

Przedmiar robót

INSTALACJA WENTYLACJI, KLIMATYZACJI I C.O.

Budowa: Modernizacja sali na potrzeby badań nad edukacją kulturalną i upowszechnianiem kultury
Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Obiekt: Wydział Etnologii i Nauk o Edukacji.
ul. Bielska 62
43-300 Cieszyn

Zamawiający: UNIWERSYTET ŚLĄSKI
ul. Bankowa 12
40-007 Katowice

Jednostka opracowująca kosztorys: Biuro Usług Projektowych
Danuta Wawrzyńczyk
ul. Słoneczna 1
43-332 Pisarzowice

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Piotr Wieja,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA WENTYLACJI				
1.1 Instalacja wentylacji - układ czerpny C.				
R=1,035*1,1		= 1,139		
M=		= 1,035		
S=		= 1,035		
1 KNR 217/146/3 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 2060 mm, czerpnia CWM 530x450 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2 KNR 217/103/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 C2+C3 0,59+1,26 = $\frac{1,850000}{1,85}$	1,85		m2
3 KNR 217/209/2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 1600 mm, 500x220 tylko montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4 KNR 217/134/1 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm, 500x220 tylko montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5 KNR 916/102/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepna mata lamelową Klimafix gr. 50 mm, obwód kanału 4500 mm	1,85		m2
1.2 Instalacja wentylacji - układ nawiewny N.				
R=1,035*1,1		= 1,139		
M=		= 1,035		
S=		= 1,035		
6 KNR 217/322/1	Analogia - dostawa i montaż centrali wentylacyjnej VS-10-L-H/S-T - wydajność 1100 m3/h, spręż dyspoz. 250 Pa z nagrzewnicą wodną 14,8 kW (80/60), tłumikiem, przepustnicą, króćcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7 KNR 708/301/1	Układ sterowania elektrycznego - dostawa i montaż automatyki do centrali VS-10-L-H/S-T z okablowaniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		układ
8 KNR 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2600 mm, VS-10-SLCR tylko montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
9 KNR 217/209/2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 1600 mm, tylko montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
10 KNR 217/103/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 N3+N4+N5+N6+N7+N8+N9+N10+N11+N12 0,44+0,8+1,0+0,1+0,69+0,81+1,26+ 1,32+0,1 = $\frac{6,520000}{6,520}$	6,520		m2
11 KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 N14 1,23 = $\frac{1,230000}{1,230}$	1,230		m2
12 KNR 916/102/4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepna mata lamelową Klimafix gr. 30 mm, obwód kanału 2000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6,52		m2
13 KNR 217/131/2	Przepustnice stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm, IRYS-200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
14 KNR 217/140/2	Analogia - dostawa i montaż dysz nawiewnych regulowanych VS4 w.100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
1.3 Instalacja wentylacji - układ wywiewny W.				
R=1,035*1,1		= 1,139		
M=		= 1,035		
S=		= 1,035		
15 KNR 217/205/1	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400 mm i masie do 90 kg - TD-1300/250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
16 KNR 217/155/3 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm, TR250-1000 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
17 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 W2+W4+W5+W6+W7 0,63+0,19+0,5+0,11+0,17 = 1,600000 1,600	1,600		m2
18 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 W8+W9+W10+W12 1,92+0,3+0,05+0,06 = 2,330000 2,330	2,330		m2
19 KNR 217/139/4 Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 2000 mm, ALDA458x458+SR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
20 KI 1/301/1 Kalkulacja indywidualna - wykonanie wentylacji grawitacyjnej magazynu (wykucie bruzdy, montaż kanału 140x140 zakończonego kratkami, zamurowanie bruzdy)	1		kpl
1.4 Instalacja wentylacji - układ wyrzutowy WR. R=1,035*1,1 = 1,139 M= = 1,035 S= = 1,035			
21 KNR 217/155/3 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm, TR-250/500 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
22 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 WR1+WR3 0,21+0,3 = 0,510000 0,510	0,510		m2
23 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne aluminiowe elastyczne typu Sonoflex, kołowe, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 WR4+WR6 0,93+0,93 = 1,860000 1,860	1,860		m2
24 KNR 217/139/4 Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 2000 mm, ALDA429x429+SR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.5 Instalacja wentylacji - prace dodatkowe R=1,035*1,1 = 1,139 M= = 1,035 S= = 1,035			
25 KNR 401/1111/2 Rozszklenie otworów okiennych lub drzwiowych, rama metalowa 0,53*0,9 = 0,477000 0,48	0,48		m2
26 KNR 401/1103/2 Szklenie ram okiennych zdejmowanych, zespolonych, grubości 2-3 mm, do 0,5 m2 0,53*0,45 = 0,238500 0,24	0,24		m2
27 KNR 202/1611/2 (1) Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 6 m, nakłady podstawowe	2		kolumna
28 KNR 401/333/13 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły	5		szt
29 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km 4*(3,14*0,3*0,48) + 3,14*0,35*0,7 = 2,577940 2,578	2,578		m3
30 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	2,578		m3
31 KI 2/401/1 Utylizacja gruzu (opłata za składowanie gruzu na wysypisku)	2,578		m3
2 INSTALACJA KLIMATYZACJI R= 1,139 M= 1,035 S= 1,035			
2.1 Instalacja klimatyzacji			
32 KNR 724/153/2 Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 100 kg - analogia dostawa i montaż jednostki zewnętrznej DC Inverter UU36W, pobór mocy 3,23 kW, 220-240V/50Hz, 75 kg, 56 dB(A)	1		szt
33 KNR 724/147/3 Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania jednostki zewnętrznej DC Inverter UU36W	20		kg
34 KNR 724/130/1 Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza o masie 50 kg - analogia dostawa i montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej DC Inverter UT36 - moc chłodnicza 4/10/11 kW, moc grzewcza 4,4/11,0/12,1 kW, R410A, 28,5 kg, 37/40/43 dB(A) z sterownikiem przewodowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
35 KNR 724/235/1 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 10 mm, izolowane termicznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0,24*20 = $\frac{4,800000}{4,800}$	4,800		kg
36 KNR 724/235/2 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15 mm, izolowane termicznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,374*20 = $\frac{7,480000}{7,480}$	7,480		kg
37 KNR 724/236/1 Kielich i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 10 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
38 KNR 724/236/3 Kielich i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 15 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
39 KNR 724/513/7 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
40 KNR 724/514/7 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
41 KNR 724/515/7 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
42 KNR 724/516/7 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
43 KNR 13/126/2 Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm - instalacja odprowadzenia skroplin	11		m
44 KNR 708/509/1 Okablowanie kablami sterowniczymi od jednostek zewnętrznych do jednostek wewnętrznych	20		m
45 KNR 708/604/1 Korytka z pokrywą i elementami pomocniczymi - montaż na elewacji dla potrzeb prowadzenia instalacji chłodniczej i elektrycznej	7		m
46 KNR 401/333/13 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły	1		szt
47 KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	1		szt
48 KNR 202/1611/2 (1) Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 6 m, nakłady podstawowe	2		kolumna
3 INSTALACJA C.O.			
3.1 Instalacja C.O.			
R=1,035*1,1 = 1,139			
M= = 1,035			
S= = 1,035			
49 KNR 35/209/2 Analogia - grzejniki podłogowe z wymuszoną konwekcją - Katherm QK182 NP1250 - moc grzewcza 1082-3278 W (75/55), przepływ powietrza 90-240 m3/h	2		szt
50 KNR 35/215/6 Analogia - śrubunek odcinający DN15	2		szt
51 KNR 35/215/4 Analogia - zawór termostatyczny DN15 z siłownikiem termoelektrycznym	2		szt
52 KNR 5/410/3 Analogia - termostat pokojowy z regulatorem obrotów	2		szt
53 KNR 708/509/1 Okablowanie kablami sterowniczymi termostatów z regulatorami obrotów	4		m
54 KNR 35/209/1 Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 300-900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ 11KV600/720, moc 500W	1		szt
55 KNR 35/215/6 Analogia - zestaw podłączeniowy DN15 RLV-KS	1		szt
56 KNR 35/215/4 Analogia - głowica termostatyczna RTD-N/RA2000	1		szt
57 KNR 35/216/1 Zawory regulacyjne, armatura Dn 15 mm, AB-QM DN15	3		szt
58 KNR 35/217/2 (1) Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, zawór kulowy odcinający	3		szt
59 KNR 215/403/1 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15 mm	22		m
60 KNR 216/306/1 Izolacja otulinami z spien. PE, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 13 mm, rurociąg Fi 15 mm 3,14*0,015*22 = $\frac{1,036200}{1,036}$	1,036		m2
61 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm	33		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
62 KNR 216/306/1 Izolacja otulinami z spien. PE, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 20 mm, rurociąg Fi 25 mm $3,14 \cdot 0,025 \cdot 33 = 2,590500$ 2,591	2,591		m2
63 KNR 1316/107/7 Czyszczenie rurociągów i armatur o średn. do 57 mm, szczotkami - ręcznie, stopień czystości III, powierzchnia wyjściowa B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 DN15 $3,14 \cdot 0,018 \cdot 22 = 1,243440$ DN25 $3,14 \cdot 0,028 \cdot 33 = 2,901360$ 4,145	4,145		m2
64 KNR 712/201/4 (2) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi do 57 mm DN15 $3,14 \cdot 0,018 \cdot 22 = 1,243440$ DN25 $3,14 \cdot 0,028 \cdot 33 = 2,901360$ 4,145	4,145		m2
65 KNR 215/415/3 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn 25 mm - analogia zawór trójdrogowy, tylko montaż (dostawa z automatyką centrali)	1		szt
66 KNR 35/217/4 (1) Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, zawór kulowy	1		szt
67 KNR 35/217/4 (2) Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, zawór zwrotny	1		szt
68 KNR 35/216/11 Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 25 mm	1		szt
69 KNR 35/216/2 Zawory regulacyjne, armatura Dn 25 mm, AB-QM	1		szt
70 KNR 35/216/7 Manometr techniczny, armatura Dn 15 mm	1		szt
71 KNR 35/216/6 Termometr techniczny, armatura Dn 15 mm	1		szt
72 KNR 35/208/1 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) - analogia UPS25-40	1		szt
73 KI 1/101/1 Kalkulacja indywidualna - przesunięcie odcinka 2,5-metrowego istniejącej instalacji do ściany celem zakrycia płytą kartonowo-gipsową	1		szt
74 KI 1/101/2 Kalkulacja indywidualna - wpięcie instalacji zasilającej nagrzewnicę centrali wentylacyjnego (2xDN25) do istniejącego rozdzielacza	1		szt
75 KNR 401/333/13 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły	2		szt
76 KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	2		szt
77 KNR 401/339/7 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1 x 1 cegły $3 + 4,7 = 7,700000$ 7,700	7,700		m
78 KNR 401/325/7 (1) Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1 x 1 cegły	7,7		m
79 KNR 202/1611/2 (1) Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 6 m, nakłady podstawowe	1		kolumna