

---

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w Przedszkolu w Bobrownikach  
ADRES INWESTYCJI : Bobrowniki ul. 1 Maja 73a  
INWESTOR : Urząd Gminy w Bobrownikach  
ADRES INWESTORA : Bobrowniki ul .Gminna 8  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : Instalacja centralnego ogrzewania

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maria Czeszejko-Sochacka  
DATA OPRACOWANIA : 29.04.2011

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.04.2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>					
1	45000000-7	<b>Roboty demontażowe instalacji c.o. i budowlane uzupełniające</b>	<b>CPV 45000000-7</b>		
1	KNNR 8 d.1 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na ścianie 8	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2	KNNR 8 d.1 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie 140	m m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
3	KNNR 8 d.1 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie 95	m m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
4	KNNR 8 d.1 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie 170	m m	170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
5	KNNR 8 d.1 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm 48	szt szt	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
6	KNNR 8 d.1 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 19	kpl. kpl.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
7	KNNR 8 d.1 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 5	kpl. kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8	KNR 2-16 d.1 0311-02	Demontaż izolacji -0,5 R p.a. /bez materiału i sprzętu/ 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 4-01 d.1 0344-07	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. 30 cm 8	otw. otw.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
10	KNR 4-01 d.1 0328-01	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości do 30 cm 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
11	KNR 4-01 d.1 0108-13	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km -izolacja 0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
12	KNR 4-01 d.1 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km-8km 0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
2		<b>Instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7</b>			
13	KNNR 4 d.2 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
14	KNNR 4 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 18	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
15	KNNR 4 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 105	m m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
16	KNNR 4 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 82	m m	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
17	KNNR 4 d.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 165	m m	165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
18	KNNR 4 d.2 0412-01	Zawory termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm 24	szt. szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 4 d.2 0412-01	Głowice termostaticzne p.a. 24	szt. szt.	 24.000	 24.000
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
20	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm-przy zaworach samoodpowietrzających 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
21	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory samoodpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 500mm -podłączenie boczne 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm -j.w. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm -jw. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm -jw. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1400 mm-jw. 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dł. 1400 mm jw. -21S 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm jw. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm -jw. 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm -jw. 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNNR 4 d.2 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 2000 mm -jw. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNNR 4 d.2 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 2300 mm -jw 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	KNNR 4 d.2 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1800 mm -jw. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.2 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu spawanym z zawory odcinające powrotne 24	kpl. kpl.	 24.000	 24.000
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
35	KNR 4-02 d.2 0505-01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm 48	szt. szt.	 48.000	 48.000
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
36	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych 382	m m	 382.000	 382.000
				<b>RAZEM</b>	<b>382.000</b>
37	KNNR 4 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 24	urz. urz.	 24.000	 24.000
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>		<b>Roboty antykorozyjne i izolacyjne CPV 45320000-6</b>			
38	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 24.9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.900</b>
39	KNR 7-12 d.3 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 24.9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.900</b>
40	KNR 7-12 d.3 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 24.9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.900</b>
41	KNR 0-34 d.3 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - na rurę stalową dn 40mm-12m, 12	m		
			m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>								
<b>1 Roboty demontażowe instalacji c.o. i budowlane uzupełniające CPV 4500000-7</b>								
1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na ścianie obmiar = 8m	m						KNNR 8 0410-04
	-- R --							
1*	robocizna" 0.35r-g/m	r-g	2.8000	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie obmiar = 140m	m						KNNR 8 0410-03
	-- R --							
1*	robocizna" 0.3r-g/m	r-g	42.0000	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie obmiar = 95m	m						KNNR 8 0410-02
	-- R --							
1*	robocizna" 0.24r-g/m	r-g	22.8000	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie obmiar = 170m	m						KNNR 8 0410-01
	-- R --							
1*	robocizna" 0.21r-g/m	r-g	35.7000	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
5	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm obmiar = 48szt	szt						KNNR 8 0412-05
	-- R --							
1*	robocizna" 0.17r-g/szt	r-g	8.1600	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
6	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 obmiar = 19kpl.	kpl.						KNNR 8 0422-01
	-- R --							
1*	robocizna 0.45r-g/kpl.	r-g	8.5500	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
7	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 obmiar = 5kpl.	kpl.						KNNR 8 0422-02

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
1*	-- R -- robocizna 0.79r-g/kpl.	r-g	3.9500	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
8 d.1	Demontaż izolacji -0,5 R p.a. /bez materia- lu i sprzętu/ obmiar = 1m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						KNR 2-16 0311-02
1*	-- R -- robocizna 0.54*0.955=0.5157r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5157	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
9 d.1	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. 30 cm obmiar = 8otw.	otw.						KNR 4-01 0344-07
1*	-- R -- robocizna 0.99r-g/otw.	r-g	7.9200	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
10 d.1	Zamurowanie przebić w ścianach z kamie- ni o grubości do 30 cm obmiar = 8szt.	szt.						KNR 4-01 0328-01
1*	-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	6.0000	0.00000	0.00			
2*	-- M -- kamień łamany 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0400	0.00000		0.00		
3*	cement portlandzki 35 bez dodatków 3.44kg/szt.	kg	27.5200	0.00000		0.00		
4*	piasek do zapraw 0.015m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1200	0.00000		0.00		
5*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
6*	-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
11 d.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji cegla- nych na odległość do 1 km -izolacja obmiar = 0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						KNR 4-01 0108-13
1*	-- R -- robocizna 1.81r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.7240	0.00000	0.00			
2*	-- M -- utylicacja 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.4000	0.00000		0.00		
3*	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.93m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3720	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
12 d.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każ- dy następny 1 km-8km obmiar = 0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						KNR 4-01 0108-16
1*	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t'' 0.04*8=0.32m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1280	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	

Roboty demontażowe instalacji c.o. i budowlane uzupełniające CPV 45000000-7

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

**OGÓŁEM****Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
<b>2 Instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7</b>								
13 d.2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 12m	m						KNNR 4 0303-05
	-- R --							
1*	robocizna 1.03r-g/m	r-g	12.3600	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm 1.03m/m	m	12.3600	0.00000		0.00		
3*	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 40 mm 0.65szt/m	szt	7.8000	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
14 d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 18m	m						KNNR 4 0403-04
	-- R --							
1*	robocizna 0.644r-g/m	r-g	11.5920	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	18.5400	0.00000		0.00		
3*	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm 0.39szt/m	szt	7.0200	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
15 d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 105m	m						KNNR 4 0403-03
	-- R --							
1*	robocizna 0.569r-g/m	r-g	59.7450	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	108.1500	0.00000		0.00		
3*	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 0.39szt/m	szt	40.9500	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
16 d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 82m	m						KNNR 4 0403-02
	-- R --							
1*	robocizna 0.518r-g/m	r-g	42.4760	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	85.2800	0.00000		0.00		



Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
3*	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm 0.41szt/m	szt	33.6200	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
17 d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 165m	m						KNNR 4 0403-01
	-- R --							
1*	robocizna 0.42r-g/m	r-g	69.3000	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	171.6000	0.00000		0.00		
3*	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm 0.47szt/m	szt	77.5500	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
18 d.2	Zawory termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 24szt.	szt.						KNNR 4 0412-01
	-- R --							
1*	robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	6.4800	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	zawory termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	24.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
19 d.2	Głowice termostaticzne p.a. obmiar = 24szt.	szt.						KNNR 4 0412-01
	-- R --							
1*	robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	6.4800	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	głowica termostaticzna 1szt/szt.	szt	24.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
20 d.2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm-przy zaworach samoodpowietrzających obmiar = 11szt.	szt.						KNNR 4 0411-01
	-- R --							
1*	robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	3.3000	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	11.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
21 d.2	Zawory samoodpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 11szt.	szt.						KNNR 4 0412-06
	-- R --							
1*	robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	3.4100	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	11.0000	0.00000		0.00		
3*	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	11.0000	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
22 d.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 500mm -podłączenie boczne obmiar = 1szt.	szt.						KNNR 4 0418-03
	-- R --							
1*	robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	1.3200	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek C11/600/500 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
23 d.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm -j.w. obmiar = 1szt.	szt.						KNNR 4 0418-03
	-- R --							
1*	robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	1.3200	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek C 11/600/800 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
24 d.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm -jw. obmiar = 2szt.	szt.						KNNR 4 0418-03
	-- R --							
1*	robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	2.6400	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek C11/600/1000 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
25 d.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm -jw. obmiar = 2szt.	szt.						KNNR 4 0418-03
	-- R --							
1*	robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	2.6400	0.00000	0.00			
	-- M --							

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
2*	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek C11/600/1100 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
26 d.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1400 mm-jw. obmiar = 4szt.  -- R --	szt.						KNNR 4 0418-03
1*	robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	5.2800	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek C11/600/1400 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
27 d.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dł. 1400 mm jw. -21S obmiar = 1szt.  -- R --	szt.						KNNR 4 0418-07
1*	robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek C 21S/600/1400 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
28 d.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm jw. obmiar = 1szt.  -- R --	szt.						KNNR 4 0418-07
1*	robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek C 22/600/1000 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
29 d.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm -jw. obmiar = 3szt.  -- R --	szt.						KNNR 4 0418-07
1*	robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek C 22/600/1400 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
30 d.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm -jw. obmiar = 4szt.  -- R --	szt.						KNNR 4 0418-07

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
1*	robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek C22/600/1600 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
31 d.2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 2000 mm -jw. obmiar = 1szt.	szt.						KNNR 4 0418-08
	-- R --							
1*	robocizna 2.89r-g/szt.	r-g	2.8900	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek c22/600/2000 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
32 d.2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600mm i dług. 2300 mm -jw obmiar = 2szt.	szt.						KNNR 4 0418-08
	-- R --							
1*	robocizna 2.89r-g/szt.	r-g	5.7800	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek C22/600/2300 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
33 d.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1800 mm -jw. obmiar = 2szt.	szt.						KNNR 4 0418-12
	-- R --							
1*	robocizna 3.98r-g/szt.	r-g	7.9600	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	grzejniki stalowe trzy płytywowe z kompletem zawieszek C33/600/1800 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00		
3*	materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
34 d.2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu spawanym z zawory odcinające powrotne obmiar = 24kpl.	kpl.						KNNR 4 0428-01
	-- R --							
1*	robocizna 1.74r-g/kpl.	r-g	41.7600	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1szt/kpl.	szt	24.0000	0.00000		0.00		
3*	zawory powrotne o śr. 15 mm 1szt/kpl.	szt	24.0000	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00		

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
35 d.2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm obmiar = 48szt.	szt.						KNR 4-02 0505-01
	-- R --							
1*	robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	59.0400	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.00000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
36 d.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych obmiar łączna długość rurociągu = 382m ilość prób = 1próba	m						KNNR 4 0406-02
	-- R --							
1*	robocizna 0.102r-g/m	r-g	38.9640	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 2m/próba	m	2.0000	0.00000		0.00		
3*	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000	0.00000			0.00	
4*	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000	0.00000			0.00	
5*	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000	0.00000			0.00	
6*	materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
37 d.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 24urz.	urz.						KNNR 4 0436-01
	-- R --							
1*	robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	8.5680	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>					<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	

PODSUMOWANIE

Instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
<b>3 Roboty antykorozyjne i izolacyjne CPV 45320000-6</b>								
38 d.3	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 24.9m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						KNR 7-12 0101-04
	-- R --							
1*	robocizna 1.0116r-g/m <sup>2</sup>	r-g	25.1888	0.00000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
39 d.3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 24.9m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						KNR 7-12 0201-04
	-- R --							
1*	robocizna 0.276r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.8724	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczona 0.113dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	2.8137	0.00000		0.00		
3*	benzyna do lakierów 0.00565dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1407	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.00000		0.00		
	-- S --							
5*	ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0199	0.00000			0.00	
6*	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0199	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
40 d.3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 24.9m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						KNR 7-12 0209-04
	-- R --							
1*	robocizna 0.2148r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.3485	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.141dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	3.5109	0.00000		0.00		
3*	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych 0.01128dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.2809	0.00000		0.00		
4*	materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.00000		0.00		
	-- S --							
5*	ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0005m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0125	0.00000			0.00	
6*	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0005m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0125	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	
41 d.3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - na rurę stalową dn 40mm-12m, obmiar = 12m	m						KNR 0-34 0101-07
	-- R --							
1*	robocizna 0.1725r-g/m	r-g	2.0700	0.00000	0.00			
	-- M --							
2*	taśma Thermatape FR 3x50 mm' 0.111m/m	m	1.3320	0.00000		0.00		
3*	klipsy montażowe Thermaclips' 6szt/m	szt	72.0000	0.00000		0.00		

Lp.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	Podstawa
4*	otulina Thermaflex gr 13mm dn 40mm 12*1.05=12.6m	m	12.6000	0.00000		0.00		
5*	materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00		
-- S --								
6*	środek transportowy 0.00305m-g/m	m-g	0.0366	0.00000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.00000</b>				
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	

PODSUMOWANIE

Roboty antykorozyjne i izolacyjne CPV 45320000-6

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty ogólne [Ko] 68% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Ko(R), S+Ko(S))				
RAZEM				
Vat [V] 23% od (R+Ko(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Ko(S)+Z(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł