatyczny	szt.		
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
20	KNR-W 2-17 d.1.3 0140-04	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu wysokiej indukcji BURE 400 + sterownik termostatyczny	szt.		
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
21	KNR-W 2-17 d.1.3 0136-01	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm	szt.		



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
22	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ IRIS do przewodów	szt.		
d.1.3	0131-03	o śr. do 315 mm			
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
23	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ IRIS do przewodów	szt.		
d.1.3	0131-04	o śr. do 400 mm			
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
24	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.3	0131-01	śr. do 100 mm			
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
25	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.3	0131-02	śr. do 200 mm			
		2+2+2	szt.	6,000	
		RAZEM	szt.		6,000
26	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
d.1.3	0140-01				
		1+2+2	szt.	5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
27	KNR-W 2-17	Kłapa p.poż. EIS-120 Dn160 z siłownikiem 24T i z wyzwalaczem	szt.		
d.1.3	0131-02	termicznym, z wyłącznikami krańcowymi			
		3	szt.	3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
28	KNR-W 2-17	Kłapa p.poż. EIS-120 Dn125 z siłownikiem 24T i z wyzwalaczem	szt.		
d.1.3	0131-02	termicznym, z wyłącznikami krańcowymi			
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
29	KNR-W 2-17	Anemostat ze skrzynką rozprężną śr. 250 mm	szt.		
d.1.3	0140-02				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
30	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
d.1.3	0143-04				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
31	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.1.3	0154-05				
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
32	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.3	0131-05	śr. do 500 mm			
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
33	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne 625/175 mm z przepustnicą	szt.		
d.1.3	0138-05				
		7	szt.	7,000	
		RAZEM	szt.		7,000
34	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne 825/125 mm z przepustnicą	szt.		
d.1.3	0138-05				
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
35	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe typ TST o śr. 125 mm	szt.		
d.1.3	0140-01				
		2	szt.	2,000	



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	szt.		2,000
d.1.4		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N5/W5			
36 d.1.4	KNR-W 2-17 0301-12	Nawilżacz rezystancyjny parowy z samoczynnym systemem odkamieniania 2x30kW 80kg/h pary - płynna regulacja 0-100% - dokładność nawilżania +5% - elektroniczny pomiar poziomu wody w zbiorniku - lanca parowa, wąż kondensatu - elektroniczny czujnik wilgotności - czujnik ograniczający	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
37 d.1.4	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm (1200X600)	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
38 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe irisowe do przewodów o śr. do 500 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
39 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-04	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu wysokiej indukcji BURE 500+ sterownik termostatyczny	szt.		
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
40 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
41 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
42 d.1.4	KNR-W 2-17 0136-01	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
43 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
44 d.1.4	KNR-W 2-17 0143-04	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
45 d.1.4	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
46 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 500 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
47 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
48 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostat ze skrzynką rozprężną śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	szt.		1,000
49 d.1.4	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 825/175 mm z przepustnicą 4	szt. szt.	 4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
50 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 3	szt. szt.	 3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
d.1.5		DZIAŁ: Kanały wentylacyjne			
51 d.1.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % (1,4*2+0,6*2)*10 (1,0*2+0,6*2)*44 (1,2*2+0,6*2)*15 (1,0*2+0,5*2)*10	m2 m2 m2 m2 m2	 40,000 140,800 54,000 30,000	
		RAZEM	m2		264,800
52 d.1.5	KNR 9-16 0104-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową poz.51*1,2	m2 izolac ji m2 izolacj i	 317,760	
		RAZEM	m2 izolacj i		317,760
53 d.1.5	KNR 2-17 0123-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 1250 mm - udział kształtek do 55 % 2,575 [m2/m]*14 2,261 [m2/m]*13	m2 m2 m2	 36,050 29,393	
		RAZEM	m2		65,443
54 d.1.5	KNR 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % 1,853 [m2/m]*20 1,636 [m2/m]*44 1,476 [m2/m]*77	m2 m2 m2 m2	 37,060 71,984 113,652	
		RAZEM	m2		222,696
55 d.1.5	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 1,32 [m2/m]*66 1,156 [m2/m]*2	m2 m2 m2	 87,120 2,312	
		RAZEM	m2		89,432
56 d.1.5	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0,999 [m2/m]*15 0,798 [m2/m]*10	m2 m2 m2	 14,985 7,980	
		RAZEM	m2		22,965
57 d.1.5	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0,638 [m2/m]*8 0,5 [m2/m]*98 0,399 [m2/m]*25	m2 m2 m2 m2	 5,104 49,000 9,975	
		RAZEM	m2		64,079
58 d.1.5	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0,32 [m2/m]*15	m2 m2	 4,800	
		RAZEM	m2		4,800

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
59 d.1.5	KNR-W 7-09 2303-01	Montaż rurociągów flex 100 mm	m		
		20	m	20,000	
		RAZEM	m		20,000
60 d.1.5	KNR-W 7-09 2303-01	Montaż rurociągów flex 160 mm	m		
		30	m	30,000	
		RAZEM	m		30,000
61 d.1.5	KNR 9-16 0109-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową	m2 izolacji		
		(poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58)*1,2	m2 izolacji	563,298	
		0,757 [m2/m]*poz.60	m2 izolacji	22,710	
		0,6 [m2/m]*poz.59	m2 izolacji	12,000	
		RAZEM	m2 izolacji		598,008
62 d.1.5	KNR-W 2-17 0125-03	Obudowa kanałów wentylacyjnych izolacją ognioodporną EIS 120	m2		
		20	m2	20,000	
		RAZEM	m2		20,000
d.1.6		DZIAŁ: Instalacja klimatyzacyjna - pracownia digitalizacji, serwerownia i UPS			
63 d.1.6	KNR-W 2-15 0114-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm z izolacją kauczukową w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30,000	
		RAZEM	m		30,000
64 d.1.6	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm z izolacją kauczukową w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30,000	
		RAZEM	m		30,000
65 d.1.6	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm z izolacją kauczukową w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60,000	
		RAZEM	m		60,000
66 d.1.6	KNR 7-08 0604-01	Korytka instalacyjne do montażu rur chłodniczych	m		
		40	m	40,000	
		RAZEM	m		40,000
67 d.1.6	KNR 7-24 0153-01	Montaż jednostek zewnętrznych klimatyzatorów o masie do 50 kg	szt.		
		6	szt.	6,000	
		RAZEM	szt.		6,000
68 d.1.6	KNR 7-24 0153-01	Montaż jednostek wewnętrznych klimatyzatorów o masie do 50 kg	szt.		
		6	szt.	6,000	
		RAZEM	szt.		6,000
69 d.1.6		Dostawa urządzeń układu K1 - Klimatyzator typu split inverter, Moc chłodnicza 0,9-3,9kW, Moc grzewcza 0,9-5,3kW, Freon R410A - Chłodzenie i ogrzewanie całoroczne - zestaw pracy naprzemiennej inwerter - jedn. Zewn.663x293mm wys.535mm 30kg	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
		RAZEM	kpl.		2,000



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
70 d.1.6		Dostawa urządzeń układu K2: Klimatyzator typu split inverter, Moc chłodnicza 0,9-4,4kW, Moc grzewcza 0,9-6,0kW, Freon R410A - Chłodzenie i ogrzewanie całoroczne - zestaw pracy naprzemiennej inwerter - jedn. Zewn.790x290mm wys.540mm 40kg 2	kpl. kpl.	 2,000	
		RAZEM	kpl.		2,000
71 d.1.6		Dostawa urządzeń układu K3: Klimatyzator typu split inverter, Moc chłodnicza 0,9-4,4kW, Moc grzewcza 0,9-6,0kW, Freon R410A - Chłodzenie i ogrzewanie całoroczne - zestaw pracy naprzemiennej inwerter - jedn. Zewn.790x290mm wys.540mm 40kg 2	kpl. kpl.	 2,000	
		RAZEM	kpl.		2,000
72 d.1.6	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i napełnienie i uruchomienie instalacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
		RAZEM	kpl.		1,000
73 d.1.6	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m 50	m m	 50,000	
		RAZEM	m		50,000
74 d.1.6	KNR 7-08 0604-01	Korytka instalacyjne do montażu odprowadzenia skroplin 30	m m	 30,000	
		RAZEM	m		30,000
75 d.1.6	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 20	m m	 20,000	
		RAZEM	m		20,000
76 d.1.6	KNR-W 2-15 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych 6	podej. . podej.	 6,000	
		RAZEM	podej.		6,000
77 d.1.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony z zamknięciem kulowym oraz antyzapachowym 3	szt. szt.	 3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
d.2		DZIAŁ: CZĘŚĆ "C" OSIE 32-40			
d.2.1		DZIAŁ: Centrale wentylacyjne z automatyką			
78 d.2.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N6/W6 Nawiew / wyciąg 2000m3/h 190Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik obrotowy XL sprawność 80% - nagrzewnica elektryczna 4,5kW - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - króćce elastyczne - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
79 d.2.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N7/W7 Nawiew / wyciąg 2000m3/h 190Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik obrotowy XL sprawność 80% - nagrzewnica elektryczna 4,5kW - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - króćce elastyczne - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
80 d.2.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N8/W8 Nawiew / wyciąg 600m3/h 220Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik obrotowy L sprawność 80% - nagrzewnica elektryczna 2kW - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - króćce elastyczne - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
81 d.2.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N9/W9 Nawiew / wyciąg 1600m3/h 300Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik obrotowy L sprawność 80% - nagrzewnica wodna 7,5kW 1kPa - chłodnica wodna - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - króćce elastyczne - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
82 d.2.1	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacyjne do nagrzewnicy centrali NW9 1	ukł. ukł.	 1,000	
		RAZEM	ukł.		1,000
83 d.2.1	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna N10/W10 Nawiew / wyciąg 2000m3/h 190Pa - przepustnica z siłownikiem - filtr F5 - wymiennik obrotowy XL sprawność 80% - nagrzewnica elektryczna 4,5kW - wentylator nawiewny EC - wentylator wyciągowy EC - króćce elastyczne - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
84 d.2.1	KNR-W 2-02 1218-04	Montaż konstrukcji wsporczej dla central wentylacyjnych 5	kpl. kpl	 5,000	
		RAZEM	kpl		5,000
85 d.2.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie systemu wentylacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
		RAZEM	kpl.		1,000
d.2.2		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N6/W6			



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
86	KNR-W 2-17 d.2.2 0301-12	Odpylacz - Wydajność nominalna 3500m ³ /h 3400Pa Pracujący na powietrzu obiegowym, - wyposażony w filtry ze wstrząsaniem przy pomocy wibratora, - kontenery na wióry - automatyka 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
87	KNR-W 2-17 d.2.2 0131-03	Łapacz klocków z blachy ocynkowanej o śr. 250mm 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
88	KNR-W 2-17 d.2.2 0136-01	Zasuwy ręczne dn 125 do pracy przy ciśnieniu 3000 Pa 5	szt. szt.	 5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
89	KNR-W 7-09 d.2.2 2401-06	Montaż kanałów elastycznych odpornych na ścieranie z poliuretanu poliestrowego zbrojone spiralą z drutu sprężynowego, dł.ok.5m 5*5	m m	 25,000	
		RAZEM	m		25,000
90	KNR-W 2-17 d.2.2 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
91	KNR-W 2-17 d.2.2 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm 4	szt. szt.	 4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
92	KNR-W 2-17 d.2.2 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (600x300 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych 5	szt. szt.	 5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
93	KNR-W 2-17 d.2.2 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
94	KNR-W 2-17 d.2.2 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (500x300 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych 5	szt. szt.	 5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
d.2.3		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N7/W7			
95	KNR-W 2-17 d.2.3 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm 1	szt. szt.	 1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
96	KNR-W 2-17 d.2.3 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm 4	szt. szt.	 4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
97	KNR-W 2-17 d.2.3 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (500x150 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych 2+1+2	szt. szt.	 5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
98	KNR-W 2-17 d.2.3 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (400x150 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych 3+3	szt. szt.	 6,000	
		RAZEM	szt.		6,000
99	KNR-W 2-17 d.2.3 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (600x300 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1+1	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
100	KNR-W 2-17 d.2.3 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (500x300 ze skrzynką rozprężną)- do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
101	KNR-W 2-17 d.2.3 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
102	KNR-W 2-17 d.2.3 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
103	KNR-W 2-17 d.2.3 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
104	KNR-W 2-17 d.2.3 0140-01	Nawiewnik ścienny o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
d.2.4		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N8/W8			
105	KNR-W 2-17 d.2.4 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm	szt.		
		2+2	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
106	KNR-W 2-17 d.2.4 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
		RAZEM	szt.		7,000
107	KNR-W 2-17 d.2.4 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
108	KNR-W 2-17 d.2.4 0140-02	Anemostat ze skrzynką rozprężną śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
109	KNR-W 2-17 d.2.4 0136-01	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
		RAZEM	szt.		7,000
110	KNR-W 2-17 d.2.4 0136-01	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
		RAZEM	szt.		7,000
111	KNR-W 2-17 d.2.4 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
112	KNR-W 2-17 d.2.4 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
113	KNR-W 2-17 d.2.4 0138-02	Kratka transferowa 300x200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
d.2.5		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N9/W9			
114	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
d.2.5	0146-03				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
115	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - 400x400	szt.		
d.2.5	0154-03				
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
116	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - 500x400	szt.		
d.2.5	0154-04				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
117	KNR-W 2-17	Anemostat dn 400 z siłownikiem 24V do ustawiania kierunku nawiewu powietrza w zależności od temperatury + skrzynka rozprężna	szt.		
d.2.5	0140-03				
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
118	KNR-W 2-17	Anemostat dn 315 z siłownikiem 24V do ustawiania kierunku nawiewu powietrza w zależności od temperatury + skrzynka rozprężna	szt.		
d.2.5	0140-03				
		2	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
119	KNR-W 2-17	Regulator stałego wydatku o śr. 315 mm	szt.		
d.2.5	0131-03				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
120	KNR-W 2-17	Regulator stałego wydatku o śr. 250 mm	szt.		
d.2.5	0131-03				
		1+1	szt.	2,000	
		RAZEM	szt.		2,000
121	KNR-W 2-17	Regulator stałego wydatku o śr. 160 mm	szt.		
d.2.5	0131-02				
		2+2	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
122	KNR-W 2-17	Anemostat ze skrzynką rozprężną śr. 250 mm	szt.		
d.2.5	0140-02				
		2+2	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
123	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
d.2.5	0143-02				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
124	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
d.2.5	0131-03				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
125	KNR-W 2-17	Regulator VAV z siłownikiem o śr. 250 mm	szt.		
d.2.5	0131-03				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
126	KNR-W 2-17	Wentylator dachowy śr. 250 1400obr. + podstawa tłumiąca 800m3/h 250Pa + zestaw regulacji obrotów + króciec elastyczny	szt.		
d.2.5	0208-02				
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
127 d.2.5	KNR-W 2-17 0131-03	Regulator VAV 350-800m ³ /h + sterownik Netic Lab HL4 0-10V + sterownik Netic Lab 0-10V w wersji Ex + panel sterujący M7 Aplikacja min. (300-800m ³ /h)	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
d.2.6		DZIAŁ: Urządzenia wentylacyjne N10/W10			
128 d.2.6	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
129 d.2.6	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
		RAZEM	szt.		4,000
130 d.2.6	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (500x300 ze skrzynką rozprężną)- do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
131 d.2.6	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (500x150 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2+1+2	szt.	5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
132 d.2.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
		RAZEM	szt.		3,000
133 d.2.6	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm (600x200 z przepustnicą)- do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		5	szt.	5,000	
		RAZEM	szt.		5,000
134 d.2.6	KNR-W 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
		RAZEM	szt.		1,000
d.2.7		DZIAŁ: Kanały wentylacyjne			
135 d.2.7	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		(0,5*2+0,4*2)*60	m2	108,000	
		(0,7*2+0,4*2)*2	m2	4,400	
		(0,5*2+0,35*2)*44	m2	74,800	
		(0,4*2+0,3*2)*32	m2	44,800	
		(0,4*2+0,4*2)*10	m2	16,000	
		(0,5*2+0,3*2)*5	m2	8,000	
		(0,3*2+0,3*2)*40	m2	48,000	
		(0,4*2+0,2*2)*28	m2	33,600	
		(0,4*2+0,25*2)*13	m2	16,900	
		(0,3*2+0,2*2)*16	m2	16,000	
		(0,4*2+0,35*2)*8	m2	12,000	
		(0,15*2+0,2*2)*6	m2	4,200	
		RAZEM	m2		386,700
136 d.2.7	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		poz.135*1,2	m2 izolacji	464,040	



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	m2 izolacji		464,040
137 d.2.7	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0,999 [m2/m]*25 0,798 [m2/m]*65	m2 m2 m2	24,975 51,870	
		RAZEM	m2		76,845
138 d.2.7	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0,638 [m2/m]*30 0,5 [m2/m]*30 0,399 [m2/m]*35	m2 m2 m2	19,140 15,000 13,965	
		RAZEM	m2		48,105
139 d.2.7	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0,32 [m2/m]*5	m2 m2	1,600	
		RAZEM	m2		1,600
140 d.2.7	KNR-W 7-09 2303-01	Montaż rurociągów flex 100 mm 30	m m	30,000	
		RAZEM	m		30,000
141 d.2.7	KNR-W 7-09 2303-01	Montaż rurociągów flex śr. do 160 mm 30	m m	30,000	
		RAZEM	m		30,000
142 d.2.7	KNR 9-16 0109-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową (poz.137+poz.138+poz.139)*1,2 0,757 [m2/m]*poz.141 0,6 [m2/m]*poz.140	m2 izolacji m2 izolacji m2 izolacji	151,860 22,710 18,000	
		RAZEM	m2 izolacji		192,570