

KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.o. w budynku mieszkalnym

ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul. Wekslarska 6

INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Wekslarska 6 - wykonanie instalacji c.o.						
1.1		Część wspólna - poziomy w piwnicy i pionowy wraz z układami regulacyjno-pomiarowymi						
1.1.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 100cm śr. 122 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.7*1.5=7.05 r-g/szt	r-g	84.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	1.08	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.29 m³/szt	m³	3.48	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.9 m-g/szt	m-g	22.80	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
1.1.2	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 50 cm śr. 122 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.35*1.5=3.525 r-g/szt	r-g	14.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.045 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.145 m³/szt	m³	0.58	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.95 m-g/szt	m-g	3.80	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
1.1.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	31.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.45	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	1.01	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	9.00	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
1.1.4	KNNR 3 0305-02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 6m*0,35m*0,12m obmiar = 0.13 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	28.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	27.04	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.04	0.000		0.000	
4*		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
1.1.5	KNNR 4 0402-05_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.583*1.5=0.8745 r-g/m	r-g	43.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5 1.04 m/m	m	52.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	22.50	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	22.50	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 0402-04_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.486*1.5=0.729 r-g/m	r-g	13.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5 1.04 m/m	m	18.72	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	8.46	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	8.46	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 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	47.12	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	70.72	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	41.48	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	35.36	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
1.1.8	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	29.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	43.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	25.62	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	21.84	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
1.1.9	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	15.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	15.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	14.40	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
1.1.1	KNR 4-03 0 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie i stropie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 150 mm obmiar = 12 przepust.	przepust					
1*		-- R -- robocizna 0.2184*1.5=0.3276 r-g/przepust.	r-g	3.93	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5(150)mm 1.05 m/przepust.	m	12.60	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-04_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*1.5=1.14 r-g/szt.	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 1 szt./szt.	szt.	2.00	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-2 03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 28 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64*1.5=0.96 r-g/szt.	r-g	11.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 3 szt./szt.	szt.	36.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 1 szt./szt.	szt.	12.00	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-3 02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54*1.5=0.81 r-g/szt.	r-g	8.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	30.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-4 01_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 16 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.48*1.5=0.72 r-g/szt.	r-g	11.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt.	szt.	48.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	16.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt.	szt.	16.00	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	KNR 0-35 5 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67*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	KNR 0-35 6 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6*1.5=0.9 r-g/szt.	r-g	1.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 " 2.1 szt./szt.	szt.	4.20	0.000		0.000	
4*		-- 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
1.1.1	KNNR 4 0411- 7 04	Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 32mm 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \cdot 1.5 = 0.615$ r-g/szt.	r-g	6.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm 1 szt./szt.	szt.	10.00	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
1.1.1	KNNR 4 0411-9 02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.36 \cdot 1.5 = 0.54$ r-g/szt.	r-g	5.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm 1 szt./szt.	szt.	10.00	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 4 0411-0 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.3 \cdot 1.5 = 0.45$ r-g/szt.	r-g	2.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	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 0-35 1 0216-02	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.56 \cdot 1.5 = 0.84$ r-g/szt.	r-g	1.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 " 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
5*		-- 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-35	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 15 mm	szt.					
2	0216-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.49 \times 1.5 = 0.735$ r-g/szt.	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 22x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 22 (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	KNR 0-35	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 25	szt.					
3	0216-02	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.56 \times 1.5 = 0.84$ r-g/szt.	r-g	1.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór automatyczny równoważący ASV-PV Dn 25mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 " 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
5*		-- 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
1.1.2	KNR 0-35	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 15	szt.					
4	0216-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.49 \times 1.5 = 0.735$ r-g/szt.	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 15 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 22x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 22 (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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.2	KNNR 4 0411-5	Zawory regulacyjne c.o., Dn 15 obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 15 1 szt./szt.	szt.	8.00	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 4 0411-6	Zawory regulacyjne c.o., Dn 20 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	1.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 20 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
1.1.2	KNR 0-31	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króć- ców przyłączeniowych 15 mm obmiar = 10 kpl.	kpl.					
1*	7 0214-01	-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	75.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Ciepłomierz o śr.przłączy 15 mm /0,6m3 typ In- vonic Powogaz z odczyttrm radiowy 1 kpl./kpl.	kpl.	10.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 2.1 szt./kpl.	szt.	21.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	20.00	0.000		0.000	
5*		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	20.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.90	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 0407-8	Zawory odpowietrzające, obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	1.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	6.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.1.2	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m					
9	0218-02	obmiar = 202 m						
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	16.36	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m					
0		obmiar = 50 m						
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	14.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm	m	50.50	0.000		0.000	
3*		1.01 m/m						
4*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	1.90	0.000		0.000	
5*		0.038 szt./m						
6*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt.	0.40	0.000		0.000	
7*		0.008 szt/m						
8*		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.35	0.000		0.000	
		0.007 kg/m						
		Nity plastikowe	szt.	400.00	0.000		0.000	
		8 szt./m						
		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm	szt.	7.00	0.000		0.000	
		0.14 szt./m						
		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.65	0.000			0.000
		0.013 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m					
1		obmiar = 18 m						
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	5.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 35 mm	m	18.18	0.000		0.000	
3*		1.01 m/m						
4*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0.68	0.000		0.000	
5*		0.038 szt./m						
6*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	1.44	0.000		0.000	
		0.08 m/m						
		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.13	0.000		0.000	
		0.007 kg/m						
		Nity plastikowe	szt.	144.00	0.000		0.000	
		8 szt./m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/30 mm 0.18 szt./m	szt.	3.24	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.23	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.3 2	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 = 68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	19.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	68.68	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	2.58	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.34	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.34	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	408.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	12.24	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.88	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.3 3	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 = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	11.78	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm 1.01 m/m	m	42.42	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.60	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.21	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.21	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	252.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm 0.18 szt./m	szt.	7.56	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.55	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
1.1.3 4	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 = 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 18mm 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. 18/20 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

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		Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.c.w. prowadzonej na klatkach schodowych						
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 pionów i ciepłomierzy obmiar = 14 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	54.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	28.84	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	10.64	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	28.70	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	56.84	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	476.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.03	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	50.76	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.02	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 ²	m-g	0.44	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.38	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 = 19 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	74.27	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	39.14	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	14.44	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	38.95	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	77.14	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	646.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.04	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	68.89	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	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 ²	m-g	0.60	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.52	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	35.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	3.25	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	2.81	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	5.94	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	1.41	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	17.07	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	11.55	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 ²	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.4	KNR 4-01 0322-04 _analogia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m2 w podłogach betonowych obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	16.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	7.00	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.5	KNNR 4 0142-01	Szafki naścienne na montaż ciepłomierzy w lokalach usługowych obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.09*1.5=1.635 r-g/kpl.	r-g	4.91	0.000	0.000		
2*		-- M -- Szafki naścienne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.5 m-g/kpl.	m-g	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.c.w. prowadzonej na klatkach schodowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 1						
1.3.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	12.30	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.36	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	3.20	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- 02__anaolgia	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
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.3	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	10.83	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	18.72	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	10.44	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	12.60	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
1.3.4	KNNR 4 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/900 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. 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 C 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
1.3.6	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	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	1.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.3.8	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejni- ków żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płyto- wych o połączeniu na gwint obmiar = 2 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	2.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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
1.3.9	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-31 0 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	2.59	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
1.3.1	KNNR 4 0436-1 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-34 2 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	84.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m 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
1.3.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
3	0101-06	obmiar = 18 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	4.19	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	19.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.20	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.33	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	108.00	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

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		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 2						
1.4.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	12.30	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.36	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	3.20	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	2.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.67	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.3	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	12.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	18.72	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	10.98	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	9.36	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
1.4.4	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 12 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	8.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	12.48	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	7.32	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	6.24	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 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	14.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	22.88	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	14.52	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	13.20	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
1.4.6	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. 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
1.4.7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 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 C 22/500/400 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.4.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 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 C 22/500/1000 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.9	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/600 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
1.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/1000 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
1.4.1	KNNR 4 0418-107	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/800 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.1 2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \times 1.5 = 0.33$ 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
1.4.1 3	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \times 1.5 = 0.615$ r-g/kpl.	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.4.1 4	KNNR 4 0427- 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.8 \times 1.5 = 1.2$ r-g/kpl.	r-g	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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
1.4.1 5	KSNR 4 0407- 05	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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-31 6 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 96 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	7.78	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNNR 4 0436- 7 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-34 8 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108*1.5=0.3162 r-g/m	r-g	5.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm 1.1 m/m	m	19.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0186 dm³/m	dm³	0.33	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.1351 m/m	m	2.43	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	108.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0047 m-g/m	m-g	0.08	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 0-34 9 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	3.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	13.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.19	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.18	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	72.00	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) 0.00205 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 22 m	m					
0	0101-06							
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	5.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	24.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.24	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.62	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	132.00	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
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 44 m	m					
1	0101-06							
1*		-- R -- robocizna 0.1553*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 dm³/m	dm³	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 ThermoClips 6 szt./m	szt.	264.00	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
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 lokalu usługowym 2			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 3- Bar						
1.5.1	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	5.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.08	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.17	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	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
1.5.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	12.30	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.36	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	3.20	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	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	13.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	22.88	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	12.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	15.40	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
1.5.4	KNNR 4 0418- 11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.51*1.5=3.765 r-g/szt.	r-g	3.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe C 33/600/1100 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
1.5.5	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51*1.5=3.765 r-g/szt.	r-g	3.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe C 33/600/1000 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
1.5.6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe C 22/600/1000 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
1.5.7	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32*1.5=1.98 r-g/szt.	r-g	1.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytowe C 11/600/400 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
1.5.8	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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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
1.5.9	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne śr. nom. 15 mm obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	2.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.5.1	KNNR 4 0427- 0 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, 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 -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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
1.5.1	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
1.5.1	KNR 0-31 2 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 22 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	1.78	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
1.5.1	KNNR 4 0436-3 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNR 0-34 4 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	5.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	24.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.24	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.62	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	132.00	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
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 3- Bar

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 1						
1.6.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	13.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.22	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.34	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	3.36	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	1.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.3	KNNR 8 0422- 07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	4.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.4	KNNR 8 0409- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	12.96	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.5	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 22 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	15.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	22.88	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	13.42	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	11.44	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
1.6.6	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	5.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	5.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	4.80	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
1.6.7	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	25.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	43.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	24.36	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	29.40	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
1.6.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług.1100 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 C 22/500/1100 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	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
1.6.9	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 C 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
1.6.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług.800 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 C 22/500/800 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 0425-1 02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/05 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 11/05 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNR 0-35 2 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	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	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne śr. nom. 15 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \times 1.5 = 0.615$ r-g/kpl.	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.6.1 4	KNNR 4 0427- 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.8 \times 1.5 = 1.2$ r-g/kpl.	r-g	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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 5	KSNR 0 0407- 05	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
1.6.1 6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.1 7	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 6 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	3.21	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1 8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	6.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	24.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m	dm ³	0.35	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	2.16	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	132.00	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	0.05	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 9	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	1.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m	dm ³	0.09	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	48.00	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.2 0	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	9.78	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	46.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.46	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.10	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoacaps 6 szt./m	szt.	252.00	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
Razem koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
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 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 2						
1.7.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	12.30	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.36	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	3.20	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	2.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.67	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.3	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
Cena jednostkowa:						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
Cena jednostkowa:						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 -- Deszczulki posadzkowe 1.13 m ² /m ²	m ²	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ²	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m ²	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ²	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_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
1.7.7	KNNR 4 0402-03__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	4.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	6.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	3.66	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	3.12	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 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.9	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 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
1.7.1	KNNR 4 0418-0 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/600 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
1.7.1	KNNR 4 0418-1 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 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 C 22/500/1100 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
1.7.1	KNNR 4 0425-2 03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/05 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 15/05 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	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1 3	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1 4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	2.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.7.1 5	KNNR 4 0427- 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, 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 -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1 6	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	

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
1.7.1	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m					
7	0218-02	obmiar = 62 m						
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.02	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
1.7.1	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.					
8	01	obmiar = 4 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
1.7.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 12 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	3.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	13.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.19	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.18	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	72.00	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	0.02	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
1.7.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
0	0101-06	obmiar = 28 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 ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m 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
1.7.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
1	0101-06	obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ 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 Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m 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 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3 -podłączenie pod piec gazowy						
1.8.1	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	5.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.08	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.17	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	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
1.8.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	1.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	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
1.8.3	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	5.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	4.88	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	4.16	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8.4	KNNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewnętrznej 22 mm do odejść c.o. zasilanych z pieców gazowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \times 1.5 = 0.555$ r-g/szt.	r-g	0.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	1.00	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
1.8.5	KNR INSTAL 0406-04	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm i śr.nom. 20 mm - połączenie z istniejącą instalacją wewnętrzną c.o. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.5094 \times 1.5 = 0.7641$ r-g/szt.	r-g	1.53	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x3/4" 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0012 m-g/szt.	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
1.8.6	KSNR 4 0407-05	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.mosież.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
1.8.7	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	0.65	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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 0436-01	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
1.8.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.13	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.78	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	48.00	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	0.02	0.000			0.000
Razem 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 3 -podłączenie pod piec gazowy

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 4						
1.9.1	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 53 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.961*1.5=2.9415 r-g/szt	r-g	5.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0477 szt./szt	szt.	0.10	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0742 m³/szt	m³	0.15	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.742 m-g/szt	m-g	1.48	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.3	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	2.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.67	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.4	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 2 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ r-g/m ³	r-g	9.46	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
1.9.5	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ r-g/m ²	r-g	6.06	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
1.9.6	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ r-g/m ²	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Deszczułka posadzkowe 1.13 m ² /m ²	m ²	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ²	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzwiowe 0.06 kg/m ²	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ²	kg	1.87	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 % (od M)	%	2.00	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
1.9.7	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 1.5 = 2.715$ 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.8	KNR 4 0402-03_anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	4.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	6.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	3.66	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	3.12	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 % (od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.9	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	13.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	20.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	13.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	12.00	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
1.9.1	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					
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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0418-1 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług.1100 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 C 22/500/1100 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
1.9.1	KNNR 4 0418-2 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/700	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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 0425-3 02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/05 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 11/05 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNR 0-35 4 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	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
1.9.1	KNR 0-35 5 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne śr. nom. 15 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	3.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.9.1	KNNR 4 0427-6 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt./kpl.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	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
1.9.1	KNR 0-31 8 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*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
1.9.1	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
1.9.2	KNR 0-34 0 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thematape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.01	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
1.9.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 20 m	m					
1*	0101-06	-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	4.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	22.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.22	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.48	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	120.00	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
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
1.9.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 48 m	m					
1*	0101-06	-- R -- robocizna 0.1553*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 dm³/m	dm³	0.53	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.54	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 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
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 4

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.10		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5						
1.10.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62mm 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	4.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	1.12	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.3	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	2.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.67	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.4	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 2 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ r-g/m ³	r-g	9.46	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNR 4-01	Oblicowanie ścianek nad trzonami	m ²					
5	1011-03	obmiar = 2 m ²						
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ r-g/m ²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego	m ²					
6	0814-01	obmiar = 1 m ²						
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ r-g/m ²	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Deszczułka posadzkowe 1.13 m ² /m ²	m ²	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ²	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m ²	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ²	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNR-W 4-01	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi	kpl.					
7	0109-13_anaologia	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 1.5 = 2.715$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0402-8	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m					
		obmiar = 18 m						
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	12.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	18.72	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	10.98	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	9.36	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 % (od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0402-9 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*1.5=0.66 r-g/m	r-g	7.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0402-10 01__anaolgia	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0418-11 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług.1100 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 C 22/500/1100 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0418-12 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/700	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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 0418-13 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług.600 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 C 22/500/600	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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 0425-14 01	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 07/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 07/06	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Uchwyty do grzejników	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		4 szt./szt. 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 15 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	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.06	0.000			0.000
		0.01 m-g/szt.						
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 16 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm	szt.	6.00	0.000		0.000	
		1 szt/kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.06	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
1.10. KNNR 4 0427-17 01		Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, 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 -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10. KSNR 4 0407-18 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-31 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0436-20 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:						0.000	0.000	0.000
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
1.10.21	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	5.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	19.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.29	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.76	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	108.00	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	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.22	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	2.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	13.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.13	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.89	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	72.00	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.23	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 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.48	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.25	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	264.00	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	0.06	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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.11		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6						
1.11.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62mm 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	6.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.17	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	1.68	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.3	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	4.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	1.12	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.4	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.444 \cdot 1.5 = 0.666$ r-g/szt	r-g	2.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.67	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 5	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 6	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 7	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		
2*		-- M -- Deszczulki posadzkowe 1.13 m²/m²	m²	2.26	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m²	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m²	kg	0.12	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m²	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 8	KNR-W 4-01 0109-13 _analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 1.5 = 2.715$ r-g/kpl.	r-g	5.43	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	1.86	0.000			0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.11.	KNNR 4 0402-9 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	15.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	22.88	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	13.42	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	11.44	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	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
1.11.	KNNR 4 0402-10 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	5.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	4.88	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	4.16	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	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
1.11.	KNNR 4 0402-11 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	5.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	5.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	4.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	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
1.11.	KNNR 4 0402-12 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 36 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	21.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	37.44	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	20.88	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	25.20	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
1.11. KNNR 4 0418-13 09		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1100 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 płytowe C 33/500/1100 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
1.11. KNNR 4 0418-14 09		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 900 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 płytowe C 33/500/900 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
1.11. KNNR 4 0418-15 05		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. 1100 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 dwupłytowe C 22/500/1100 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
1.11. KNNR 4 0418-16 05		Grzejniki stalowe dwupłytowe 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 C 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
1.11. 17	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/05 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 15/05 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. 18	KNR 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. 19	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.11. 20	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 6 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	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
1.11. 21	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
1.11. 22	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*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
1.11. 23	KNNR 4 0436-01	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
1.11. 24	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108*1.5=0.3162 r-g/m	r-g	6.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm 1.1 m/m	m	24.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0186 dm³/m	dm³	0.41	0.000		0.000	
4*		Taśma Thematape FR 3x50 mm 0.1351 m/m	m	2.97	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	132.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0047 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
1.11.	KNR 0-34 25 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.13	0.000		0.000	
4*		Taśma Thertatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.78	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	48.00	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	0.02	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
1.11.	KNR 0-34 26 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	1.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.09	0.000		0.000	
4*		Taśma Thertatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	48.00	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
1.11.	KNR 0-34 27 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	8.39	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	39.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.40	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.66	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	216.00	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:			0.000			0.000	0.000	0.000
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 6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7						
1.12.1	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
1.12.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	4.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	1.12	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
1.12.3	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	1.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	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
1.12.4	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 4 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ r-g/m ³	r-g	18.92	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
1.12.	KNR 4-01	Oblicowanie ścianek nad trzonami	m ²					
5	1011-03	obmiar = 4 m ²						
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ r-g/m ²	r-g	12.12	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
1.12.	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego	m ²					
6	0814-01	obmiar = 2 m ²						
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ r-g/m ²	r-g	2.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Deszczułka posadzkowe 1.13 m ² /m ²	m ²	2.26	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ²	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzwiowe 0.06 kg/m ²	kg	0.12	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ²	kg	3.74	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 % (od M)	%	2.00	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
1.12.	KNR-W 4-01	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi	kpl.					
7	0109-13_anaologia	obmiar = 2 kpl.						
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 1.5 = 2.715$ r-g/kpl.	r-g	5.43	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	1.86	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
1.12.	KNNR 4 0402-8	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m					
	03__anaologia	obmiar = 22 m						
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	15.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	22.88	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	13.42	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	11.44	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 % (od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	15.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	15.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	14.40	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.	KNNR 4 0402-10__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
1.12.	KNNR 4 0418-11 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 C 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.	KNNR 4 0418-12 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/1000	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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
1.12. KNNR 4 0418-13 01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys.500 mm i dług. 800 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 C 11/600/800	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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
1.12. KNNR 4 0425-14 02		Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/05 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 11/05	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Uchwyty do grzejników	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		4 szt./szt. 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
1.12. KNR 0-35 0215-04		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.05	0.000			0.000
0.01 m-g/szt.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12. KNR 0-35 0215-02		Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	3.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm	szt.	5.00	0.000		0.000	
1 szt/kpl.								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.05	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
1.12. 17 01	KNNR 4 0427-	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, 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 -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12. 18 05	KSNR 4 0407-	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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12. 19 0218-02	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	6.16	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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12. 20 01	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.68	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12.21	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	6.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	24.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.35	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	2.16	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	132.00	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	0.05	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
1.12.22	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	5.59	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	26.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	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
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.23	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 30 m	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 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	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	

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 7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Wekslarska 6 - wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1809.59	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blachowkręty	szt.	1122.00	0.00	0.00
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl. 10	szt.	27.04	0.00	0.00
3.	Ciepłomierz o śr. przyłączy 15 mm /0,6m3 typ Invonic Powogaz z odczytmem radiowy	kpl.	10.00	0.00	0.00
4.	Deszczulki posadzkowe	m ²	7.91	0.00	0.00
5.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1.15	0.00	0.00
6.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	7.00	0.00	0.00
7.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	3.25	0.00	0.00
8.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	2.81	0.00	0.00
9.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 25 mm	szt.	2.00	0.00	0.00
10.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
11.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.06	0.00	0.00
12.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	44.00	0.00	0.00
13.	Grunt pokostowy	dm ³	5.94	0.00	0.00
14.	Grzejnik łazienkowy SAN 07/06	szt.	1.00	0.00	0.00
15.	Grzejnik łazienkowy SAN 11/05	szt.	3.00	0.00	0.00
16.	Grzejnik łazienkowy SAN 15/05	szt.	2.00	0.00	0.00
17.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/1000	szt.	5.00	0.00	0.00
18.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/1100	szt.	11.00	0.00	0.00
19.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/1200	szt.	1.00	0.00	0.00
20.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/400	szt.	1.00	0.00	0.00
21.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/600	szt.	1.00	0.00	0.00
22.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/700	szt.	3.00	0.00	0.00
23.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/800	szt.	2.00	0.00	0.00
24.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/900	szt.	2.00	0.00	0.00
25.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/1000	szt.	2.00	0.00	0.00
26.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/600	szt.	2.00	0.00	0.00
27.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/800	szt.	1.00	0.00	0.00
28.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/900	szt.	1.00	0.00	0.00
29.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/600/400	szt.	1.00	0.00	0.00
30.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/600/800	szt.	1.00	0.00	0.00
31.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/500/1100	szt.	1.00	0.00	0.00
32.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/500/900	szt.	1.00	0.00	0.00
33.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/600/1000	szt.	1.00	0.00	0.00
34.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/600/1100	szt.	1.00	0.00	0.00
35.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.04	0.00	0.00
36.	Klej Thermaflex 474	dm ³	7.39	0.00	0.00
37.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	3576.00	0.00	0.00
38.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm	szt.	4.32	0.00	0.00
39.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm	szt.	7.56	0.00	0.00
40.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm	szt.	12.24	0.00	0.00
41.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/30 mm	szt.	3.24	0.00	0.00
42.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm	szt.	7.00	0.00	0.00
43.	Kołki do wstrzeliwania	szt.	133.98	0.00	0.00
44.	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	20.00	0.00	0.00
45.	Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2	szt.	228.96	0.00	0.00
46.	Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2	szt.	105.60	0.00	0.00
47.	Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	120.84	0.00	0.00
48.	Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5	szt.	101.88	0.00	0.00
49.	Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5	szt.	14.46	0.00	0.00
50.	Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5	szt.	22.50	0.00	0.00
51.	Kształtki press fi 15 (gwintowane)	szt.	37.00	0.00	0.00
52.	Kształtki press fi 22 (gwintowane)	szt.	13.10	0.00	0.00
53.	Kształtki press fi 28 (gwintowane)	szt.	16.20	0.00	0.00
54.	Kształtki press fi 35 (gwintowane)	szt.	4.10	0.00	0.00
55.	kształtki przejściowe mosiężne 22x1/2"	szt.	2.10	0.00	0.00
56.	Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 "	szt.	8.40	0.00	0.00
57.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	67.65	0.00	0.00
58.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	25.08	0.00	0.00
59.	Lepik asfaltowy posadzkowy	kg	13.09	0.00	0.00
60.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt.	0.73	0.00	0.00
61.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt.	0.34	0.00	0.00
62.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	1.44	0.00	0.00
63.	Nity plastikowe	szt.	1348.00	0.00	0.00
64.	Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów	szt.	26.00	0.00	0.00
65.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm	m	24.24	0.00	0.00
66.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm	m	42.42	0.00	0.00
67.	Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm	m	68.68	0.00	0.00
68.	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 35 mm	m	18.18	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm	m	50.50	0.00	0.00
70.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	343.20	0.00	0.00
71.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm	m	149.60	0.00	0.00
72.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	118.80	0.00	0.00
73.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm	m	44.00	0.00	0.00
74.	Papier ścierny	ark.	11.55	0.00	0.00
75.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	67.98	0.00	0.00
76.	Progi stalowe z kątowników drzwiane	kg	0.42	0.00	0.00
77.	Rozcieńczalnik	dm ³	1.41	0.00	0.00
78.	Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2	m	324.48	0.00	0.00
79.	Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2	m	166.40	0.00	0.00
80.	Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5	m	149.76	0.00	0.00
81.	Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5	m	112.32	0.00	0.00
82.	Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5	m	18.72	0.00	0.00
83.	Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5	m	52.00	0.00	0.00
84.	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5(150)mm	m	12.60	0.00	0.00
85.	Szafki naścienne	szt.	3.00	0.00	0.00
86.	Szpachlówka	dm ³	17.07	0.00	0.00
87.	Tarczki ochronne	szt.	44.00	0.00	0.00
88.	Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	7.68	0.00	0.00
89.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	49.05	0.00	0.00
90.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	119.66	0.00	0.00
91.	Uchwyty do grzejników	szt.	24.00	0.00	0.00
92.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	234.40	0.00	0.00
93.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2	szt.	96.00	0.00	0.00
94.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	85.88	0.00	0.00
95.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5	szt.	68.16	0.00	0.00
96.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5	szt.	10.46	0.00	0.00
97.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5	szt.	22.50	0.00	0.00
98.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm	kpl.	20.00	0.00	0.00
99.	Wiertło diamentowe	szt.	3.96	0.00	0.00
100.	Woda z rurociągów	m ³	9.25	0.00	0.00
101.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m ³	0.04	0.00	0.00
102.	Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 15 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
103.	Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 25 mm	szt.	2.00	0.00	0.00
104.	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV Dn 25mm	szt.	2.00	0.00	0.00
105.	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 15	szt.	1.00	0.00	0.00
106.	Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm	szt.	44.00	0.00	0.00
107.	Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm	szt.	44.00	0.00	0.00
108.	Zawór przełot.mosiężny,gw fi 15mm	szt.	6.00	0.00	0.00
109.	Zawór przełot.mosiężny,gw fi 20mm	szt.	10.00	0.00	0.00
110.	Zawór przełot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	10.00	0.00	0.00
111.	Zawór przełot.mosiężny,gw fi 32mm	szt.	2.00	0.00	0.00
112.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 15	szt.	8.00	0.00	0.00
113.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 20	szt.	2.00	0.00	0.00
114.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt.	44.00	0.00	0.00
115.	Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x3/4"	szt.	2.00	0.00	0.00
116.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4.59	0.00	0.00
2.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	9.96	0.00	0.00
3.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	73.97	0.00	0.00
4.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	1.04	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł