

K O S Z T O R Y S I N W E S T O R S K I  
Z A M I E N N Y  
  
P R Z E B U D O W A

NAZWA INWESTYCJI : REMONT I PRZEBUDOWA INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ, INSTALACJI KANALIZACYJNEJ,  
PIONÓW C.O. W ŁAZIENKACH, ORAZ PRZEBUDOWY INSTALACJI WENTYLACYJNEJ WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ ŁAZIENEK  
W D.S. "DWUDZIESTOLATKA"

ADRES INWESTYCJI : DOM STUDENCKI "DWUDZIESTOLATKA"  
UL. PIASTOWSKA 1, WROCŁAW  
KATEGORIA BUDYNKU - IX

INWESTOR : UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

ADRES INWESTORA : Plac Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław

BRANŻA : INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ - OŚ 10-14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krystyna Bubela (I6-II)  
DATA OPRACOWANIA : 26 luty 2024

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26 luty 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>PRZEBUDOWA INSTALACJI - WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
1.1		<b>Układ nawiewno-wywiewny NW3</b>			
1 d.1.1		Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej w wykonaniu dachowym, centrala o następujących parametrach techn.: - wydajność po stronie nawiewnej $L_n = 5600 \text{ m}^3/\text{h}$ , - spręż po stronie nawiewnej $H_n = 400 \text{ Pa}$ , - wydajność po stronie wywiewnej $L_n = 5600 \text{ m}^3/\text{h}$ , - spręż po stronie wywiewnej $H_w = 400 \text{ Pa}$ . Dostawa kompletnej centrali wentylacyjnej wraz z automatyką i ramą montażową	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2 d.1.1		Koszty jednorazowe sprzętu budowlanego (z przejazdem lub powrotem w obie strony na odl. do 25 km) - żuraw samojezdny kołowy - przejazd napędem własnym -36t (wraz z rozstawieniem, balastowaniem, zamontowaniem dźwigu i jego demontażem oraz przygotowaniem i zabezpieczeniem placu manewrowego dźwigu)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3 d.1.1		Okablowanie centrali wentylacyjnej z montażem elem. automatyki	kpl.		
		1 <uwaga: w przypadku dostawy centrali wentylacyjnej z okablowaniem, wycena niniejszej pozycji nie będzie brana pod uwagę>	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - na 9-12 -ej kondygnacji - montowane na betonie lub żelbecie  <N3/2-7> $8.36+2.86*2+1.30*2*2.40+1.30*2*2.10+(2.60+3.84)*0.5*1.20*2+(2.40+2.20)*0.5*0.55+3.14*0.25*0.25$ <N3/35, 37> $(0.40+0.70)*2*0.70+(2.20+2.06)*0.5*0.36+3.14*0.20*0.22$ <N3/44, 46, 68> $(0.40+0.63)*2*0.70+(2.06+1.60)*0.5*0.70+3.14*0.40*0.48+1.60*0.50$ <W3/2-7> $8.36+2.86*4+1.30*2*4.80+1.30*2*1.30+(2.60+3.84)*0.5*1.20*2+1.20*2*0.60+(2.40+2.0)*0.5*0.40+3.14*0.25*0.35*2$ <W3/37-39> $1.0*2*0.70+(2.0+1.60)*0.5*0.40+3.14*0.25*0.35*2+0.40*4*0.40$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	34.97 2.44 4.13 46.26 3.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.11</b>
5 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - w budynkach 9-12 -to kondygnacyjnych - montowane na betonie lub żelbecie <W3/40a-43> $3.14*0.45*1.75+1.28*4+3.14*0.45*2.0*2+3.14*0.45*0.80+3.14*0.45*4.00+1.65+0.61$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.29</b>
6 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - w budynkach 9-12 -to kondygnacyjnych - montowane na betonie lub żelbecie < N3/47, N3/65,66> $0.794+3.14*0.40*2.10+0.715+0.264$ < N3/68a, 68b> $3.14*0.40*0.80+1.041*4$ <N3/68c> $3.14*0.40*2.0*2$ <N3/69> $3.14*0.40*3.50$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.41 5.17 5.02 4.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
7 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji - montowane na betonie lub żelbecie <N3/8, 33> $0.433+0.172$ <N3/49, 50> $0.434*5+3.14*0.25*0.10*3$ <N3/70/71> $0.829+0.271$ <N3/75-78> $3.14*0.315*1.40+0.647*3+3.14*0.315*0.80+0.45*2$ < N3/83-85> $3.14*0.315*0.45+3.14*0.315*2.80+0.248$ <N3/86, 87> $3.14*0.25*4.35+3.14*0.25*1.80$ <W3/8, 10, 11> $3.14*0.25*0.50*3+0.434*8+3.14*0.25*1.0*8$ <W3/36> $3.14*0.25*0.35*3$ <W3/45-49> $3.14*0.315*0.25+0.647+3.14*0.315*3.50+0.566+3.14*0.25*1.75*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.61 2.41 1.10 5.02 3.46 4.83 10.93 0.82 7.67	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.85</b>
8 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji - montowane na betonie lub żelbecie <N3/9, N3/14x5 szt.> $3.14*0.20*0.10*5+0.273*5$ <N3/34> $3.14*0.20*1.75$ <N3/67> $3.14*0.20*0.85$ <N3/72-73> $3.14*0.20*4.20+3.14*0.20*0.60$ <N3/79, 80> $0.186*2+3.14*0.16*0.20*3$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.68 1.10 0.53 3.01 0.67	

Lp.	Nr spec · techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.99</b>
9 d.1.1		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, L=1,0 m w układach kanałowych -- na 9-12 -ej kondygnacji <N3/10> 5	szt.  szt.	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
10 d.1.1		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 250 mm, L=1,0 m, w układach kanałowych - na 9-12 -ej kondygnacji <N3/51> 3 <W3/12> 8	szt. szt. szt.	 3.00 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
11 d.1.1		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, L=0,2 m -w układach kanałowych - na 9-12 -ej kondygnacji <N3/81> 2	szt.  szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
12 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe D=200 mm - na 9-12 -ej kondygnacji <N3/16> 5	szt.  szt.	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
13 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - na 9-12 -ej kondygnacji <pjp= 400x700 mm- N3/36> 1	szt.  szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2060 mm - na 9-12 -ej kondygnacji <N3/45-400x630> 1	szt.  szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm - na 9-12 -ej kondygnacji <N3/48> 2 <W3/9> 8	szt.  szt. szt.	 2.00 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
16 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji <W3/44> 1	szt.  szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 450 mm - na 9-12 -ej kondygnacji <W3/40> 1	szt.  szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w budynkach do 12 -stu kondygnacji - montowane na betonie lub żelbecie <N3/52, 54-58> 3.14*0.25*2.25*2+3.14*0.25*0.15*2+3.14*0.25*3.20*2+0.325*2+3.14*0.25*0.60*2+0.489*2 <N3/59-63> 0.205*2+3.14*0.25*1.95*2+0.366*7+3.14*0.25*1.90*3+0.172*3 <W3/13, 14a, 15> 3.14*0.25*2.25*6+3.14*0.25*0.20*6+0.365*16 <W3/18,19> 3.14*0.25*2.10*8+0.172*8	m²  m² m² m² m²	11.36  11.02 17.38 14.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.32</b>
19 d.1.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w budynkach do 12- stu kondygnacji - montowane na betonie lub żelbecie <N3/11, 13-15> 3.14*0.20*2.25*5+3.14*0.20*0.20*5+0.273*8+3.14*0.20*3.50*2 <N3/17, 18, 20> 0.241*2+3.14*0.125*0.10*152+0.116*8 <N3/21, 23> 3.14*0.16*1.70*2+0.198*10 <N3/25, 26, 27> 3.14*0.16*2.0*7+0.10*10+3.14*0.125*1.95*5 <N3/29, 31, 32> 0.163*18+3.14*0.125*2.0*20.0+0.163*72+0.061*72 <N3/38-43a> 3.14*0.20*0.80*3+0.282*15+3.14*0.125*0.60*26+3.14*0.20*1.80*2+3.14*0.20*2.10+3.14*0.20*2.0*6+3.14*0.16*1.95*6+0.239*8 <N3/64, N3/74> 3.14*0.20*1.75*3+3.14*0.125*0.70*7 <N3/80x1, 82> 3.14*0.16*0.20*1+3.14*0.16*2.20*3 <N3/88, 89> 3.14*0.125*1.80*7+3.14*0.125*2.10 <W3/16> 3.14*0.16*0.10*56 <W3/20, 22, 24> 3.14*0.20*1.75*8+0.274*16+3.14*0.20*2.0*8 <W3/25,26> 0.116*8+3.14*0.16*1.90*8 <W3/28, 30, 31> 0.226*8+0.10*8+3.14*0.125*2.0*16 <W3/33, 35> 0.185*8+0.185*8+0.043*8	m²  m²	14.27 7.38 3.69 11.86 34.76 30.77  5.22 3.42 5.77 2.81 23.22 8.56 15.17 3.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.20</b>
20 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/30> 94 <W3/34> 8	szt.  szt. szt.	 94.00 8.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>102.00</b>
21 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/24> 21 <W3/29> 8	szt.  szt. szt.	  21.00 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
22 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe D=200 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/16> 19-5 <W3/23> 16	szt.  szt. szt.	  14.00 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
23 d.1.1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/48> 16-2 <W3/9> 10-8	szt.  szt. szt.	  14.00 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
24 d.1.1		Zawory wentylacyjne nawiewne z ramką montażową o średnicy 125 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji <N3/19> 112	szt.  szt.	  112.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.00</b>
25 d.1.1		Zawory wentylacyjne wywiewne z ramką montażową o średnicy 160 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji <W3/17> 56	szt.  szt.	  56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
26 d.1.1	ST-IS-01	Kłapa ppoż. z siłownikiem elektr. D=250 mm- w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/53> 8 <W3/14> 14	szt.  szt. szt.	  8.00 14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
27 d.1.1		Kłapa ppoż. z siłownikiem elektr. D=200 mm - w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/12> 17 <W3/21> 16	szt.  szt. szt.	  17.00 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
28 d.1.1		Kłapa ppoż. z siłownikiem elektr. D=160 mm- w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/22> 17 <W3/27> 8	szt.  szt. szt.	  17.00 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
29 d.1.1		Kłapa ppoż. z siłownikiem elektr. D=125 mm- w budynkach do 12 -stu kondygnacji  <N3/28> 25 <W3/32> 16	szt.  szt. szt.	  25.00 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.00</b>
30 d.1.1		Kłapy ppoż. z mechanizmem sprężynowym, z wyłącznikiem krańcowym wskazującym otwartą pozycję D=125 mm- kłapy na wyjściu przewodów nawiewnych z pom. serwerowni tj. pom. 124, 424, 724 do pom. mieszkalnych (755; 455; 155) 3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
31 d.1.1		Wypełnienie szczeliny pomiędzy klapą, a krawędzią otworu montażowego wykonanego w ścianie murowanej- zaprawą murarską, cementową, cementowo-wapienną - z wypełnieniem otworów montażowych o objętości wypełnienia do 10 dm3  3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
32 d.1.1		Kłapa rewizyjna o wym. ok. 250x150 mm na kanał okrągły o średnicy 160 do 400 mm 123+17-50	szt.  szt.	  90.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>
33 d.1.1		Kłapa rewizyjna o wym. ok. 180x80 mm na kanał okrągły o średnicy 100 do 125 mm 2+10+12+12+12+12+12+16+8+6+13+7+16	szt.  szt.	  138.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.00</b>
34 d.1.1		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - w budynkach 9-12 -to kondygnacyjnych 2	szt.  szt.	  2.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35	ST-IS-01-1	Rozruch i regulacja układów nawiewno-wywiewnych, próby, pomiary, dokumentacja pomiarowa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36	d.1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub. 100 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji (22.29+19.0)*1.50	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	61.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.94</b>
37	d.1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grub. 100 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - na 9-12 -ej kondygnacji poz.7*1.86	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	68.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.54</b>
38	d.1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm -na 9-12 -ej kondygnacji poz.8*2.25	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	15.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.73</b>
39	d.1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową grub. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55% ; obwód kanałów do 4000 mm - na 9-12 -ej kondygnacji poz.4*1.25  <łumiki> (1.32+0.90)*2*1.50*2	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	113.89	
			m <sup>2</sup> izolacji	13.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.21</b>
40	d.1.1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - przewody wentylacyjne prowadzone na dachu obiektu poz.36+poz.37+poz.38+poz.39	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	273.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>273.42</b>
41	d.1.1	Elementy pomocnicze konstrukcji wsporczej izolacji - listwy nośne z blachy poz.40	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	273.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>273.42</b>
42	d.1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub. 20 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - na 9-12 -ej kondygnacji poz.18*1.22	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	66.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.27</b>
43	d.1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub. 20 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - w budynkach o liczbie kondygnacji licząc od poziomu terenu do 12-stu-roboty wykonywane z rusztowań przestawnych poz.19*1.32	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	224.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>224.66</b>
44	d.1.1	Przebicie, wiercenie otworów pod przejścia przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych (działowych)  < komplet wszystkich wierceń otworów w osiach 10-14> 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45	d.1.1	Przebicie, wiercenie otworów pod przejścia przewodów wentylacyjnych w ścianach żelbetowych z uszczelnieniem przepustów  <wiercenia otworów w ścianach osi 11-11"; 12 ;13 oraz ścianach żelb. pozostałych- komplet wszystkich wykon. otworów w osiach 10-14> 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	d.1.1	Obsadzenie podpór pod przewody wentylacyjne montowane na dachu obiektu 60	szt.		
			szt.	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
47	d.1.1	Kłapy rewizyjne na przewodach wentylacyjnych ułożonych na dachu obiektu - kłapy dwupłaszczyznowe z rdzeniem z wełny skalnej grub. 100 mm 12	szt.		
			szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.1.1		Cokół pod podstawę dachową typu B o śr. 250 mm, spadek dachu 5%	szt.		
		11	szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
49 d.1.1		Cokół pod podstawę dachową typu B o śr. 200 mm, spadek dachu 5%	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
50 d.1.1		Cokół pod podstawę dachową typu B o śr. 160 mm, spadek dachu 5%	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
51 d.1.1	ST-01	Serwisowanie urządzeń w okresie gwarancyjnym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>