

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT INSTALACJI C.O. W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 34  
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. Kosmowskiej  
INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : LUBLIN, PLAC ŁOKIETKA 1  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Marta Machnowska  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2012r..

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% $R + Kp(R)$ , M, $S + Kp(S)$
VAT [V] .....	% $\Sigma(R + Kp(R) + Z(R), M + Z(M), S + Kp(S) + Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja centralnego ogrzewania w Szkole Podstawowej NR 34 przy ul. Kosmowskiej w Lublinie</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
1	S-1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.10,15 mm na ścianie (odpowietrzenie, gałazki,piony/	m		
d.1		1083	m	1083.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1083.00</b>
2	S-1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
d.1		335	m	335.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>335.00</b>
3	S-1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1		320	m	320.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.00</b>
4	S-1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
d.1		170	m	170.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.00</b>
5	S-1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie	m		
d.1		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
6	S-1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z gałazkami, zaworem grzejnikowym, obudową metalowo - drewnianą	kpl.		
d.1		203	kpl.	203.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>203.00</b>
7	S-1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 wraz z gałazkami, zaworem grzejnikowym, obudową drewniano - metalową	kpl.		
d.1		18	kpl.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
8	S-1	Demontaż obudowy grzejników	szt.		
d.1		55	szt.	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
9	S-1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.10-20 mm	szt.		
d.1		98	szt.	98.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.00</b>
10	S-1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt.		
d.1		20	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
11	S-1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm	szt.		
d.1		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
12	S-1	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt.		
d.1		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
13	S-1	Demontaż istniejącej izolacji na rurociągach instalacji centralnego ogrzewania wraz z płaszczem gipsowo - klejowym - analogia 30 % x R	m <sup>2</sup>		
d.1		52	m <sup>2</sup>	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
14	S-1	Wymiana rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 - 20 mm w kanale wraz z uchwytami i podporami	m		
d.1		95	m	95.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.00</b>
15	S-1	Wymiana rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm w kanale wraz z uchwytami i podporami	m		
d.1		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
16	S-1	Wymiana rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.-32 mm w kanale wraz z uchwytami i podporami	m		
d.1		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	S-1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1		940	m	940.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>940.00</b>
18	S-1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1		205	m	205.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>205.00</b>
19	S-1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1		90	m	90.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>
20	S-1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1		85	m	85.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
21	S-1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1		86	m	86.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.00</b>
22	S-1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1		120	m	120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
23	S-1	Grzejnik płytowy K 22 - 30/ 120 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	S-1	Grzejniki stalowe VK22-60/50 z wkładką zaworową RA-N, kompletny, z zawieszzeniami	szt.		
d.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25	S-1	Grzejnik płytowy K 22 - 60/ 60 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26	S-1	Grzejnik płytowy K 22 -60/80 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
27	S-1	Grzejniki stalowe VK22-60/90 z wkładką zaworową RA-N, kompletny, z zawieszzeniami	szt.		
d.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	S-1	Grzejnik płytowy VK 22 - 90 /60 z wkładką zaworową RA-Nkompletny, z zawieszzeniami,	szt.		
d.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29	S-1	Grzejnik płytowy K 11 - 30/40 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
30	S-1	Grzejniki stalowe VK11-60/40 z wkładką zaworową RA-N, kompletny, z zawieszzeniami	szt.		
d.1		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
31	S-1	Grzejnik płytowy K11-60/40 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
32	S-1	Grzejnik płytowy K11-60/50 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		22	szt.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
33	S-1	Grzejniki stalowe K11-60/60, kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem	szt.		
d.1		29	szt.	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.1	S-1	Grzejniki stalowe K 11-60/70 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem 46	szt.		
			szt.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
35 d.1	S-1	Grzejniki stalowe VK11-60/70z wkładką zaworową RA-N, kompletny, z zawieszzeniami 4	szt.		
			szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
36 d.1	S-1	Grzejniki stalowe K 11-60/80 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem 25	szt.		
			szt.	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
37 d.1	S-1	Grzejniki stalowe VK11-60/80 z wkładką zaworową RA-N, kompletny, z zawieszzeniami, 2	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
38 d.1	S-1	Grzejniki stalowe K11-60/90 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem 12	szt.		
			szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
39 d.1	S-1	Grzejniki stalowe K11-60/100 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem 30	szt.		
			szt.	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
40 d.1	S-1	Grzejniki stalowe K11-60/120 kompletny, z zawieszzeniami, korkami i odpowietrznikiem 9	szt.		
			szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
41 d.1	S-1	Grzejniki płytowe VK33-60/200 z wkładką zaworową RA-N, kompletne z zawieszzeniami 6	szt.		
			szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
42 d.1	S-1	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu na gwint 204	kpl.		
			kpl.	204.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>204.00</b>
43 d.1	S-1	Zestawy przyłączone RLV-KS o śr. 15 mm do grzejników, stalowych, płytowych o połączeniu na gwint 11	kpl.		
			kpl.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
44 d.1	S-1	Zestawy przyłączone RLV-KS o śr. 20 mm do grzejników stalowych, płytowych o połączeniu na gwint 6	kpl.		
			kpl.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
45 d.1	S-1	Zawory grzejnikowe termostaticzne proste z nastawą wstępną RA-N i głowicą termostaticzną wzmocnioną, gazową RA2920 - o śr. nominalnej 15 mm Danfoss 204	szt.		
			szt.	204.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>204.00</b>
46 d.1	S-1	Głowice gazowe RA 2920 do wkładek zaworowych RA-N w grzejnikach typu VK 17	szt.		
			szt.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
47 d.1	S-1	Zawory grzejnikowe odcinające mosiężne gwintowane RLV-S proste, powrotne o śr. nominalnej 15 mm 204	szt.		
			szt.	204.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>204.00</b>
48 d.1	S-1	Odpowietrzniki automatyczne na pion i gałęzie c.o. /46+6/ 52	szt.		
			szt.	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
49 d.1	S-1	Zawory kulowe pod odpowietrznik o śr. nominalnej 15 mm 52	szt.		
			szt.	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
50 d.1	S-1	Zawory przełotowe na spustach z poszczególnych gałęzi, o śr. nominalnej 20 mm 6	szt.		
			szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.1	S-1	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm 6	szt.		
			szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
52 d.1	S-1	Układy sterowania - zawór regulacyjny - automatyczny zawór równoważący AB-QM o śr. 32mm 3	ukl.		
			ukl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
53 d.1	S-1	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 40	szt.		
			szt.	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
54 d.1	S-1	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm 52	szt.		
			szt.	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
55 d.1	S-1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 1575	m		
			m	1575.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1575.00</b>
56 d.1	S-1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 221	urz.		
			urz.	221.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>221.00</b>
57 d.1	S-1	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm - przygotowanie powierzchni, 2 x zagruntowanie farbą ftalową przeciwrdzewną minio- wą 60 % 1550	m		
			m	1550.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1550.00</b>
58 d.1	S-1	Malowanie rur stalowych o śr. 50-100 mm - przygotowanie powierzchni, 2 x zagruntowanie farbą ftal. przeciwrdzewną miniową 60% 25	m		
			m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
59 d.1	S-1	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm - 2 x malowanie emalią ftalową ogólnego stosowania 1550	m		
			m	1550.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1550.00</b>
60 d.1	S-1	Malowanie rur stalowych o śr. 50-100 mm 2 x malowanie farbą ftal. do grunt.p/rdzewną 25	m		
			m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
61 d.1	S-1	Izolacja otulinami - otuliny dla rur o śr. 15 mm - gr. 25 mm - analogia 13.52	m		
			m	13.52	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.52</b>
62 d.1	S-1	Izolacja otulinami j.w. dla rur o śr. 20 mm - gr. 25 mm - analogia 34.44	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	34.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.44</b>
63 d.1	S-1	Izolacja otulinami j.w. dla rur o śr. 25 mm - o gr. 30 mm - analogia 37.41	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	37.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.41</b>
64 d.1	S-1	Izolacja otulinami j.w. rur o śr. 32 mm - gr. 30 mm - analogia 40.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
65 d.1	S-1	Izolacja otulinami j.w. dla rur o śr. 40 mm - gr. 30 mm - analogia 50.00	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
66 d.1	S-1	Izolacja otulinami j.w. dla rur o śr. 50 mm - gr. 30 mm - analogia 49.95	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	49.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.95</b>
67 d.1	S-1	Izolacja otulinami j.w. dla rur o śr. 65 - gr. 30 mm - analogia 10.75	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.75	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.75</b>
68 d.1	S-1	Termometry rtęciowe montowane /wraz z wykonaniem tulei/ na gąłęziach instalacji wewn. c.o. 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE</b>			
69 d.2	S-1	Przebijanie (przewiercenie) otworów mechanicznie na rury c.o. o śr. do 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - analogia 189	otw. otw.	189.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.00</b>
70 d.2	S-1	Uzupełnienie ścian, stropów (sufitów) i podłóg po przewiertach na przewody c.o., doprowadzenie do stanu pierwotnego - analogia 5.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.85</b>
71 d.2	S-1	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego 442	szt. szt.	442.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>442.00</b>
72 d.2	S-1	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej za grzejnikami i w sali gimnastycznej (do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu) 34.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	34.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.20</b>
73 d.2	S-1	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cement. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 5 m <sup>2</sup> w 1 miejscu) 570.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	570.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>570.60</b>
74 d.2	S-1	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - pod grzejnikami i po zdemontowanych rurociągach inst. c.o. - do koloru istniejącego 1280.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1280.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1280.40</b>
75 d.2	S-1	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem - pod grzejnikami i po zdemontowanych rurociągach c.o. - w kolorze ścian istniejących 279.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	279.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>279.00</b>
76 d.2	S-1	Usunięcie z budynku gruzu , elementów z demontażu jak niżej 21.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
77 d.2	S-1	Wywiezienie gruzu, obudów grzejnikowych itp samochodami skrzyniowymi na odl. do 1 km 16.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.80</b>
78 d.2	S-1	Wywiezienie gruzu j.w. samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - wg uznania wykonawcy, do najbliższego składowiska odpadów 16.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.80</b>
79 d.2	S-1	Wywiezienie złomu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 24	t t	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
80 d.2	S-1	Wywiezienie złomu samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km-wg uznania wykonawcy do najbliższego punktu skupu złomu 24	t t	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
81 d.2	S-1	Wywiezienie izolacji wraz z jej utylizacją samochodami skrzyniowymi-do najbliższego punktu utylizacji wraz z opłatą za składowanie 5.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.60</b>
82 d.2	S-1	Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej 12.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.40</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83 d.2	S-1	Uzupełnienie posadzki łasztrowej o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu jednobarwnej 18.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.60</b>
84 d.2	S-1	Demontaż przykryć kanałów wewnątrz budynku pref.płytami żelbet.o gr.6cm - R x 50% 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
85 d.2	S-1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych (kanałów) 0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
86 d.2	S-1	Obramowanie z kątownika kanału wewnątrz budynku 20	m m	 20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
87 d.2	S-1	Przykrycia kanałów wewnątrz budynku prefabrykowanymi płytami żelbetowymi o grubości 6 cm 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
88 d.2	S-1	Demontaż włączów kanałowych wewnątrz budynku, o grubości 10 cm 5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
89 d.2	S-1	Włącz kanałowy o wym. 80x80cm 5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
90 d.2	S-1	Wykonanie obudowy rurociągów w pomieszczeniach piwnicznych-jadalnia,szatnie,komunikacja /rurociągi nad poziomem posadzki/, na stelażu metalowym - listewki drewniane 2 x 3 cm, polakierowane, konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie i pomalowana 72	m m	 72.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>