

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna  
45232460-4 Roboty sanitarne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KAŁKOWIE - WYMIANA INSTALACJI C.O.  
ADRES INWESTYCJI : KAŁKÓW 61A, 48-364 OTMUCHÓW  
INWESTOR : GMINA OTMUCHÓW  
ADRES INWESTORA : UL. ZAMKOWA 6, 48-385 OTMUCHÓW  
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zygmunt Pierzchawka  
DATA OPRACOWANIA : wrzesień, 2016 r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień, 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331110-0	Wymiana instalacji c.o. - budynek SP w Kałkowie			
1.1	45331110-0	Demontaże			
1	KNR 2-16	Izolacja o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1.	0101-01	do 194 mm - demontaż demolacyjny			
1	z.sz.2.3.				
	9903-2				
	analogia				
		(poz.2+poz.3+poz.4+poz._2538)*0.08	m <sup>2</sup>	50.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.400</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		430	m	430.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>430.000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.	0506-04				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.	0506-05				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
5	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłaczki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-01				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
6	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.	0512-04				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1.	0512-05				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości 2.0 m	szt.		
d.1.	0520-11				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		63	szt.	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku	t		
d.1.	1107-01				
1		poz.2*0.0092+poz.3*0.0019+poz.4*0.00184+poz._2538*0.0005+poz.5*0.0001+poz.6*0.0002+poz.7*0.0004+poz.8*0.03	t	6.235	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.235</b>
10	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.	1107-04				
1		Krotność = 24			
		poz.9	t	6.235	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.235</b>
11	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-13				
1	analogia				
		poz.1*0.03	m <sup>3</sup>	1.512	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.512</b>
12	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-16				
1	analogia	Krotność = 24			
		poz.11	m <sup>3</sup>	1.512	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.512</b>
13	kalk. własna	Koszty składowania wywiezionej izolacji na wysypisku	t		
d.1.	1				
		poz.12	t	1.51	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.51</b>
<b>1.2</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Roboty malarskie i odtworzeniowe po demontażu istniejących grzejników</b>			
14	ZKNR C-2	Przygotowanie podłoża. Wyrównanie podłoża na ścianach; uzupełnienie ubytku o gł. do 1,5 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-02				
2	analogia	poz.8*2	m <sup>2</sup>	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
15	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
d.1.	1510-01				
2		poz.14	m <sup>2</sup>	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Instalacja c.o.</b>			
16	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1.	0333-02				
3	analogia	18+5	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
17		Montaż tuleji przejściowych z tworzywa	szt		
d.1.	wycena indywidualna				
3		poz.16*2	szt	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
18	KNR 13-23	Zamurowanie otworów po dokonanych przebicjach w murach z cegły o grubości ponad 1 ceg. pod otynkowanie	szt.		
d.1.	0205-04				
3		poz.16	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
19	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - dotyczy wykonania otworów w stropie	cm		
d.1.	0101-01				
3	analogia	((29)*2)*30	cm	1740.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1740.000</b>
20		Montaż tuleji przejściowych z tworzywa	szt		
d.1.	wycena indywidualna				
3		(37*2)	szt	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
21	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18 x1,2 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych typu Press	m		
d.1.	0402-02				
3	analogia	306	m	306.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.000</b>
22	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych typu Press	m		
d.1.	0402-03				
3	analogia	107	m	107.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.000</b>
23	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych typu Press	m		
d.1.	0402-03				
3	analogia	20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
24	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych typu Press	m		
d.1.	0402-04				
3	analogia	56	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
25	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych typu Press	m		
d.1.	0402-05				
3	analogia	95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
26	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych typu Press	m		
d.1.	0402-06				
3	analogia	4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) - dot. izolacji rur fi15 mm	m		
d.1.	0101-10				
3	analogia	10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N) - dot. izolacji rur fi18 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) - dotyczy izolacji rur fi28 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
30	KNR 0-34 d.1. 0103-16 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S) - do- tyczy izolacji rur fi35 mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
31	KNR 0-34 d.1. 0110-31 3 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermaflex FR - gr.izolacji 60 mm - dotyczy izolacji rur fi54 mm poz.26	m m	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
32	KNR 4-01 d.1. 0716-01 3 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pus- taków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m2 - dotyczy uzupełnienia tynków po wykonaniu przebiecia w ścianie instalacji c.o. (poz.18)*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
33	KNR-W 2-02 d.1. 1510-01 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tyn- ków gładkich bez gruntowania poz.32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
34	KNR 0-35 d.1. 0215-02 3 analogia	Zawór z głowicą termostatyczną dynamiczny, wyposażony w automatyczny ogranicznik przepływu oraz regulator ciśnienia, utrzymujący stałą różnicę ciś- nienia 0,1 bar na części regulacyjnej - DN15 63	kpl. kpl.	 63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
35	KNR 4 d.1. 0519-01 3 analogia	Zawór odcinająco-spustowy DN15, montaż na złączce przyłączeniowej grzejni- ka 63	szt. szt.	 63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
36	KNR 0-31 d.1. 0208-05 3 analogia	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
37	KNR 0-35 d.1. 0209-04 3	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP11/500, L=600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR 0-35 d.1. 0209-04 3	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP11/500, L=1050 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	KNR 0-35 d.1. 0209-04 3	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP11/500, L=1200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR 0-35 d.1. 0209-07 3	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP11/500, L=1500 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNR 0-35 d.1. 0209-07 3	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP11/900, L=900 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 0-35 d.1. 0209-05 3	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP21S/500, L=1050 mm 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNR 0-35	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP21S/500, L=1200 mm	szt.		
d.1.	0209-05				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR 0-35	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP22/500, L=1200 mm	szt.		
d.1.	0209-05				
3		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45	KNR 0-35	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP33/500, L=1050 mm	szt.		
d.1.	0209-09				
3		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
46	KNR 0-35	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP33/500, L=1200 mm	szt.		
d.1.	0209-09				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP11/500, L=450 mm	szt.		
d.1.	0209-04				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP11/500, L=600 mm	szt.		
d.1.	0209-04				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR 0-35	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP11/500, L=900 mm	szt.		
d.1.	0209-04				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP11/500, L=1050 mm	szt.		
d.1.	0209-04				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP11/500, L=1200 mm	szt.		
d.1.	0209-04				
3		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP11/500, L=1500 mm	szt.		
d.1.	0209-07				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP11/900, L=900 mm	szt.		
d.1.	0209-07				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP21S/500, L=1050 mm	szt.		
d.1.	0209-05				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP21S/500, L=1200 mm	szt.		
d.1.	0209-05				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNR 0-35	Grzejniki lewe niezintegrowane KMP21S/500, L=2550 mm	szt.		
d.1.	0209-11				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57	KNR 0-35	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP22/500, L=1200 mm	szt.		
d.1.	0209-05				
3		8	szt.	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
58 d.1. 3	KNR 0-35 0209-09	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP33/500, L=1050 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59 d.1. 3	KNR 0-35 0209-09	Grzejniki prawe niezintegrowane KMP33/500, L=1200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60 d.1. 3	kalk. własna	Obudowa drewniana grzejnika	m <sup>2</sup>		
		(30*0.8+20*0.8+10*0.8)*2	m <sup>2</sup>	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
<b>1.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Próba szczelności, rozruch instalacji c.o.</b>			
61 d.1. 4	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz. 2664+26	m	614.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>614.000</b>
62 d.1. 4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		63	urz.	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>