

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i adaptacja auli dydaktycznej na pomieszczenia laboratoryjne  
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Tamka 12  
INWESTOR : Uniwersytet Łódzki  
ADRES INWESTORA : Łódź, ul. Narutowicza 68  
BRANŻA : SANITARNA - WENTYLACJA I KLIMATYZACJA. CPV- 45331000-6- Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Norbert Jastrzębski  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2020

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI</b>					
1		<b>Instalacja wentylacji i klimatyzacji</b>			
d.1	KNR 2-17 0101-03 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2.4	m <sup>2</sup>	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
d.1	KNR 2-17 0101-04 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		6.5	m <sup>2</sup>	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
d.1	KNR 2-17 0101-05 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		15.4	m <sup>2</sup>	15.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.400</b>
d.1	KNR 2-17 0101-06 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		29.1	m <sup>2</sup>	29.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.100</b>
d.1	KNR 2-17 0101-06 ST- 45331200-8	Płaszcz z blachy ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		30	m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
d.1	KNR 2-17 0122-02 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		53.3	m <sup>2</sup>	53.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.300</b>
d.1	KNR 2-17 0122-02 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		20.5	m <sup>2</sup>	20.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.500</b>
d.1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		10.2	m <sup>2</sup>	10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
d.1	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		21.4	m <sup>2</sup>	21.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.400</b>
d.1	KNR 2-17 0122-01 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne elastyczne typu flex o śr.do 100 mm	m <sup>2</sup>		
		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
d.1	KNR 2-17 0122-02 ST- 45331200-8	Przewody wentylacyjne elastyczne typu flex o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>		
		5.1	m <sup>2</sup>	5.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.100</b>
d.1	KNR 2-16 0304-01 analogia, ST- 45331200-8	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. do 50mm w osłonie folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
		35	m <sup>2</sup>	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
d.1	KNR 2-16 0304-01 analogia, ST- 45331200-8	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. do 80mm w osłonie folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
		30	m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-17 d.1 0139-02	Anemostaty wirowe wraz z puszkami i przepustnicami o obwodzie do 1200 mm (8 lamel) 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
15	KNR 2-17 d.1 0139-04 analogia	Anemostaty wirowe wraz z puszkami i przepustnicami o obwodzie do 2000 mm (24 lamel) 22	szt. szt.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
16	KNR-W 2-17 d.1 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNR 2-17 d.1 0131-02 ST- 45331200-8	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNR 2-17 d.1 0153-02 analogia, ST- 45331200-8	Kłapy rewizyjne o wym. do 300x200mm do kanałów wentylacyjnych 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
19	KNR-W 2-17 d.1 0131-01 analogia	Regulator stałego wydatku o śr. 100mm 15	szt. szt.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
20	KNR 2-17 d.1 0131-02 analogia	Regulator stałego wydatku o śr. 125mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNR 2-17 d.1 0131-02 analogia	Regulator stałego wydatku o śr. 200mm 11	szt. szt.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22	KNR 2-17 d.1 0131-02 analogia	Regulator zmiennego wydatku o śr. 125mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR 2-17 d.1 0131-02 analogia	Regulator zmiennego wydatku o śr. 160mm 12	szt. szt.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
24	KNR 2-17 d.1 0131-02 analogia	Regulator zmiennego wydatku o śr. 250mm wraz z panelem sterującym digestorium i uruchomieniem 11	szt. szt.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	KNR-W 2-17 d.1 0148-09	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw. do 5200 mm, układach kanałowych wraz z cokołem izolowanym 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR-W 2-17 d.1 0143-06	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw. do 5200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNR-W 2-17 d.1 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNR 2-17 d.1 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw. do 1600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 2-17 d.1 0144-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm wykonanie kwasoodporne 13	szt. szt.	 13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 2-17 d.1 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych wykonanie kwasoodporne wraz z cokołem	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
31	KNR 2-17 d.1 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 2-17 d.1 0149-02 analogia	Cokół pod wentylator dachowy o śr.do 250 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
33	KNR 2-17 d.1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR 2-17 d.1 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1600 mm,w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR 2-17 d.1 0208-01 analogia	Wentylatory dachowe stalowe wraz z podstawą dachową o śr.otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR 2-17 d.1 0208-01 analogia	Wentylatory dachowe stalowe wraz z podstawą dachową wykonanie Ex o śr.otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
37	KNR 7-24 d.1 0235-01 analogia, ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
38	KNR 7-24 d.1 0235-01 analogia, ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
39	KNR 7-24 d.1 0235-02 ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
40	KNR 7-24 d.1 0235-03 ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
41	KNR 7-24 d.1 0235-04 ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 22 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
42	KNR 7-24 d.1 0240-03 ST-45331200-8	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
43	KNR 7-24 d.1 0240-05 ST-45331200-8	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.1	KNR 7-24 0240-07 ST- 45331200-8	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 19 mm  10	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
45 d.1	KNR 7-24 0240-07 ST- 45331200-8	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm  6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46 d.1	KNR 7-24 0501-02 ST- 45331200-8	Przedmuchi.sprężonym powietrzem urządzeń i instal.chłodniczych wewn.-obieg bezpośredni  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.1	KNR 7-24 0513-11 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.1	KNR 7-24 0514-11 analogia	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.1	KNR 7-24 0516-11 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.1	KNR 7-24 0153-02 analogia	Klimatyzacja komfortu - SPLIT VRF K1 wraz z uruchomieniem o wydajności chłodniczej Q=17,5kW w tym agregat skraplający, klimatyzator naścienny szt. 2 (2,2kW), klimatyzator naścienny szt. 1 (3,6kW), klimatyzator naścienny szt. 2 (5,6kW), sterowniki naścienne - szt. 4, rozdzielacze chłodnicze szt. 4, 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1	KNR 2-17 0203-03 analogia	Centrala wentylacyjna podwieszana N1 wraz z automatyką, okablowaniem oraz uruchomieniem, dane techniczne wg projektu  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.1	KNR 2-17 0203-03 analogia	Centrala wentylacyjna N2 dachowa wraz z automatyką, okablowaniem oraz uruchomieniem, dane techniczne wg projektu'  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1	KNR 2-17 0203-03 analogia	Centrala wentylacyjna N3 dachowa wraz z automatyką, okablowaniem oraz uruchomieniem, dane techniczne wg projektu'  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>