

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych  
45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących  
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : REMONT I PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY W OPATOWIE Z DOSTOSOWANIEM DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH - BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI  
ADRES INWESTYCJI : PLAC OBROŃCÓW POKOJU 34, 27-500 OPATÓW  
INWESTOR : GMINA OPATÓW  
ADRES INWESTORA : PLAC OBROŃCÓW POKOJU 34, 27-500 OPATÓW  
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierzchawka  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec, 2018 r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec, 2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wentylacja mechaniczna dla potrzeb wybranych pomieszczeń biurowych i sanitarnych budynku UMIG w Opatowie</b>					
<b>1</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja wyciągowa pomieszczeń WC - parter</b>			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1	0120-02	udział kształtek do 55 % - dotyczy przewodów okrągłych 160 mm			
	analogia	7*2*3.14*0.08	m <sup>2</sup>	3.517	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.517</b>
2	KNR 2-17	Wentylator kanałowy, fi160 mm, 230V, Qnom=280m3/h	szt.		
d.1	0205-01	1	szt.	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
d.1	0140-01	5	szt.	5.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja wyciągowa pomieszczeń WC - piętro</b>			
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.2	0120-02	udział kształtek do 55 % - dotyczy przewodów okrągłych 160 mm			
	analogia	3.98	m <sup>2</sup>	3.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.980</b>
5	KNR 2-17	Wentylator kanałowy, fi160 mm, 230V, Qnom=280m3/h	szt.		
d.2	0205-01	1	szt.	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
d.2	0140-01	3	szt.	3.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
7	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760	szt.		
d.2	0143-02	mm - dotyczy wyrzutni dachowej			
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja nawiewno-wywiewna nr N1W1</b>			
<b>3.1</b>		<b>Nawiew nr 1</b>			
8	KNR 19-01	Przebicie otworów w stropie	otwór		
d.3.	0350-10				
1	analogia	2	otwór	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNR-W 3	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - deskowanie dachu z desek w od-	m <sup>2</sup>		
d.3.	0516-01	stępach - z ponownym odtworzeniem			
1	analogia	1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 19-01	Wykonanie otworów w poszyciu dachu (o wym. 0,45*0,25 szt.)	otwór		
d.3.	0350-10				
1	analogia	1	otwór	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.3.	0103-06	4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych			
1	z.o.3.3. 9903	48.36	m <sup>2</sup>	48.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.360</b>
12	KNR 0-36	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w dachu	m ob-		
d.3.	1115-01		wodu		
1	analogia	0.45*2+0.25*2	m ob-	1.400	
			wodu	<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
13	KNR 2-17	Kłapa pożarowa EI120, z wyzwalaczem termicznym, montaż na kanale o wym.	szt.		
d.3.	0134-05	200x200 mm			
1	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-17 d.3. 0138-04 1 z.o.3.3. 9903 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
15	KNR-W 2-16 d.3. 0312-02 1 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej na folii aluminiowej, gr. 60 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.11	m <sup>2</sup>	48.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.360</b>
16	KNR 2-17 d.3. 0154-03 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - dotyczy tłumika kulisowego prostokątnego 400x200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	kalk. własna 1	Zakup, dostawa i montaż centrali wentylacyjnej (NW1) wraz z automatyką, wykonaniem instalacji elektrycznej i uruchomieniem - dotyczy centrali wentylacyjnej: Vn=1000m3/h, Spręż dp=539Pa, Vw=1000m3/h, Spręż dp=539Pa, z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną, filtrem M5; na podstawie antywibracyjnej - specyfikacja zgodnie z PW. Wprowadzenie centrali wentylacyjnej dźwigiem, przez dach budynku	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 4 d.3. 0211-01 1 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - z podłączeniem - dotyczy wykonania odpływu skroplin z centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR 4-01 d.3. 0333-21 1 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KNR 4-01 d.3. 0333-13 1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - dotyczy przekuć w ścianach dla prowadzenia kanałów odprowadzenia skroplin	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNNR 4 d.3. 0208-01 1 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
22	KNR 2-02 d.3. 2011-03/02 1 analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 15 cm - ekstrapolacja	m <sup>2</sup>		
		26*0.5+26*0.3	m <sup>2</sup>	20.800	
		13*0.5+13*0.3	m <sup>2</sup>	10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.200</b>
23	KNR 2-02 d.3. 0815-02 1 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m <sup>2</sup>		
		poz.22	m <sup>2</sup>	31.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.200</b>
24	KNR 2-02 d.3. 1503-02 1 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m <sup>2</sup>		
		poz.22	m <sup>2</sup>	31.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.200</b>
25	KNR 2-17 d.3. 0143-02 1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Wywiew_nr 1</b>			
26	KNR 19-01 d.3. 0350-10 2 analogia	Przebicie otworów w stropie	otwór		
		2	otwór	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNNR-W 3 d.3. 0516-01 2 analogia	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - deskowanie dachu z desek w odstępach - z ponownym odtworzeniem	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR 19-01 d.3. 0350-10 2 analogia	Wykonanie otworów w poszyciu dachu (o wym. 0,45*0,25 szt.)	otwór		
		1	otwór	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 2-17 d.3. 0103-06 2 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		42.78	m <sup>2</sup>	42.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.780</b>
30	KNR 0-36 d.3. 1115-01 2 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w dachu	m ob- wodu		
		0.45*2+0.25*2	m ob- wodu	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
31	KNR 2-17 d.3. 0134-05 2 analogia	Kłapa pożarowa EI120, z wyzwalaczem termicznym, montaż na kanale o wym. 200x200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNR 2-17 d.3. 0138-04 2 z.o.3.3. 9903  analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
33	KNR-W 2-16 d.3. 0312-02 2 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej na folii aluminiowej, gr. 60 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.29	m <sup>2</sup>	42.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.780</b>
34	KNR 2-17 d.3. 0154-03 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - dotyczy tłumika kulisowego prostokątnego 400x200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR 2-02 d.3. 2011-03/02 2 analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 15 cm - ekstrapolacja	m <sup>2</sup>		
		28*0.5+28*0.3	m <sup>2</sup>	22.400	
		14*0.5+14*0.3	m <sup>2</sup>	11.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.600</b>
36	KNR 2-02 d.3. 0815-02 2 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m <sup>2</sup>		
		poz.35	m <sup>2</sup>	33.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.600</b>
37	KNR 2-02 d.3. 1503-02 2 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m <sup>2</sup>		
		33.6	m <sup>2</sup>	33.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.600</b>
38	KNR 2-17 d.3. 0143-02 2 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3</b>		<b>Zasilenie nagrzewnicy wodnej w centrali wentylacyjnej CN1W1</b>			
39	KNR 4-01 d.3. 0333-05 3 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	d.3. wycena indywidualna	Montaż tuleji przejściowych z tworzywa	szt		
		poz.39	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
41	KNR 13-23 d.3. 0205-04 3	Zamurowanie otworów po dokonanych przebicjach w murach z cegły o grubości ponad 1 ceg. pod otynkowanie	szt.		
		poz.39	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
42	KNNR 4 d.3. 0402-04 3 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
43	KNNR 4 d.3. 0402-03 3 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych	m		
		14	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
44	d.3. kalk. własna 3	Zawór mieszający z siłownikiem, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNR 0-35 d.3. 0208-01 3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNR 2-15 d.3. 0409-01 3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
47	KNR 2-15 d.3. 0409-01 3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu zwrotnego, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR 0-35 d.3. 0216-06 3	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR 0-34 d.3. 0101-19 3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S) - dotyczy izolacji rur fi22 mm	m		
		poz.43	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja nawiewno-wywiewna nr N2W2</b>			
<b>4.1</b>		<b>Nawiew nr 2</b>			
50	KNR 19-01 d.4. 0350-10 1 analogia	Przebicie otworów w stropie	otwór		
		1	otwór	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR-W 3 d.4. 0516-01 1 analogia	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - deskowanie dachu z desek w odstęgach - z ponownym odtworzeniem	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR 19-01 d.4. 0350-10 1 analogia	Wykonanie otworów w poszyciu dachu (o wym. 0,35*0,25 szt.)	otwór		
		1	otwór	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR 2-17 d.4. 0103-06 1 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		53.67	m <sup>2</sup>	53.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.670</b>
54	KNR 0-36 d.4. 1115-01 1 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w dachu	m ob- wodu		
		0.45*2+0.25*2	m ob- wodu	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
55	KNR 2-17 d.4. 0134-05 1 analogia	Kłapa pożarowa EI120, z wyzwalaczem termicznym, montaż na kanale o wym. 200x300 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 2-17 d.4. 0138-04 1 z.o.3.3. 9903 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
57	KNR-W 2-16 d.4. 0312-02 1 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej na folii aluminiowej, gr. 60 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.53	m <sup>2</sup>	53.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.670</b>
58	KNR 2-17 d.4. 0154-03 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - dotyczy tłumika kulisowego prostokątnego 400x200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59	d.4. kalk. własna 1	Zakup, dostawa i montaż centrali wentylacyjnej (NW1) wraz z automatyką, wykonaniem instalacji elektrycznej i uruchomieniem - dotyczy centrali wentylacyjnej: Vn=1500m3/h, Spręż dp=512Pa, Vw=1500m3/h, Spręż dp=512Pa, z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną, filtrem M5; na podstawie antywibracyjnej - specyfikacja zgodnie z PW. Wprowadzenie centrali wentylacyjnej dźwigiem, przez dach budynku	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	KNNR 4 d.4. 0211-01 1 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - z podłączeniem - dotyczy wykonania odpływu skroplin z centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNNR 4 d.4. 0208-01 1 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
62	KNR 2-02 d.4. 2011-03/02 1 analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 15 cm - ekstrapolacja	m <sup>2</sup>		
		46*0.5+26*0.3	m <sup>2</sup>	30.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>
63	KNR 2-02 d.4. 0815-02 1 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych	m <sup>2</sup>		
		poz.62	m <sup>2</sup>	30.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>
64	KNR 2-02 d.4. 1503-02 1 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m <sup>2</sup>		
		poz.62	m <sup>2</sup>	30.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>
65	KNR 2-17 d.4. 0143-02 1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.2</b>		<b>Wywiew_nr 2</b>			
66	KNR 19-01 d.4. 0350-10 2 analogia	Przebicie otworów w stropie	otwór		
		1	otwór	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNNR-W 3 d.4. 0516-01 2 analogia	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - deskowanie dachu z desek w odstępach - z ponownym odtworzeniem	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR 19-01 d.4. 0350-10 2 analogia	Wykonanie otworów w poszyciu dachu (o wym. 0,45*0,25 szt.)	otwór		
		1	otwór	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR 2-17 d.4. 0103-06 2 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		50.39	m <sup>2</sup>	50.390	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>50.390</b>
70	KNR 0-36 d.4. 1115-01 2 analogia	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w dachu  0.45*2+0.25*2	m ob- wodu  m ob- wodu	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
71	KNR 2-17 d.4. 0134-05 2 analogia	Kłapa pożarowa EI120, z wyzwalaczem termicznym, montaż na kanale o wym. 200x300 mm  2	szt.  szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNR 2-17 d.4. 0138-04 2 z.o.3.3. 9903  analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych  20	szt.  szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
73	KNR-W 2-16 d.4. 0312-02 2 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej na folii aluminiowej, gr. 60 mm  poz.69	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	50.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.390</b>
74	KNR 2-17 d.4. 0154-03 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - dotyczy tłumika kulisowego prostokątnego 400x200  2	szt.  szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNR 2-02 d.4. 2011-03/02 2 analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 15 cm - ekstrapolacja  43*0.5+43*0.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	34.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.400</b>
76	KNR 2-02 d.4. 0815-02 2 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych  poz.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	34.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.400</b>
77	KNR 2-02 d.4. 1503-02 2 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania  poz.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	34.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.400</b>
78	KNR 2-17 d.4. 0143-02 2 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.3</b>		<b>Zasilenie nagrzewnicy wodnej w centrali wentylacyjnej CN2W2</b>			
79	KNR 4 d.4. 0402-03 3 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych  40	m  m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
80	kalk. własna 3	Zawór mieszający z siłownikiem, DN20  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR 0-35 d.4. 0208-01 3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR 2-15 d.4. 0409-01 3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm  5	szt.  szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
83	KNR 2-15 d.4. 0409-01 3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu zwrotnego, DN20  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 0-35	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.4.	0216-06				
3					
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-	m		
d.4.	0101-19	mi gr.30 mm (S) - dotyczy izolacji rur fi22 mm			
3		poz.79	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
<b>4.4</b>		<b>Instalacja klimatyzacji pom. serwera</b>			
86		Dostawa klimatyzatora i jednostki zewnętrznej z pilotem zdalnego sterowania -	kpl.		
d.4.	wycena indy-	parametry wg PW			
4	widualna		kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR 7-24	Montaż elementów klimatyzatora	szt.		
d.4.	0104-01				
4	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm - dotyczy	m		
d.4.	0235-04	rur 3/4" w otulinie			
4	analogia		m	12.000	
		12		<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
89	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj.	kpl.		
d.4.	0513-07	10.0 tys.kcal/h			
4			kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.4.	0514-07				
4			kpl.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynni-	kpl.		
d.4.	0515-07	kiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h			
4			kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.4.	0516-10				
4			kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.4.	0333-13	towo-wapiennej - dotyczy przekuć w ścianach dla prowadzenia kanałów odpro-			
4	analogia	wadzenia skroplin			
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych o	m		
d.4.	0208-05	połączeniach klejonych - dotyczy rur i kształtek o śr. 25 mm			
4	analogia		m	8.000	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>