

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.o. w budynku mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul. Kapitulna 12
INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Kapitulna 12- 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 80 cm śr. 102 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.76*1.5=5.64 r-g/szt	r-g	11.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.232 m³/szt	m³	0.46	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.52 m-g/szt	m-g	3.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.82 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
1.1.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przej- ścia przez stropy obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	5.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.08	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.17	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	1.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.4	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	34.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m	m	52.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m	szt.	30.50	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m	szt.	26.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.5	KNNR 4 0402-03__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.462 \cdot 1.5 = 0.693$ r-g/m	r-g	5.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m	m	8.32	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m	szt.	4.88	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m	szt.	4.16	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.6	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 $0.44 \cdot 1.5 = 0.66$ r-g/m	r-g	2.64	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	4.16	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	2.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	2.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.7	KNR 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm obmiar = 4 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna $0.1785 \cdot 1.5 = 0.26775$ r-g/przepust.	r-g	1.07	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 114,3/4,5(100)mm 1.04 m/przepust.	m	4.16	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.8	KNNR 4 0117-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 28 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64*1.5=0.96 r-g/szt.	r-g	3.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 1 szt./szt.	szt.	4.00	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
1.1.9	KNNR 4 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54*1.5=0.81 r-g/szt.	r-g	1.62	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0117-01_analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48*1.5=0.72 r-g/szt.	r-g	4.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

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
1.1.1	KNR 0-35 1 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6*1.5=0.9 r-g/szt.	r-g	0.90	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 2.1 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411- 2 03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*1.5=0.615 r-g/szt.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm 1 szt./szt.	szt.	3.00	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- 3 02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	1.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0411- 4 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 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 przelot.mosiężny,gw fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 5	KNNR 4 0411-01_analogia	Zawory regulacyjne c.o., Dn 15 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt.	r-g	1.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 15 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 6	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączy 15 mm obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	30.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Ciepłomierz o śr.przłączy 15 mm /0,6m3 z odczytnym radiowym 1 kpl./kpl.	kpl.	4.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 2.1 szt./kpl.	szt.	8.40	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	8.00	0.000		0.000	
5*		Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	8.00	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	0.36	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 7	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 8	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	5.02	0.000	0.000		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNZ 15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 50 m	m					
9								
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	14.03	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	50.50	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.90	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.25	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.25	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	300.00	0.000		0.000	
7*		Kołana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	9.00	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.65	0.000			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 0-34	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8 m	m					
0	0101-10							
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.13	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.78	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	48.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	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 = 4 m	m					
1								
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	1.12	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm 1.01 m/m	m	4.04	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.15	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.02	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.02	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	24.00	0.000		0.000	
7*		Kołana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m	szt.	0.72	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

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 = 2.1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	8.21	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	4.33	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	1.60	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	4.31	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	8.53	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	71.40	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.00	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	7.61	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	0.07	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	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
1.2.2	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 = 7.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	29.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	15.45	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	5.70	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	15.38	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	30.45	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	255.00	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	27.20	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.01	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	0.24	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.20	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 9.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	10.31	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	0.95	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	0.82	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	1.73	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	0.41	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	4.97	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	3.36	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	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.4	KNR 4-01 0322-04 _analogia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m ² obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	9.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	4.00	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 mieszkaniu nr 1						
1.3.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 82 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
1.3.2	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
1.3.3	KNNR 8 0409- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	9.90	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
1.3.4	KNNR 8 0422- 07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	2.76	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.5	KNNR 8 0412- 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26*1.5=0.39 r-g/szt	r-g	1.56	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.6	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.7	KNNR 4 0402-01__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	12.03	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	20.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	11.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	14.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.8	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys.500 mm i dług. do 700 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	1.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/700 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.9	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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNNR 4 0418-0 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 9000 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	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNNR 4 0425-1 03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt.	r-g	1.61	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/07	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Uchwyty do grzejników	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		4 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-35 2 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.05	0.000			0.000
		0.01 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNNR 4 0427-3 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	szt.	4.00	0.000		0.000	
		1 szt./kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		1 szt./kpl. Tarczki ochronne	szt.	4.00	0.000		0.000	
5*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze	%	0.50	0.000		0.000	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNNR 4 0412-4 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	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.50	0.000		0.000	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KSNR 4 0407-5 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	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.50	0.000		0.000	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-31 6 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 dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.01	0.000			0.000
		0.0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNNR 4 0436-7 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
1.3.1	KNR 0-34 8 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 38 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		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 18mm 1.1 m/m	m	41.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.42	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.80	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
9	0101-06	obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	4.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	22.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.22	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.48	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) 0.00135 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 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		Podłączenie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 2						
1.4.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 82 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. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m	r-g	9.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m	m	14.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m	szt.	9.24	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m	szt.	8.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.4	KNNR 4 0116- 02	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewnętrznej 22 mm do odejść c.o. zasilanych z pieców gazowych obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.37 \times 1.5 = 0.555$ r-g/szt.	r-g	0.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 3 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.5	KNR INSTAL 0406-04	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm i śr.nom. 20 mm - połączenie z istniejącą instalacją wewnętrzną c.o. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.5094 \times 1.5 = 0.7641$ r-g/szt.	r-g	1.53	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x3/4" 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0012 m-g/szt.	m-g	0.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.6	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.7	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m	r-g	1.13	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.8	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
1.4.9	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m	r-g	3.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m	m	15.40	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.15	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.03	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Podłączenie 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
1.5		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 82 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 = 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
1.5.3	KNNR 8 0409- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	9.90	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
1.5.4	KNNR 8 0422- 07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	2.76	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.5	KNNR 8 0412- 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26*1.5=0.39 r-g/szt	r-g	1.56	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.6	KNNR 4 0402-02__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.7	KNNR 4 0402-01__anaologia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m	r-g	12.03	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m	m	20.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m	szt.	11.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m	szt.	14.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.8	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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.9	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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 18/07 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 18/07	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Uchwyty do grzejników	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		4 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNR 0-351 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0427-201	Rury stalowe przyłączne 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	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./kpl. Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		1 szt./kpl. Tarczki ochronne	szt.	4.00	0.000		0.000	
5*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0412-301	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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
1.5.1	KSNR 4 0407-4 05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNR 0-31 5 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 dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNNR 4 0436-6 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNR 0-34 7 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 38 m	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 18mm 1.1 m/m	m	41.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.42	0.000		0.000	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.80	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 20 m	m					
8	0101-06							
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	4.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	22.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.22	0.000		0.000	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.48	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) 0.00135 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 4						
1.6.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 82 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
1.6.2	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
1.6.3	KNNR 8 0409- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	9.90	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
1.6.4	KNNR 8 0422- 07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	2.76	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.5	KNNR 8 0412- 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26*1.5=0.39 r-g/szt	r-g	1.56	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.6	KNNR 4 0402-02__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.7	KNNR 4 0402-01__anaolgia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 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:						0.000	0.000	0.000
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. 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:						0.000	0.000	0.000
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. 1100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0418-0 09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1100	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNR 0-35 1 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 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
1.6.1	KNNR 4 0427-2 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	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./kpl. Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		1 szt./kpl. Tarczki ochronne	szt.	4.00	0.000		0.000	
5*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0412-3 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm	szt	1.00	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
1.6.1	KSNR 4 0407-4 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	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
1.6.1	KNR 0-31 5 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 dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.01	0.000			0.000
		0.0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNNR 4 0436-6 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	2.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNR 0-34 7 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 38 m	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 18mm	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 Thematape FR 3x50 mm	m	2.80	0.000		0.000	
5*		0.0738 m/m Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	228.00	0.000		0.000	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.05	0.000			0.000
		0.00135 m-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m					
8	0101-06	obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m	r-g	4.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m	m	22.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.22	0.000		0.000	
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	1.48	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	120.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Kapitulna 12- 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	531.63	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blachowkręty	szt.	326.40	0.00	0.00
2.	Ciepłomierz o śr.przylączy 15 mm /0,6m3 z odczytym radiowym	kpl.	4.00	0.00	0.00
3.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.27	0.00	0.00
4.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	4.00	0.00	0.00
5.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	0.95	0.00	0.00
6.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.82	0.00	0.00
7.	Filtr siatkowy gwintowany, Dn 15 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
8.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.02	0.00	0.00
9.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	15.00	0.00	0.00
10.	Grunt pokostowy	dm ³	1.73	0.00	0.00
11.	Grzejnik łazienkowy SAN 15/07	szt.	1.00	0.00	0.00
12.	Grzejnik łazienkowy SAN 18/07	szt.	1.00	0.00	0.00
13.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100	szt.	2.00	0.00	0.00
14.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200	szt.	2.00	0.00	0.00
15.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800	szt.	1.00	0.00	0.00
16.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900	szt.	5.00	0.00	0.00
17.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/700	szt.	1.00	0.00	0.00
18.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1100	szt.	1.00	0.00	0.00
19.	Klej Thermaflex 474	dm ³	2.20	0.00	0.00
20.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	1176.00	0.00	0.00
21.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm	szt.	0.72	0.00	0.00
22.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm	szt.	9.00	0.00	0.00
23.	Kolki do wstrzeliwania	szt.	38.98	0.00	0.00
24.	Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	8.00	0.00	0.00
25.	Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2	szt.	50.48	0.00	0.00
26.	Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2	szt.	85.80	0.00	0.00
27.	Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5	szt.	13.88	0.00	0.00
28.	Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5	szt.	42.50	0.00	0.00
29.	Kształtki press fi 15 (gwintowane)	szt.	14.40	0.00	0.00
30.	Kształtki press fi 22 (gwintowane)	szt.	3.00	0.00	0.00
31.	Kształtki press fi 28 (gwintowane)	szt.	6.10	0.00	0.00
32.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	19.68	0.00	0.00
33.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	7.30	0.00	0.00
34.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt.	0.02	0.00	0.00
35.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt.	0.25	0.00	0.00
36.	Nity plastikowe	szt.	324.00	0.00	0.00
37.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt.	10.00	0.00	0.00
38.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm	m	4.04	0.00	0.00
39.	Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm	m	50.50	0.00	0.00
40.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm	m	66.00	0.00	0.00
41.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm	m	140.80	0.00	0.00
42.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	8.80	0.00	0.00
43.	Papier ścierny	ark.	3.36	0.00	0.00
44.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	19.78	0.00	0.00
45.	Rozcieńczalnik	dm ³	0.41	0.00	0.00
46.	Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2	m	58.24	0.00	0.00
47.	Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2	m	135.20	0.00	0.00
48.	Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5	m	8.32	0.00	0.00
49.	Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5	m	52.00	0.00	0.00
50.	Rura stalowa czarna fi 114,3/4,5(100)mm	m	4.16	0.00	0.00
51.	Szpachlówka	dm ³	4.97	0.00	0.00
52.	Tarczki ochronne	szt.	12.00	0.00	0.00
53.	Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	2.05	0.00	0.00
54.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	14.66	0.00	0.00
55.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	34.81	0.00	0.00
56.	Uchwyty do grzejników	szt.	8.00	0.00	0.00
57.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2	szt.	45.20	0.00	0.00
58.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2	szt.	78.00	0.00	0.00
59.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5	szt.	7.16	0.00	0.00
60.	Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5	szt.	30.00	0.00	0.00
61.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kolkiem rozporowym 15 mm	kpl.	8.00	0.00	0.00
62.	Wiertło diamentowe	szt.	1.10	0.00	0.00
63.	Woda z rurociągów	m ³	2.42	0.00	0.00
64.	Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm	szt.	3.00	0.00	0.00
65.	Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji	szt.	12.00	0.00	0.00
66.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt.	6.00	0.00	0.00
67.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm	szt.	2.00	0.00	0.00
68.	Zawór przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	3.00	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	Zawór regulacyjny c.o. Dn 15	szt.	4.00	0.00	0.00
70.	Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x3/4"	szt.	2.00	0.00	0.00
71.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt.	12.00	0.00	0.00
72.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.82	0.00	0.00
2.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.97	0.00	0.00
3.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	20.28	0.00	0.00
4.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0.30	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł