

---

## PRZEDMIAR - instalacja wentylacji i oddymiania

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45323000-7 Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Sala prób i sala prób baletu Teatru Wielkiego - Opery Narodowej  
ADRES INWESTYCJI : Plac Teatralny 1, 00-950 Warszawa  
INWESTOR : Teatr Wielki - Opera Narodowa  
ADRES INWESTORA : Plac Teatralny 1, 00-950 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Monika Talarczyk (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2018

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja wentylacji i oddymiania</b>					
<b>1</b>	<b>Instalacja wentylacji bytowej</b>				
<b>1.1</b>	<b>CZ - syst. czerpny</b>				
1.1.1	KNR-W 4-02 40207-04	Demontaż czerpni lub wyrzutni ściennych o obwodzie do 3260 mm - demontaż istniejącej kraty czerpnej 2990x2420 mm Krotność = 3 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.2	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia nowa kratka czerpna 2990x2420 mm Krotność = 3 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.3	Kalkulacja własna	Prace murarskie i uszczelnienie otworu 1	kpl kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.4	KNR 4-01 0708-01	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 15 cm - uzupełnienie ubytków wokół czerpni 11	m m	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
1.1.5	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - czerpnia 600x400 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.6	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - czerpnia 1300x400 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.7	KNR-W 2-17 0130-08 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - analogia dla klapy p.poż. EIS120 z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 1300x400 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.8	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 37,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	37,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,40</b>
1.1.9	KNR 9-16 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm 19	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
1.1.10	KNR 9-16 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 24	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>1.2</b>	<b>WYW - system wyrzutowy</b>				
1.2.1	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - siatka z ramką na kolanie wyrzutowym 1000x1000 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.2	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - czerpnia 1200x800 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.3	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych - 600x1000 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.4	KNR-W 2-17 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm - wyrzutnia fi 250 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.5	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - fi 250 mm 1	szt. szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.6	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik 1200x800 L = 1500 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.7	KNR-W 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm - tłumik 1000x1300 L = 1500 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.8	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 29,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	29,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,40</b>
1.2.9	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200 2,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,80</b>
1.2.	KNR 9-16 10 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 20 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 4	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.2.	KNR 9-16 11 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 22	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	22,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
1.2.	KNR 2-16 12 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - analogia izolacja kanałów prostokątnych i tłumików na dachu otuliną z wełny mineralnej gr. 80 mm 24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
1.2.	KNR 2-16 13 0603-03	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m <sup>2</sup> 24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>1.3</b>		<b>N1 - system nawiewny do sali baletu</b>			
1.3.1	KNR-W 2-17 0323-01 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna NW1 w wyk. wewnętrznym Vn = 7000 m <sup>3</sup> /h, Vw = 7000 m <sup>3</sup> /h z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.2	KNR-W 2-17 0209-06	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3600 mm - 1000x600 2	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.3.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik 850x700 L = 1500 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.4	KNR-W 2-17 0130-05 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - analogia dla kłapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 1000x200 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.5	KNR-W 2-17 0130-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - analogia dla kłapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 800x450 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.6	KNR-W 2-17 0130-07 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - analogia dla kłapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 850x500 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.7	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - analogia dla kłapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, fi 400 mm 14	szt. szt.	14,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
1.3.8	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - dysza dalekiego zasięgu fi 230 mm 14	szt. szt.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
1.3.9	KNR-W 2-17 0134-03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800 mm - przepustnica 800x450 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.	KNR-W 2-10 17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - przepustnica 300x450 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.	KNR-W 2-11 17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - fi 400 mm 14	szt. szt.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
1.3.	KNR-W 2-12 17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - fi 125 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.	KNR-W 2-13 17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór nawiewny - fi 125 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.3.	KNR-W 2-14 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 25,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	25,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,80</b>
1.3.	KNR-W 2-15 17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 130,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	130,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,40</b>
1.3.	KNR-W 2-16 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125 1,3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,30</b>
1.3.	KNR-W 2-17 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160 1,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,40</b>
1.3.	KNR-W 2-18 17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 400 15,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,50</b>
1.3.	KNR 9-16 19 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm 18	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
1.3.	KNR 9-16 20 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 14	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
1.3.	KNR 9-16 21 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm 137	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	137,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>137,00</b>
1.3.	KNR 9-16 22 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 18	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.	KNR 9-16 23 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 5	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
1.3.	KNR 9-16 24 0213-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm 52	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	52,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,00</b>
<b>1.4</b>		<b>W1 - system wywiewny z sali baletu</b>			
1.4.1	KNR-W 2- 17 0209-06	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3600 mm - 1000x600 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.4.2	KNR-W 2- 17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm- tłumik 400x500 L = 1500 mm 2	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.4.3	KNR-W 2- 17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik 850x700 L = 1500 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.4.4	KNR-W 2- 17 0130-07 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - analogia dla kłapy p.poż. z silownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 850x500 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.4.5	KNR-W 2- 17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia kratka 500x1000 3	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.4.6	KNR-W 2- 17 0134-04	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 3200 mm - przepustnica 500x1000 3	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.4.7	KNR-W 2- 17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi 125 mm 3	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.4.8	KNR-W 2- 17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wywiewny - fi 125 mm 2	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.4.9	KNR-W 2- 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 32,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,10</b>
1.4.	KNR-W 2- 10 17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 128,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	128,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>128,50</b>
1.4.	KNR-W 2- 11 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125 4,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,60</b>
1.4.	KNR 9-16 12 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 49	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	49,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,00</b>
1.4.	KNR 9-16 13 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm 100	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.	KNR 9-16 14 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 47	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	47,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,00</b>
1.4.	KNR 9-16 15 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 8	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
1.4.	KNR 2-16 16 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - analogia izolacja kanałów prostokątnych otuliną z wełny mineralnej gr. 50 mm pokrytych jednostronnie tkaniną 6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
1.4.	KNR-W 2- 17 02 2004-07	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - analogia obudowa kanałów wentylacyjnych 12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
<b>1.5</b>		<b>N2 - system nawiewny do sali baletu</b>			
1.5.1	KNR-W 2- 17 0323-02 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna NW2 w wyk. dachowym Vn = 10350 m <sup>3</sup> /h, Vw = 10000 m <sup>3</sup> /h z wymiennikiem glikolowym, automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.2	Kalkulacja własna	Węzeł regulacyjno-pompowy przy wymienniku glikolowym centrali NW2 1	kpl kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.3	KNR-W 2- 17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik 1200x800 L = 1500 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.4	KNR-W 2- 17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych - podstawa 500x1300 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.5	KNR-W 2- 17 0130-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 700x450 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.6	KNR-W 2- 17 0130-07 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 1000x450 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.7	KNR-W 2- 17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm - nawiewnik wirowy 300x300, 8 szczelin, ze skrzynką rozprężną 3	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.5.8	KNR-W 2- 17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - dysza dalekiego zasięgu fi 230 mm 20	szt. szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
1.5.9	KNR-W 2- 17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - fi 125 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.5.	KNR-W 2- 17 0131-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - fi 400 mm 20	szt. szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.	KNR-W 2-11 17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. do 100 mm - fi 100 mm 1	szt. szt.	 1,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>1,00</b>
1.5.	KNR-W 2-12 17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi 125 mm 3	szt. szt.	 3,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>3,00</b>
1.5.	KNR-W 2-13 17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi 200 mm 2	szt. szt.	 2,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>2,00</b>
1.5.	KNR-W 2-14 17 0131-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. do 400 mm - fi 400 mm 20	szt. szt.	 20,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>20,00</b>
1.5.	KNR-W 2-15 17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór nawiewny - fi 100 mm 1	szt. szt.	 1,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>1,00</b>
1.5.	KNR-W 2-16 17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór nawiewny - fi 125 mm 3	szt. szt.	 3,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>3,00</b>
1.5.	17 kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 125 mm 1	m m	 1,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>1,00</b>
1.5.	18 kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 160 mm 1	m m	 1,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>1,00</b>
1.5.	KNR-W 2-19 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 22,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,60	 <b>RAZEM</b>
					<b>22,60</b>
1.5.	KNR-W 2-20 17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 200,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 200,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>200,00</b>
1.5.	KNR-W 2-21 17 0101-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % 2,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,90	 <b>RAZEM</b>
					<b>2,90</b>
1.5.	KNR-W 2-22 17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100 0,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,70	 <b>RAZEM</b>
					<b>0,70</b>
1.5.	KNR-W 2-23 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125 7,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,10	 <b>RAZEM</b>
					<b>7,10</b>
1.5.	KNR-W 2-24 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160 9,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9,90	 <b>RAZEM</b>
					<b>9,90</b>
1.5.	KNR-W 2-25 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200 14,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 14,50	 <b>RAZEM</b>
					<b>14,50</b>
1.5.	KNR-W 2-26 17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 400 37,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 37,00	 <b>RAZEM</b>
					<b>37,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.	KNR 9-16 27 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm 16	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
1.5.	KNR 9-16 28 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 12	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
1.5.	KNR 9-16 29 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm 176	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	176,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>176,00</b>
1.5.	KNR 9-16 30 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 40	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
1.5.	KNR 9-16 31 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 49	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	49,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,00</b>
1.5.	KNR 9-16 32 0213-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm 63	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	63,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,00</b>
1.5.	KNR 2-16 33 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - analogia izolacja kanałów prostokątnych i tłumików na dachu otuliną z wełny mineralnej gr. 80 mm 21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
1.5.	KNR 2-16 34 0603-03	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m <sup>2</sup> 21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
1.5.	Kalkulacja 35 własna	Konstrukcja wsporcza pod kanały na dachu (system N2) 1	kpl kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.6</b>		<b>W2 - system wywiewny z sali baletu</b>			
1.6.1	KNR-W 2- 17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik 1200x800 L = 1500 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.2	KNR-W 2- 17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm- tłumik 400x500 L = 1500 mm 4	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.6.3	KNR-W 2- 17 0139-02 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm - wywiewnik wirowy 300x300, 8 szczelin, ze skrzynką rozprężną 3	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.6.4	KNR-W 2- 17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - fi 125 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.5	KNR-W 2- 17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24 V i wskaźnikami krańcowym, fi 200 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.6	KNR-W 2- 17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych - podstawa 500x1300	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.7	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia kratka 500x1000	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.6.8	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 3200 mm - przepustnica 500x1000	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.6.9	KNR-W 2-17 0134-03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800 mm - przepustnica 800x450	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.10	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - fi 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.11	kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 125 mm	m		
		1,0	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.6.12	kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 160 mm	m		
		2,0	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.6.13	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		43,1	m <sup>2</sup>	43,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,10</b>
1.6.14	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		148,9	m <sup>2</sup>	148,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>148,90</b>
1.6.15	KNR-W 2-17 0101-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2,1	m <sup>2</sup>	2,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,10</b>
1.6.16	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100	m <sup>2</sup>		
		0,6	m <sup>2</sup>	0,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,60</b>
1.6.17	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125	m <sup>2</sup>		
		8,2	m <sup>2</sup>	8,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,20</b>
1.6.18	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m <sup>2</sup>		
		11,9	m <sup>2</sup>	11,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,90</b>
1.6.19	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m <sup>2</sup>		
		8,6	m <sup>2</sup>	8,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,60</b>
1.6.20	KNR 9-16 0208-04	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		67	m <sup>2</sup> izolacji	67,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,00</b>
1.6.21	KNR 9-16 0208-05	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		54	m <sup>2</sup> izolacji	54,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
1.6.22	KNR 9-16 0208-06	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m <sup>2</sup> izolacji		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		103	m <sup>2</sup> izolacji	103,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>103,00</b>
1.6.	KNR 9-16 23 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		45	m <sup>2</sup> izolacji	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
1.6.	KNR 2-16 24 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - analogia izolacja kanałów prostokątnych i tłumików na dachu otuliną z wełny mineralnej gr. 80 mm	m <sup>2</sup>		
		19	m <sup>2</sup>	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
1.6.	KNR 2-16 25 0603-03	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		19	m <sup>2</sup>	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
1.6.	KNR 2-16 26 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - analogia izolacja kanałów prostokątnych otuliną z wełny mineralnej gr. 50 mm pokrytych jednostronnie tkaniną	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
1.6.	KNR-W 2- 27 02 2004-07	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - analogia obudowa kanałów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
1.6.	Kalkulacja 28 własna	Konstrukcja wsporcza pod kanały na dachu (system W2)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.7</b>		<b>N3 - syst. nawiewny modernizowany</b>			
1.7.1	KNR-W 2- 17 0322-01 analogia	Demontaż starej centrali nawiewnej (tylko R i S*0,5)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.7.2	KNR-W 4- 02 40201- 02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
1.7.3	KNR-W 4- 02 40202- 02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2200 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
1.7.4	KNR-W 2- 17 0322-01 analogia	Centrala nawiewna N3 w wyk. wewnętrznym Vn = 1000 m <sup>3</sup> /h z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.7.5	KNR-W 2- 17 0130-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - analogia dla kłapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 700x450	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.7.6	KNR-W 2- 17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		4,8	m <sup>2</sup>	4,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,80</b>
1.7.7	KNR-W 2- 17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1,1	m <sup>2</sup>	1,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,10</b>
1.7.8	KNR-W 2- 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		11,0	m <sup>2</sup>	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.7.9	KNR 9-16 0208-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 8	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
1.7.	KNR 9-16 10 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 9	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
1.7.	KNR 9-16 11 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 7	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
<b>1.8</b>		<b>SW - wyciąg z sanitariatów</b>			
1.8.1	KNR-W 2- 17 0205-01	Wentylator kanałowy SW z silnikiem EC, Vw = 350 m <sup>3</sup> /h 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.8.2	KNR-W 2- 17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - złącze przeciwdrganiowe fi 200 2	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.8.3	KNR-W 2- 17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - tłumik fi 200 L = 1000 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.8.4	KNR-W 2- 17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - fi 100 mm 7	szt. szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
1.8.5	KNR-W 2- 17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - fi 160 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.8.6	KNR-W 2- 17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wywiewny - fi 100 mm 7	szt. szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
1.8.7	KNR-W 2- 17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100 2,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,40</b>
1.8.8	KNR-W 2- 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125 2,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,50</b>
1.8.9	KNR-W 2- 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160 0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,50</b>
1.8.	KNR-W 2- 10 17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200 1,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,70</b>
1.8.	KNR 9-16 11 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 20 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 11	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>1.9</b>		<b>INST - przekładki istniejącej instalacji wentylacji wraz z montażem klap p.poż.</b>			
1.9.1	KNR-W 4- 02 40210- 04	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 400 mm - demontaż wentylatorów w maszynowni	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.9.2	KNR-W 4-02 40206-02	Demontaż czerpni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.9.3	KNR-W 4-02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
		40	m	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
1.9.4	KNR-W 4-02 40202-02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2200 mm	szt.		
		20	szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
1.9.5	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wywiewna W4 w wyk. wewnętrznym Vw = 2500 m3/h z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.6	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wywiewna W5 w wyk. wewnętrznym Vw = 2500 m3/h z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.7	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - wyrzutnie 1000x300	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.9.8	KNR-W 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		0,7	m <sup>2</sup>	0,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,70</b>
1.9.9	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2,6	m <sup>2</sup>	2,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,60</b>
1.9.	KNR-W 2-10 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		44,0	m <sup>2</sup>	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
1.9.	KNR-W 2-11 17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		126,7	m <sup>2</sup>	126,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,70</b>
1.9.	KNR-W 4-12 02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm (demontaż odcinka kanału wentylacyjnego - wstawienie klapy p.poż.)	m		
		0,4*43	m	17,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,20</b>
1.9.	KNR-W 4-13 02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm (demontaż odcinka kanału wentylacyjnego - wstawienie klapy p.poż.)	m		
		0,4*31	m	12,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,40</b>
1.9.	KNR-W 2-14 17 0130-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 200x200	szt.		
		39	szt.	39,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,00</b>
1.9.	KNR-W 2-15 17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 250x250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.9.	KNR-W 2-16 17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 200x300	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.9.	KNR-W 2-17 17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 200x350	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
1.9.	KNR-W 2-18 17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 400x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.	KNR-W 2-19 17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 200x450	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
1.9.	KNR-W 2-20 17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 200x500	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.9.	KNR-W 2-21 17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 200x600	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.9.	KNR-W 2-22 17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 400x400	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
1.9.	KNR-W 2-23 17 0130-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 600x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.	KNR-W 2-24 17 0130-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 500x500	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.9.	KNR-W 2-25 17 0130-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi - 900x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.	KNR-W 2-26 17 0130-07 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 350x1000	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.9.	KNR-W 2-27 17 0130-08 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 1100x800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.	KNR 9-16 28 0208-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		1	m <sup>2</sup> izolacji	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.9.	KNR 9-16 29 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		4	m <sup>2</sup> izolacji	4,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.9.	KNR 9-16 30 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 14	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
1.9.	KNR 2-16 31 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - analogia izolacja kanałów prostokątnych na dachu otuliną z wełny mineralnej gr. 80 mm 38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
1.9.	KNR 2-16 32 0603-03	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m <sup>2</sup> 38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
1.9.	KNR 9-16 33 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 56	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  56,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,00</b>
1.9.	KNR 9-16 34 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 171	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  171,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>171,00</b>
1.9.	Kalkulacja 35 własna	Wyniesienie materiałów z demontażu i wywóz na złom 1	kpl  kpl	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.10</b>		<b>Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji bytowej oraz okablowanie systemu wentylacji</b>			
1.10.	Kalkulacja 1 własna	Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl  kpl	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.10.	Kalkulacja 2 własna	Okablowanie automatyki systemu wentylacji 1	kpl  kpl	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.11</b>		<b>Rewizje na kanałach</b>			
1.11.	KNR-W 2- 1 17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia rewizja (300x100) na kanał prostokątny 16	szt.  szt.	  16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
1.11.	KNR-W 2- 2 17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia rewizja (400x200) na kanał prostokątny 8	szt.  szt.	  8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
1.11.	KNR-W 2- 3 17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych- analogia rewizja (500x400) na kanał prostokątny 17	szt.  szt.	  17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>2</b>		<b>Inst. wentylacji mechanicznej pożarowej</b>			
<b>2.1</b>		<b>Dostawa urządzeń wentylacji pożarowej, systemu automatyki wraz z uruchomieniem i kalibracją systemu</b>			
2.1.1	Kalkulacja własna	Dostawa urządzeń wentylacji pożarowej, systemu automatyki wraz z uruchomieniem i kalibracją systemu 1	kpl  kpl	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.1.2	Kalkulacja własna	Okablowanie automatyki systemu napowietrzania i oddymiania 1	kpl  kpl	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.2</b>		<b>NPOŻ-CZ - syst. czerpny do napowietrzania</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.1	KNR-W 2-17 0143-06 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm - czerpnia typ B 2000x1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.2.2	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000 mm - przepustnica regulacji syst. nadciśnieniowego z siłownikiem 24 V 700x1105 (tylko montaż)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2.2.3	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000 mm - przepustnica regulacji syst. nadciśnieniowego z siłownikiem 24 V 1100x1105 (tylko montaż)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.2.4	KNR-W 2-17 0134-06	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4600 mm - przepustnica regulacji syst. nadciśnieniowego z siłownikiem 24 V 1400x705 (tylko montaż)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2.2.5	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		22,62	m <sup>2</sup>	22,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,62</b>
2.2.6	KNR-W 2-17 0101-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		144,92	m <sup>2</sup>	144,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,92</b>
2.2.7	KNR 9-16 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 6000 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		157	m <sup>2</sup> izolacji	157,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>157,00</b>
<b>2.3</b>		<b>NPOŻ - syst. napowietrzania</b>			
2.3.1	KNR-W 2-17 0322-04 analogia	Montaż jednostki napowietrzającej N1a V = 22 000 m <sup>3</sup> /h (dla klatki schodowej)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.3.2	KNR-W 2-17 0322-04 analogia	Montaż jednostki napowietrzającej rezerwowowej N1b V = 22 000 m <sup>3</sup> /h (dla klatki schodowej)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.3.3	KNR-W 2-17 0322-03 analogia	Montaż jednostki napowietrzającej N2 V = 13 600 m <sup>3</sup> /h (dla przedsionków klatki schodowej)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.3.4	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000 mm - przepustnica regulacji syst. nadciśnieniowego z siłownikiem 24 V 900x1100 (tylko montaż)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2.3.5	KNR-W 2-17 0130-08 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - analogia kłapa wentylacji pożarowej z siłownikiem elektrycznym 24V, 900x1100 (tylko montaż)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
2.3.6	KNR-W 2-17 0130-08 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - analogia kłapa wentylacji pożarowej z siłownikiem elektrycznym 24V, 1100x900 (tylko montaż)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.3.7	KNR-W 2-17 0130-08 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - analogia kłapa wentylacji pożarowej z siłownikiem elektrycznym 24V, 350x1500 (tylko montaż)	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.3.8	KNR-W 2-17 0146-05 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - analogia kraci wentylacyjna 900x1100 4	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
2.3.9	KNR-W 2-17 0146-05 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - analogia kraci wentylacyjna 450x2200 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.3.	KNR-W 2-10 17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 23,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
2.3.	KNR-W 2-11 17 0103-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 65 % 1,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,70</b>
2.3.	Kalkulacja 12 własna	Kanały z ogniochronnych płyt silikatowo-wapniowych EIS 120 o obwodzie do 4400 mm 11,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,40</b>
<b>2.4</b>		<b>WPOŻ - syst. oddymiania</b>			
2.4.1	KNR-W 2-17 0208-03	Montaż wentylatora oddymiającego ODD F400 120, Vw = 15 000 m <sup>3</sup> /h 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.4.2	KNR-W 2-17 0131-06	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 630 mm - analogia montaż samoczynnej klapy zamykającej 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.4.3	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych - montaż podstawy dachowej dla wentylatora oddymiającego 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.4.4	KNR-W 2-17 0210-05	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 630 mm - montaż kompensatora kołnierzewego fi 630 mm 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.4.5	KNR-W 2-17 0130-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - analogia dla klapy p.poż. z siłownikiem elektrycznym 24V i wskaźnikami krańcowymi, 400x900 (tylko montaż) 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.4.6	KNR-W 2-17 0146-05 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - analogia kraci wentylacyjna 900x1300 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2.4.7	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 21,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,90</b>
2.4.8	KNR 9-16 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 17	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
2.4.9	KNR 9-16 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - analogia dla otuliny p.poż. EIS 120, gr. 60 mm 9	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
<b>3</b>		<b>Agregaty freonowe do chłodziń centrali NW1 i NW2</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1	kalk. własna	Dostawa agregatu freonowego do centrali NW1 Qch = 56 kW wraz z osprzętem (bez rurażu)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.2	kalk. własna	Dostawa agregatów freonowych do centrali NW2 (sekcja 1 i 2) Qch = 2 x 40 kW wraz z osprzętem (bez rurażu)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.3	KNR 7-24 0153-05	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 400 kg - analogia agregat 350 kg (tylko montaż)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.4	KNR 7-24 0153-04	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 300 kg - agregat 300 kg (tylko montaż)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3.5	kalk. własna	Dostawa konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o masie 350 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.6	kalk. własna	Dostawa konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o masie 300 kg	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3.7	KNR 7-08 0801-01	Montaż sterowników	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
3.8	kalk. własna	Okablowanie automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.9	KNR INSTAL 0202-02 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 12,7 mm	m		
		148	m	148,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>148,00</b>
3.10	KNR INSTAL 0202-03 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 15,88 z izolacją 6 mm	m		
		75	m	75,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,00</b>
3.11	KNR INSTAL 0202-06	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 28,6 mm	m		
		75+148	m	223,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>223,00</b>
3.12	KNR 0-34 0104-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami kauczukowymi (28,6 mm) gr. 6 mm (C)	m		
		223	m	223,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>223,00</b>
3.13	KNR 7-24 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h - analogia 34 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3.14	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h - analogia 48 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.15	KNR 7-24 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h- analogia 34 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3.16	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h - analogia 48 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.17	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h - analogia 34 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3.18	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h - analogia 48 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.19	Kalkulacja własna	Dostawa dodatkowego czynnika chłodniczego R 410A 42	kg kg	42,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,00</b>
3.20	KNR 7-24 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h- analogia 34 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3.21	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h - analogia 48 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.22	kalk. włas- na	Przebicia przez przegrody budowlane + rury osłonowe 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.23	kalk. włas- na	Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągu 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3.24	KNR 2-16 0601-01	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - na dachu budynku 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>