

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.o. w budynku mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul. Wekslarska 2
INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : D.Czerwień
DATA OPRACOWANIA : luty 2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Wekslarska 2 - 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 90 cm śr. 152 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.324*1.5=6.486 r-g/szt	r-g	25.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0828 szt./szt	szt.	0.33	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.2668 m³/szt	m³	1.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.748 m-g/szt	m-g	6.99	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 50 cm śr. 152 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 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 152 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.175*1.5=1.7625 r-g/szt	r-g	7.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0725 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 0.475 m-g/szt	m-g	1.90	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.4	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 16 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	41.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.60	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	1.34	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	12.00	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 3 0305- 02	Wykucie, zamurowanie i otyłkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 12m*0,35m*0,12m obmiar = 0.51 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	112.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	106.08	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.15	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
1.1.6	KNNR 4 0111- 05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze-wnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody do zamurowania obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442*1.5=0.663 r-g/m	r-g	10.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 50x6,9 1.08 m/m	m	17.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71 szt./m	szt.	11.36	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt./m	szt.	14.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.05 m-g/m	m-g	0.80	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.7	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody do zamurowania obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.406*1.5=0.609 r-g/m	r-g	9.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5 1.08 m/m	m	17.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72 szt./m	szt.	11.52	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	16.00	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
1.1.8	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. wewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody do zamurowania obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	7.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.9 szt./m	szt.	6.30	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	8.75	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.9	KNNR 4 0402-05_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.583*1.5=0.8745 r-g/m	r-g	40.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5 1.04 m/m	m	47.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	20.70	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	20.70	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0402-04_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.486 \cdot 1.5 = 0.729$ r-g/m	r-g	17.50	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	11.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	11.28	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 1	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	22.18	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	33.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	19.52	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	16.64	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 2	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 $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 3	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.44 \cdot 1.5 = 0.66$ r-g/m	r-g	42.90	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	67.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	42.90	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	39.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0402-4 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. 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
1.1.1	KNR 4-03 5 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie i stropie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 150 mm obmiar = 12 przepust.	prze pust .					
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 0.5 m/przepust.	m	6.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-6 05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 42 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89*1.5=1.335 r-g/szt.	r-g	8.01	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 3 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 42 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 7	KNNR 4 0117-04_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.76 \times 1.5 = 1.14$ r-g/szt.	r-g	6.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 3 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 1 szt./szt.	szt.	6.00	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 8	KNNR 4 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.54 \times 1.5 = 0.81$ r-g/szt.	r-g	9.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	36.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 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 9	KNNR 4 0117-01_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.48 \times 1.5 = 0.72$ r-g/szt.	r-g	14.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt.	szt.	60.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	20.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt.	szt.	20.00	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
1.1.2 0	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.74 \times 1.5 = 1.11$ r-g/szt.	r-g	1.11	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 42 (gwintowane) 2.1 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02 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	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.					
1	0216-12	obmiar = 1 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
1.1.2	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o	szt.					
2	05	śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.59*1.5=0.885 r-g/szt.	r-g	1.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 40mm 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	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o	szt.					
3	04	śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 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
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o	szt.					
4	03	śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/szt.	r-g	1.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm 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
1.1.2	KNNR 4 0411-5 02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	4.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 4 0411-6 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	9.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	20.00	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
1.1.2	KNR 0-35 7 0216-03	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.61*1.5=0.915 r-g/szt.	r-g	0.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-35 8 0216-02	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.56*1.5=0.84 r-g/szt.	r-g	0.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 " 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-35	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 32	szt.					
9	0216-03	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.61*1.5=0.915 r-g/szt.	r-g	0.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory równoważące ASV-PV Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNR 0-35	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 25	szt.					
0	0216-02	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.56*1.5=0.84 r-g/szt.	r-g	0.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory równoważące ASV-PV Dn 25mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 " 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNNR 4 0411-	Zawory regulacyjne c.o., Dn 15	szt.					
1	01_analogia	obmiar = 16 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	7.20	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór regulacyjny c.o. Dn 15 1 szt./szt.	szt.	16.00	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
1.1.3	KNNR 4 0411-2 02	Zawory regulacyjne c.o., Dn 20 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	0.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 20 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNR 0-31 3 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii ciepłej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm obmiar = 17 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	127.50	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.	17.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 2.1 szt./kpl.	szt.	35.70	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	34.00	0.000		0.000	
5*		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	34.00	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	1.53	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	KSNR 4 0407-4 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	4.00	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
1.1.3	KNR 0-31 5 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 276 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	22.36	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 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
1.1.3 6	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	4.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.50mm fi 42 mm 1.01 m/m	m	16.16	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m	szt.	0.88	0.000		0.000	
4*		Mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09 m/m	m	1.44	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.009 kg/m	kg	0.14	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 9 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50/40 mm 0.14 szt./m	szt.	2.24	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.21	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
1.1.3 7	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	17.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm 1.01 m/m	m	62.62	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	2.36	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.50	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.43	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	496.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm 0.14 szt./m	szt.	8.68	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.81	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 8	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	6.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 35 mm 1.01 m/m	m	24.24	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.91	0.000		0.000	
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m	m	1.92	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.17	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	192.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/30 mm 0.18 szt./m	szt.	4.32	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.31	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3 9	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 = 39 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	10.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	39.39	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.48	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.20	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.20	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	234.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	7.02	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.51	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
1.1.4 0	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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.4 1	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 = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	18.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm 1.01 m/m	m	65.65	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	2.47	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.33	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.33	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	390.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	11.70	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.85	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
1.1.4 2	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	7.29	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15mm 1.01 m/m	m	26.26	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.99	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.13	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.13	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	4.68	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

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 pionu i wodomierzy 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 = 22.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	87.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	46.35	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	17.10	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	46.13	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	91.35	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	765.00	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	81.59	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.03	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	0.71	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.61	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 36.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	39.21	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	3.60	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	3.10	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	6.57	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	1.56	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	18.89	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	12.78	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	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.4	KNR 4-01 0322-04 _analogia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m ² w podłogach betonowych obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	23.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	10.00	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 80 cm śr. 82 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.2	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	10.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.15	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 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 0.75 m-g/szt	m-g	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
1.3.3	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	16.63	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	14.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	12.48	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.4	KNNR 4 0402-02__analogia	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
1.3.5	KNNR 4 0402-01__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. 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
1.3.6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 400 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 22/900/400 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
1.3.7	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm 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 22/900/600 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
1.3.8	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1200 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	5.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/1200 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
1.3.9	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300 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 płytkowe C 33/300/900 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-35 0 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 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-35 1 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 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

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
1.3.1	KNNR 4 0427-2 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		
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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KSNR 4 0407-3 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-31 4 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	7.29	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
1.3.1	KNNR 4 0436-5 01	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNZ 15 26-01 6	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 24 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	6.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm 1.01 m/m	m	24.24	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.91	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.12	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.12	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm 0.18 szt./m	szt.	4.32	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.31	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1 7	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
1.3.1 8	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*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	9.78	0.000	0.000		
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 Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.10	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe Thermoalips	szt.	252.00	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	0.06	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 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 -podłączenie pod piec gazowy						
1.4.1	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
1.4.2	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	10.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	16.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	10.56	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	9.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.3	KNNR 8 0422- 07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	0.69	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.4	KNNR 4 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*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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.4.5	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*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"	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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
1.4.6	KNR 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	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.7	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Główce termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. -- 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.8	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl. -- M --	r-g	0.62	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.4.9	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	1.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	1.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	1.30	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
1.4.1	KNNR 4 0436-2 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.1 3	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	3.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	17.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.18	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.18	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	96.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 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 2 -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
1.5		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 3						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 82 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	19.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.29	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 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 0.64 m-g/szt	m-g	5.12	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.3	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.4	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.5	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	33.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	52.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	33.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	30.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.6	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	27.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	47.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	26.68	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	32.20	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
1.5.7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/400 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
1.5.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 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 22/500/800 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.9	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/900 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	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
1.5.1	KNR 0-35 1 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	2.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	8.00	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	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
1.5.1	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostaticzne śr. nom. 15 mm	kpl.					
2	0215-02	obmiar = 8 kpl.						
1*		-- R -- robocizna $0.41 \times 1.5 = 0.615$ r-g/kpl.	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	8.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.5.1	KNNR 4 0427-	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.					
3	01	obmiar = 8 kpl.						
1*		-- R -- robocizna $0.8 \times 1.5 = 1.2$ r-g/kpl.	r-g	9.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	8.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	8.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	8.00	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-	Zawory odpowietrzające,	szt.					
4	05	obmiar = 2 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
1.5.1	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m					
5	0218-02	obmiar = 104 m						
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	8.42	0.000	0.000		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 6 01	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 8 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	4.28	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 7 0101-10	KNR 0-34	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 8 0101-06	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	11.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	55.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.55	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.69	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	300.00	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	0.07	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 9 0101-06	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 46 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	10.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	50.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.51	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.39	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	276.00	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 3

	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 2						
1.6.1	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
1.6.2	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.3	KNNR 4 0402- 01__anaolia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominal- nej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścia- nach w budynkach obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	27.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	47.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	26.68	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	32.20	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
1.6.4	KNNR 4 0418- 03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.32*1.5=1.98 r-g/szt.	r-g	1.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe 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
1.6.5	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/800 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.6	KNNR 4 0425-01	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 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
1.6.7	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Główce termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.8	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 3 kpl. -- R --	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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
1.6.9	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1	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
1.6.1	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.73	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
1.6.1	KNNR 4 0436-2 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
3	0101-06	obmiar = 46 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	10.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	50.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.51	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.39	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	276.00	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

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
1.7		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3						
1.7.1	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
1.7.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.925*1.5=1.3875 r-g/szt	r-g	2.78	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.035 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 0.35 m-g/szt	m-g	0.70	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 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
1.7.4	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 $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025 \text{ r-g/m}^3$	r-g	9.46	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.5	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03 \text{ r-g/m}^2$	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.6	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38 \text{ r-g/m}^2$	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.7	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 1.5 = 2.715 \text{ r-g/kpl.}$	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
1.7.8	KNNR 4 0402-01__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.401 \cdot 1.5 = 0.6015 \text{ r-g/m}$	r-g	31.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	54.08	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	30.16	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	36.40	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.9	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys.500 mm i dług. 400 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 11/500/400 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
1.7.1	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 400 mm i dług. 800 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/400/800 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
1.7.1	KNNR 4 0425-1 01	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 07/05 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 07/05 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
1.7.1	KNR 0-35 2 0215-04	Główce 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 -- Główce termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.1 3	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
1.7.1 4	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.1 5	KSNR 0 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
1.7.1 6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	4.21	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.1 7	KNNR 4 0436-01	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
1.7.1 8	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	12.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	57.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.57	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.84	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	312.00	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	0.07	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3

	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 3a -podłączenie pod piec gazowy						
1.8.1	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 $2.46 \cdot 1.5 = 3.69$ 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
1.8.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.444 \cdot 1.5 = 0.666$ 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 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.46 \cdot 1.5 = 0.69$ r-g/kpl.	r-g	3.45	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.4	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 $0.37 \cdot 1.5 = 0.555$ 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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*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"	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	13.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	21.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	13.86	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.7	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys.500 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytowe C 11/500/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.9	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0425-01	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 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNR 0-35 1 0215-04	Główce 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 -- Główce termostatyczne 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNR 0-35 2 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1 3 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1 4 05	KNNR 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1 5 0218-02	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	1.70	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
1.8.1 6 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:								
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
1.8.1 7	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	4.89	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	23.10	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.23	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.55	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	126.00	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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3a -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 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
1.9.2	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
1.9.3	KNR 4-04 0510-02	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami - bez odzysku materiałów R*0,35 obmiar = 2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna (9.01*0.35=3.1535)*1.5=4.73025 r-g/m³	r-g	9.46	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- 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
1.9.6	KNR-W 4-01 0109-13_anaologia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.7	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	2.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	4.16	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	2.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	2.40	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
1.9.8	KNNR 4 0402-01__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.9	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300 mm i dług. 500 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 22/300/500 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/300/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0418-1 09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/300/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0425-2 01	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 07/05 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 07/05 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 3 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.22*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
1.9.1	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm	kpl.					
4	0215-02	obmiar = 4 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
1.9.1	KNNR 4 0427-	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejni-	kpl.					
5	01	ków żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płyto- wych o połączeniu na gwint obmiar = 4 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
1.9.1	KSNR 4 0407-	Zawory odpowietrzające,	szt.					
6	05	obmiar = 2 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9.1 7	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.89	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
1.9.1 8 01	KNNR 4 0436- 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
1.9.1 9 0101-06	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	0.93	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	4.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.04	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.30	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	24.00	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
1.9.2 0 0101-06	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*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 Thermoatape 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	
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) 0.00135 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					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

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 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
1.10.3	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	2.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	4.16	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	2.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	2.40	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
1.10.4	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 32 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	19.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	33.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	18.56	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	22.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0418-5 05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 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 22/400/600 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
1.10. KNNR 4 0418-6 05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNNR 4 0425-7 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 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-35 8 0215-04		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNR 0-35 9 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNNR 4 0427- 10 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KSNR 4 0407- 11 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.10.12	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	2.92	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
1.10.13	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.14	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	0.93	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	4.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.04	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.30	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	24.00	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
1.10.15	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	7.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	35.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.35	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.36	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	192.00	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) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5

	RAZEM	Robocizna	Materialy	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 -podłączenie pod piec gazowy						
1.11.1	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
1.11.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.3	KNR 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.4	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*0.35=3.1535)*1.5=4.73025 r-g/m³	r-g	18.92	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.5	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 4 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	12.12	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
1.11.	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego	m ²					
6	0814-01	obmiar = 2 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m ²	r-g	2.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Deszczułki 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 drzewiowe 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNR-W 4-01	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi	kpl.					
7	0109-13_analogia	obmiar = 2 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.81*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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewnętrznej 22 mm do odejść c.o. zasilanych z pieców gazowych	szt.					
8		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.37*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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNR INSTAL 9 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.	szt.					
		obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.5094*1.5=0.7641 r-g/szt.	r-g	1.53	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x3/4"	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt/szt. 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	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.11. 10	KNNR 4 0402-03__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	13.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	20.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	12.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	10.40	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
1.11. 11	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys.500 mm i dług. 800 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/500/800 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
1.11. 12	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 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 jednopłytkowe C 22/500/800 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.11. 13	KNNR 4 0425-02	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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.14	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
1.11.15	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
1.11.16	KNR 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
1.11.17	KSNR 4 0407- 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.11. 18	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	1.62	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
1.11. 19	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 20	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	5.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	22.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.32	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.96	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoacaps 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) 0.00205 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

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6 -podłączenie pod piec gazowy

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

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 6a						
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 do 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 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*0.35=3.1535)*1.5=4.73025 r-g/m³	r-g	18.92	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 4 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	12.12	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	2.76	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczulki 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 drzewiowe 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.	KNR-W 4-01	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi	kpl.					
6	0109-13_anaologia	obmiar = 2 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.81*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:								
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 0402-7	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m					
	02__anaologia	obmiar = 46 m						
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	30.36	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	47.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	30.36	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	27.60	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
1.12.	KNNR 4 0402-8	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m					
	01__anaologia	obmiar = 38 m						
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	22.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	39.52	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	22.04	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	26.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12. 9 05	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 mm i dłu. 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 22/400/800 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
1.12. 10 05	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 mm i dłu. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/900 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12. 11 02	KNNR 4 0425-	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
1.12. 12 0215-04	KNR 0-35	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 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12.13	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne śr. nom. 15 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \times 1.5 = 0.615$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.14	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.8 \times 1.5 = 1.2$ 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.15	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
1.12.16	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 76 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ 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:								
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
1.12.17	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	2.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.18	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	10.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	50.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.51	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.39	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	276.00	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
1.12.19	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	8.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	41.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.42	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.80	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6a

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.13		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6b						
1.13.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.025*1.5=1.5375 r-g/szt	r-g	3.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.045 m³/szt	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.4 m-g/szt	m-g	0.80	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.13.2	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
1.13.3	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
1.13.4	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 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	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
1.13. 5	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 $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ 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
1.13. 6	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ 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
1.13. 7	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m²/m²	m²	1.13	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	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m²	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
1.13. 8	KNR-W 4-01 0109-13_analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 1.5 = 2.715$ 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

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
1.13.	KNNR 4 0402-9 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	30.36	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	47.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	30.36	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	27.60	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
1.13.	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 = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	15.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	15.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	18.20	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
1.13.	KNNR 4 0418-11 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	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	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
1.13.	KNNR 4 0418-12 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/900	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
1.13.	KNNR 4 0425-13 02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt.	r-g	1.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 11/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13.	KNR 0-35 14 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13.	KNR 0-35 15 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13.	KNNR 4 0427-16 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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
1.13. KSNR 4 0407-17 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
1.13. KNR 0-31 18 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.83	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13. KNNR 4 0436-19 01		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13. KNR 0-34 20 0101-06		Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	10.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	50.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.51	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.39	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	276.00	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) 0.00135 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
1.13. 21	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	6.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	28.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m	dm ³	0.29	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.92	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						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 6b

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.14		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6c						
1.14.1	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
1.14.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.925*1.5=1.3875 r-g/szt	r-g	2.78	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.035 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 0.35 m-g/szt	m-g	0.70	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
1.14.3	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.14.4	KNNR 4 0402-02__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	22.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	35.36	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	22.44	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	20.40	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
1.14.5	KNNR 4 0402-01__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	20.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	35.36	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	19.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	23.80	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
1.14.6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 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 jednopłytkowe 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
1.14.7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400 mm i dług. 800 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 22/400/800 1 szt./szt.	szt.	3.00	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
1.14. 8 01	KNNR 4 0425-	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 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14. 9 0215-04	KNR 0-35	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 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14. 10 0215-02	KNR 0-35	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 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14. 11 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.14. KSNR 4 0407-12 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
1.14. KNR 0-31 13 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 64 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.18	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
1.14. KNNR 4 0436-14 01		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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.14. KNR 0-34 15 0101-06		Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	7.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	37.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.37	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.51	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	204.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
16	0101-06	obmiar = 34 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	7.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	37.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.37	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.51	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	204.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6c

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.15		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7						
1.15.1	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.925*1.5=1.3875 r-g/szt	r-g	5.55	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.035 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 0.35 m-g/szt	m-g	1.40	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.3	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.4	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.	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 drzwicowe 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.	KNNR 4 0402-8	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m					
		obmiar = 26 m						
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	18.02	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	15.86	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	13.52	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
1.15.	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
1.15.	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 = 36 m	m					
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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.	KNNR 4 0418-11 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15.	KNNR 4 0418-12 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/1000	szt.	3.00	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
1.15. KNNR 4 0418-13 09		Grzejniki stalowe trzy płytkowe 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 płytkowe C 33/500/1100	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
1.15. 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 07/05	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
1.15. 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
1.15. 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.15. 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.15. 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.15. KNR 0-31 19 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
1.15. 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:								
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
1.15.21	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	7.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	28.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.41	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	2.55	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 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
1.15.22	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
1.15.23	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	8.39	0.000	0.000		
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 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	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	

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	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.16		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7a						
1.16.1	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	13.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.22	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 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 0.84 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
1.16.3	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
1.16.4	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
1.16.	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
1.16.	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
1.16.	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
1.16.	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 = 8 m						
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ 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:								

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
1.16.	KNNR 4 0402-9 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	27.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	43.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	27.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16.	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 = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	15.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	15.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	18.20	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
1.16.	KNNR 4 0418-11 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 500 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 22/500/500 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
1.16.	KNNR 4 0418-12 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 400 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/400	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
1.16.	KNNR 4 0418-13 09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	5.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/500/900	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
1.16.	KNNR 4 0425-14 02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt.	r-g	1.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 07/06	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
1.16.	KNR 0-35 15 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	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
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.16.	KNR 0-35 16 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	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
1.16. KNNR 4 0427-17 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		
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
1.16. 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
1.16. KNR 0-31 0218-02		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
1.16. KNNR 4 0436-20 01		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
1.16.21	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 $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ 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 Thermatape 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16.22	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 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		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	46.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.46	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.10	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16.23	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	6.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	28.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.29	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.92	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	

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 7a

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.17.		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 8						
1.17.1	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 $2.46 \cdot 1.5 = 3.69$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.17.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.444 \cdot 1.5 = 0.666$ 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
1.17.3	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 $(9.01 \cdot 0.35 = 3.1535) \cdot 1.5 = 4.73025$ 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
1.17.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna $2.02 \cdot 1.5 = 3.03$ 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
1.17.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 1.5 = 1.38$ 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
1.17.	KNR-W 4-01	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych pie-	kpl.					
6	0109-13_ana-	cy samochodami skrzyniowymi						
	gia	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl.	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl.	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17.	KNNR 4 0402-	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
7	02__anaolgia	18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w						
		budynkach						
		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	18.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	18.48	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	16.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17.	KNNR 4 0402-	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominal-	m					
8	01__anaolgia	nej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścia-						
		nach w budynkach						
		obmiar = 14 m						
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	8.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	14.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	8.12	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	9.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17. 9 09	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 400 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	5.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe C 33/400/900 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17. 10 02	KNNR 4 0425-	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt.	r-g	1.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 07/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17. 11 0215-04	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17. 12 0215-02	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/kpl.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzej.term.z wkładką VS fi 15mm 1 szt/kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.17.13	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17.14	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
1.17.15	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.40	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17.16	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17.17	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	6.52	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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 Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.17.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
18	0101-06	obmiar = 14 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 15mm 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 Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.03	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.18		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 9-podłączenie pod piec gazowy						
1.18.1	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 $2.46 \cdot 1.5 = 3.69$ 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
1.18.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.444 \cdot 1.5 = 0.666$ 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
1.18.3	KNNR 8 0422- 07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.46 \cdot 1.5 = 0.69$ r-g/kpl.	r-g	3.45	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
1.18.4	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 $0.37 \cdot 1.5 = 0.555$ 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.18.	KNR INSTAL 5 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*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"	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 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
1.18.	KNNR 4 0402- 6 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	11.09	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	16.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	9.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	8.32	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18.	KNNR 4 0418- 7 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm 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 22/600/800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18.	KNNR 4 0418- 8 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/1200	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18. KNNR 4 0418-9 11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe 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 płytkowe C 33/600/1000	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18. KNNR 4 0425-10 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	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18. KNR 0-35 11 0215-04		Główce 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 -- Główce termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	4.00	0.000		0.000	
3*		1 szt/szt. -- 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
1.18. KNR 0-35 12 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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
1.18. KSNR 4 0427-13 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
1.18. KSNR 4 0407-14 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
1.18. KNR 0-31 15 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	1.30	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
1.18. KNNR 4 0436-16 01		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:								
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
1.18.17	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	4.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	17.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.25	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.57	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	96.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 9-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
1.19		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 10						
1.19.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 m³/szt	m³	0.14	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.64 m-g/szt	m-g	1.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.19.2	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
1.19.3	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.19.4	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
1.19.	KNR 4-01 5 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19.	KNR 4-01 6 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19.	KNR-W 4-01 7 0109-13_analogia	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19.	KNR 4-01 8 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej - zamurowanie wnek pod oknami obmiar = 2.7 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $2.59 \cdot 1.5 = 3.885$ r-g/m ²	r-g	10.49	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10 48.6 szt/m ²	szt	131.22	0.000		0.000	
3*		Cement portl. zwykły b. dod. CEM I 32,5-work 0.00638 t/m ²	t	0.02	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00356 t/m ²	t	0.01	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm' 0.032 m ³ /m ²	m ³	0.09	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Woda z rurociągów	m ³	0.04	0.000		0.000	
7*		0.015 m ³ /m ² materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.14	0.000			0.000
9*		0.05 m-g/m ² wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.26 m-g/m ²	m-g	0.70	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19. KNNR 4 0402-9 03__anaolgia		Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 37 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	25.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	38.48	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	22.57	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	19.24	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19. KNNR 4 0402-10 03__anaolgia		Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	11.09	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	16.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	9.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	8.32	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19. KNNR 4 0402-11 01__anaolgia		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	19.25	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	33.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	18.56	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	22.40	0.000		0.000	
5*		0.7 szt./m 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
1.19.	KNNR 4 0418-12 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
1.19.	KNNR 4 0418-13 11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51*1.5=3.765 r-g/szt.	r-g	7.53	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/600/1100 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
1.19.	KNNR 4 0418-14 11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 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 płytkowe C 33/600/1400 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.19.	KNNR 4 0425-15 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:								

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
1.19. KNR 0-35 16 0215-04		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 1.5 = 0.33$ r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne 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
1.19. KNR 0-35 17 0215-02		Zawory grzejnikowe termostatyczne śr. nom. 15 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \cdot 1.5 = 0.615$ 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
1.19. KNNR 4 0427- 18 01		Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.8 \cdot 1.5 = 1.2$ 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.19. KSNR 4 0407- 19 05		Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.16 \cdot 1.5 = 0.24$ 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	

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
1.19.	KNR 0-31 20 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	6.89	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
1.19.	KNNR 4 0436- 21 01	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19.	KNR 0-34 22 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 37 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108*1.5=0.3162 r-g/m	r-g	11.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm 1.1 m/m	m	40.70	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0186 dm³/m	dm³	0.69	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.1351 m/m	m	5.00	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	222.00	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	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.19.	KNR 0-34 23 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	4.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	17.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.25	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.57	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	96.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.19.24	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	7.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	35.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.35	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.36	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	192.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 10

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Wekslarska 2 - wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CALY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy
	Sprzet		
OGÓLEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2702.93	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blachowkręty	szt.	1241.00	0.00	0.00
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl. 10	szt	237.30	0.00	0.00
3.	Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.02	0.00	0.00
4.	Ciepłomierz o śr. przyłączy 15 mm /0,6m3 typ Inwonic Powogaz z odczyt. radiowy	kpl.	17.00	0.00	0.00
5.	Deszczuiki posadzkowe	m ²	13.56	0.00	0.00
6.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1.85	0.00	0.00
7.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	10.00	0.00	0.00
8.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	3.60	0.00	0.00
9.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	3.10	0.00	0.00
10.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
11.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 40 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
12.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.07	0.00	0.00
13.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	76.00	0.00	0.00
14.	Grunt pokostowy	dm ³	6.57	0.00	0.00
15.	Grzejnik łazienkowy SAN 07/05	szt.	3.00	0.00	0.00
16.	Grzejnik łazienkowy SAN 07/06	szt.	6.00	0.00	0.00
17.	Grzejnik łazienkowy SAN 11/05	szt.	2.00	0.00	0.00
18.	Grzejnik łazienkowy SAN 11/06	szt.	1.00	0.00	0.00
19.	Grzejnik łazienkowy SAN 15/05	szt.	2.00	0.00	0.00
20.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/300/500	szt.	1.00	0.00	0.00
21.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/300/700	szt.	1.00	0.00	0.00
22.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/600	szt.	1.00	0.00	0.00
23.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/700	szt.	1.00	0.00	0.00
24.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/800	szt.	6.00	0.00	0.00
25.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/400/900	szt.	2.00	0.00	0.00
26.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/1000	szt.	4.00	0.00	0.00
27.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/400	szt.	3.00	0.00	0.00
28.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/500	szt.	1.00	0.00	0.00
29.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/700	szt.	3.00	0.00	0.00
30.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/800	szt.	3.00	0.00	0.00
31.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/500/900	szt.	6.00	0.00	0.00
32.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/1200	szt.	1.00	0.00	0.00
33.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/600	szt.	1.00	0.00	0.00
34.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/600/800	szt.	1.00	0.00	0.00
35.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/1200	szt.	2.00	0.00	0.00
36.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/400	szt.	2.00	0.00	0.00
37.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22/900/600	szt.	1.00	0.00	0.00
38.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/400/800	szt.	2.00	0.00	0.00
39.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/500/400	szt.	1.00	0.00	0.00
40.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/500/700	szt.	1.00	0.00	0.00
41.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/500/800	szt.	2.00	0.00	0.00
42.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 11/600/400	szt.	2.00	0.00	0.00
43.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C 22/500/800	szt.	3.00	0.00	0.00
44.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/300/1000	szt.	1.00	0.00	0.00
45.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/300/900	szt.	1.00	0.00	0.00
46.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/400/900	szt.	2.00	0.00	0.00
47.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/500/1100	szt.	1.00	0.00	0.00
48.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/500/900	szt.	2.00	0.00	0.00
49.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/600/1000	szt.	1.00	0.00	0.00
50.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/600/1100	szt.	2.00	0.00	0.00
51.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C 33/600/1400	szt.	1.00	0.00	0.00
52.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.06	0.00	0.00
53.	Klej Thermaflex 474	dm ³	10.66	0.00	0.00
54.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	5412.00	0.00	0.00
55.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm	szt.	20.70	0.00	0.00
56.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm	szt.	11.88	0.00	0.00
57.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm	szt.	7.02	0.00	0.00
58.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/30 mm	szt.	4.32	0.00	0.00
59.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm	szt.	8.68	0.00	0.00
60.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50/40 mm	szt.	2.24	0.00	0.00
61.	Kółki do wstrzeliwania	szt.	148.19	0.00	0.00
62.	Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	34.00	0.00	0.00
63.	Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2	szt.	347.68	0.00	0.00
64.	Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2	szt.	258.72	0.00	0.00
65.	Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	145.60	0.00	0.00
66.	Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5	szt.	42.09	0.00	0.00
67.	Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5	szt.	29.28	0.00	0.00
68.	Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5	szt.	38.70	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	Kształtki press fi 15 (gwintowane)	szt.	55.70	0.00	0.00
70.	Kształtki press fi 22 (gwintowane)	szt.	16.00	0.00	0.00
71.	Kształtki press fi 28 (gwintowane)	szt.	2.10	0.00	0.00
72.	Kształtki press fi 35 (gwintowane)	szt.	10.20	0.00	0.00
73.	Kształtki press fi 42 (gwintowane)	szt.	8.10	0.00	0.00
74.	Kształtki przejściowe mosiężne 28x1 "	szt.	2.10	0.00	0.00
75.	Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2.10	0.00	0.00
76.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6.30	0.00	0.00
77.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	11.52	0.00	0.00
78.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	11.36	0.00	0.00
79.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	74.83	0.00	0.00
80.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	27.74	0.00	0.00
81.	Lepik asfaltowy posadzkowy	kg	22.44	0.00	0.00
82.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt	1.40	0.00	0.00
83.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt	0.20	0.00	0.00
84.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	1.92	0.00	0.00
85.	Mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	1.44	0.00	0.00
86.	Nity plastikowe	szt.	2152.00	0.00	0.00
87.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt	38.00	0.00	0.00
88.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15mm	m	26.26	0.00	0.00
89.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm	m	89.89	0.00	0.00
90.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm	m	66.66	0.00	0.00
91.	Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm	m	39.39	0.00	0.00
92.	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 35 mm	m	24.24	0.00	0.00
93.	Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm	m	62.62	0.00	0.00
94.	Otulina z pianki poliur.gr.50mm fi 42 mm	m	16.16	0.00	0.00
95.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	514.80	0.00	0.00
96.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm	m	333.30	0.00	0.00
97.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	103.40	0.00	0.00
98.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm	m	40.70	0.00	0.00
99.	Papier ścierny	ark.	12.78	0.00	0.00
100.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	75.19	0.00	0.00
101.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm'	m ³	0.09	0.00	0.00
102.	Progi stalowe z kątowników drzwiowe	kg	0.72	0.00	0.00
103.	Rozcieńczalnik	dm ³	1.56	0.00	0.00
104.	Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2	m	515.84	0.00	0.00
105.	Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2	m	407.68	0.00	0.00
106.	Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5	m	166.40	0.00	0.00
107.	Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5	m	71.76	0.00	0.00
108.	Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5	m	24.96	0.00	0.00
109.	Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5	m	47.84	0.00	0.00
110.	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5(150)mm	m	6.00	0.00	0.00
111.	Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5	m	7.56	0.00	0.00
112.	Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5	m	17.28	0.00	0.00
113.	Rury z polipropylenu PP-R 50x6,9	m	17.28	0.00	0.00
114.	Szafki naścienne	szt.	3.00	0.00	0.00
115.	Szpachlówka	dm ³	18.89	0.00	0.00
116.	Tarczki ochronne	szt.	76.00	0.00	0.00
117.	Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	12.51	0.00	0.00
118.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	71.11	0.00	0.00
119.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	132.35	0.00	0.00
120.	Uchwyty do grzejników	szt.	56.00	0.00	0.00
121.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	8.75	0.00	0.00
122.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	16.00	0.00	0.00
123.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	14.40	0.00	0.00
124.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	367.20	0.00	0.00
125.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2	szt.	235.20	0.00	0.00
126.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	99.20	0.00	0.00
127.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5	szt.	35.88	0.00	0.00
128.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5	szt.	17.28	0.00	0.00
129.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5	szt.	26.70	0.00	0.00
130.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm	kpl.	34.00	0.00	0.00
131.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.01	0.00	0.00
132.	Wiertło diamentowe	szt.	4.78	0.00	0.00
133.	Woda z rurociągów	m ³	10.08	0.00	0.00
134.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m ³	0.15	0.00	0.00
135.	Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 25 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
136.	Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
137.	Zawory równoważące ASV-PV Dn 25mm	szt.	1.00	0.00	0.00
138.	Zawory równoważące ASV-PV Dn 32 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
139.	Zawór grzej. term. z wkładką VS fi 15mm	szt.	76.00	0.00	0.00
140.	Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm	szt.	76.00	0.00	0.00
141.	Zawór przelot. mosiężny, gw fi 15mm	szt.	20.00	0.00	0.00
142.	Zawór przelot. mosiężny, gw fi 20mm	szt.	8.00	0.00	0.00
143.	Zawór przelot. mosiężny, gw fi 25mm	szt.	2.00	0.00	0.00
144.	Zawór przelot. mosiężny, gw fi 32mm	szt.	2.00	0.00	0.00
145.	Zawór przelot. mosiężny, gw fi 40mm	szt.	2.00	0.00	0.00
146.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 15	szt.	16.00	0.00	0.00
147.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 20	szt.	1.00	0.00	0.00
148.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt.	76.00	0.00	0.00
149.	Złączka mos. (GW) fi 20(18)mm x3/4"	szt.	8.00	0.00	0.00
150.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.14	0.00	0.00
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	6.78	0.00	0.00
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	16.58	0.00	0.00
4.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	86.28	0.00	0.00
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	1.15	0.00	0.00
6.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.70	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł