

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.o. w budynku mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul. Rynek 17
INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : D.Czerwień
DATA OPRACOWANIA : 2018-07

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-07

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Rynek 17- 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. 152mm techniką diamentową w cegle obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.23*1.5=6.345 r-g/szt	r-g	50.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.081 szt./szt	szt.	0.65	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.261 m³/szt	m³	2.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.71 m-g/szt	m-g	13.68	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
1.1.2	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.29*1.5=4.935 r-g/szt	r-g	29.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.38	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.203 m³/szt	m³	1.22	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.33 m-g/szt	m-g	7.98	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przej- ścia przez stropy obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	15.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.23	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	4.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.4	KNNR 4 0402-06_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.666*1.5=0.999 r-g/m	r-g	33.97	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz54x1,5 1.03 m/m	m	35.02	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz54x1,5 0.5 szt./m	szt.	17.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz54x1,5 0.42 szt./m	szt.	14.28	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
1.1.5	KNNR 4 0402-05_analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.583*1.5=0.8745 r-g/m	r-g	12.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5 1.04 m/m	m	14.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	6.30	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m	szt.	6.30	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
1.1.6	KNNR 4 0402-04__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.486*1.5=0.729 r-g/m	r-g	20.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	13.16	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	13.16	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
1.1.7	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 38 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	26.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	39.52	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	23.18	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	19.76	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
1.1.8	KNNR 4 0402-03__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	33.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	49.92	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	29.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	24.96	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
1.1.9	KNNR 4 0402-02__analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	31.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	49.92	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	31.68	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	28.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-05_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 42 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89*1.5=1.335 r-g/szt.	r-g	6.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 3 szt./szt.	szt.	15.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki press fi 42 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-1	01_analogia						
		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.48 \cdot 1.5 = 0.72$ r-g/szt.	r-g	10.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt.	szt.	42.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	14.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt.	szt.	14.00	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	KNR 0-35							
2	0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.74 \cdot 1.5 = 1.11$ r-g/szt.	r-g	1.11	0.000	0.000		
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 dostawczy do 0,9 t 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411-3	05						
		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.59 \cdot 1.5 = 0.885$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411-4	02						
		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411-5 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	5.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNR 0-35 6 0216-03_ana-logia	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 40mm 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 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 42 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNR 0-35 7 0216-03_ana-logia	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 40 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 równoważące ASV-PV Dn 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 42 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411-8	02_analogia	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
1.1.1	KNNR 4 0411-9	01_analogia	Zawory regulacyjne c.o., Dn 15 obmiar = 9 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	4.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 15 1 szt./szt.	szt.	9.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 0-31	0 0214-01	Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króć- ców przyłączeniowych 15 mm obmiar = 10 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	75.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Ciepłomierz o śr.przłączy 15 mm /0,6m3 z od- czytym radiowym 1 kpl./kpl.	kpl.	10.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 2.1 szt./kpl.	szt.	21.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	20.00	0.000		0.000	
5*		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	20.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.90	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KSNR 4 0407-1	05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosież.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
1.1.2	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m					
2	0218-02	obmiar = 210 m						
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	17.01	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	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
1.1.2	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.54 mm	m ²					
3	0304-02	obmiar = 18 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.53*1.5=0.795 r-g/m ²	r-g	14.31	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm na rurę o śr, 54mm	m	35.46	0.000		0.000	
3*		1.97 m/m ² materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1.08	0.000			0.000
5*		0.06 m-g/m ² Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	1.08	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m					
4		obmiar = 14 m						
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	3.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 40 mm	m	14.14	0.000		0.000	
3*		1.01 m/m Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0.53	0.000		0.000	
4*		0.038 szt./m Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt.	0.11	0.000		0.000	
5*		0.008 szt/m Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.10	0.000		0.000	
6*		0.007 kg/m Nity plastikowe	szt.	112.00	0.000		0.000	
7*		8 szt./m Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm	szt.	1.96	0.000		0.000	
		0.14 szt./m -- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.18	0.000			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 5	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 35 mm obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	7.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 35 mm 1.01 m/m	m	28.28	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.06	0.000		0.000	
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.22	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.20	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	224.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/35 mm 0.18 szt./m	szt.	5.04	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.36	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2 6	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 = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	10.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	38.38	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.44	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.19	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.19	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	228.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	6.84	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.49	0.000			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 7	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 = 48 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	13.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm 1.01 m/m	m	48.48	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.82	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.24	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.24	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	288.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm 0.18 szt./m	szt.	8.64	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.62	0.000			0.000
Razem 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 8	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 = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	13.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm 1.01 m/m	m	48.48	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.82	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.24	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.24	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	288.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	8.64	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.62	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2 9	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	19.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	56.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.03	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.02	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.14	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.07	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
		-- S --						
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3' 0.02 m-g/szt.	m-g	0.28	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.56	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
1.1.3	KNR 4-01	Zamurowanie przebieg w stropach	szt.					
	0 0323-05	obmiar = 6 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	10.35	0.000	0.000		
		-- M --						
2*		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	24.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.06	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.03	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
		-- S --						
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3' 0.02 m-g/szt.	m-g	0.12	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.24	0.000			0.000
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.o. prowadzonej na klatkach						
1.2.1	KNR 0-14 2010-01 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3.	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowanie pionu i układów pomiarowo-regulacyjnych obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	46.91	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	24.72	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	9.12	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	24.60	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	48.72	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	408.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.02	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	43.51	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	0.38	0.000			0.000
12*		Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.33	0.000			0.000
Razem 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 = 27 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	105.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	55.62	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	20.52	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	55.35	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	109.62	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	918.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.05	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	97.90	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	0.85	0.000			0.000
12*		Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.73	0.000			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 = 39 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	41.90	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	3.84	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	3.32	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	7.02	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	1.67	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	20.18	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	13.65	0.000		0.000	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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 _ana- logia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m ² w podłogach betonowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	7.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 0, 5x0,6m 1 szt./szt.	szt.	3.00	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

PODSUMOWANIE

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

	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 nr 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 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	22.14	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.32	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.65	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	5.76	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.3	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 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
1.3.4	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 26 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	17.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	17.16	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	15.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.3.5	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	22.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	39.52	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	22.04	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	26.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.3.6	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	4.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.3.7	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług.1200 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	5.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1200 1 szt./szt.	szt.	2.00	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. 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 CV 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
1.3.9	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-35 0 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 dostawczy do 0,9 t 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
1.3.1	KSNR 4 0407-1 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.1 2	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 84 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	6.80	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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
1.3.1 3	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
1.3.1 4	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 Thematape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.96	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 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
1.3.1 5	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	6.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	28.60	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.29	0.000		0.000	
4*		Taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.92	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	

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	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
6	0101-06	obmiar = 38 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	8.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	41.80	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.42	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.80	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						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 lokalu usługowym nr 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym nr 2						
1.4.1	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
1.4.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 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
1.4.3	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm 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
1.4.4	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	6.93	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	10.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	6.10	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	5.20	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
1.4.5	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	15.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	15.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	14.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.6	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.7	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.8	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 900 mm i dług.900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/900/800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.9	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 900 mm i dług.1100 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 dwupłytowe CV 22/900/1100 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
1.4.1	KNR 0-35 0 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 dostawczy do 0,9 t 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
1.4.1	KSNR 4 0407-1 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
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	
1.4.1	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 62 m	m						
2	0218-02								
1*			-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.02	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000	
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000	
1.4.1	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.						
3	01								
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	
1.4.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 10 m	m						
4	0101-10								
1*			-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	2.85	0.000	0.000		
2*			-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*			klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.16	0.000		0.000	
4*			Taśma Thematape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.98	0.000		0.000	
5*			klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*			materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*			-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000	
1.4.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m	m						
5	0101-06								
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	5.59	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	m	26.40	0.000		0.000	
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.26	0.000		0.000	
4*		0.011 dm ³ /m Taśma Thermo tape FR 3x50 mm	m	1.77	0.000		0.000	
5*		0.0738 m/m klipsy montażowe Thermo clips	szt.	144.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.00	0.000		0.000	
		3 %(od M)						
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.03	0.000			0.000
		0.00135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
6	0101-06	obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	6.52	0.000	0.000		
		0.1553*1.5=0.23295 r-g/m						
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	30.80	0.000		0.000	
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.31	0.000		0.000	
4*		0.011 dm ³ /m Taśma Thermo tape FR 3x50 mm	m	2.07	0.000		0.000	
5*		0.0738 m/m klipsy montażowe Thermo clips	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.00	0.000		0.000	
		3 %(od M)						
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.04	0.000			0.000
		0.00135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym nr 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym nr 3						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 82 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem 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 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	1.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.3	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	4.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	6.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	3.66	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	3.12	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.4	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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.5.5	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	30.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	52.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	29.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	35.00	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
1.5.6	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.5.7	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 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 CV 22/600/600 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
1.5.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1400 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
1.5.9	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 dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1	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
1.5.1	KNR 0-31 1 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 dostawczy do 0,9 t 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
1.5.1 2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermoataps 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 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 4	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 $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ 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 Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.18	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) 0.00135 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
1.5.1 5	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	11.65	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	55.00	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.55	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.69	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 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:			0.000			0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym nr 4						
1.6.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 82 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 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 0.64 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
1.6.3	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	23.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	35.36	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	20.74	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	17.68	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 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	6.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	10.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	6.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	6.00	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
1.6.5	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	40.90	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	70.72	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	39.44	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	47.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.6.6	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.6.7	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1600 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
1.6.8	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.9	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0418-0 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1600 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
1.6.1	KNNR 4 0418-1 03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 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 CV 11/600/600 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.1 2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \times 1.5 = 0.33$ r-g/szt.	r-g	1.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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
1.6.1 3	KSNR 4 0407- 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1 4	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 112 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	9.07	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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
1.6.1 5	KNNR 4 0436- 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 6 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	3.21	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.1 6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	9.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	37.40	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.54	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	3.33	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 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) 0.00205 m-g/m	m-g	0.07	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1 7	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	2.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.11	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.74	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1 8	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	15.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	74.80	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.75	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	5.02	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	408.00	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	0.09	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym nr 4			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
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 1						
1.7.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	1.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.3	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt	r-g	24.98	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Deszczulki posadzkowe 1.13 m ² /m ²	m ²	1.13	0.000		0.000	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ²	kg	0.01	0.000		0.000	
4*		Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m ²	kg	0.06	0.000		0.000	
5*		Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ²	kg	1.87	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.6	KNR-W 4-01 0109-13_ana- logia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych pie- cy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.7	KNNR 4 0402- 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.8	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominal- nej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścia- nach w budynkach obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	22.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	39.52	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	22.04	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	26.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.9	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 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 CV 22/600/700 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
1.7.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1	KNNR 4 0425-1 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
1.7.1	KNR 0-35 2 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.1 3 01	KNNR 4 0427-	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	2.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1 4 01	KNNR 4 0412-	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1 5 05	KSNR 4 0407-	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.1 6 0218-02	KNR 0-31	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 dostawczy do 0,9 t 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
1.7.1 7 01	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.61	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
1.7.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
8	0101-06	obmiar = 4 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	m	4.40	0.000		0.000	
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.04	0.000		0.000	
4*		0.011 dm ³ /m Taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0.30	0.000		0.000	
5*		0.0738 m/m klipsy montażowe ThermoTape	szt.	24.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.00	0.000		0.000	
7*		3 %(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.01	0.000			0.000
		0.00135 m-g/m						
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
1.7.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
9	0101-06	obmiar = 38 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553*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	m	41.80	0.000		0.000	
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.42	0.000		0.000	
4*		0.011 dm ³ /m Taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	2.80	0.000		0.000	
5*		0.0738 m/m klipsy montażowe ThermoTape	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.00	0.000		0.000	
7*		3 %(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.05	0.000			0.000
		0.00135 m-g/m						
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 1

	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 2						
1.8.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem 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 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	1.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.3	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt	r-g	24.98	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.5	KNR 4-01 0814-01	Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m²	r-g	1.38	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- 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
1.8.6	KNR-W 4-01 0109-13_ana- logia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych pie- cy 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
1.8.7	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	17.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	27.04	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	17.16	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	15.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.8	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominal- nej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścia- nach w budynkach obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	13.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	22.88	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	12.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	15.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.9	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	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 CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0418-105	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0425-202	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
1.8.1	KNR 0-35 30215-04	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 dostawczy do 0,9 t 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
1.8.1	KNNR 4 0427-4 01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0412-5 01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.1	KSNR 4 0407-6 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
1.8.1	KNR 0-31 7 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 48 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	3.89	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNNR 4 0436-8 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.14	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.1	KNR 0-34 9 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	6.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	28.60	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.29	0.000		0.000	
4*		Taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.92	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	156.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.2	KNR 0-34 0 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	5.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	24.20	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.24	0.000		0.000	
4*		Taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.62	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	132.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						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 2

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

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 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	2.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.67	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.3	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt	r-g	24.98	0.000	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 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
1.9.6	KNR-W 4-01 0109-13_ana- logia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych pie- cy 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- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w bu- dynkach obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*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:								
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- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	6.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	10.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	6.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	6.00	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.9	KNNR 4 0402-01__anaolia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	9.62	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	16.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	9.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	11.20	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
1.9.1	KNNR 4 0418-0 09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys.500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNNR 4 0418-1 06	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. 2000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.03*1.5=3.045 r-g/szt.	r-g	3.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/500/2000 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
1.9.1	KNNR 4 0418-2 05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 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 dwupłytowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9.1 3	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.95 \cdot 1.5 = 1.425$ 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 1.5 = 0.33$ 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 dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 5	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.8 \cdot 1.5 = 1.2$ r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1 6	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.27 \cdot 1.5 = 0.405$ r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1	KSNR 4 0407-7 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.9.1	KNR 0-31 8 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 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 dostawczy do 0,9 t 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
1.9.1	KNNR 4 0436-9 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
1.9.2	KNR 0-34 0 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*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 dm³/m	dm³	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
1.9.2	KNR 0-34 1 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 10 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	2.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.11	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.74	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
2	0101-06	obmiar = 16 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 15mm 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 mieszkaniu nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	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 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	8.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.13	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.25	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	2.24	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	4.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.06	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.10	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	1.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.3	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt	r-g	24.98	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.4	KNR 4-01 1011-03	Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.5	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 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
1.10. 6	KNR-W 4-01 0109-13_ana-logia	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
1.10. 7	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	15.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	15.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	14.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. 8	KNNR 4 0402- 01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	9.62	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	16.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	9.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	11.20	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. 9 07	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 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 CV 22/600/1400 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
1.10. 10 05	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. 11 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 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
1.10. 12 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 dostawczy do 0,9 t 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.10.13	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	2.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.14	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10.15	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
1.10.16	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.24	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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
1.10.17	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-34 18 0101-06		Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	5.59	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	26.40	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	0.26	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.77	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10. KNR 0-34 19 0101-06		Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	3.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	17.60	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 $0.011 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm^3	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:						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 5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.11		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6						
1.11.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	8.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.13	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.25	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	2.24	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.3	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11.4	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $16.6528 \times 1.5 = 24.9792$ r-g/szt	r-g	24.98	0.000	0.000		
Razem 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	Oblicowanie ścianek nad trzonami	m ²					
5	1011-03	obmiar = 2 m ²						
1*		-- R -- robocizna $2.02 \times 1.5 = 3.03$ r-g/m ²	r-g	6.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	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 = 1 m ²						
1*		-- R -- robocizna $0.92 \times 1.5 = 1.38$ r-g/m ²	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Deszczuiki 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
1.11.	KNR-W 4-01	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych pie-	kpl					
7	0109-13_ana-	cy samochodami skrzyniowymi						
	logia	obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- robocizna $1.81 \times 1.5 = 2.715$ 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
1.11.	KNR 4 0402-	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej	m					
8	02__anaologia	18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach						
		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna $0.44 \times 1.5 = 0.66$ 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:								

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
1.11.	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	18.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	31.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	17.40	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	21.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNNR 4 0418-10 09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys.500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNNR 4 0418-11 09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys.500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1100 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNNR 4 0418-12 05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 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 dwupłytowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. 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
1.11. KNR 0-35 14 0215-04		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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
1.11. KNNR 4 0427-15 01		Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. KNNR 4 0412-16 01		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

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
1.11.17	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.18	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	4.70	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.19	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.20	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		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	30.80	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.31	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.07	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	168.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7						
1.12.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm 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
1.12.3	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt	r-g	24.98	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.4	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
1.12.5	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 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
1.12. 6	KNR-W 4-01 0109-13_ana- logia	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
1.12. 7	KNNR 4 0402- 03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	2.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	4.16	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	2.44	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	2.08	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. 8	KNNR 4 0402- 02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	29.04	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	45.76	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	29.04	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	26.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.9	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	6.02	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	10.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	5.80	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	7.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.10	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1400 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.11	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.12.12	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12.13	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600mm i dług. 800 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 CV 11/600/800 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.14	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.15	KNR 0-35 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 dostawczy do 0,9 t 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
1.12.16	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	4.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

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
1.12.17	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.27 \times 1.5 = 0.405$ r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5% (od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.18	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5% (od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.19	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	4.70	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 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
1.12.20	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ 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
1.12.21	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.14	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	4.40	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m	dm ³	0.06	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	0.39	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) 0.00205 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
1.12. 22	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 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 18mm 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 Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.25	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	264.00	0.000		0.000	
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
1.12. 23	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	2.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.11	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	0.74	0.000		0.000	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Rynek 17- wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1856.43	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Blachowkręty	szt.	1326.00		1326.00	0.00	0.00					
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	80.00		80.00	0.00	0.00					
3.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.04		0.04	0.00	0.00					
4.	Ciepłomierz o śr.przyłączy 15 mm /0,6m3 z odczytrem radiowym	kpl.	10.00		10.00	0.00	0.00					
5.	Deszczulki posadzkowe	m ²	6.78		6.78	0.00	0.00					
6.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.96		0.96	0.00	0.00					
7.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regip-sowej 0,5x0,6m	szt.	3.00		3.00	0.00	0.00					
8.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	3.84		3.84	0.00	0.00					
9.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	3.32		3.32	0.00	0.00					
10.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 40 mm	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
11.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.08		0.08	0.00	0.00					
12.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	39.00		39.00	0.00	0.00					
13.	Grunt pokostowy	dm ³	7.02		7.02	0.00	0.00					
14.	Grzejnik łazienkowy SAN 11/05	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
15.	Grzejnik łazienkowy SAN 11/06	szt.	4.00		4.00	0.00	0.00					
16.	Grzejnik łazienkowy SAN 15/06	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
17.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000	szt.	4.00		4.00	0.00	0.00					
18.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
19.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
20.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1400	szt.	3.00		3.00	0.00	0.00					
21.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1600	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
22.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/2000	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
23.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
24.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
25.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/1400	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
26.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/600	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
27.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/700	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
28.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/800	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
29.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/900/1100	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
30.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/900/800	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
31.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/1200	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
32.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/600/600	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
33.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/600/800	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
34.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1100	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
35.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1200	szt.	4.00		4.00	0.00	0.00					
36.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1600	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
37.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.03		0.03	0.00	0.00					
38.	klej Thermaflex 474	dm ³	7.40		7.40	0.00	0.00					
39.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	3768.00		3768.00	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
40.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm	szt.	8.64		8.64	0.00	0.00					
41.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm	szt.	8.64		8.64	0.00	0.00					
42.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm	szt.	6.84		6.84	0.00	0.00					
43.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/35 mm	szt.	5.04		5.04	0.00	0.00					
44.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm	szt.	1.96		1.96	0.00	0.00					
45.	Kółki do wstrzeliwania	szt.	158.34		158.34	0.00	0.00					
46.	Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	20.00		20.00	0.00	0.00					
47.	Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2	szt.	225.28		225.28	0.00	0.00					
48.	Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2	szt.	171.60		171.60	0.00	0.00					
49.	Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	90.28		90.28	0.00	0.00					
50.	Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5	szt.	23.18		23.18	0.00	0.00					
51.	Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5	szt.	13.16		13.16	0.00	0.00					
52.	Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5	szt.	6.30		6.30	0.00	0.00					
53.	Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5	szt.	15.00		15.00	0.00	0.00					
54.	Kształtki Kan-therm Steel Dz54x1,5	szt.	17.00		17.00	0.00	0.00					
55.	Kształtki press fi 15 (gwintowane)	szt.	35.00		35.00	0.00	0.00					
56.	Kształtki press fi 42 (gwintowane)	szt.	7.10		7.10	0.00	0.00					
57.	Kształtki press fi 42 (gwintowane)	szt.	2.10		2.10	0.00	0.00					
58.	Kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.	2.10		2.10	0.00	0.00					
59.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	79.95		79.95	0.00	0.00					
60.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	29.64		29.64	0.00	0.00					
61.	Lepik asfaltowy posadzkowy	kg	11.22		11.22	0.00	0.00					
62.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt.	0.59		0.59	0.00	0.00					
63.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt.	0.19		0.19	0.00	0.00					
64.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	szt.	0.22		0.22	0.00	0.00					
65.	Nity plastikowe	szt.	1140.00		1140.00	0.00	0.00					
66.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt.	22.00		22.00	0.00	0.00					
67.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm	m	48.48		48.48	0.00	0.00					
68.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm	m	48.48		48.48	0.00	0.00					
69.	Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm	m	38.38		38.38	0.00	0.00					
70.	Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 35 mm	m	28.28		28.28	0.00	0.00					
71.	Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 40 mm	m	14.14		14.14	0.00	0.00					
72.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	347.60		347.60	0.00	0.00					
73.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm	m	233.20		233.20	0.00	0.00					
74.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	110.00		110.00	0.00	0.00					
75.	Otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm na rurę o śr, 54mm	m	35.46		35.46	0.00	0.00					
76.	Papier ścierny	ark.	13.65		13.65	0.00	0.00					
77.	Piasek do zapraw	m ³	0.14		0.14	0.00	0.00					
78.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	80.34		80.34	0.00	0.00					
79.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	0.06		0.06	0.00	0.00					
80.	Progi stalowe z kątowników drzwiowe	kg	0.36		0.36	0.00	0.00					
81.	Rozcieńczalnik	dm ³	1.67		1.67	0.00	0.00					
82.	Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2	m	328.64		328.64	0.00	0.00					
83.	Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2	m	270.40		270.40	0.00	0.00					
84.	Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5	m	153.92		153.92	0.00	0.00					
85.	Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5	m	39.52		39.52	0.00	0.00					
86.	Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5	m	29.12		29.12	0.00	0.00					
87.	Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5	m	14.56		14.56	0.00	0.00					
88.	Rrury Kan-therm Steel Dz54x1,5	m	35.02		35.02	0.00	0.00					
89.	Szpachlówka	dm ³	20.18		20.18	0.00	0.00					
90.	Tarczki ochronne	szt.	33.00		33.00	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
91.	Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	6.69		6.69	0.00	0.00					
92.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	48.77		48.77	0.00	0.00					
93.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	141.41		141.41	0.00	0.00					
94.	Uchwyty do grzejników	szt.	24.00		24.00	0.00	0.00					
95.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	235.20		235.20	0.00	0.00					
96.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2	szt.	156.00		156.00	0.00	0.00					
97.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	76.96		76.96	0.00	0.00					
98.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5	szt.	19.76		19.76	0.00	0.00					
99.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5	szt.	13.16		13.16	0.00	0.00					
100.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5	szt.	11.30		11.30	0.00	0.00					
101.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz54x1,5	szt.	14.28		14.28	0.00	0.00					
102.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm	kpl.	20.00		20.00	0.00	0.00					
103.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.02		0.02	0.00	0.00					
104.	Wiertło diamentowe	szt.	4.18		4.18	0.00	0.00					
105.	Woda z rurociągów	m³	9.69		9.69	0.00	0.00					
106.	Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 40 mm	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
107.	Zawory równoważące ASV-PV Dn 40 mm	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
108.	Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm	szt.	6.00		6.00	0.00	0.00					
109.	Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	33.00		33.00	0.00	0.00					
110.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt.	12.00		12.00	0.00	0.00					
111.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm	szt.	8.00		8.00	0.00	0.00					
112.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 40mm	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
113.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 15	szt.	9.00		9.00	0.00	0.00					
114.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 20	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
115.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt.	33.00		33.00	0.00	0.00					
116.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3'	m-g	0.40	0.00	0.00
2.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1.08	0.00	0.00
3.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	1.08	0.00	0.00
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2.54	0.00	0.00
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	8.79	0.00	0.00
6.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	77.61	0.00	0.00
7.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	2.03	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł