

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.c.w. 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.c.w.						
1.1		Wykonanie inatałacji c.c.w w części wspólnej piwnice, piony na kłatkach wraz z montażem wodomierzy						
1.1.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 82-62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.144 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12cm 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
1.1.3	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 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.378*1.5=0.567 r-g/m	r-g	10.21	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4 1.08 m/m	m	19.44	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83 szt./m	szt.	14.94	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt./m	szt.	19.98	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.5	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	2.57	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	5.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.9 szt./m	szt.	4.50	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	6.25	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.6	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	17.23	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	39.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	40.32	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	51.48	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.7	KNNR 4 0119-03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.68*1.5=1.02 r-g/szt.	r-g	12.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- 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*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 = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*1.5=0.585 r-g/szt.	r-g	8.19	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	42.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	14.00	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 = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt.	r-g	0.81	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 1	KNNR 4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	8.00	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1 2	KNNR 4 0132-03	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych 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 3	KNNR 4 0132-01	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	2.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 20x1/2" 1 szt./szt.	szt.	6.00	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 4	KNNR 4 0132-03_analogia	Filtry instalacji wodociągowych 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	

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
1.1.1	KNNR 4 0132-5 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNNR 4 0132-6 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNR-W 2-15 7 0436-01	Rregulacja instalacji cyrkulacji obmiar = 1 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	0.54	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNR 2-15 8 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955*1.5=2.09145 r-g/kpl.	r-g	8.37	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	8.00	0.000		0.000	
3*		2 szt./kpl. Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	16.48	0.000		0.000	
4*		4.12 szt./kpl. materiały pomocnicze	%	1.40	0.000		0.000	
		1.4 %(od M)						
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.04	0.000			0.000
		0.01 m-g/kpl.						

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
1.1.1	KNNR 4 0140-9 01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42*1.5=0.63 r-g/kpl.	r-g	2.52	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	8.00	0.000		0.000	
4*		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
1.1.2	KNR-W 2-15 0 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 59 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0645*1.5=0.09675 r-g/m	r-g	5.71	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR-W 2-15 1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 59 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113*1.5=0.1695 r-g/m	r-g	10.00	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
1.1.2	KNZ-15 28-01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	5.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 36/ 20 mm 1.01 m/m	m	18.18	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.68	0.000		0.000	
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt.	0.14	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.13	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	144.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	3.24	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.23	0.000			0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2 3	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 = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	1.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.01 m/m	m	5.05	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.19	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.03	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.03	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	30.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	0.90	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.07	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2 4	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 = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	10.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 23/20mm 1.01 m/m	m	36.36	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.37	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.18	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.18	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	216.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	6.48	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.47	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2 5	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	5.52	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 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.					
6	0323-05	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	3.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	8.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.00	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.00	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.02	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.01	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	0.04	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.08	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

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

	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.w. 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 w podłogach betonowych 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.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		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 1						
1.3.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	0.96	0.000			0.000
Razem 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 12cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	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	0.19	0.000			0.000
Razem 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 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 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
1.3.4	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 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	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 $1.5 \%(\text{od M})$	%	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
1.3.5	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 $1.5 \%(\text{od M})$	%	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
1.3.6	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
1.3.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	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
1.3.9	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 $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ 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 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody 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		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 2						
1.4.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	0.96	0.000			0.000
Razem 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 12cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	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	0.19	0.000			0.000
Razem 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. ze- wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	5.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	12.10	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	12.32	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	15.73	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 0119-01	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	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
1.4.6	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 = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	1.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.86	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 = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	3.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	12.10	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.17	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.08	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	66.00	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 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 centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 3						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	0.96	0.000			0.000
Razem 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 12cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	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	0.19	0.000			0.000
Razem 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. ze- wnętrznej 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
1.5.4	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 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	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 $1.5 \%(\text{od M})$	%	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 $1.5 \%(\text{od M})$	%	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 = 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
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 = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	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
1.5.9	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*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe Thermoaclicps 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody 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 centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4						
1.6.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt	r-g	3.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.108 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	0.96	0.000			0.000
Razem 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 12cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	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	0.19	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	5.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	12.10	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	12.32	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	15.73	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.4	KNNR 4 0119-01	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 $1.5 \%(\text{od M})$	%	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
1.6.5	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 $1.5 \%(\text{od M})$	%	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
1.6.6	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
1.6.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	1.06	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.86	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
1.6.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	3.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m	m	12.10	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.17	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.08	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	66.00	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

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Kapitula 12 - wykonanie instalacji c.c.w.

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	264.98	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.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl. 10	szt	24.00	0.00	0.00
3.	Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	t	0.01	0.00	0.00
4.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.33	0.00	0.00
5.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	4.00	0.00	0.00
6.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	0.95	0.00	0.00
7.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.82	0.00	0.00
8.	Filtr siatkowy do wody Dn 25 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
9.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.02	0.00	0.00
10.	Grunt pokostowy	dm ³	1.73	0.00	0.00
11.	Klej Thermaflex 474	dm ³	0.54	0.00	0.00
12.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	204.00	0.00	0.00
13.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	10.62	0.00	0.00
14.	Kolki do wstrzeliwania	szt.	38.98	0.00	0.00
15.	Korki do rur o śr. 20 mm	szt.	8.00	0.00	0.00
16.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	201.38	0.00	0.00
17.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	20.00	0.00	0.00
18.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	54.94	0.00	0.00
19.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	19.68	0.00	0.00
20.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	7.30	0.00	0.00
21.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8.00	0.00	0.00
22.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt	0.18	0.00	0.00
23.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt	0.03	0.00	0.00
24.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	szt	0.14	0.00	0.00
25.	Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt	18.00	0.00	0.00
26.	Mufa PP gwint. 32x1"	szt.	6.00	0.00	0.00
27.	Nity plastikowe	szt.	390.00	0.00	0.00
28.	Odpowietrznik automatyczny 1/2"	szt.	1.00	0.00	0.00
29.	Otulina PUR 23/20mm	m	36.36	0.00	0.00
30.	Otulina PUR 28/20 mm	m	5.05	0.00	0.00
31.	Otulina PUR 36/ 20 mm	m	18.18	0.00	0.00
32.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm	m	37.40	0.00	0.00
33.	Papier ścierny	ark.	3.36	0.00	0.00
34.	Piasek do zapraw	m ³	0.04	0.00	0.00
35.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	19.78	0.00	0.00
36.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	0.02	0.00	0.00
37.	Rozcieńczalnik	dm ³	0.41	0.00	0.00
38.	Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8	m	77.00	0.00	0.00
39.	Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5	m	5.40	0.00	0.00
40.	Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4	m	19.44	0.00	0.00
41.	Sznur konopny smołowany	kg	0.56	0.00	0.00
42.	Sznur konopny surowy	kg	0.32	0.00	0.00
43.	Szpachlówka	dm ³	4.97	0.00	0.00
44.	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	2.24	0.00	0.00
45.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	3.33	0.00	0.00
46.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	34.81	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.	142.10	0.00	0.00
49.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	10.25	0.00	0.00
50.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	33.98	0.00	0.00
51.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.01	0.00	0.00
52.	Wiertło diamentowe	szt.	0.50	0.00	0.00
53.	Woda z rurociągów	m ³	1.06	0.00	0.00
54.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h	szt	4.00	0.00	0.00
55.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	8.00	0.00	0.00
56.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	6.00	0.00	0.00
57.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.00	0.00	0.00
58.	Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15	szt.	1.00	0.00	0.00
59.	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	0.12	0.00	0.00
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.39	0.00	0.00
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.77	0.00	0.00
4.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	9.05	0.00	0.00
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0.54	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł