

### Kosztotys Ślepy

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.o. w budynku mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul. Wekslarska 11  
INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

DATA OPRACOWANIA : marzec 2021 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2021 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>R*1,5 - utrudnienia - budynek zamieszkały</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Wekslarska 11</b>						
1.1		<b>Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w lokalu usługowym</b>						
1.1.1		<b>Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego</b>						
1	KNNR 4	Kotły stalowe wodne dwufunkcyjne o mocy	szt.					
d.1.1.1.	0503-01	znamionowej 14 kW						
1		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 37,2*1,5=55,8 r-g/szt.	r-g	55,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy do 14kW	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt/szt. 0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o	m					
d.1.1.1.	0303-02	połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na						
1		ścianach w budynkach mieszkalnych						
		obmiar = 7,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,685*1,5=1,0275 r-g/m	r-g	7,1925	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm	m	7,2800	0,0000		0,00	
3*		1,04 m/m Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm	szt	5,8100	0,0000		0,00	
4*		0,83 szt/m 0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
3	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurocią- gach do zaworów, o połączeniu sztywnym o	szt.					
d.1.1.1.	0117-02	śr. nominalnej 22 mm						
1		obmiar = 6,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,54*1,5=0,81 r-g/szt.	r-g	4,8600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	18,0000	0,0000		0,00	
3*		3 szt./szt. Kształtki press fi 22 (gwintowane)	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
4*		1 szt./szt. Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
5*		1 szt./szt. 0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
4	Analiza włas-	Podłączenie wody zimnej i odprowadzenie	kpl					
d.1.1.1.	na	kondensatu z kotła						
1		obmiar = 1,000 kpl						
1*		-- R -- robocizna 7*1,5=10,5 r-g/kpl	r-g	10,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1.1.1	Analiza własna	Podłączenie instalacji gazowej obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 12*1,5=18 r-g/kpl	r-g	18,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
6 d.1.1.1	KNNR 4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3*1,5=0,45 r-g/szt.	r-g	0,4500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Klucze stalowe do kurków gazowych 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
7 d.1.1.1	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,6*1,5=0,9 r-g/szt.	r-g	0,9000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Złączka mos.(GW) fi 28mm x1" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
8 d.1.1.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/szt.	r-g	0,6150	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
9 d.1.1.1	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1,000 lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robocizna 2,36*1,5=3,54 r-g/lokal.	r-g	3,5400	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 0,01 m/lokal.	m	0,0100	0,0000		0,00	
3*		Kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,004 szt./lokal.	szt.	0,0040	0,0000		0,00	
4*		Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm 0,01 szt/lokal.	szt	0,0100	0,0000		0,00	
5*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
10 d.1.1.1	Analiza własna	Montaż wkładów kominowych o śr. 80/125mm obmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3,5*1,5=5,25 r-g/m	r-g	42,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wkład kominowy o śr. 80/125mm - 8m 1 kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
11 d.1.1.1	KNNR 8 0527-01_analogia	Próba szczelności i uruchomienie kotła obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4,63*1,5=6,945 r-g/szt	r-g	6,9450	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 2 %(od R)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2</b>		<b>Wykonanie instalacji c.o.</b>						
12 d.1.1.1. 2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,46*1,5=3,69 r-g/szt	r-g	7,3800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,054 szt./szt	szt.	0,1080	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,108 m³/szt	m³	0,2160	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,96 m-g/szt	m-g	1,9200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
13 d.1.1.1. 2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,492*1,5=0,738 r-g/szt	r-g	1,4760	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,0108 szt./szt	szt.	0,0216	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,0216 m³/szt	m³	0,0432	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,192 m-g/szt	m-g	0,3840	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
14 d.1.1.1. 2	KNNR 4 0402-03__ 2 anaalgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,462*1,5=0,693 r-g/m	r-g	20,7900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1,04 m/m	m	31,2000	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0,61 szt./m	szt.	18,3000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0,52 szt./m	szt.	15,6000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
15 d.1.1.1. 2	KNNR 4 0402-02__ 2 anaalgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44*1,5=0,66 r-g/m	r-g	6,6000	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1,04 m/m	m	10,4000	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0,66 szt./m	szt.	6,6000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0,6 szt./m	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
16 KNNR 4 d.1.1. 0402-01 2 anaolgia		Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścia- nach w budynkach obmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,401*1,5=0,6015 r-g/m	r-g	7,2180	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1,04 m/m	m	12,4800	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0,58 szt./m	szt.	6,9600	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0,7 szt./m	szt.	8,4000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
17 KNNR 4 d.1.1. 0427-01 2		Rury stalowe przytłaczne o śr. 15 mm do grzej- ników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 4,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,8*1,5=1,2 r-g/kpl.	r-g	4,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		Zawór prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
5*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
18 KNNR 4 d.1.1. 0430-01 2		Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*1,5=0,405 r-g/szt.	r-g	3,2400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta z stal nierdzewna fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z stali nie- rdzewnej o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
19 KNNR 4 d.1.1. 0418-09 2		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,78*1,5=2,67 r-g/szt.	r-g	5,3400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe K 33/500/1400 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20 d.1.1.1. 2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,42*1,5=2,13 r-g/szt.	r-g	2,1300	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21 d.1.1.1. 2	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe COS11/05 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,07*1,5=1,605 r-g/szt.	r-g	1,6050	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy COS 11/05 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22 d.1.1.1. 2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6- 28 st. C obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*1,5=0,33 r-g/szt.	r-g	1,3200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23 d.1.1.1. 2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwój- nej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi; śr. nom. 15 mm obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/kpl.	r-g	1,2300	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką fi 15mm 1 szt./kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
24 d.1.1.1. 2	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16*1,5=0,24 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
25 d.1.1.1. 2	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - pró- ba wodna ciśnieniowa obmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,054*1,5=0,081 r-g/m	r-g	4,2120	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,0052	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
26 d.1.1.1. 2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji cen- tralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4,000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357*1,5=0,5355 r-g/urz.	r-g	2,1420	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
27 d.1.1.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898*1,5=0,2847 r-g/m	r-g	8,5410	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 22mm 1,1 m/m	m	33,0000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0159 dm³/m	dm³	0,4770	0,0000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	2,9400	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	180,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,0615	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
28 d.1.1.1. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 10,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1553*1,5=0,23295 r-g/m	r-g	2,3295	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1,1 m/m	m	11,0000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m	dm³	0,1100	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	0,7380	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 6 szt./m	szt.	60,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00135 m-g/m	m-g	0,0135	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
29 d.1.1. 0101-06 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553*1,5=0,23295 r-g/m	r-g	2,7954	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1,1 m/m	m	13,2000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m	dm³	0,1320	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	0,8856	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 6 szt./m	szt.	72,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00135 m-g/m	m-g	0,0162	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w lokalu usługowym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w mieszkaniu nr 1</b>						
<b>1.2.1</b>		<b>Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego</b>						
30 d.1.2. 1	KNNR 4 0503-01	Kotły stalowe wodne dwufunkcyjne o mocy znamionowej 24 kW obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37,2*1,5=55,8 r-g/szt.	r-g	55,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy do 24kW 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31 d.1.2. 1	KNNR 4 0303-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,685*1,5=1,0275 r-g/m	r-g	4,1100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 1,04 m/m	m	4,1600	0,0000		0,00	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0,83 szt/m	szt	3,3200	0,0000		0,00	
4*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32 d.1.2. 1	KNNR 4 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,54*1,5=0,81 r-g/szt.	r-g	4,8600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	18,0000	0,0000		0,00	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
5*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33 d.1.2. 1	Analiza włas- na	Podłączenie wody zimnej i odprowadzenie kondensatu z kotła obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 7*1,5=10,5 r-g/kpl	r-g	10,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34 d.1.2. 1	Analiza włas- na	Podłączenie instalacji gazowej obmiar = 1,000 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 12*1,5=18 r-g/kpl	r-g	18,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35 d.1.2. 0312-03 1		Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3*1,5=0,45 r-g/szt.	r-g	0,4500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Klucze stalowe do kurków gazowych 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36 d.1.2. 0216-11 1		Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,6*1,5=0,9 r-g/szt.	r-g	0,9000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Złączka mos.(GW) fi 28mm x1" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37 d.1.2. 0411-03 1		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/szt.	r-g	0,6150	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38 d.1.2. 0307-01 1		Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1,000 lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robocizna 2,36*1,5=3,54 r-g/lokal.	r-g	3,5400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 0,01 m/lokal.	m	0,0100	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040	0,0000		0,00	
4*		0,004 szt./lokal.						
5*		Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt.	0,0100	0,0000		0,00	
		0,01 szt./lokal.						
		0	%	0,5000	0,0000		0,00	
		0,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
39	Analiza włas-	Montaż wkładów kominowych o śr. 80/125mm	m					
d.1.2.	na	obmiar = 8,000 m						
1								
1*		-- R --	r-g	42,0000	0,0000	0,00		
		robocizna						
		3,5*1,5=5,25 r-g/m						
2*		-- M --	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		Wkład kominowy o śr. 80/125mm - 8m						
		1 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
40	KNNR 8	Próba szczelności i uruchomienie kotła	szt					
d.1.2.	0527-01_ana-	obmiar = 1,000 szt						
1	logia							
1*		-- R --	r-g	6,9450	0,0000	0,00		
		robocizna						
		4,63*1,5=6,945 r-g/szt						
2*		-- M --	%	2,0000	0,0000		0,00	
		0						
		2 %(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.2</b>		<b>Wykonanie instalacji c.o.</b>						
41 d.1.2.2	Analiza własna	Demontaż istniejącej instalacji obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 30*1,5=45 r-g/kpl	r-g	45,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42 d.1.2.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,46*1,5=3,69 r-g/szt	r-g	7,3800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,054 szt./szt	szt.	0,1080	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,108 m³/szt	m³	0,2160	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,96 m-g/szt	m-g	1,9200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
43 d.1.2.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,492*1,5=0,738 r-g/szt	r-g	1,4760	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,0108 szt./szt	szt.	0,0216	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,0216 m³/szt	m³	0,0432	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,192 m-g/szt	m-g	0,3840	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
44 d.1.2.2	KNR 4 0402-03 2 anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,462*1,5=0,693 r-g/m	r-g	22,1760	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1,04 m/m	m	33,2800	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0,61 szt./m	szt.	19,5200	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0,52 szt./m	szt.	16,6400	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
45	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
d.1.2.	0402-02	18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
2	anaolgia	obmiar = 6,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,44*1,5=0,66 r-g/m	r-g	3,9600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1,04 m/m	m	6,2400	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0,66 szt./m	szt.	3,9600	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0,6 szt./m	szt.	3,6000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
46	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej	m					
d.1.2.	0402-01	15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
2	anaolgia	obmiar = 18,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,401*1,5=0,6015 r-g/m	r-g	10,8270	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1,04 m/m	m	18,7200	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0,58 szt./m	szt.	10,4400	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0,7 szt./m	szt.	12,6000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
47	KNNR 4	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.					
d.1.2.	0427-01	obmiar = 5,000 kpl.						
2								
1*		-- R -- robocizna 0,8*1,5=1,2 r-g/kpl.	r-g	6,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		Zawór prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
5*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
48	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.2.	0430-01	obmiar = 10,000 szt.						
2								
1*		-- R -- robocizna 0,27*1,5=0,405 r-g/szt.	r-g	4,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta z stal nierdzewna fi 15mm 1 szt/szt.	szt	10,0000	0,0000		0,00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	10,0000	0,0000		0,00	
4*		1 szt./szt. 0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
49	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.2.	0418-05	dług. 1200 mm						
2		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,42*1,5=2,13 r-g/szt.	r-g	2,1300	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1200	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. 0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
50	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.2.	0418-05	dług. 1400 mm						
2		obmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,42*1,5=2,13 r-g/szt.	r-g	6,3900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1400	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. 0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
51	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe COS 11/05	szt.					
d.1.2.	0425-03	obmiar = 1,000 szt.						
2								
1*		-- R -- robocizna 1,07*1,5=1,605 r-g/szt.	r-g	1,6050	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy COS 11/05	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. Uchwyty do grzejników	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		4 szt./szt. 0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
52	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-	szt.					
d.1.2.	0215-04	28 st. C						
2		obmiar = 5,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,22*1,5=0,33 r-g/szt.	r-g	1,6500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym	szt	5,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0500	0,0000			0,00
		0,01 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53 d.1.2. 2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi; śr. nom. 15 mm obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/kpl.	r-g	1,2300	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
54 d.1.2. 2	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16*1,5=0,24 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
55 d.1.2. 2	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 56,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,054*1,5=0,081 r-g/m	r-g	4,5360	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,0056	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
56 d.1.2. 2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5,000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357*1,5=0,5355 r-g/urz.	r-g	2,6775	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
57 d.1.2. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898*1,5=0,2847 r-g/m	r-g	9,1104	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 22mm 1,1 m/m	m	35,2000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0159 dm³/m	dm³	0,5088	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	3,1360	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt.	192,0000	0,0000		0,00	
6*		6 szt./m	%	3,0000	0,0000		0,00	
		0						
		3 %(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0656	0,0000			0,00
		0,00205 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
58	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Ther-	m					
d.1.2.	0101-06	maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)						
2		obmiar = 6,000 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	1,3977	0,0000	0,00		
		0,1553*1,5=0,23295 r-g/m						
2*		-- M --						
		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę	m	6,6000	0,0000		0,00	
		18mm						
		1,1 m/m						
3*		klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0,0660	0,0000		0,00	
		0,011 dm <sup>3</sup> /m						
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm	m	0,4428	0,0000		0,00	
		0,0738 m/m						
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt.	36,0000	0,0000		0,00	
		6 szt./m						
6*		0	%	3,0000	0,0000		0,00	
		3 %(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0081	0,0000			0,00
		0,00135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
59	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Ther-	m					
d.1.2.	0101-06	maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)						
2		obmiar = 18,000 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	4,1931	0,0000	0,00		
		0,1553*1,5=0,23295 r-g/m						
2*		-- M --						
		Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę	m	19,8000	0,0000		0,00	
		15mm						
		1,1 m/m						
3*		klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0,1980	0,0000		0,00	
		0,011 dm <sup>3</sup> /m						
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm	m	1,3284	0,0000		0,00	
		0,0738 m/m						
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt.	108,0000	0,0000		0,00	
		6 szt./m						
6*		0	%	3,0000	0,0000		0,00	
		3 %(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0243	0,0000			0,00
		0,00135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

Wykonanie instalacji c.o.

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w mieszkaniu nr 1

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w mieszkaniu nr 2</b>						
<b>1.3.1</b>		<b>Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego</b>						
60 d.1.3. 1	KNNR 4 0503-01	Kotły stalowe wodne dwufunkcyjne o mocy znamionowej 24 kW obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37,2*1,5=55,8 r-g/szt.	r-g	55,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy do 24kW 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
61 d.1.3. 1	KNNR 4 0303-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,685*1,5=1,0275 r-g/m	r-g	4,1100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 1,04 m/m	m	4,1600	0,0000		0,00	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0,83 szt/m	szt	3,3200	0,0000		0,00	
4*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
62 d.1.3. 1	KNNR 4 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,54*1,5=0,81 r-g/szt.	r-g	4,8600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	18,0000	0,0000		0,00	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
5*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
63 d.1.3. 1	Analiza włas- na	Podłączenie wody zimnej i odprowadzenie kondensatu z kotła obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 7*1,5=10,5 r-g/kpl	r-g	10,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
64 d.1.3. 1	Analiza włas- na	Podłączenie instalacji gazowej obmiar = 1,000 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 12*1,5=18 r-g/kpl	r-g	18,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
65 d.1.3. 0312-03 1		Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3*1,5=0,45 r-g/szt.	r-g	0,4500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Klucze stalowe do kurków gazowych 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
66 d.1.3. 0216-11 1		Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,6*1,5=0,9 r-g/szt.	r-g	0,9000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Złączka mos.(GW) fi 28mm x1" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
67 d.1.3. 0411-03 1		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/szt.	r-g	0,6150	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
68 d.1.3. 0307-01 1		Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1,000 lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robocizna 2,36*1,5=3,54 r-g/lokal.	r-g	3,5400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 0,01 m/lokal.	m	0,0100	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040	0,0000		0,00	
4*		0,004 szt./lokal.						
5*		Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt.	0,0100	0,0000		0,00	
		0,01 szt./lokal.						
		0	%	0,5000	0,0000		0,00	
		0,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
69	Analiza włas-	Montaż wkładów kominowych o śr. 80/125mm	m					
d.1.3.	na	obmiar = 7,000 m						
1								
1*		-- R --	r-g	36,7500	0,0000	0,00		
		robocizna						
		3,5*1,5=5,25 r-g/m						
2*		-- M --	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		Wkład kominowy o śr. 80/125mm - 8m						
		1 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
70	KNNR 8	Próba szczelności i uruchomienie kotła	szt					
d.1.3.	0527-01_ana-	obmiar = 1,000 szt						
1	logia							
1*		-- R --	r-g	6,9450	0,0000	0,00		
		robocizna						
		4,63*1,5=6,945 r-g/szt						
2*		-- M --	%	2,0000	0,0000		0,00	
		0						
		2 %(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.2</b>		<b>Wykonanie instalacji c.o.</b>						
71 d.1.3.2	Analiza własna	Demontaż istniejącej instalacji obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 30*1,5=45 r-g/kpl	r-g	45,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
72 d.1.3.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,46*1,5=3,69 r-g/szt	r-g	7,3800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,054 szt./szt	szt.	0,1080	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,108 m³/szt	m³	0,2160	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,96 m-g/szt	m-g	1,9200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
73 d.1.3.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,492*1,5=0,738 r-g/szt	r-g	4,4280	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,0108 szt./szt	szt.	0,0648	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,0216 m³/szt	m³	0,1296	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,192 m-g/szt	m-g	1,1520	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
74 d.1.3.2	KNR 4 0402-03 2 anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,462*1,5=0,693 r-g/m	r-g	5,5440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1,04 m/m	m	8,3200	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0,61 szt./m	szt.	4,8800	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0,52 szt./m	szt.	4,1600	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	



Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
75	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
d.1.3.	0402-02	18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
2	anaolgia	obmiar = 28,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,44*1,5=0,66 r-g/m	r-g	18,4800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1,04 m/m	m	29,1200	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0,66 szt./m	szt.	18,4800	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0,6 szt./m	szt.	16,8000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
76	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
d.1.3.	0402-01	j 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
2	anaolgia	obmiar = 18,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,401*1,5=0,6015 r-g/m	r-g	10,8270	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1,04 m/m	m	18,7200	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0,58 szt./m	szt.	10,4400	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0,7 szt./m	szt.	12,6000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
77	KNNR 4	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.					
d.1.3.	0427-01	obmiar = 5,000 kpl.						
2								
1*		-- R -- robocizna 0,8*1,5=1,2 r-g/kpl.	r-g	6,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		Zawór prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
5*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
78	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.3.	0430-01	obmiar = 5,000 szt.						
2								
1*		-- R -- robocizna 0,27*1,5=0,405 r-g/szt.	r-g	2,0250	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta z stal nierdzewna fi 15mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
4*		1 szt./szt. 0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
79 d.1.3. 0418-07 2		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,92*1,5=2,88 r-g/szt.	r-g	2,8800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/400 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
80 d.1.3. 0418-07 2		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,92*1,5=2,88 r-g/szt.	r-g	2,8800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/720 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
81 d.1.3. 0418-09 2		Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*1,5=2,67 r-g/szt.	r-g	5,3400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe K 33/500/1120 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
82 d.1.3. 0425-03 2		Grzejniki stalowe łazienkowe COS 11/05 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,07*1,5=1,605 r-g/szt.	r-g	1,6050	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy COS 11/05 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
83 d.1.3. 0215-04 2		Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,22*1,5=0,33 r-g/szt.	r-g	1,6500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0500	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
84 d.1.3. 2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwój- nej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/kpl.	r-g	1,2300	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
85 d.1.3. 2	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16*1,5=0,24 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
86 d.1.3. 2	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - pró- ba wodna ciśnieniowa obmiar = 54,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,054*1,5=0,081 r-g/m	r-g	4,3740	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,0054	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
87 d.1.3. 2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji cen- tralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5,000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357*1,5=0,5355 r-g/urz.	r-g	2,6775	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88 d.1.3. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898*1,5=0,2847 r-g/m	r-g	2,2776	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 22mm 1,1 m/m	m	8,8000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0159 dm³/m	dm³	0,1272	0,0000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	0,7840	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	48,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,0164	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:				0,00				
89 d.1.3. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 28,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553*1,5=0,23295 r-g/m	r-g	6,5226	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1,1 m/m	m	30,8000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m	dm³	0,3080	0,0000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	2,0664	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	168,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00135 m-g/m	m-g	0,0378	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:				0,00				
90 d.1.3. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553*1,5=0,23295 r-g/m	r-g	4,1931	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1,1 m/m	m	19,8000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m	dm³	0,1980	0,0000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	1,3284	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	108,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00135 m-g/m	m-g	0,0243	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w mieszkaniu nr 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w mieszkaniu nr 3</b>						
<b>1.4.1</b>		<b>Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego</b>						
91 d.1.4. 1	KNNR 4 0503-01	Kotły stalowe wodne dwufunkcyjne o mocy znamionowej 24 kW obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37,2*1,5=55,8 r-g/szt.	r-g	55,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy do 24kW 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
92 d.1.4. 1	KNNR 4 0303-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,685*1,5=1,0275 r-g/m	r-g	3,0825	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 1,04 m/m	m	3,1200	0,0000		0,00	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0,83 szt/m	szt	2,4900	0,0000		0,00	
4*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
93 d.1.4. 1	KNNR 4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3*1,5=0,45 r-g/szt.	r-g	0,4500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Klucze stalowe do kurków gazowych 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
94 d.1.4. 1	KNNR 4 0117-03_ana-logia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 28 mm obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,64*1,5=0,96 r-g/szt.	r-g	3,8400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 3 szt./szt.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
5*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
95 d.1.4.1	Analiza własna	Podłączenie wody zimnej i odprowadzenie kondensatu z kotła o śr. 80/125mm obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 7*1,5=10,5 r-g/kpl	r-g	10,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
96 d.1.4.1	Analiza własna	Podłączenie instalacji gazowej obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 12*1,5=18 r-g/kpl	r-g	18,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 20 %(od R)	%	20,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
97 d.1.4.1	KNNR 4 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,54*1,5=0,81 r-g/szt.	r-g	3,2400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
5*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
98 d.1.4.1	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,6*1,5=0,9 r-g/szt.	r-g	0,9000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Złączka mos.(GW) fi 28mm x1" 2,1 szt/szt.	szt	2,1000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
99 d.1.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/szt.	r-g	0,6150	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. 0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
100	KNNR 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wy-	lo-					
d.1.4.	0307-01	konawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w	kal.					
1		budynkach mieszkalnych						
		obmiar = 1,000 lokal.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3,5400	0,0000	0,00		
		2,36*1,5=3,54 r-g/lokal.						
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm	m	0,0100	0,0000		0,00	
		0,01 m/lokal.						
3*		Kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040	0,0000		0,00	
		0,004 szt./lokal.						
4*		Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt	0,0100	0,0000		0,00	
		0,01 szt/lokal.						
5*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
101	Analiza włas-	Montaż wkładów kominowych o śr. 80/125mm	m					
d.1.4.	na	obmiar = 5,000 m						
1								
1*		-- R -- robocizna	r-g	26,2500	0,0000	0,00		
		3,5*1,5=5,25 r-g/m						
2*		-- M -- Wkład kominowy o śr. 80/125mm - 5m	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		1 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								
102	KNNR 8	Próba szczelności i uruchomienie kotła	szt					
d.1.4.	0527-01_ana-	obmiar = 1,000 szt						
1	logia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	6,9450	0,0000	0,00		
		4,63*1,5=6,945 r-g/szt						
2*		-- M -- 0	%	2,0000	0,0000		0,00	
		2 %(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4.2</b>		<b>Wykonanie instalacji c.o.</b>						
103 d.1.4. 2	Analiza własna	Demontaż istniejącej instalacji obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 30*1,5=45 r-g/kpl	r-g	45,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- 0 5 %(od R)	%	5,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
104 d.1.4. 2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,46*1,5=3,69 r-g/szt	r-g	22,1400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,054 szt./szt	szt.	0,3240	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,108 m³/szt	m³	0,6480	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,96 m-g/szt	m-g	5,7600	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
105 d.1.4. 2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,492*1,5=0,738 r-g/szt	r-g	4,4280	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0,0108 szt./szt	szt.	0,0648	0,0000		0,00	
3*		Woda z rurociągów 0,0216 m³/szt	m³	0,1296	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,192 m-g/szt	m-g	1,1520	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
106 d.1.4. 2	KNR 4 0402-03 anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,462*1,5=0,693 r-g/m	r-g	5,5440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1,04 m/m	m	8,3200	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0,61 szt./m	szt.	4,8800	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0,52 szt./m	szt.	4,1600	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
107	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
d.1.4.	0402-03	22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
	2	anaolgia obmiar = 26,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,462*1,5=0,693 r-g/m	r-g	18,0180	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1,04 m/m	m	27,0400	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0,61 szt./m	szt.	15,8600	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0,52 szt./m	szt.	13,5200	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
108	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
d.1.4.	0402-02	18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
	2	anaolgia obmiar = 14,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,44*1,5=0,66 r-g/m	r-g	9,2400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1,04 m/m	m	14,5600	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0,66 szt./m	szt.	9,2400	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0,6 szt./m	szt.	8,4000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
109	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
d.1.4.	0402-01	15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
	2	anaolgia obmiar = 42,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,401*1,5=0,6015 r-g/m	r-g	25,2630	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1,04 m/m	m	43,6800	0,0000		0,00	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0,58 szt./m	szt.	24,3600	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0,7 szt./m	szt.	29,4000	0,0000		0,00	
5*		0 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
110	KNNR 4	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.					
d.1.4.	0427-01	2 obmiar = 8,000 kpl.						
	2							
1*		-- R -- robocizna 0,8*1,5=1,2 r-g/kpl.	r-g	9,6000	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
3*		Zawór prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
5*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
111	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.4.	0430-01	obmiar = 16,000 szt.						
2								
1*		-- R -- robocizna 0,27*1,5=0,405 r-g/szt.	r-g	6,4800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta z stal nierdzewna fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
4*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
112	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe ocynk o wys.	szt.					
d.1.4.	0418-03	600 mm i dług. 600 mm						
2		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,32*1,5=1,98 r-g/szt.	r-g	1,9800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe ocynk jednopłytkowe K 11/ 600/600 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
113	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.4.	0418-05	dług. 1100 mm						
2		obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,42*1,5=2,13 r-g/szt.	r-g	4,2600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1120 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
114	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i	szt.					
d.1.4.	0418-07	dług. 700 mm						
2		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,92*1,5=2,88 r-g/szt.	r-g	2,8800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/720 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
115	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i	szt.					
d.1.4.	0418-07	dług. 1200 mm						
2		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,92*1,5=2,88 r-g/szt.	r-g	2,8800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/1200	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. 0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
116	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.4.	0418-09	dług. 1200 mm						
2		obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,78*1,5=2,67 r-g/szt.	r-g	5,3400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe K 33/500/1200	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. 0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
117	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe COS 11/05	szt.					
d.1.4.	0425-03	obmiar = 1,000 szt.						
2								
1*		-- R -- robocizna 1,07*1,5=1,605 r-g/szt.	r-g	1,6050	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy COS 11/05	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. 0 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
118	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-	szt.					
d.1.4.	0215-04	28 st. C						
2		obmiar = 8,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,22*1,5=0,33 r-g/szt.	r-g	2,6400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
119	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwój-	kpl.					
d.1.4.	0215-02	nej regulacji, proste lub kątowne z głowicami						
2		termostaticznymi; śr. nom. 15 mm						
		obmiar = 8,000 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,41*1,5=0,615 r-g/kpl.	r-g	4,9200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0800	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
120 KSNR 4 d.1.4. 0407-05 2		Zawory odpowietrzające, obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16*1,5=0,24 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		0 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
121 KNR 0-31 d.1.4. 0218-02 2		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - pró- ba wodna ciśnieniowa obmiar = 90,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,054*1,5=0,081 r-g/m	r-g	7,2900	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,0090	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
122 KNNR 4 d.1.4. 0436-01 2		Próby z dokonaniem regulacji instalacji cen- tralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 8,000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357*1,5=0,5355 r-g/urz.	r-g	4,2840	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,0000	0,0000	0,0000
123 KNR 0-34 d.1.4. 0101-11 2		Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108*1,5=0,3162 r-g/m	r-g	2,5296	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm 1,1 m/m	m	8,8000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0186 dm³/m	dm³	0,1488	0,0000		0,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,1351 m/m	m	1,0808	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	48,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m	m-g	0,0376	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
124 d.1.4. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898*1,5=0,2847 r-g/m	r-g	7,4022	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 22mm 1,1 m/m	m	28,6000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0159 dm³/m	dm³	0,4134	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	2,5480	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	156,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00205 m-g/m	m-g	0,0533	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
125 d.1.4. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 14,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553*1,5=0,23295 r-g/m	r-g	3,2613	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1,1 m/m	m	15,4000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m	dm³	0,1540	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	1,0332	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	84,0000	0,0000		0,00	
6*		0 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,00135 m-g/m	m-g	0,0189	0,0000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa: 0,00								
126 d.1.4. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553*1,5=0,23295 r-g/m	r-g	9,7839	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1,1 m/m	m	46,2000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m	dm³	0,4620	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	3,0996	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt.	252,0000	0,0000		0,00	
6*		6 szt./m						
		0	%	3,0000	0,0000		0,00	
		3 %(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0567	0,0000			0,00
		0,00135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,0000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Montaż kotła dwufunkcyjnego i wykonanie instalacji c.o.w mieszkaniu nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Wekslarska 11

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)			
RAZEM			
Zysk [Z] 12,5% od (R+S+Kp(R+S))			
RAZEM			
VAT [V] 8% od $\sum(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 137,0954	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Dwuzłączka prosta z stal nierdzewna fi 15mm	szt	39,0000	0,00	0,00
2.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
3.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	22,0000	0,00	0,00
4.	Grzejnik łazienkowy COS 11/05	szt.	4,0000	0,00	0,00
5.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1000	szt.	1,0000	0,00	0,00
6.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1120	szt.	2,0000	0,00	0,00
7.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1200	szt.	1,0000	0,00	0,00
8.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/500/1400	szt.	3,0000	0,00	0,00
9.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/1200	szt.	1,0000	0,00	0,00
10.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/400	szt.	1,0000	0,00	0,00
11.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe K 22/600/720	szt.	2,0000	0,00	0,00
12.	Grzejniki stalowe ocynk jednopłytkowe K 11/600/600	szt.	1,0000	0,00	0,00
13.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe K 33/500/1120	szt.	2,0000	0,00	0,00
14.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe K 33/500/1200	szt.	2,0000	0,00	0,00
15.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe K 33/500/1400	szt.	2,0000	0,00	0,00
16.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	3,3032	0,00	0,00
17.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	1 512,0000	0,00	0,00
18.	Klucze stalowe do kurków gazowych	szt.	4,0000	0,00	0,00
19.	Kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy do 14kW	szt	1,0000	0,00	0,00
20.	Kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy do 24kW	szt	3,0000	0,00	0,00
21.	Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2	szt.	52,2000	0,00	0,00
22.	Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2	szt.	38,2800	0,00	0,00
23.	Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	124,5600	0,00	0,00
24.	Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5	szt.	16,8800	0,00	0,00
25.	Kształtki press fi 22 (gwintowane)	szt.	22,0000	0,00	0,00
26.	Kształtki press fi 28 (gwintowane)	szt.	4,0000	0,00	0,00
27.	Kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0160	0,00	0,00
28.	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
29.	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt	0,0400	0,00	0,00
30.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm	szt	8,0000	0,00	0,00
31.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	99,0000	0,00	0,00
32.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm	m	63,8000	0,00	0,00
33.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 22mm	m	105,6000	0,00	0,00
34.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm	m	8,8000	0,00	0,00
35.	Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2	m	93,6000	0,00	0,00
36.	Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2	m	60,3200	0,00	0,00
37.	Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5	m	99,8400	0,00	0,00
38.	Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5	m	8,3200	0,00	0,00
39.	Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm	m	18,7600	0,00	0,00
40.	Tarczki ochronne	szt.	22,0000	0,00	0,00
41.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	21,4112	0,00	0,00
42.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm	szt	14,9400	0,00	0,00
43.	Uchwyty do grzejników	szt.	16,0000	0,00	0,00
44.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	63,0000	0,00	0,00
45.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2	szt.	34,8000	0,00	0,00
46.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	71,9200	0,00	0,00
47.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5	szt.	8,1600	0,00	0,00
48.	Wiertło diamentowe	szt.	0,8208	0,00	0,00
49.	Wkład kominowy o śr. 80/125mm - 5m	kpl.	1,0000	0,00	0,00
50.	Wkład kominowy o śr. 80/125mm - 8m	kpl.	3,0000	0,00	0,00
51.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	1,6416	0,00	0,00
52.	Zawór prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	22,0000	0,00	0,00
53.	Zawór grzej.term.z wkładką fi 15mm	szt	14,0000	0,00	0,00
54.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
55.	Złączka mos.(GW) fi 28mm x1"	szt	8,4000	0,00	0,00
56.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	39,0000	0,00	0,00
57.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt.	22,0000	0,00	0,00
58.	0	zł			0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,4628	0,00	0,00
2.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,3966	0,00	0,00
3.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	14,5920	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł