

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.c.w. w budynku mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul. Żydowska 13  
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
<b>R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Żydowska 13 - wykonanie instalacji c.c.w.</b>						
1.1		<b>Wykonanie inatałacji c.c.w w części wspólnej piwnice, piony na klatkach wraz z montażm wodomierzy</b>						
1.1.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 70 cm śr. 82 - 62mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.5=4.305 r-g/szt	r-g	17.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.063 szt./szt	szt.	0.25	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.126 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	4.48	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- prze- jęcia przez stropy obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	15.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.23	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	4.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNNR 3 0305- 02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 10m*0, 2m*0,1m obmiar = 0.2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	44.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	41.60	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.4	KNNR 4 0111- 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętr- nej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścia- nach w budynkach mieszkalnych obmiar = 16 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.378*1.5=0.567 r-g/m	r-g	9.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4 1.08 m/m	m	17.28	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83 szt./m	szt.	13.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt./m	szt.	17.76	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.5	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	5.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	10.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.9 szt./m	szt.	9.00	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	12.50	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.6	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	24.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	57.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	58.24	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	74.36	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.7	KNNR 4 0119-03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68*1.5=1.02 r-g/szt.	r-g	12.24	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 3 szt./szt.	szt.	36.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.8	KNNR 4 0119-02	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.51 \cdot 1.5 = 0.765$ r-g/szt.	r-g	3.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.9	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.39 \cdot 1.5 = 0.585$ r-g/szt.	r-g	10.53	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	54.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.27 \cdot 1.5 = 0.405$ r-g/szt.	r-g	1.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm obmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	1.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0132-2 03	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4*1.5=0.6 r-g/szt.	r-g	1.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 32x1" 2 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0132-3 01	Zawory przełotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	2.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 20x1/2" 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0132-4 03_analogia	Filtry instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4*1.5=0.6 r-g/szt.	r-g	0.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy do wody Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 32x1" 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 5	KNNR 4 0132-01	Odpowietzniki automatyczne w instalacjach z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	0.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietznik automatyczny 1/2"	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		2 szt./szt. Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	1.00	0.000		0.000	
5*		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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 6	KNNR 4 0132-01_analogia	Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	0.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		2 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 7	KNNR 4 0132-01_analogia	Zawór regulacyjny c.c.w. Dn 15 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	0.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.c.w. Dn 15	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		2 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 8	KNR-W 2-15 0436-01	Rregulacja instalacji cyrkulacji 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1 9	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych obmiar = 3 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $1.46 \cdot 0.955 \cdot 1.5 = 2.09145$ r-g/kpl.	r-g	6.27	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 4.12 szt./kpl.	szt.	12.36	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.03	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2 0 01	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.42 \cdot 1.5 = 0.63$ r-g/kpl.	r-g	1.89	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm $Q_n = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$ 1 szt./kpl.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		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
1.1.2 1 0128-01	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 78 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \cdot 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	7.55	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2 2 0127-01	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 78 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \cdot 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	13.22	0.000	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 3	KNZ-15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.19 \cdot 1.5 = 0.285$ r-g/m	r-g	4.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 36/ 20 mm 1.01 m/m	m	16.16	0.000		0.000	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.61	0.000		0.000	
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt.	0.13	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.11	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	128.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	2.88	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.21	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 10 m	m					
4								
1*		-- R -- robocizna $0.187 \cdot 1.5 = 0.2805$ r-g/m	r-g	2.81	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.01 m/m	m	10.10	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.38	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 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. do 25 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
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. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 52 m	m					
5								
1*		-- R -- robocizna $0.187 \cdot 1.5 = 0.2805$ r-g/m	r-g	14.59	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 23/20mm 1.01 m/m	m	52.52	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.98	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.26	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.26	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	312.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	9.36	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.68	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR 4-01	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł	szt.					
6	0323-04	obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	5.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	16.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.00	0.000		0.000	
5*		Piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.04	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.02	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.08	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.16	0.000			0.000
Razem 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 4-01	Zamurowanie przebieg w stropach	szt.					
7	0323-05	obmiar = 6 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	10.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	24.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.06	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.03	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.12	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.24	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Wykonanie inataacji c.c.w w części wspólnej piwnice, piony na klatkach wraz z montażm wodomierzy

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.w. prowadzonej na klatkach</b>						
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 = 3.6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	14.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7.42	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	2.74	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	7.38	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m <sup>2</sup>	szt.	14.62	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m <sup>2</sup>	szt.	122.40	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m <sup>2</sup>	t	0.01	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m <sup>2</sup>	m	13.05	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	m-g	0.11	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.10	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	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 = 11.4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	44.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	23.48	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	8.66	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	23.37	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m <sup>2</sup>	szt.	46.28	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m <sup>2</sup>	szt.	387.60	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m <sup>2</sup>	t	0.02	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m <sup>2</sup>	m	41.34	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	m-g	0.36	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.31	0.000			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 = 15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.48	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.28	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	2.70	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.64	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	7.76	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m <sup>2</sup>	ark.	5.25	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 <sup>2</sup>	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_ana- logia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m <sup>2</sup> w podłogach betonowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	7.16	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

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

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 2</b>						
1.3.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.14	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	1.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	2.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	6.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	8.58	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.3	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*1.5=0.585 r-g/szt.	r-g	2.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.29 \times 1.5 = 0.435$ r-g/szt.	r-g	0.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt./szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 % (od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.5	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	2.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.08	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.14	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.6	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.58	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody 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
1.4		<b>Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 3</b>						
1.4.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.14	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	1.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.025*1.5=1.5375 r-g/szt	r-g	1.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.045 m³/szt	m³	0.05	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.4 m-g/szt	m-g	0.40	0.000			0.000
Razem 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 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	4.31	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	9.90	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	10.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	12.87	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 0111-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 6 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.39 \times 1.5 = 0.585$ r-g/szt.	r-g	3.51	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.5	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.29 \times 1.5 = 0.435$ r-g/szt.	r-g	0.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	2.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.08	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	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
1.4.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.87	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.53	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	2.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	9.90	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.14	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.88	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	54.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		<b>Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4</b>						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	4.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.14	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	1.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.025*1.5=1.5375 r-g/szt	r-g	1.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.045 m³/szt	m³	0.05	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.4 m-g/szt	m-g	0.40	0.000			0.000
Razem 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 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	4.31	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	9.90	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	10.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	12.87	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 0111-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 6 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.39 \times 1.5 = 0.585$ r-g/szt.	r-g	3.51	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.5	KNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.29 \times 1.5 = 0.435$ r-g/szt.	r-g	0.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.6	KNR-W 4-02 0105-01/02 analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	2.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.08	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	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
1.5.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.87	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.53	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
1.5.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	2.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	9.90	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.14	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.88	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	54.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Żydowska 13 - wykonanie instalacji c.c.w.

	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

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	361.60	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blachowkręty	szt.	510.00	0.00	0.00
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl. 10	szt	81.60	0.00	0.00
3.	Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	t	0.02	0.00	0.00
4.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.42	0.00	0.00
5.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	3.00	0.00	0.00
6.	Farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	1.48	0.00	0.00
7.	Farba olejna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	1.28	0.00	0.00
8.	Filtr siatkowy do wody Dn 25 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
9.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.03	0.00	0.00
10.	Grunt pokostowy	dm <sup>3</sup>	2.70	0.00	0.00
11.	Klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.38	0.00	0.00
12.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	144.00	0.00	0.00
13.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	14.04	0.00	0.00
14.	Kolki do wstrzeliwania	szt.	60.90	0.00	0.00
15.	Korki do rur o śr. 20 mm	szt.	6.00	0.00	0.00
16.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	208.48	0.00	0.00
17.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	24.00	0.00	0.00
18.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	55.28	0.00	0.00
19.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	30.75	0.00	0.00
20.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	11.40	0.00	0.00
21.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.00	0.00	0.00
22.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt	0.26	0.00	0.00
23.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt	0.05	0.00	0.00
24.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	szt	0.13	0.00	0.00
25.	Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt	17.00	0.00	0.00
26.	Mufa PP gwint. 32x1"	szt.	6.00	0.00	0.00
27.	Nity plastikowe	szt.	500.00	0.00	0.00
28.	Odpowietrznik automatyczny 1/2"	szt.	1.00	0.00	0.00
29.	Otulina PUR 23/20mm	m	52.52	0.00	0.00
30.	Otulina PUR 28/20 mm	m	10.10	0.00	0.00
31.	Otulina PUR 36/ 20 mm	m	16.16	0.00	0.00
32.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	26.40	0.00	0.00
33.	Papier ścierny	ark.	5.25	0.00	0.00
34.	Piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.04	0.00	0.00
35.	Płyty gipsowo-kartonowe	m <sup>2</sup>	30.90	0.00	0.00
36.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m <sup>3</sup>	0.06	0.00	0.00
37.	Rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0.64	0.00	0.00
38.	Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8	m	83.60	0.00	0.00
39.	Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5	m	10.80	0.00	0.00
40.	Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4	m	17.28	0.00	0.00
41.	Sznur konopny smołowany	kg	0.42	0.00	0.00
42.	Sznur konopny surowy	kg	0.24	0.00	0.00
43.	Szpachlówka	dm <sup>3</sup>	7.76	0.00	0.00
44.	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	2.96	0.00	0.00
45.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.35	0.00	0.00
46.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	54.39	0.00	0.00
47.	Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	1.00	0.00	0.00
48.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	151.68	0.00	0.00
49.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	16.50	0.00	0.00
50.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	32.76	0.00	0.00
51.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.01	0.00	0.00
52.	Wiertło diamentowe	szt.	0.74	0.00	0.00
53.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	1.60	0.00	0.00
54.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h	szt	3.00	0.00	0.00
55.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	6.00	0.00	0.00
56.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m <sup>3</sup>	0.06	0.00	0.00
57.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	5.00	0.00	0.00
58.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.00	0.00	0.00
59.	Zawór regulacyjny c.c.w. Dn 15	szt.	1.00	0.00	0.00
60.	Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15	szt.	1.00	0.00	0.00
61.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.20	0.00	0.00
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.51	0.00	0.00
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.01	0.00	0.00
4.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	13.62	0.00	0.00
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0.87	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł