

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji c.o. w budynku Przedszkola nr 220  
ADRES INWESTYCJI : ul. Walewska 7 w Warszawie  
INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa, Dzielnica Praga Południe  
ADRES INWESTORA : ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PIOTR POPIS - Wa-209/01 rzeczoznawca kosztorysowy SKB 354/2010  
DATA OPRACOWANIA : 2017-03-20

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-03-20

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont instalacji c.o. w budynku Przedszkola nr 220</b>					
1		instalacja C.O., C.T.			
1.1		<b>demontaż</b>			
1	KNR-W 4- d.1. 01 0819-05 1	Rozebranie posadzek  1.0*1.0*7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.00	
				RAZEM	7.00
2	KNR-W 4- d.1. 01 0818-05 1	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych  <wykładzina dywanowa>1.0*1.0*2 <wykładzina pcv>1.0*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.00 1.00	
				RAZEM	3.00
3	KNR-W 4- d.1. 01 0804-07 1	Zerwanie posadzek cementowej  <wykładzina dywanowa>0.8*0.8*2 <wykładzina pcv>0.8*0.8 <parkiet>0.8*0.8*7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1.28 0.64 4.48	
				RAZEM	6.40
4	KNR-W 2- d.1. 02 0608-03 1	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa , demontaż  poz.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.40	
				RAZEM	6.40
5	KNR-W 4- d.1. 01 0212-05 1	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych  poz.3*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.64	
				RAZEM	0.64
6	KNR-W 4- d.1. 01 0209-03 1	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm  0.1*0.1*39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.39	
				RAZEM	0.39
7	KNR-W 4- d.1. 02 0506-01 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm  poz.18+poz.21+poz.30*1.5*2	m  m	  564.92	
				RAZEM	564.92
8	KNR-W 4- d.1. 02 0506-02 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm  poz.19+poz.22	m  m	  116.78	
				RAZEM	116.78
9	KNR-W 4- d.1. 02 0506-03 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm  poz.20+poz.23	m  m	  79.18	
				RAZEM	79.18
10	KNR-W 4- d.1. 02 0506-04 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm  poz.24	m  m	  47.80	
				RAZEM	47.80
11	KNR-W 4- d.1. 02 0506-05 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm  poz.25+poz.26	m  m	  50.78	
				RAZEM	50.78
12	KNR-W 4- d.1. 02 0520-02 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 15  64	kpl.  kpl.	  64.00	
				RAZEM	64.00
13	d.1. analiza indywidualna 1	Sprzątnięcie kanałów  (2.5+8.5)*0.8 (1.6+6.5)*0.8 (3.0+5.4+10.8)*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  8.80 6.48 15.36	
				RAZEM	30.64

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		<b>montaż</b>			
14	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - CT	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
15	KNR-W 2- d.1. 15 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach-CT	m		
		7.5*2	m	15.00	
				RAZEM	15.00
16	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
17	d.1. analiza in- 2 dywidualna	Dostrawa i montaż węzła mieszającego przy centrali wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 2- d.1. 15 0401-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej w kanale $(1.25 + 1.89)*2$	m		
			m	6.28	
				RAZEM	6.28
19	KNR-W 2- d.1. 15 0401-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej w kanale $((2.82 + 8.82)+(5.45 + 0.36)+(5.89))*2$	m		
			m	46.68	
				RAZEM	46.68
20	KNR-W 2- d.1. 15 0401-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej w kanale $(1.82 + 1.07 + 4.76 + 5.02)*2$	m		
			m	25.34	
				RAZEM	25.34
21	KNR-W 2- d.1. 15 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej na ścianach w budynkach $(0.31 + 4.47 + 2.54)*2$ $((4.50)+(6.00+6.00+6.00)+(2.00+2.00+2.00)+(2.50+2.50)+(4.50+4.50)+(7.50)+(7.50+7.50+7.50+7.50))*2$	m		
			m	14.64	
			m	160.00	
				RAZEM	174.64
22	KNR-W 2- d.1. 15 0403-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej na ścianach w budynkach $((0.35 + 3.59)+(1.65 + 0.96))*2$ $((2.50)+(2.50+2.50)+(4.50+4.50)+(2*(6.00))*2$	m		
			m	13.10	
			m	57.00	
				RAZEM	70.10
23	KNR-W 2- d.1. 15 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej na ścianach w budynkach $((2.87)+(4.89 + 1.07)+(5.41 + 1.67 + 8.01))*2$ $3.0*2$	m		
			m	47.84	
			m	6.00	
				RAZEM	53.84
24	KNR-W 2- d.1. 15 0403-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej na ścianach w budynkach $((10.44)+(2.82 + 1.62 + 1.74)+(4.78))*2$ $2.5*2$	m		
			m	42.80	
			m	5.00	
				RAZEM	47.80
25	KNR-W 2- d.1. 15 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej na ścianach w budynkach $((1.19 + 3.64)+(4.75))*2$ $3.0*2$	m		
			m	19.16	
			m	6.00	
				RAZEM	25.16
26	KNR-W 2- d.1. 15 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej na ścianach w budynkach $(0.15 + 2.47 + 4.19 + 4.19 + 1.81)*2$	m		
			m	25.62	
				RAZEM	25.62

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr.12-25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N)  $((2.82 + 8.82) + (5.45 + 0.36) + (5.89)) * 2$ $((2.87) + (4.89 + 1.07) + (5.41 + 1.67 + 8.01)) * 2$ $(1.82 + 1.07 + 4.76 + 5.02) * 2$ $(0.31 + 4.47 + 2.54) * 2$ $(1.25 + 1.89) * 2$	m  m m m m	  46.68 47.84 25.34 14.64 6.28	
				RAZEM	140.78
28	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.32-50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S)  $((10.44) + (2.82 + 1.62 + 1.74) + (4.78)) * 2$ $((1.19 + 3.64) + (4.75)) * 2$ $(0.15 + 2.47 + 4.19 + 4.19 + 1.81) * 2$	m  m m m	  42.80 19.16 25.62	
				RAZEM	87.58
29	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych  poz.15+26+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.30*1.5	m  m	  702.18	
				RAZEM	702.18
30	KNR-W 2- d.1. 15 0428-01 2	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych o połączeniu spawanym  64*2	kpl.  kpl.	  128.00	
				RAZEM	128.00
31	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm  16	szt.  szt.	  16.00	
				RAZEM	16.00
32	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm  14	szt.  szt.	  14.00	
				RAZEM	14.00
33	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm  5	szt.  szt.	  5.00	
				RAZEM	5.00
34	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
35	KNR-W 2- d.1. 15 0411-05 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2	Zawory o połączeniach gwintowanych typu Hycococon VTZ GW Dn15  14	szt.  szt.	  14.00	
				RAZEM	14.00
37	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 2	Zawory o połączeniach gwintowanych typu Hycococon VTZ GW Dn20  2	szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
38	KNR-W 2- d.1. 15 0412-06 2	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm  4	szt.  szt.	  4.00	
				RAZEM	4.00
39	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  16	szt.  szt.	  16.00	
				RAZEM	16.00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNR-W 2- d.1. 02 1517-01 2	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		20.08	m	20.08	
				RAZEM	20.08
41	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 2	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		64	szt.	64.00	
				RAZEM	64.00
42	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20v/600/400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20v/600/600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 30v/600/800	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
45	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 30v/600/920	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K/600/400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K/600/520	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
48	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K/600/600	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K/600/720	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
50	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K/600/800	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
51	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/520	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
52	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/600	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
53	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/720	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
54	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/800	szt.		
		13	szt.	13.00	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13.00
55	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/920	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
56	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/600/1000	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
57	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K/900/1000	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
58	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33K/600/920	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33K/900/800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzyplatkowe 33K/900/920	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
61	KNR-W 2- d.1. 15 0513-01 2	Rozdzielacze Q=70,3kW; 16kPa, Dn 80; l=0,8m	m		
		0.8*2	m	1.60	
				RAZEM	1.60
62	KNR-W 2- d.1. 15 0530-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNR-W 2- d.1. 15 0530-03 2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
64	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR-W 2- d.1. 15 0130-03 2	Zawór antyskażeniowy śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 2	Zawory o połączeniach gwintowanych typu Hycoccon VTZ WW DN32	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
67	KNR-W 4- d.1. 01 0206-02 2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		39	szt.	39.00	
				RAZEM	39.00
68	KNR-W 4- d.1. 01 0201-06 2	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej płyt stropowych i dachowych	m <sup>2</sup>		
		poz.1+poz.2	m <sup>2</sup>	10.00	
				RAZEM	10.00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR-W 4- d.1. 01 0203-08 2 z.sz.2.6. 9905-01	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego C20/25 - objętość elementu do 0.5 m3  poz.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.64	
				RAZEM	0.64
70	KNR-W 2- d.1. 02 0606-01 2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe  poz.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.40	
				RAZEM	6.40
71	KNR-W 2- d.1. 02 0608-03 2	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 5,0cm  poz.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.40	
				RAZEM	6.40
72	KNR-W 4- d.1. 01 0804-02 2	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni do 0.50 m2 w jednym miejscu  10	miejsce  miejsce	  10.00	
				RAZEM	10.00
73	ZKNR C-2 d.1. 0605-02 2	Wykonywanie posadzek samopoziomujących i rozlewnych na przygotowanym podłożu o gr. 2-5 mm  poz.1+poz.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.00	
				RAZEM	10.00
74	KNR-W 4- d.1. 01 0819-06 2	Oczyszczenie deszczulek parkietowych przed ponownym ułożeniem  poz.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.00	
				RAZEM	7.00
75	KNR-W 4- d.1. 01 0816-01 2	Ręczne cyklinowanie starych posadzek z deszczulek i parkietów mozaikowych  poz.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.00	
				RAZEM	7.00
76	KNR-W 4- d.1. 01 0819-07 2	Trzykrotne lakierowanie posadzek  poz.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.00	
				RAZEM	7.00
77	KNR 2-02 d.1. 1113-0250 2	Ułożenie wykładziny rulonowej dywanowej - klejonej do podkładu  1.0*1.0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR 2-02 d.1. 1112-0550 2	Ułożenie posadzki z wykładziny rulonowej z PVC - bez warstwy izolacyjnej  1.0*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR 2-02 d.1. 1112-09 2	Ułożenie posadzki z wykładziny rulonowej z PVC - zgrzewanie wykładzin rulonowych  poz.77	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.00	
				RAZEM	2.00
80	KNR-W 4- d.1. 01 1204-01 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów  0.15*0.15*39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.88	
				RAZEM	0.88
81	KNR-W 4- d.1. 01 1204-02 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - tło zagrzejnikowe  1.0*1.5*64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  96.00	
				RAZEM	96.00