



*BIURO USŁUG TECHNICZNYCH CONSULTING Elżbieta Kuta*  
*04-005 Warszawa, ul. Siennicka 12 m 22*

<i>temat opracowania</i>	<b>MODERNIZACJA KUCHNI W PRZEDSZKOLU PROJEKT INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ  PRZEDMIAR ROBÓT</b>	
<i>adres</i>	<b>PRZEDSZKOLE NR 166 UL. GROCHOWSKA 309/317 W WARSZAWIE</b>	
<i>temat projektu, branża</i>	<b>SANITARNA</b>	
<i>inwestor</i>	<b>MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE UL. GROCHOWSKA 274</b>	
<i>Nr umowy, data</i>	<b>DZP/38/07</b>	<b>16. 05. 2007</b>

## AUTORZY OPRACOWANIA

	<i>imię i nazwisko</i>	<i>podpis</i>
<i>Opracował:</i>	<b>Halina Stypułkowska</b>	
<i>Sprawdził:</i>	<b>mgr inż. Tomasz Wiktorowicz</b>	

Wrzesień, 2007

**BIURO  
USŁUG  
TECHNICZNYCH  
consulting**

04-005 Warszawa  
ul. Siennicka 12 m 22  
tel./fax:  
(022) 870-15-31

– projektowanie: instalacje sanitarne, elektryczne, architektura, konstrukcja  
– audyty energetyczne

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przedszkole nr 166. WENTYLACJA KUCHNI.  
ADRES INWESTYCJI : Warszawa ul. Grochowska 309/317  
INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa Dzielnica Praga Południe  
ADRES INWESTORA : Warszawa ul. Grochowska 274  
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)  
45331000-6 - Instalacje ciepłe, wentylacyjne  
i konfekcjonowania powietrza  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Halina Stypułkowska 

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2007

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kod CPV: 45331000-6 - INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA	1	64
1.1	Roboty demontażowe i towarzyszące	1	13
1.2	Roboty montażowe - Wentylacja	14	51
1.2.1	System N	14	28
1.2.2	System W1	29	37
1.2.3	System W2	38	41
1.2.4	System W3	42	45
1.2.5	System W4	46	50
1.2.6	Próby i uruchomienia	51	51
1.3	Roboty montażowe - Instalacja c.t.	52	61
1.4	Roboty izolacyjne	62	64

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Kod CPV: 45331000-6 - INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA</b>					
<b>1.1 Roboty demontażowe i towarzyszące</b>					
d.1.1.06	1 KNR-W 4-02 40209-ST nr 01/2007	Demontaż okapów wentylacyjnych o wym. 1,5x0,8 m - do ponownego montażu	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
d.1.1.01	2 KNR-W 4-02 40213-ST nr 01/2007	Demontaż wentylatorów osiowych z wirnikiem na wale silnika; śrenica otworu ssącego do 400 mm	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
d.1.1.03	3 Wycena indywidualna ST nr 01/2007	Przystosowanie okien do zabudowy kanałów wentylacyjnych	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
d.1.1.01	4 KNR 7-28 0205-01 ST nr 01/2007	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. (z uszczelnieniem i naprawą tynku) 3+2+1	otw.		
			otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
d.1.1.01	5 KNR 7-28 0205-02 ST nr 01/2007	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. (z uszczelnieniem i naprawą tynku) 2	otw.		
			otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
d.1.1.01	6 KNR 7-28 0205-03 ST nr 01/2007	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. (z uszczelnieniem i naprawą tynku) 1+1	otw.		
			otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
d.1.1.01	7 KNR 7-28 0205-04 ST nr 01/2007	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. (z uszczelnieniem i naprawą tynku) 1+2	otw.		
			otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
d.1.1.01	8 KNR 7-28 0205-06 ST nr 01/2007	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. (z uszczelnieniem i naprawą tynku) 1+2+1+1	otw.		
			otw.	5,00	
				RAZEM	5,00
d.1.1.01	9 KNR 4-01 1204-08 ST nr 01/2007	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności - naprawy po robotach demontażowych i przebicjach otworów 3,0+(0,1*13+0,3*5)*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,60	
				RAZEM	8,60
d.1.1.01	10 KNR 4-01 1204-02 ST nr 01/2007	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 8,6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,60	
				RAZEM	8,60
d.1.1.01	11 KNR 7-12 0105-05 ST nr 01/2007	Odfuszczenie powierzchni zewnętrznych kanałów wentylacyjnych przed malowaniem <system N> 0,4+1,9+0,1+0,3*2+2,2+0,2 <system W1> 0,5*3+2,9+0,2+0,8 <istniejący okap> (1,5*0,55+0,8*0,55+1,5*0,8)*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,40	
			m <sup>2</sup>	5,40	
			m <sup>2</sup>	4,93	
				RAZEM	15,73
d.1.1.01	12 KNR 7-12 0205-07 ST nr 01/2007	Malowanie pędzlem farbami epoksydowymi do gruntowania powierzchni zewn. kanałów wentylacyjnych 15,73	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,73	
				RAZEM	15,73
d.1.1.01	13 KNR 7-12 0211-07 ST nr 01/2007	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi epoksydowymi powierzchni zewn. kanałów wentylacyjnych (kolor biały) Krotność = 2 15,73	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,73	
				RAZEM	15,73
<b>1.2 Roboty montażowe - Wentylacja</b>					
<b>1.2.1 System N</b>					
d.1.2.1	14 KNR 2-17 0146-04 ST nr 01/2007	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm (wym. 840x420 mm)	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
d.1.2.1	15 KNR 2-17 0154-03 ST nr 01/2007	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2000 mm (TP-200-2-150-700x250-1000)	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
d.1.2.1	16 KNR 2-17 0138-01 ST nr 01/2007	Kratki wentylacyjne typ K1+P o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych (wym. 160x160 mm, kolor biały)	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
d.1.2.1	17 KNR 2-17 0138-01 ST nr 01/2007	Kratki wentylacyjne typ K1+P o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych (wym. 200x200 mm, kolor biały)	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ K1+P o obw.do 1400 mm - do przewodów stalowych (wym. 500x200 mm, kolor biały)	szt.		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ K1+P o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych (wym. 630x200 mm, kolor biały)	szt.		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny typ ZN-125	szt.		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	1,8	m <sup>2</sup>	1,80	
				RAZEM	1,80
22	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek 100 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	0,2	m <sup>2</sup>	0,20	
				RAZEM	0,20
23	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek 0 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	0,3	m <sup>2</sup>	0,30	
				RAZEM	0,30
24	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	7,1	m <sup>2</sup>	7,10	
				RAZEM	7,10
25	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek 100 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	4,1	m <sup>2</sup>	4,10	
				RAZEM	4,10
26	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	4,7	m <sup>2</sup>	4,70	
				RAZEM	4,70
27	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna typ VS-15-R-H-T z pełną automatyką (lub o równoważnych parametrach)	kpl		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNR 7-08 0201-02	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej - Montaż automatyki centrali wentylacyjnej (tylko R)	ukł.		
d.1.2.1	ST nr 01/2007	1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2.2 System W1</b>					
29	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	0,7	m <sup>2</sup>	0,70	
				RAZEM	0,70
30	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	5,4	m <sup>2</sup>	5,40	
				RAZEM	5,40
31	KNR 2-17 0138-01	Kołnierz osiatkowany o śr. 160 mm	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNR 2-17 0141-06	Okap wentylacyjny stalowy prostokątny typ DM 3601 o wym. 2400x800 mm z filtrem tłuszczowym i oświetleniem - przyścienny	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33	KNR 2-17 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne o wym. 1500x800 mm - przyścienny (istniejący - zmiana lokalizacji)	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica inercyjna stalowa kołowa do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
36	KNR 2-17 0149-03	Podstawa dachowa stalowa typ ALT 315 - B/II	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy stalowy typ Sztil 315 (lub o równoważnych parametrach)	szt.		
d.1.2.2	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2.3 System W2</b>					
38	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.3	ST nr 01/2007	0,6	m <sup>2</sup>	0,60	
				RAZEM	0,60
39	KNR 2-17 0103-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek 100 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.3	ST nr 01/2007	0,1	m <sup>2</sup>	0,10	
				RAZEM	0,10
40	KNR 2-17 0140-01	Zawór wywiewny typ ZW-125	szt.		
d.1.2.3	ST nr 01/2007	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy typ TD-350-125 LF (lub o równoważnych parametrach)	szt.		
d.1.2.3	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2.4 System W3</b>					
42	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.4	ST nr 01/2007	0,3	m <sup>2</sup>	0,30	
				RAZEM	0,30
43	KNR 2-17 0140-01	Zawór wywiewny typ ZW-100	szt.		
d.1.2.4	ST nr 01/2007	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
44	KNR 2-17 0138-01	Kołnierz osiatkowany o śr. 100 mm	szt.		
d.1.2.4	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy typ TD-160-100 LF (lub o równoważnych parametrach)	szt.		
d.1.2.4	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2.5 System W4</b>					
46	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2.5	ST nr 01/2007	5,6	m <sup>2</sup>	5,60	
				RAZEM	5,60
47	KNR 2-17 0140-01	Zawór wywiewny typ ZW-160	szt.		
d.1.2.5	ST nr 01/2007	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
48	KNR 2-17 0138-01	Kołnierz osiatkowany o śr. 125 mm	szt.		
d.1.2.5	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR 2-17 0138-01	Kołnierz osiatkowany o śr. 160 mm	szt.		
d.1.2.5	ST nr 01/2007	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy typ TD-500-160 LF (lub o równoważnych parametrach)	szt.		
d.1.2.5	ST nr 01/2007	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2.6 Próby i uruchomienia</b>					
51	KNR 2-17 tab. 9904	Próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zamontowanych instalacji i urządzeń (3,5 % wartości R+M+S gdzie M bez wartości urządzeń)	kpl		
d.1.2.6	poz. 1	1	kpl	1,00	
	ST nr 01/2007			RAZEM	1,00
<b>1.3 Roboty montażowe - Instalacja c.t.</b>					
52	KNR 4-02 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm	szt.		
d.1.3	ST nr 01/2007	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
53	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.3	ST nr 01/2007	80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00
54	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.3	ST nr 01/2007				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
55	KNR 7-07 0102-01 d.1.3 ST nr 01/2007	Pompa typ Magna 25-60 (lub o równoważnych parametrach)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR-W 2-15 0406- d.1.302 ST nr 01/2007	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00
57	KNR-W 2-15 0126- d.1.304 ST nr 01/2007	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00
58	KNR-W 2-15 0128- d.1.302 ST nr 01/2007	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00
59	KNR 7-12 0101-04 d.1.3 ST nr 01/2007	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		<DN 25 mm> 0,104*80,0	m <sup>2</sup>	8,32	
				RAZEM	8,32
60	KNR 7-12 0207-04 d.1.3 ST nr 01/2007	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		8,32	m <sup>2</sup>	8,32	
				RAZEM	8,32
61	KNR 7-12 0214-04 d.1.3 ST nr 01/2007	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		8,32	m <sup>2</sup>	8,32	
				RAZEM	8,32
<b>1.4 Roboty izolacyjne</b>					
62	KNR 2-16 0305-01 d.1.4 ST nr 01/2007	Izolacja o grub. 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową ścian bocznych kanałów wentylacyjnych 1,1*2,4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,64	
				RAZEM	2,64
63	KNR-W 2-02 2005- d.1.401 ST nr 01/2007	Obudowa akustyczna centrali wentylacyjnej płytami dźwiękochłonnymi na ruszcie metalowym pojedynczym podwieszonym z kształtowników	m <sup>2</sup>		
		6,0	m <sup>2</sup>	6,00	
				RAZEM	6,00
64	KNR 0-34 0101-15 d.1.4 ST nr 01/2007	Izolacja rurociągów DN 25 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		
		80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00