

# WZ PROJEKT Wojciech Zachariasz

ul. Bukietowa 22, 31-324 Kraków, tel. 663 703 780

NIP 945 109 14 23

Bank PEKAO SA Oddział w Krakowie numer 23 1240 1431 1111 0010 3873 7201

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej  
30-725 Kraków, ul. Łanowa 43

**Tytuł opracowania:** Projekt wykonawczy technologii wentylacji i klimatyzacji kuchni  
gorącej wraz z zapleczem kuchennym dla budynku Domu Pomocy  
Społecznej przy ul. Łanowej 43 w Krakowie  
PRZEDMIAR ROBÓT

**CPV 45331000-6, 45331000-7, 45317400-6, 45442300-0,  
45321000-3**

**Obiekt:** Budynek zamieszkania zbiorowego

**Branża:** Sanitarna

**Stadium:** Przedmiar robót

	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował:	Ryszard Borowski	
Właściciel firmy:	inż. Wojciech Zachariasz	

Kraków, maj 2015 r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1		<b>Demontaż wentylatorów kanałów wentylacyjnych</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 315 mm	szt.		
d.1.	40210-03				
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.		
d.1.	40204-03				
1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.		
d.1.	40204-02				
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, okrągłych o średnicy do 200 mm	szt.		
d.1.	40205-02				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR-W 4-02	Demontaż filtrów kanałowych, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.		
d.1.	40204-03				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR-W 4-02	Demontaż nagrzewnic jednorzędowych o powierzchni grzejnej do 3,28 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1.	40215-01				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 4-02	Demontaż klap p-pożarowych z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.		
d.1.	40204-03				
1	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR-W 4-02	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 2400 mm	szt.		
d.1.	40203-05				
1	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNR-W 4-02	Demontaż okapów wentylacyjnych o obwodzie do 3200 mm	szt.		
d.1.	40209-05				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR-W 4-02	Demontaż okapów wentylacyjnych o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.1.	40209-06				
1	analogia	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
d.1.	40201-02				
1		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
12	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
d.1.	40201-01				
1		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
13	KNR-W 7-13	Ręczne przenoszenie w poziomie oraz wnoszenie lub znoszenie po schodach lub pochylni elementów maszyn i urządzeń o masie do 0.05 t - pierwsze 10 m	t		
d.1.	0104-01				
1		1.7	t	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
14	KNR-W 7-13	Ręczne przenoszenie w poziomie oraz wnoszenie lub znoszenie po schodach lub pochylni elementów maszyn i urządzeń o masie do 0.05 t - każde dalsze rozpoczęte 10 m	t		
d.1.	0104-02				
1		1.7	t	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
15	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km	t		
d.1.	1107-01				
1	1107-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.7	t	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty montażowe wentylacji</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>N-1</b>			
16	KNR-W 2-17 d.2. 0103-06 1.1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie  3.439+3.962+11.149+1.635+0.824	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  21.009	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.009</b>
17	KNR-W 2-17 d.2. 0103-05 1.1 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane  5.946	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.946	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.946</b>
18	KNR-W 2-17 d.2. 0103-04 1.1 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane  5.401	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.401	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.401</b>
19	KNR-W 2-17 d.2. 0103-03 1.1 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane  8.063	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.063	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.063</b>
20	KNR-W 2-17 d.2. 0138-04 1.1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych  8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
21	KNR-W 2-17 d.2. 0138-02 1.1 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	KNR-W 2-17 d.2. 0138-01 1.1 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 2-17 d.2. 0201-09 1.1 z.o.3.3. 9902  analogia	Centrala SL 12140 H03J03 lub równoważna UWAGA: Centralę zamówić bez układu automatyki - obiekty modernizowane  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 2-17 d.2. 0321-09 1.1 z.o.3.3. 9902	Agregat skraplający CLIVET MSAT-XEE 8.2 na czynnik R410A z monitorem faz PM, zestawem MEN15 lub równorzędnym  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR-W 2-15 d.2. 0517-01 1.1 analogia	Roboty związane z wykonaniem pomiarów, uruchomieniem i regulacją instalacji wentylacyjnej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR INSTAL d.2. 0301-06 1.1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)  16	m  m	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
27	KNR INSTAL d.2. 0301-03 1.1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)  16	m  m	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
28	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1.1	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)  16	m  m	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2. 1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
30 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny ręczny LENO MSV-B dn = 40 mm lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.2. 1.1	KNNR 4 0130-05	Zawór odcinający kulowy PN10, tmax = 90oC, dn = 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.2. 1.1	KNR INSTAL 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.2. 1.1	KNR 0-31 0307-03	Zawór regulacyjny 3-drogowy VRB 3 dn =25 mm, kvs = 10,0 m3/h z siłownikiem AMV 435 lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.2. 1.1	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa nagrzewnicy MAGNA 25-40 lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.2. 1.1	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.2. 1.1	KNR 5-08 0402-01	Regulator ECL Comfort 210 z kluczem aplikacji A214.2 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Czujnik temperatury wody na zasilaniu ESMU-100 lub równoważny z tuleją montażową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.2. 1.1	KNR 5-08 0402-01 analogia	Czujnik temperatury powietrza w kanale TG-K3/PT1000 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.2. 1.1	KNR 5-08 0402-01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Czujnik zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego ESMU-100 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41 d.2. 1.1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
42 d.2. 1.1	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
43 d.2. 1.1	KNZ-15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR-W 4-01 d.2. 0518-06 1.1 z.sz.2.3. 9909-01/3	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNR-W 4-01 d.2. 0212-07 1.1 analogia	Rozbiórka betonowych czapek kominowych - rozbiórka płyt korytkowych	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNR 7 d.2. 0206-04 1.1	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 100 kg	t		
		0.1	t	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
47	KNR 7-12 d.2. 0105-03 1.1	Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
48	KNR 7-12 d.2. 0101-03 1.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
49	KNR 7-12 d.2. 0201-03 1.1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji szkieletowych	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
50	KNR 7-12 d.2. 0210-03 1.1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
51	KNR 4-03 d.2. 1009-05 1.1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52	KNR 4-03 d.2. 1016-07 1.1	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr. do 10 mm w stropie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
53	KNR-W 4-01 d.2. 0437-01 1.1 analogia	Podstemplowanie płyt balkonowych tymczasowe w poziomie I piętra - wykonanie deskowania traconego dla uzupełnienia płyty połaci dachowej	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	KNR 4-01 d.2. 0202-02 1.1	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. 8 mm	kg		
		10	kg	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
55	KNR 4-01 d.2. 0205-05 1.1	Naprawa podłoża betonowego o powierzchni zniszczonej do 0.5 m <sup>2</sup>	miejs.		
		4	miejs.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNR-W 4-01 d.2. 0519-05 1.1 z.sz.2.3. 9909-01/3	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57	KNR 4-01 d.2. 0108-15 1.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		4	m <sup>3</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58	KNR 4-01 d.2. 0108-16 1.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 15	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	m <sup>3</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2.1.</b>		<b>N-2</b>			
<b>2</b>					
59	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.2.	0115-02	udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane			
1.2	z.o.3.3. 9902				
		1.333	m <sup>2</sup>	1.333	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.333</b>
60	KNR-W 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny D = 125 mm	szt.		
d.2.	0136-01	PRZEŁOŻYĆ ISTNIEJĄCY			
1.2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.1.</b>		<b>N-3</b>			
<b>3</b>					
61	KNR-W 2-17	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 -	szt.		
d.2.	0156-02	obiekty modernizowane - Nawietrzak NG110A-OC - lub równorzędny			
1.3	z.o.3.3. 9902				
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>2.1.</b>		<b>W-1</b>			
<b>4</b>					
62	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.2.	0103-05	1800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane			
1.4	z.o.3.3. 9902				
		11.243	m <sup>2</sup>	11.243	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.243</b>
63	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.2.	0103-04	1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane			
1.4	z.o.3.3. 9902				
		4.299	m <sup>2</sup>	4.299	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.299</b>
64	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.2.	0103-03	1000 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane			
1.4	z.o.3.3. 9902				
		1.409	m <sup>2</sup>	1.409	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.409</b>
65	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.2.	0130-02	obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanych			
1.4	z.o.3.3. 9903				
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
66	KNR-W 2-17	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm -	szt.		
d.2.	0141-06	obiekty modernizowane -Okap kuchenny z blachy stalowej nierdzewnej,			
1.4	z.o.3.3. 9902	wymiary według rysunków szczegółowych o pow. 16,838 m <sup>2</sup>			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNR-W 2-16	Montaż tkaniny filtracyjnej w okapie	m <sup>2</sup>		
d.2.	0312-01				
1.4		5.5	m <sup>2</sup>	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
68	KNR-W 2-17	Wentylator COOKVENT 400/9400T ISTNIEJĄCY	szt.		
d.2.	0204-02				
1.4	z.o.3.3. 9902	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR-W 2-17	Kłapa p.poż. V370/HE ISTNIEJĄCA	szt.		
d.2.	0130-03				
1.4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.1.</b>		<b>W-2</b>			
<b>5</b>					
70	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.2.	0103-03	1000 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane			
1.5	z.o.3.3. 9902				
		14.525	m <sup>2</sup>	14.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.525</b>
71	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm -	m <sup>2</sup>		
d.2.	0115-04	udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane			
1.5	z.o.3.3. 9902				
		0.220	m <sup>2</sup>	0.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.220</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR-W 2-17 d.2. 0141-06 1.5 z.o.3.3. 9902	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - obiekty modernizowane - Okap kuchenny z blachy stalowej nierdzewnej, wymiary według rysunków szczegółowych o pow. 6,647 m <sup>2</sup> - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR-W 2-17 d.2. 0208-03 1.5 z.o.3.3. 9902	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) - obiekty modernizowane- Wentylator RF/6-355T - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74	KNR-W 2-17 d.2. 0148-03 1.5 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane - Podstawa dachowa RSA 560 - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR-W 2-17 d.2. 0209-02 1.5 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1600 mm - obiekty modernizowane -Złącze P-560 lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR-W 2-17 d.2. 0136-03 1.5 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane -Kłapa zwrotna JCA 560-N - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR-W 2-17 d.2. 0209-02 1.5 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1600 mm - obiekty modernizowane -Złącze przeciwdrganiowe JAE-560 - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNR-W 2-17 d.2. 0210-05 1.5 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 630 mm - obiekty modernizowane - Króciec K-560	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR-W 2-17 d.2. 0155-04 1.5 z.o.3.3. 9902	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm - obiekty modernizowane - Przewód elastyczny VENTAL 356, L = 200 mm - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.1.</b>		<b>W-3</b>			
<b>6</b>					
80	KNR-W 2-17 d.2. 0103-04 1.6 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane	m <sup>2</sup>		
		0.068	m <sup>2</sup>	0.068	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.068</b>
81	KNR-W 2-17 d.2. 0103-03 1.6 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane	m <sup>2</sup>		
		16.717	m <sup>2</sup>	16.717	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.717</b>
82	KNR-W 2-17 d.2. 0115-03 1.6 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane	m <sup>2</sup>		
		0.157	m <sup>2</sup>	0.157	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.157</b>
83	KNR-W 2-17 d.2. 0138-04 1.6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNR 2-17 d.2. 0130-02 1.6 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR-W 2-17 d.2. 0208-03 1.6 z.o.3.3. 9902	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) - obiekty modernizowane- Wentylator RF/4-250S ZA - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR-W 2-17 d.2. 0148-03 1.6 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane - Podstawa dachowa RSA 560 - lub równorzędny	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR-W 2-17 d.2. 0209-02 1.6 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1600 mm - obiekty modernizowane -Złącze P-560 lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR-W 2-17 d.2. 0136-03 1.6 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane -Kłapa zwrotna JCA 560-N - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR-W 2-17 d.2. 0209-02 1.6 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1600 mm - obiekty modernizowane -Złącze przeciwdrganiowe JAE-560 - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR-W 2-17 d.2. 0210-05 1.6 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 630 mm - obiekty modernizowane - Króciec K-560	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR-W 2-17 d.2. 0155-04 1.6 z.o.3.3. 9902	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm - obiekty modernizowane - Przewód elastyczny VENTAL 356, L = 200 mm - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.1.</b>		<b>W-4</b>			
<b>7</b>					
92	KNR-W 2-17 d.2. 0138-02 1.7 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
93	KNR-W 2-17 d.2. 0138-01 1.7 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane	szt.		
		4+13	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
94	KNR-W 2-17 d.2. 0204-02 1.7 z.o.3.3. 9902	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - obiekty modernizowane - Wentylator HELIOS HVR 150/4 - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR-W 2-17 d.2. 0204-02 1.7 z.o.3.3. 9902	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - obiekty modernizowane - Wentylator HELIOS ELS-V 100/35 - lub równorzędny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty izolacyjne</b>			
96	KNR 9-16 d.2. 0208-02 2 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane lub równorzędne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia 10-30 m2 20+20.5	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	40.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.500</b>
97	KNR 2-16 d.2. 0603-03 2 z.o.2.2.1. 9901 analogia	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m2 - z drabin lub rusztowań przestawnych	m <sup>2</sup>		
		20+20.5+7.75	m <sup>2</sup>	48.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.250</b>