

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Żydowska 8- wykonanie instalacji c.o.						
1.1		Część wspólna - poziomy w piwnicy i piony wraz z układami regulacyjno pomiarowymi						
1.1.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 110 cm śr. 112 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 5.17*1.5=7.755 r-g/szt	r-g	31.02	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.099 szt./szt	szt.	0.40	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.319 m³/szt	m³	1.28	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 2.09 m-g/szt	m-g	8.36	0.000			0.000
Razem 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 60cm śr. 102mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.82*1.5=4.23 r-g/szt	r-g	8.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.174 m³/szt	m³	0.35	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.14 m-g/szt	m-g	2.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w beto- nie zbrojonym- przejścia przez stropy obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	20.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.30	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.67	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	6.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.4	KNNR 4 0402-04__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.486*1.5=0.729 r-g/m	r-g	34.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5 1.04 m/m	m	49.92	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	22.56	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m	szt.	22.56	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.5	KNNR 4 0402-03__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	16.63	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	24.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	14.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	12.48	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.6	KNNR 4 0402-03__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	29.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	43.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	25.62	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	21.84	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.7	KNNR 4 0402-02__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	23.10	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	36.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	23.10	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 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
1.1.8	KNNR 4 0117-04_ analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*1.5=1.14 r-g/szt.	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.9	KNNR 4 0117-01_ analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48*1.5=0.72 r-g/szt.	r-g	17.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt.	szt.	72.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	24.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt.	szt.	24.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.10	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67*1.5=1.005 r-g/szt.	r-g	1.01	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 2.1 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.11	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt.	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 32mm 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
1.1.12	KNNR 4 0411-01	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
1.1.13	KNR 0-35 0216-03	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.61*1.5=0.915 r-g/szt.	r-g	0.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.14	KNR 0-35 0216-03	Zawór automatyczny równoważący ASV- PV, Dn 32 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.61*1.5=0.915 r-g/szt.	r-g	0.92	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory równoważące ASV-PV Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.15	KNNR 4 0411-01_ analogia	Zawory regulacyjne MSV-B, Dn 15 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	2.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny MSV-B Dn 15 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.16	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii ciepłej w wodnych instalacjach grzew- czych; średnica króćców przyłączenio- wych 15 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	45.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Ciepłomierz o śr.przłączy 15 mm /0,6m3 z odczytym radiowym 1 kpl./kpl.	kpl.	6.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 2.1 szt./kpl.	szt.	12.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	12.00	0.000		0.000	
5*		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	12.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.54	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.17	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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.1.18	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 49 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.97	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
1.1.19	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 35 mm obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	13.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.35mm fi 35 mm 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 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.38	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.34	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	384.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/35 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
1.1.20	KNZ 15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	6.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	24.24	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.91	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.12	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.12	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	4.32	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.31	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.21	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	11.78	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm 1.01 m/m	m	42.42	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.60	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.21	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.21	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	252.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm 0.18 szt./m	szt.	7.56	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.55	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.22	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	9.82	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm 1.01 m/m	m	35.35	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.33	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.18	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.18	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	210.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	6.30	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.46	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

PODSUMOWANIE

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

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

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 poje- dynczych z pokryciem obustronnym, jed- nowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowanie pionu i układów pomiarowo-regulacyjnych obmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	11.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	6.18	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U- 50x0,60 0.76 m/m ²	m	2.28	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C- 50x0,60 2.05 m/m ²	m	6.15	0.000		0.000	
5*		Kolki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	12.18	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	102.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.01	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	10.88	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.00	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	0.09	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.08	0.000			0.000
Razem 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 - kar- tonowych na rusztach metalowych poje- dynczych z pokryciem obustronnym, jed- nowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowa rurociągów do- prowadzających do mieszkań obmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	9.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	5.15	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U- 50x0,60 0.76 m/m ²	m	1.90	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C- 50x0,60 2.05 m/m ²	m	5.13	0.000		0.000	
5*		Kolki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	10.15	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	85.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	9.07	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.00	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	0.08	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	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
1.2.3	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 5.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	5.91	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	0.54	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	0.47	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	0.99	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	0.24	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	2.85	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	1.93	0.000		0.000	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0016 m-g/m ²	m-g	0.01	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
1.2.4	KNR 4-01 0322-04_ analogia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierz- chni do 0.5 m2 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 regip- sowej 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

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

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt

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	KNNR 4 0402-02__ anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	3.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	6.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	3.96	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	3.60	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600mm i dług. 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51*1.5=3.765 r-g/szt.	r-g	3.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/600/1600 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.3	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	1.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.33	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.5	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	0.49	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.7	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 1 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	0.54	0.000	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	KNZ-15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20mm dla ruroc. o śr. 18mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	1.39	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 18mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	6.12	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	0.29	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	2.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.08	0.000			0.000

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 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 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	7.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.22	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	1.92	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	1.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.04	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.38	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.3	KNNR 4 0402-02__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. ze- wnętrznej 18mm o połączeniach zaciska- nych na ścianach w budynkach obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	25.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	39.52	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	25.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	22.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.4	KNNR 4 0402-01__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach za- ciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.5	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/500/ 600 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.6	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 1800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.89*1.5=4.335 r-g/szt.	r-g	4.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/600/ 1800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.7	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połą- czeniu 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.8	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	0.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.9	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.10	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	3.89	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.11	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 2 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.07	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.12	KNZ-15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20mm dla ruroc. o śr. 18mm obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	8.78	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 18mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	38.76	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	1.84	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	15.20	0.000		0.000	
5*		-- 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.13	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	2.81	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15mm 1.01 m/m	m	10.10	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.38	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt./m	szt.	0.05	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.05	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 15/20 mm 0.18 szt./m	szt.	1.80	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.13	0.000			0.000
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 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	14.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.22	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.43	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	3.84	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	2.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.77	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.3	KNNR 4 0402-02__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach za- ciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	23.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	37.44	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	23.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	21.60	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
1.5.4	KNNR 4 0402-01__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach za- ciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 34 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	20.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	35.36	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	19.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	23.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.5	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/500/ 600 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.6	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/500/ 700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 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 dwupłytowe 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
1.5.8	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.89*1.5=4.335 r-g/szt.	r-g	4.34	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
1.5.9	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51*1.5=3.765 r-g/szt.	r-g	3.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzyplątowe CV 33/600/ 1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.10	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połą- czeniu na gwint obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	6.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.11	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie na- staw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. ciecz- wym 1 szt/szt.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.12	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
1.5.13	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.67	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.14	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.15	KNZ-15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20mm dla ruroc. o śr. 18mm obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	8.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 18mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	36.72	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	1.74	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	14.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.47	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.16	KNZ-15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15mm obmiar = 34 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.154 \times 1.5 = 0.231$ r-g/m	r-g	7.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 15mm/13 mm grub. 1.02 m/m	m	34.68	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	1.64	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	13.60	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.44	0.000			0.000
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 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 1						
1.6.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	7.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.22	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	1.92	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	4.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.06	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.13	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	1.15	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.3	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
1.6.4	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
1.6.5	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
1.6.6	KNR-W 4-01 0109-13_ analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbiera- nych 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
1.6.7	KNNR 4 0402-03_ anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. ze- wnętrznej 22 mm o połączeniach zaciska- nych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m	r-g	19.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	29.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	17.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	14.56	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.8	KNNR 4 0402-02_ anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. ze- wnętrznej 18mm o połączeniach zaciska- nych na ścianach w budynkach obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	11.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	17.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	11.22	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	10.20	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.9	KNNR 4 0402-01 anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach za- ciskanych 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
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.10	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	8.01	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/ 1200 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.11	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 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 dwupłytowe 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
1.6.12	KNNR 4 0425-02	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.13	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie na- staw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. ciecz- wym 1 szt/szt.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.14	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połą- czeniu 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
1.6.15	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.41	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.16	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	

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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.17	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 61 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	4.94	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.18	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
1.6.19	KNZ-15 23- 02_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 22 mm obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.154 \times 1.5 = 0.231$ r-g/m	r-g	6.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 22mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	28.56	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	1.35	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	11.20	0.000		0.000	
5*		-- 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.20	KNZ-15 23- 01_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20mm dla ruroc. o śr. 18mm obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.154 \times 1.5 = 0.231$ r-g/m	r-g	3.93	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 18mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	17.34	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	0.82	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	6.80	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.22	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.21	KNZ-15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	3.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 15mm/13 mm grub. 1.02 m/m	m	16.32	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	0.77	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	6.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.21	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 2						
1.7.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	7.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.22	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	1.92	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	4.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.06	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.13	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	1.15	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.3	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_ analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbiera- nych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl	r-g	2.72	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl	m-g	0.93	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.7	KNNR 4 0402-02_ anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. ze- wnętrznej 18mm o połączeniach zaciska- nych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	27.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	43.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	27.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	25.20	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.8	KNNR 4 0402-01_ anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach za- ciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	6.62	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	11.44	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	6.38	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	7.70	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.9	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51*1.5=3.765 r-g/szt.	r-g	3.77	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/600/1600 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
1.7.10	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.89*1.5=4.335 r-g/szt.	r-g	4.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytowe CV 22/600/600 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.11	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości SAN 15/06 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/06 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.12	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne 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 termostaticzne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	3.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.13	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
1.7.14	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
1.7.15	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
1.7.16	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 53 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	4.29	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.17	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.18	KNZ-15 23- 01_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20mm dla rurow. o śr. 18mm obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	9.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 18mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	42.84	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	2.03	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	16.80	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.55	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.19	KNZ-15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją gr. 13 mm dla rurow. o śr. 15mm obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	2.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 15mm/13 mm grub. 1.02 m/m	m	11.22	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	0.53	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	4.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.14	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3						
1.8.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	14.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.22	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.43	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	3.84	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	4.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.06	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.13	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	1.15	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.3	KNNR 8 0409-01	Demontaż rurociągu stalowego o połą- czeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	9.00	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.4	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	3.45	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.5	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.17*1.5=0.255 r-g/szt	r-g	1.28	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.6	KNNR 4 0402-03__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. ze- wnętrznej 22 mm o połączeniach zaciska- nych na ścianach w budynkach 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.7	KNNR 4 0402-02__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. ze- wnętrznej 18mm o połączeniach zaciska- nych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	5.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	5.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	4.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.8	KNNR 4 0402-01__ anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach za- ciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	12.63	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	21.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	12.18	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	14.70	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.9	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/ 1400 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.10	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 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/ 1200 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.11	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/ 900 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.12	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości SAN 15/07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/07 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.13	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie na- staw 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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.14	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.15	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
1.8.16	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
1.8.17	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 55 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	4.46	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.18	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.19	KNZ-15 23- 02_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 22 mm obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.154 \times 1.5 = 0.231$ r-g/m	r-g	6.01	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 22mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	26.52	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	1.26	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	10.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.34	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.20	KNZ-15 23- 01_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20mm dla ruroc. o śr. 18mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.154 \times 1.5 = 0.231$ r-g/m	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 18mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	8.16	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	0.39	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	3.20	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.10	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.21	KNZ-15 23- 01_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15mm obmiar = 21 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.154*1.5=0.231 r-g/m	r-g	4.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 15mm/13 mm grub. 1.02 m/m	m	21.42	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	1.01	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	8.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.27	0.000			0.000
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 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Żydowska 8- wykonanie instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CALY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł