

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 179 przy ul. Jarocińskiej 12/14 w  
Warszawie - przebudowa instalacji C.O.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Jarocińska 12/14 w Warszawie  
INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa, Dzielnica Praga Południe  
ADRES INWESTORA : ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PIOTR POPIS - Wa-209/01 rzeczoznawca kosztorysowy SKB 354/2010  
DATA OPRACOWANIA : 2017-06-14

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-06-14

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	instalacja C.O.	1	52
1.1	demontaże	1	10
1.2	montaż	11	48
1.3	prace budowlane towarzyszące	49	52

Zaprojektowano wykonanie regulacji instalacji przez zamontowanie zaworów regulacyjnych na podłączeniach do pionów zgodnie z załączonym opracowaniem oraz wymianę zaworów termoregulacyjnych przy grzejnikach

Na podejściu do pionów na powrocie należy zamontować zawory równoważące typ Hydrocontrol VTR PN 16 (gw) firmy Oventrop.

Obciążenia cieplne i usytuowanie elementów grzejnych zgodnie z częścią rysunkową.

Podłączenia do grzejników wykonać z zaworem odcinającym na powrocie np. typ RLV firmy Danfoss, umożliwiającym demontaż grzejnika.

Przy grzejnikach zamontować zawory typ AV-6 z głowicą termostaticzną z zabezpieczeniem przed kradzieżą np. firmy Oventrop.

Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory kulowe [ 1,0 MPa, do 100oC].

Zaprojektowano skrócenie pionów nr 13 i 22, na parterze zamontować na zakończeniu pionów samoczynne zawory odpowietrzające z zaworem stopowym.

Dla potrzeb pomieszczeń kuchennych ( z uwagi na skorodowanie grzejników istniejących) zaprojektowano nowe grzejniki typu higienicznego, wielkość i usytuowanie zgodnie z częścią rysunkową.

Z uwagi na likwidację kotłowni gazowej i pozostawienie instalacji gazu dla potrzeb przygotowania posiłków projektuje się wymianę punktu pomiarowego zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej Gazownia Warszawa Praga Południe/W/14625/WP/2/2017 z dn. 24.05.2017 r.

Pomiar gazomierzem miechowym typu G-4 ( likwidacja istniejącego gazomierza G25, zamontowanego wewn bydynku ) umieszczonego w projektowanej skrzynce na zewn budynku, wymiana gazomierza dokonana zostanie przez PSG Sp z o.o na podstawie wystawionego zlecenia.

#### UWAGA:

Przedmiar opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalni- użytkowego. (Dz.U.202 poz.2072 z 2004r.).

Przedmiar zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania.

Wykonawcy nie wolno scalać pozycji przedmiarowych.

Wycena prac podstawowych mają zawierać w sobie wszelkie prace tymczasowe i towarzyszące, a więc:

- organizacja placu budowy
- zabezpieczenie placu budowy
- ochrona, zabezpieczenie ppoż
- prace porządkowe
- wywóz śmieci i gruzu
- prace pomiarowe
- inne prace tymczasowe.

Koszty te leżą po stronie Wykonawcy.

Przyjęte w wycenie nazwy handlowe mają na celu wskazanie standardów jakościowych i nie są nakazem ich stosowania.

Zastosowane w projekcie urządzenia można zastąpić urządzeniami innych producentów pod warunkiem zachowania wymaganych parametrów technicznych zastosowanych w projekcie urządzeń oraz wymaganych aprobat technicznych.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>instalacja C.O.</b>			
<b>1.1</b>			<b>demontaże</b>			
1	KNR-W 4- d.1. 02 0512-03 1	ST-2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
			4+20+12+5	szt.	41,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,00</b>
2	KNR-W 4- d.1. 02 0512-04 1	ST-2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
3	KNR-W 4- d.1. 02 0513-05 1	ST-2	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
4	KNR-W 4- d.1. 02 0512-01 1	ST-2	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
			81	szt.	81,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,00</b>
5	KNR-W 4- d.1. 02 0521-01 1	ST-2	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
			17	kpl.	17,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
6	KNR-W 4- d.1. 02 0521-02 1	ST-2	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
			25	kpl.	25,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
7	KNR-W 4- d.1. 02 0521-03 1	ST-2	Demontaż grzejnika stalowego trzy płytkowego	kpl.		
			39	kpl.	39,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>39,00</b>
8	KNR-W 4- d.1. 02 0506-01 1	ST-2	Demontaż gałęzi przyłącznych stalowych o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
			1,5*2*2	m	6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
9	KNR-W 4- d.1. 02 0506-02 1	ST-2	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
			3,2*4	m	12,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,80</b>
10	d.1. analiza indywidualna	ST-2	Płukanie grzejników	kpl.		
			65	kpl.	65,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>65,00</b>
<b>1.2</b>			<b>montaż</b>			
11	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2	ST-2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - montaż po płukaniu	szt.		
			15	szt.	15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
12	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	ST-2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - montaż po płukaniu	szt.		
			17	szt.	17,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
13	KNR-W 2- d.1. 15 0418-12 2	ST-2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe - montaż po płukaniu	szt.		
			33	szt.	33,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
14	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	ST-2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - FH20-60/60	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
15	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	ST-2	Grzejniki stalowe trzy płytowe - FH30-60/80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
16	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	ST-2	Grzejniki stalowe trzy płytowe - FH30-90/40	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
17	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	ST-2	Grzejniki stalowe trzy płytowe - FH30-90/60	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
18	KNR-W 2- d.1. 15 0418-09 2	ST-2	Grzejniki stalowe trzy płytowe - C33-45/50	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
19	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 2	ST-2	Grzejniki stalowe dwupłytowe - C22-45/80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
20	KNR-W 4- d.1. 02 0517-05 2	ST-2	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika z rur stalowych lub żebrowych o złączach gwintowanych o śr. 15 mm	kpl.		
			4*2	kpl.	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
21	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2	ST-2	Zawory termostaticzne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm typu RA-N prosty	szt.		
			72	szt.	72,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,00</b>
22	KNR 0-35 d.1. 0215-04 2	ST-2	Głowice termostaticzne RAW 5115, czujnik wbudowany z zabezpieczeniem antykradzieżowym	szt.		
			72	szt.	72,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,00</b>
23	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2	ST-2	Zawory proste odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm typu RLV	szt.		
			72	szt.	72,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,00</b>
24	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2	ST-2	Zawory typu Hydrocontrol VTR PN16, GZ, nakr. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			13	szt.	13,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
25	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 2	ST-2	Zawory typu Hydrocontrol VTR PN16, GZ, nakr. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
26	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2	ST-2	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
27	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 2	ST-2	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			21+4	szt.	25,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
28	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2	ST-2	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
29	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 2	ST-2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2		szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
30	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 2	ST-2	Zawory przelotowe kołnierzowe kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2		szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
31	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 2	ST-2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		545		m	545,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>545,00</b>
32	KNR-W 4- d.1. 01 1212-29 2	ST-2	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		545-11		m	534,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>534,00</b>
33	KNR-W 4- d.1. 01 1212-28 2	ST-2	Dwukrotne malowanie farbą kreodurówą czerwoną, tlenkową rur o śr.do 50 mm	m		
		545-11		m	534,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>534,00</b>
34	KNR-W 4- d.1. 01 1212-32 2	ST-2	Miniowanie rur o śr.ponad 50 do 100 mm	m		
		8+3		m	11,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
35	KNR-W 4- d.1. 01 1212-31 2	ST-2	Dwukrotne malowanie farbą kreodurówą czerwoną, tlenkową rur wodociągowych i gazowych o śr.ponad 50 do 100 mm	m		
		8+3		m	11,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
36	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		116		m	116,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,00</b>
37	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		15		m	15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
38	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		35		m	35,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
39	KNR 0-34 d.1. 0101-15 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		2		m	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
40	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		200		m	200,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
41	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		42		m	42,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,00</b>
42	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		28		m	28,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR 0-34	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
d.1. 0101-19						
2		21		m	21,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
44	KNR 0-34	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 60 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S)	m		
d.1. 0101-20						
2		2		m	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
45	KNR 0-34	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 60 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
d.1. 0101-20						
2		20		m	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
46	KNR 0-34	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 60 mm (S)	m		
d.1. 0101-21						
2		3		m	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
47	KNR 0-34	ST-2	Izolacja rurociągów śr. 89 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 80 mm (S)	m		
d.1. 0101-21						
2		3		m	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
48	KNR-W 2-	ST-2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 15 0436-01						
2		72		urz.	72,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,00</b>
<b>1.3</b>			<b>prace budowlane towarzyszące</b>			
49	KNR-W 2-	ST-2	Zdjęcie osłon na grzejniki . Osłony do ponowego montażu	m <sup>2</sup>		
d.1. 02 20205-01						
3		1,0*0,8*11		m <sup>2</sup>	8,80	
		10,55*0,4*2		m <sup>2</sup>	8,44	
		0,9*1,0*2		m <sup>2</sup>	1,80	
		10,6*0,4*2		m <sup>2</sup>	8,48	
		4,7*0,4+10,3*0,4		m <sup>2</sup>	6,00	
		1,2*0,8*3		m <sup>2</sup>	2,88	
		0,9*1,0*2		m <sup>2</sup>	1,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,20</b>
50	KNR-W 2-	ST-2	Wymiana uszkodzonych szczelin w osłonie grzejnikowej	m <sup>2</sup>		
d.1. 02 20205-01						
3		poz.49*0,15		m <sup>2</sup>	5,73	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,73</b>
51	KNR-W 2-	ST-2	Osłony na grzejniki - lakierowanie	m <sup>2</sup>		
d.1. 02 20205-03						
3		poz.49		m <sup>2</sup>	38,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,20</b>
52	KNR-W 2-	ST-2	Ponowy montaż osłon na grzejniki .	m <sup>2</sup>		
d.1. 02 20205-01						
3		poz.49		m <sup>2</sup>	38,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,20</b>