

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne  
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : REMONT WĘZŁA CIEPLNEGO W PRZEDSZKOLU NR 28  
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. KRUCZA 6  
INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1  
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 2014

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Technologia wymiennikowni - Przedszkole Nr 28 ul. Krucza 6 w Lublinie</b>						
1		45331100-7	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACYJNE</b>			
1	3	KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu o śr.15-20 mm	m		
			25	m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
2	3	KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
			15	m	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
3	3	KNNR 8 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
			20	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
4		KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
			1	m	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	3	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
			15	m	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
6	3	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
			30	m	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
7	3	KNNR 8 0503-07	Demontaż pomp c.o. i c.w. - Grundfos	szt		
			2	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
8	3	KNNR 8 0513-01	Demontaż zaworu o śr.15-20 mm	szt		
			6	szt	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
9	3	KNNR 8 0513-02	Demontaż zaworu o śr.25-32 mm	szt		
			8	szt	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
10		KNNR 8 0513-04	Demontaż zaworu o śr.50-65 mm	szt		
			4	szt	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
11	3	KNNR 8 0515-04	Demontaż odmulacza z rur stalowych	szt		
			2	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
12	3	KNNR 8 0516-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.15-32mm	szt		
			3	szt	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
13	3	KNNR 8 0532-03	Demontaż wymienników płytowych c.o. i c.w.	szt		
			2	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14		KNNR 8 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
			1	szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15		KNNR 8 0533-04	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 2000 dm3	szt		
			1	szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16		KNNR 8 0529-01	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5,Eca I N o powierzchni ogrzewalnej do 9.5 m2, 7 członów	kpl		
			1	kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17		KNNR 3 0301-02 analogia kalk.wł.	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie cementowej czopuch	m <sup>3</sup>		
			2	m <sup>3</sup>	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	3	KNNR 8 0530-02	Demontaż termometru w oprawie	szt		
	d.1		7	szt	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
19	3	KNNR 8 0530-03	Demontaż manometru	szt		
	d.1		13	szt	13.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
20		KNNR 8 0121-02	Demontaż wodomierzy o śr.15-32 mm	szt		
	d.1		2	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
21	3	KNNR 8 0425-01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt		
	d.1		4	szt	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
22	3	KNR 2-16 0102-01 - demontaż 30 %	Izolacja o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm z płaszczem, - demontaż 30% demolacyjny	m <sup>2</sup>		
	d.1		20	m <sup>2</sup>	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
23	3	KNR 7-08 0103-02 analogia	Demontaż licznika - analogia 50 % / przekazanie do LPEC /	ukł.		
	d.1		1	ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	3	KNR 7-08 0202-03 analogia kalk.wł.	Demontaż zaworów - układ regulacyjny c.o. +c.w. - 30 % - analogia	ukł.		
	d.1		2	ukł.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	3	KNR 7-08 0205-01 - 50 % analogia	Demontaż reg. róż. ciśn. Samson - 50 % analogia	ukł.		
	d.1		1	ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26	3	KNR 4-06 0118-01	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grub.do 10 mm i elementów maszyn grub.do 10 mm na złom wsadowy	t		
	d.1		2.5	t	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
27		KNR 4-01 0106-05 analog. kalk.wł.	Usunięcie z piwnic gruzu ,złomu ,elementów z demontażu	m <sup>3</sup>		
	d.1		5	m <sup>3</sup>	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
28	3	KNR 4-01 0108-01	Wywóz gruzu, złomu, izolacji (wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z pomieszczeń wymiennikowni	m <sup>3</sup>		
	d.1		5	m <sup>3</sup>	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
29	3	KNR 4-01 0108-04	Wywóz gruzu, złomu, izolacji,(wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na odległość do 20 km - norma sprzętu 0, 03x20=0,6	m <sup>3</sup>		
	d.1		5	m <sup>3</sup>	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>2</b>		<b>45331100-7</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACYJNE</b>			
30	3	KNNR 4 0505-05 - analogia	Analogia - zakup i montaż wymiennika lutowanego, płytowego c.o. o wydajności 50kW- wraz z izolacją i konstrukcją wsporczą.	szt.		
	d.2		1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31	3	KNNR 4 0505-05 - analogia	Wymiennik ciepła c.w. płytowy, skręcany o wydajności 35kW z konstrukcją wsporczą i izolacją	szt.		
	d.2		1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	3	KNR 7-08 0201-03 - analogia	Regulator elektroniczny,pogodowy c.o.+c.w. z czujnikami	ukł.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	3 d.2	KNR 7-08 0201-03	Zawór regulacyjny c.o. ; Dn = 15 mm Kvs = 1,6 m3/h z siłownikiem	ukł.		
			1	ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34	3 d.2	KNR 7-08 0201-03	Zawór regulacyjny c.w.; D = 15 mm Kv =2,5m3 / h z siłownikiem ze śrubą powrotną	ukł.		
			1	ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	3 d.2	KNR 7-07 0101-02	Pompa obiegowa c.o. elektronicznie sterowana G=1,86m3/h, H=4,0m, 1x230-240V	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36	3 d.2	KNR 7-07 0101-02	Pompa cyrkul. c.w. G=250l/h, H=3,97m, 1x230-240V	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37	3 d.2	KNR 7-08 0103-03	Ciepłomierz zasilany baterią litową z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu ; 1,5 m3/h; wraz z kompletem czujek w tulejach	ukł.		
			1	ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38	3 d.2	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80 / 6 bar ze złączką samoodcinającą 1 x 1	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39	d.2	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe DE8	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	3 d.2	KNR 7-08 0205-03	Regulator różnicy ciśnień Samson typ 45-2 DN 15 Kvs 2,5, PN 25 0,1 - 1,0 bar	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41	d.2	KNNR 4 0525-01	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm, p=8bar	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	d.2	KNNR 4 0525-03	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm, p=3bary	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
43	d.2	KNNR 4 0527-01	Magnetoodmulacze kołn. typ IOW/M na rurociągu o śr. nominalnej 40 mm z izolacją	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44	3 d.2	KNNR 4 0526-01	Filtr kołn.d=15 typ IFM	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45	d.2	KNNR 4 0526-02 analogia kalk.wł.	Filtr typ IFM gwint. o śr. rur przyłącznych 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	3 d.2	KNNR 4 0526-04	Filtr typ IFM gwintowany o sr 32 mm - analogia	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47	d.2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze do wody gorącej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48	3 d.2	KNNR 4 0122-05	Dotaki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
49	d.2	KNNR 4 0140-03	Wodomierze do wody zimnej o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	d.2	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51	3 d.2	KNNR 4 0521-01	Zawór do napełniania instalacji fi15 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52	d.2	KNNR 4 0521-02 analogia kalk.wł.	Magnetyzer o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
53	d.2	KNNR 4 0521-04	Zawory antyskażeniowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	d.2	KNNR 4 0521-01	Zawory zwrotne międzykołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55	d.2	KNNR 4 0519-02	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	d.2	KNNR 4 0519-04	Zawory kul. gwint. p=1,0MPa o śr. nominalnej 32 mm 7	szt. szt.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
57	d.2	KNNR 4 0519-02	Zawory kul. z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0 MPa o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
58	d.2	KNNR 4 0519-01	Zawory kul. z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,0 MPa o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
59	d.2	KNNR 4 0521-01	Zawory kul. kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
60	d.2	KNNR 4 0521-04	Zawory kul. kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
61	d.2	KNNR 4 0521-05	Zawory kul. kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 6	szt. szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
62	3 d.2	KNNR 4 0531-03	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei 7	szt. szt.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
63	3 d.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym, rurką syfonową 0 - 1,6 i 0-1,0MPa 16	szt. szt.	16.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
64	d.2	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm 2	m m	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
65	3 d.2	KNNR 4 0412-06	Odpowietzniki automatyczne pionowe o śr. 15 mm + zawór odcinający kulowy d = 15 mm 7	szt. szt.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
66	3 d.2	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie + uchwyty, wsporniki 10	m m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
67	d.2	KNNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie + uchwyty, wsporniki	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5.0	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
68	d.2	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie + uchwyty, wsporniki	m		
			5.0	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
69	d.2	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie+ uchwyty, wsporniki	m		
			5	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
70	d.2	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych bez szwu o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
			10	m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
71	d.2	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych ze szwem o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - w węźle	m		
			20	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
72	3	d.2 KNNR 4 0108-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroformiach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych-podwójny ocynk	m		
			20	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
73	d.2	KNNR 4 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroformiach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych- podwójny ocynk	m		
			20	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
74	3	d.2 KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			17.45	m <sup>2</sup>	17.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.45</b>
75	3	d.2 KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			17.45	m <sup>2</sup>	17.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.45</b>
76	3	d.2 KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			17.45	m <sup>2</sup>	17.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.45</b>
77	d.2	KNR 2-16 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z płaszczem Al, rurociągów o śr.zewn. 20-25mm	m <sup>2</sup>		
			8.45	m <sup>2</sup>	8.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.45</b>
78	d.2	KNR 2-16 0306-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z płaszczem z Al, rurociągów o śr.zewn. 32mm	m <sup>2</sup>		
			9.5	m <sup>2</sup>	9.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.50</b>
79	d.2	KNR 2-16 0306-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z płaszczem z Al, rurociągów o śr.zewn. 40mm	m <sup>2</sup>		
			12.0	m <sup>2</sup>	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
80	d.2	KNR 2-16 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z płaszczem z Al, rurociągów o śr.50 mm - rozdzielacze	m <sup>2</sup>		
			1.02	m <sup>2</sup>	1.02	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.02</b>
81	3	d.2 KNNR 4 0528-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82	3	d.2 KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych j.w.	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83	d.2	KNNR 3 0101-01	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.0 m w gruncie suchym kat. I-II z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu	m <sup>3</sup>		
			1	m <sup>3</sup>	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84	d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1m - z włazem i pokrywą	stud.		
			1	stud.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.2		KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1	m m	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
86 d.2		KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
87 d.2		KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
88 d.2		KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 32 mm 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
89 d.2		KNR 2-01 0612-01 analogia kalk.wł.	Drenaż liniowy korytkowy -odwodnienie liniowe 50-150 mm 6	m m	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
90 d.2		KNR 2-15 0123-03	Pompa zatapialna KP 250 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>