

## KOSZTORYS ŚLEPY

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : D.Czerwień  
DATA OPRACOWANIA : 2018-08

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

### NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały</b>								
1		<b>Żydowska 9/11 - wykonanie instalacji c.o.</b>						
1.1		<b>Część wspólna - poziomy w piwnicy i pionowy wraz z układami regulacyjno pomiarowymi</b>						
1.1.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 90 cm śr. 152 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.324*1.5=6.486 r-g/szt	r-g	25.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0828 szt./szt	szt.	0.33	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.2668 m³/szt	m³	1.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.748 m-g/szt	m-g	6.99	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 152 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.88*1.5=2.82 r-g/szt	r-g	11.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.116 m³/szt	m³	0.46	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.76 m-g/szt	m-g	3.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 20 cm śr. 152 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.94*1.5=1.41 r-g/szt	r-g	8.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.018 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.058 m³/szt	m³	0.35	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.38 m-g/szt	m-g	2.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.4	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	15.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.23	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	4.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.5	KNNR 4 0402- 06_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.666*1.5=0.999 r-g/m	r-g	43.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz54x1,5 1.03 m/m	m	45.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz54x1,5 0.5 szt./m	szt.	22.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz54x1,5 0.42 szt./m	szt.	18.48	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.6	KNNR 4 0402- 05_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.583*1.5=0.8745 r-g/m	r-g	20.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	10.80	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	10.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.7	KNNR 4 0402- 04_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 26 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.486 \cdot 1.5 = 0.729$ r-g/m	r-g	18.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	12.22	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	12.22	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.8	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	16.63	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	14.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	12.48	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.9	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	16.63	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	14.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	12.48	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.44 \cdot 1.5 = 0.66$ r-g/m	r-g	7.92	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	12.48	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	7.92	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	7.20	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 1	KNNR 4 0402-01__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	4.81	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	4.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	5.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 2	KNR 4-03 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie i stropie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 150 mm obmiar = 10 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna 0.2184*1.5=0.3276 r-g/przepust.	r-g	3.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5(150)mm 1.04 m/przepust.	m	10.40	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 3	KNNR 4 0117-04_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*1.5=1.14 r-g/szt.	r-g	5.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 3 szt./szt.	szt.	15.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 4	KNNR 4 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów czerpalnych, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.54 \times 1.5 = 0.81$ r-g/szt.	r-g	2.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	9.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 5	KNNR 4 0117-01_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.48 \times 1.5 = 0.72$ r-g/szt.	r-g	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt.	szt.	30.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 6	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.67 \times 1.5 = 1.005$ r-g/szt.	r-g	1.01	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 2.1 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 7	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.49 \times 1.5 = 0.735$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór przelot.mosiężny,gw fi 32mm	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411-8 03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/szt.	r-g	1.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411-9 02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	3.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 4 0411-0 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	4.50	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt.	10.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-35 1 0216-03	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.61*1.5=0.915 r-g/szt.	r-g	0.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 32 mm	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Kształtki press fi 35 (gwintowane)	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		1.05 szt./szt. Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	1.05	0.000		0.000	
		1.05 szt./szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-35	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 32	szt.					
2	0216-03	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.61*1.5=0.915 r-g/szt.	r-g	0.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory równoważące ASV-PV Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 0 0411-	Zawory regulacyjne c.o., Dn 15	szt.					
3	01_analogia	obmiar = 7 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	3.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 15 1 szt./szt.	szt.	7.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 0 0411-	Zawory regulacyjne c.o., Dn 20	szt.					
4	02	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	0.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 20 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-31	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w	kpl.					
5	0214-01	wodnych instalacjach grzewczych; średnica króć- ców przyłączeniowych 15 mm obmiar = 8 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	60.00	0.000	0.000		
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Ciepłomierz o śr.przylączy 15 mm /0,6m3 z od- czytnym radiowym	kpl.	8.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane)	szt.	16.80	0.000		0.000	
4*		2.1 szt./kpl. Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm	kpl.	16.00	0.000		0.000	
5*		2 kpl./kpl. Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	16.00	0.000		0.000	
6*		2 szt./kpl. materiały pomocnicze	%	5.10	0.000		0.000	
7*		5.1 %(od M)  -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.72	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KSNR 4 0407- 6 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.50	0.000		0.000	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-31 7 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewa- nia w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciś- nieniowa obmiar = 162 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	13.12	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.02	0.000			0.000
		0.0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR-W 2-16 8 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otuli- nami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.54 mm obmiar = 22.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.53*1.5=0.795 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm na rurę o śr, 54mm	m	44.92	0.000		0.000	
3*		1.97 m/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze	%	3.00	0.000		0.000	
		3 %(od M)						
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1.37	0.000			0.000
5*		0.06 m-g/m <sup>2</sup> Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	1.37	0.000			0.000
		0.06 m-g/m <sup>2</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2 9	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	6.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm 1.01 m/m	m	24.24	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.91	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.19	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.17	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	192.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm 0.14 szt./m	szt.	3.36	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.31	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 0	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 34 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	7.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 35 mm 1.01 m/m	m	26.26	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.99	0.000		0.000	
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m	m	2.08	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.18	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	208.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/30 mm 0.18 szt./m	szt.	4.68	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 1	KNZ 15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 24 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	6.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	24.24	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.91	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.12	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.12	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	4.32	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.31	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 2	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	6.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm 1.01 m/m	m	24.24	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.91	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.12	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.12	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm 0.18 szt./m	szt.	4.32	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.31	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	3.37	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm 1.01 m/m	m	12.12	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.46	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.06	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.06	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	72.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	2.16	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.16	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 4	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	2.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15mm 1.01 m/m	m	8.08	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.30	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.04	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.04	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	48.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	1.44	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.10	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Część wspólna - poziomy w piwnicy i pionowy wraz z układami regulacyjno pomiarowymi

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.o. prowadzonej na klatkach</b>						
1.2.1	KNR 0-14 2010-01 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3.	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowanie pionu i układów pomiarowo-regulacyjnych obmiar = 5.4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	21.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	11.12	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	4.10	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	11.07	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m <sup>2</sup>	szt.	21.92	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m <sup>2</sup>	szt.	183.60	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m <sup>2</sup>	t	0.01	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m <sup>2</sup>	m	19.58	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.01	0.000		0.000	
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
11*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0315 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.17	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.15	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNR 0-14 2010-01 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3.	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowa rurociągów doprowadzających do mieszkań obmiar = 14.2 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	55.51	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	29.25	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	10.79	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	29.11	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m <sup>2</sup>	szt.	57.65	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m <sup>2</sup>	szt.	482.80	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m <sup>2</sup>	t	0.03	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m <sup>2</sup>	m	51.49	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.02	0.000		0.000	
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0315 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.45	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.39	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 19.6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	21.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.93	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.67	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	3.53	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.84	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	10.14	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m <sup>2</sup>	ark.	6.86	0.000		0.000	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0016 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.4	KNR 4-01 0322-04 _analogia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m <sup>2</sup> obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	11.93	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.o. prowadzonej na klatkach

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 1</b>						
1.3.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	7.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.22	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	1.92	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.2	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	16.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	16.24	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	19.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.3	KNNR 4 0427- 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	2.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.4	KNNR 4 0418- 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.5	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.6	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.7	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.8	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewa- nia w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciś- nieniowa obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	2.27	0.000	0.000		
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.3.9	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 2 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.07	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	6.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	30.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.31	0.000		0.000	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		<b>Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 2</b>						
1.4.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	24.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.36	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.72	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.6 m-g/szt	m-g	6.40	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 m³/szt	m³	0.14	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.64 m-g/szt	m-g	1.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.3	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	17.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	17.16	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	15.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.4	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	28.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	49.92	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	27.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	33.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.5	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.6	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1400 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.9	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNNR 4 0427- 0 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	4.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KSNR 4 0407- 1 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-31 2 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 74 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.054 \cdot 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	5.99	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) $0.0001$ m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNNR 4 0436-3 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	2.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-34 4 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	6.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	28.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011$ dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.29	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm $0.0738$ m/m	m	1.92	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) $0.00135$ m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-34 5 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	11.18	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	52.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011$ dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.53	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm $0.0738$ m/m	m	3.54	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	288.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) $0.00135$ m-g/m	m-g	0.06	0.000			0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		<b>Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 9/1</b>						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $1.025 \cdot 1.5 = 1.5375$ r-g/szt	r-g	6.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.045 m³/szt	m³	0.18	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.4 m-g/szt	m-g	1.60	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.492 \cdot 1.5 = 0.738$ r-g/szt	r-g	2.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.77	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.3	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 4 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ r-g/m³	r-g	18.92	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 4 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ r-g/m²	r-g	12.12	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ r-g/m²	r-g	2.76	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.26	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.12	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m <sup>2</sup>	kg	3.74	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.6	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	5.43	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	1.86	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.7	KNNR 4 0402-03__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	19.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	17.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	14.56	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.8	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	9.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	14.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	9.24	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	8.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.9	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	18.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	31.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	17.40	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	21.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0418-0 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	6.39	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0418-1 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0418-2 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.1 3	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 4	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 5	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	6.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 6	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt./szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KSNR 4 0407-7 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNR 0-31 8 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.83	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0436-9 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 6 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	3.21	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR 0-34 0 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	7.97	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	30.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.45	0.000		0.000	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	2.74	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR 0-34 1 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 14 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	3.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	15.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.15	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.03	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
2	0101-06	obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	6.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	33.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.33	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.21	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	180.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 9/1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		<b>Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 9/2</b>						
1.6.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna $0.041 \cdot 1.5 = 0.0615$ r-g/cm	r-g	0.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0009 szt./cm	szt.	0.00	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0018 m <sup>3</sup> /cm	m <sup>3</sup>	0.01	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.016 m-g/cm	m-g	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.492 \cdot 1.5 = 0.738$ r-g/szt	r-g	2.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.77	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.3	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	18.92	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.12	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 2 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.76	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.26	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.12	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m <sup>2</sup>	kg	3.74	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.6	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	5.43	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	1.86	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.7	KNNR 4 0402-03__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	19.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	17.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	14.56	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.8	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	9.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	14.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	9.24	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	8.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.9	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	22.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	39.52	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	22.04	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	26.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0418-0 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0418-1 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	6.39	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0418-2 09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.1 3	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/07 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1 4	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	2.31	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt.	7.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.07	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1 5	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1 6	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KSNR 4 0407-7 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNR 0-31 8 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	6.48	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0436-9 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 7 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	3.75	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR 0-34 0 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	7.97	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	30.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.45	0.000		0.000	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	2.74	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR 0-34 1 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 14 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	3.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	15.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.15	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.03	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
2	0101-06	obmiar = 38 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	8.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	41.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.42	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.80	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 9/2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		<b>Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/1</b>						
1.7.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	2.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.77	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.3	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna (9.01*0.35=3.1535)*1.5=4.73025 r-g/m³	r-g	9.46	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.87	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.6	KNR-W 4-01 0109-13_analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.7	KNNR 4 0402-01__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	26.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	45.76	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	25.52	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	30.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.9	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 07/05 obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt.	r-g	1.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 07/05 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 0	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 1 01	KNNR 4 0427- 1 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	2.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 2 01	KNNR 4 0412- 2 01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 3 05	KSNR 4 0407- 3 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze $0.5 \%(\text{od M})$	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 4	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	3.56	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) $0.0001$ m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 5	KNNR 4 0436- 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 6	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	10.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	48.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011$ dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.48	0.000		0.000	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm $0.0738$ m/m	m	3.25	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	264.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze $3 \%(\text{od M})$	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) $0.00135$ m-g/m	m-g	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/1

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		<b>Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/2</b>						
1.8.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	4.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.06	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.13	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	1.15	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.3	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna (9.01*0.35=3.1535)*1.5=4.73025 r-g/m³	r-g	9.46	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.87	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.6	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.7	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	19.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	31.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	19.80	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	18.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.8	KNNR 4 0402-01__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	8.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	14.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	8.12	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	9.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.9	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0425-1 02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 07/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt.	r-g	1.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 07/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNR 0-35 2 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8.1 3	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1 4	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1 5	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1 6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.56	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1 7	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	2.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
8	0101-06	obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	6.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	33.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.33	0.000		0.000	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.21	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	180.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
9	0101-06	obmiar = 14 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	3.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	15.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.15	0.000		0.000	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.03	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9		<b>Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/3</b>						
1.9.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	2.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.77	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.3	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna (9.01*0.35=3.1535)*1.5=4.73025 r-g/m³	r-g	9.46	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.87	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.6	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.7	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	18.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	18.48	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	16.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.8	KNNR 4 0402-01__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	14.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	13.92	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	16.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.9	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys.500 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0418-105	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0425-203	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości SAN 11/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 11/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNR 0-353 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.22 \times 1.5 = 0.33$ r-g/szt.	r-g	1.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 4 01	KNNR 4 0427-	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.8 \times 1.5 = 1.2$ r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 5 01	KNNR 4 0412-	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.27 \times 1.5 = 0.405$ r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 6 05	KNNR 4 0407-	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 7 0218-02	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 52 m	m					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	4.21	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0436-8 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNR 0-34 9 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	6.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	30.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.31	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.2	KNR 0-34 0 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	5.59	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	26.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.26	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.77	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.10</b>		<b>Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/4</b>						
1.10.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 m³/szt	m³	0.14	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.64 m-g/szt	m-g	1.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	4.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.06	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.13	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	1.15	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.3	KNNR 8 0409-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	10.80	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.4	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	2.76	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.5	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26*1.5=0.39 r-g/szt	r-g	1.56	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0402-6 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	11.09	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	16.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	9.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	8.32	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0402-7 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.44 \cdot 1.5 = 0.66$ r-g/m	r-g	3.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	6.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	3.96	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	3.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0402-8 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.401 \cdot 1.5 = 0.6015$ r-g/m	r-g	19.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	33.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	18.56	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	22.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0418-9 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0418-10 09		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	5.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1100 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0425-11 03		Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-35 12 0215-04		Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0427-13 01		Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0412-14 01		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KSNR 4 0407-15 05		Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-31 16 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 54 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	4.37	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0436-17 01		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-34 18 0101-10		Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	4.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	17.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.25	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.57	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	96.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-34 19 0101-06		Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	1.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.07	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.44	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-34 20 0101-06		Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	6.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	30.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.31	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 11/4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Żydowska 9/11 - wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CALY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1278.72	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blachowkręty	szt.	666.40	0.00	0.00
2.	Ciepłomierz o śr.przylączy 15 mm /0,6m3 z odczytym radiowym	kpl.	8.00	0.00	0.00
3.	Deszczulki posadzkowe	m <sup>2</sup>	7.91	0.00	0.00
4.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.69	0.00	0.00
5.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	5.00	0.00	0.00
6.	Farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	1.93	0.00	0.00
7.	Farba olejna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	1.67	0.00	0.00
8.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
9.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.04	0.00	0.00
10.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	34.00	0.00	0.00
11.	Grunt pokostowy	dm <sup>3</sup>	3.53	0.00	0.00
12.	Grzejnik łazienkowy SAN 07/05	szt.	1.00	0.00	0.00
13.	Grzejnik łazienkowy SAN 07/06	szt.	1.00	0.00	0.00
14.	Grzejnik łazienkowy SAN 11/06	szt.	1.00	0.00	0.00
15.	Grzejnik łazienkowy SAN 15/06	szt.	2.00	0.00	0.00
16.	Grzejnik łazienkowy SAN 15/07	szt.	1.00	0.00	0.00
17.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000	szt.	2.00	0.00	0.00
18.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100	szt.	2.00	0.00	0.00
19.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200	szt.	2.00	0.00	0.00
20.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1400	szt.	1.00	0.00	0.00
21.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700	szt.	8.00	0.00	0.00
22.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800	szt.	4.00	0.00	0.00
23.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900	szt.	5.00	0.00	0.00
24.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/700	szt.	1.00	0.00	0.00
25.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1000	szt.	1.00	0.00	0.00
26.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1100	szt.	2.00	0.00	0.00
27.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.04	0.00	0.00
28.	Klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	5.24	0.00	0.00
29.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	2664.00	0.00	0.00
30.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm	szt.	3.60	0.00	0.00
31.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm	szt.	4.32	0.00	0.00
32.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm	szt.	4.32	0.00	0.00
33.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/30 mm	szt.	4.68	0.00	0.00
34.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm	szt.	3.36	0.00	0.00
35.	Kółki do wstrzeliwania	szt.	79.58	0.00	0.00
36.	Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	16.00	0.00	0.00
37.	Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2	szt.	184.28	0.00	0.00
38.	Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2	szt.	85.80	0.00	0.00
39.	Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	67.56	0.00	0.00
40.	Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5	szt.	14.64	0.00	0.00
41.	Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5	szt.	27.22	0.00	0.00
42.	Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5	szt.	10.80	0.00	0.00
43.	Kształtki Kan-therm Steel Dz54x1,5	szt.	22.00	0.00	0.00
44.	Kształtki press fi 15 (gwintowane)	szt.	26.80	0.00	0.00
45.	Kształtki press fi 22 (gwintowane)	szt.	3.00	0.00	0.00
46.	Kształtki press fi 35 (gwintowane)	szt.	9.20	0.00	0.00
47.	Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2.10	0.00	0.00
48.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	40.18	0.00	0.00
49.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	14.90	0.00	0.00
50.	Lepik asfaltowy posadzkowy	kg	13.09	0.00	0.00
51.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt	0.41	0.00	0.00
52.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt	0.12	0.00	0.00
53.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	2.08	0.00	0.00
54.	Nity plastikowe	szt.	808.00	0.00	0.00
55.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt	20.00	0.00	0.00
56.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15mm	m	8.08	0.00	0.00
57.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm	m	12.12	0.00	0.00
58.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm	m	24.24	0.00	0.00
59.	Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm	m	24.24	0.00	0.00
60.	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 35 mm	m	26.26	0.00	0.00
61.	Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm	m	24.24	0.00	0.00
62.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	279.40	0.00	0.00
63.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm	m	129.80	0.00	0.00
64.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	79.20	0.00	0.00
65.	Otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm na rurę o śr. 54mm	m	44.92	0.00	0.00
66.	Papier ścierny	ark.	6.86	0.00	0.00
67.	Płyty gipsowo-kartonowe	m <sup>2</sup>	40.38	0.00	0.00
68.	Progi stalowe z kątowników drzwiowe	kg	0.42	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	Rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0.84	0.00	0.00
70.	Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2	m	276.64	0.00	0.00
71.	Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2	m	135.20	0.00	0.00
72.	Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5	m	99.84	0.00	0.00
73.	Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5	m	24.96	0.00	0.00
74.	Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5	m	27.04	0.00	0.00
75.	Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5	m	24.96	0.00	0.00
76.	Rrury Kan-therm Steel Dz54x1,5	m	45.32	0.00	0.00
77.	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5(150)mm	m	10.40	0.00	0.00
78.	Szpachlówka	dm <sup>3</sup>	10.14	0.00	0.00
79.	Tarczki ochronne	szt.	28.00	0.00	0.00
80.	Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	4.48	0.00	0.00
81.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	34.51	0.00	0.00
82.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	71.07	0.00	0.00
83.	Uchwyty do grzejników	szt.	24.00	0.00	0.00
84.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	196.20	0.00	0.00
85.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2	szt.	78.00	0.00	0.00
86.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	52.92	0.00	0.00
87.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5	szt.	12.48	0.00	0.00
88.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5	szt.	17.22	0.00	0.00
89.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5	szt.	10.80	0.00	0.00
90.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz54x1,5	szt.	18.48	0.00	0.00
91.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozpory- wym 15 mm	kpl.	16.00	0.00	0.00
92.	Wiertło diamentowe	szt.	2.25	0.00	0.00
93.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	5.29	0.00	0.00
94.	Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
95.	Zawory równoważące ASV-PV Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
96.	Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm	szt.	6.00	0.00	0.00
97.	Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	28.00	0.00	0.00
98.	Zawór przeLOT.mosiężny,gw fi 15mm	szt.	10.00	0.00	0.00
99.	Zawór przeLOT.mosiężny,gw fi 20mm	szt.	6.00	0.00	0.00
100.	Zawór przeLOT.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	2.00	0.00	0.00
101.	Zawór przeLOT.mosiężny,gw fi 32mm	szt.	2.00	0.00	0.00
102.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 15	szt.	7.00	0.00	0.00
103.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 20	szt.	1.00	0.00	0.00
104.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt.	28.00	0.00	0.00
105.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1.37	0.00	0.00
2.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	1.37	0.00	0.00
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1.72	0.00	0.00
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	8.69	0.00	0.00
5.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	42.41	0.00	0.00
6.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0.62	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł