

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.c.w. w budynku mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul.Wekslarska 2
INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

SPORZADZIL KALKULACJE : D.Czerwień
DATA OPRACOWANIA : luty 2019r

Wartosc kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2019r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Wekslarska 2 - instalacja centralnej ciepłej wody						
1.1		Podłączenie wody zimnej do węzła ciepłego						
1.1.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 92 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.7*1.5=7.05 r-g/szt	r-g	7.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.29 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.9 m-g/szt	m-g	1.90	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 8 0112-08	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.35*1.5=6.525 r-g/szt	r-g	6.53	0.000	0.000		
2*		-- M -- Trójnik z żel. ciągłego ocynk. fi 40mm 1 szt/szt	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 40mm 2 szt/szt	szt	2.00	0.000		0.000	
4*		Kształtka Gebo 11/2"GZ 2 szt/szt	szt	2.00	0.000		0.000	
5*		0 4 %(od M)	%	4.00	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
1.1.3	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.406*1.5=0.609 r-g/m	r-g	4.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 40x3,7 1.08 m/m	m	8.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72 szt./m	szt.	5.76	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	8.00	0.000		0.000	
5*		0 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
1.1.4	KNNR 4 0119-04	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.85 \times 1.5 = 1.275$ r-g/szt.	r-g	2.55	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		0 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 0132-04	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.46 \times 1.5 = 0.69$ r-g/szt.	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x1 1/4" 2 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.1.6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.77	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-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.36	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.1.8	MNZ-15 40-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $1.19 \times 1.5 = 1.785$ r-g/m	r-g	14.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 44/20 mm 1.01 m/m	m	8.08	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.30	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt.	0.06	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.06	0.000		0.000	
6*		0.007 kg/m Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	64.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/m	m-g	0.48	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

PODSUMOWANIE

Podłączenie wody zimnej do węzła ciepłego

	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 inataacji c.c.w w części wspólnej piwnice, piony na kłatkach wraz z montażem wodomierzy						
1.2.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 92 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.7*1.5=7.05 r-g/szt	r-g	14.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.29 m³/szt	m³	0.58	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.9 m-g/szt	m-g	3.80	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 92 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.82*1.5=4.23 r-g/szt	r-g	8.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.11	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.174 m³/szt	m³	0.35	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.14 m-g/szt	m-g	2.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	12.30	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.18	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.36	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.6 m-g/szt	m-g	3.20	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.4	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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*		0 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.5	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 - 62mm techniką diamentową w betonie zbrojonym obmiar = 18 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	46.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.68	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	1.51	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	13.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.6	KNNR 3 0305- 02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 12m*0, 2m*0,12m obmiar = 0.29 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	64.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10' 208 szt/m³	szt	60.32	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		0 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.7	KNNR 4 0111- 05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442*1.5=0.663 r-g/m	r-g	4.64	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury z polipropylenu PP-R 50x6,9 1.08 m/m	m	7.56	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71 szt./m	szt.	4.97	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt./m	szt.	6.30	0.000		0.000	
5*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.05 m-g/m	m-g	0.35	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.8	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 39 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.406*1.5=0.609 r-g/m	r-g	23.75	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5 1.08 m/m	m	42.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72 szt./m	szt.	28.08	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	39.00	0.000		0.000	
5*		0 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
1.2.9	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.378*1.5=0.567 r-g/m	r-g	6.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4 1.08 m/m	m	12.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83 szt./m	szt.	9.96	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt./m	szt.	13.32	0.000		0.000	
5*		0 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
1.2.1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	4.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	8.64	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.9 szt./m	szt.	7.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	10.00	0.000		0.000	
5*		0 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
1.2.1 1 01	KNNR 4 0111-	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 64 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	30.62	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	70.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	71.68	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	91.52	0.000		0.000	
5*		0 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
1.2.1 2 05	KNNR 4 0119-	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstruk- cyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99*1.5=1.485 r-g/szt.	r-g	2.97	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.1 3 04	KNNR 4 0119-	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstruk- cyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85*1.5=1.275 r-g/szt.	r-g	7.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 3 szt./szt.	szt.	18.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.1 4	KNNR 4 0119-03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.68 \times 1.5 = 1.02$ r-g/szt.	r-g	2.04	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.1 5	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.39 \times 1.5 = 0.585$ r-g/szt.	r-g	7.02	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	36.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.1 6	KNNR 4 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.34 \times 1.5 = 0.51$ r-g/szt.	r-g	2.04	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	8.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.1 7	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.27 \times 1.5 = 0.405$ 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0 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
1.2.1	KNNR 4 0121-8 02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2*1.5=0.3 r-g/szt.	r-g	0.30	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.1	KNNR 4 0121-9 01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- 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*		0 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
1.2.2	KNNR 4 0132-0 04_analogia	Filtry instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/szt.	r-g	1.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy do wody Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x1 1/4" 2 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.2	KNR 2-15 1 0112-02	Filtr siatkowy sieci wodociągowych, Dn 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25*0.955*1.5=0.358125 r-g/szt.	r-g	0.36	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy do wody Dn 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Mufa PP gwint. 25x3/4"	szt.	2.06	0.000		0.000	
4*		2.06 szt/szt. 0 0.9 %(od M)	%	0.90	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0132-2 04	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/szt.	r-g	2.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x1 1/4"	szt.	8.00	0.000		0.000	
4*		2 szt./szt. 0 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
1.2.2	KNNR 4 0132-3 04	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/szt.	r-g	2.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x1 1/4"	szt.	8.00	0.000		0.000	
4*		2 szt./szt. 0 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
1.2.2	KNNR 4 0132-4 01	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	7.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	19.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	19.00	0.000		0.000	
4*		1 szt./szt. 0 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
1.2.2	KNNR 4 0132-5 01	Odpowietrzniki automatyczne w instalacjach z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	0.84	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Odpowietrznik automatyczny 1/2"	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		2 szt./szt. Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2.00	0.000		0.000	
5*		1 szt./szt. 0 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
1.2.2	KNNR 4 0411-6 02	Zawór termostatyczny ALWA Kombi Dn 15 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	1.62	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. 0 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
1.2.2	KNNR 4 0132-7 01	Zawory regulacyjne c.c.w. śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	0.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny STK Dn 15	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		1 szt./szt. 0 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
1.2.2	KNR-W 2-15 8 0436-01	Rregulacja instalacji cyrkulacji obmiar = 3 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	1.61	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNR 2-15 9 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełko- wych obmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955*1.5=2.09145 r-g/kpl.	r-g	31.37	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	30.00	0.000		0.000	
3*		2 szt./kpl. Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	61.80	0.000		0.000	
4*		4.12 szt./kpl. 0 1.4 %(od M)	%	1.40	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.15	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
1.2.3 0 01	KNNR 4 0140-	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42*1.5=0.63 r-g/kpl.	r-g	9.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h z impulsatorem 1 szt/kpl.	szt	15.00	0.000		0.000	
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	30.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.3 1 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29*1.5=0.435 r-g/szt.	r-g	6.53	0.000	0.000		
2*		-- M -- Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt/szt.	szt	30.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 1 szt/szt.	szt	15.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.2.3 2 0128-01	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 130 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0645*1.5=0.09675 r-g/m	r-g	12.58	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
1.2.3 3 0127-01	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 130 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113*1.5=0.1695 r-g/m	r-g	22.04	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3 4	KNZ-15 30-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 7 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	2.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 50/20 mm 1.01 m/m	m	7.07	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m	szt.	0.39	0.000		0.000	
4*		Mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.009 szt/m	szt.	0.06	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.009 kg/m	kg	0.06	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 9 szt./m	szt.	63.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14 szt./m	szt.	0.98	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.09	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3 5	KNZ-15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 39 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	11.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 44/ 20 mm 1.01 m/m	m	39.39	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.48	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt.	0.31	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.27	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	312.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14 szt./m	szt.	5.46	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.51	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3 6	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 = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	3.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 36/ 20 mm 1.01 m/m	m	12.12	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.46	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.10	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.08	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	96.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	2.16	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	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
1.2.3 7	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 = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	2.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.01 m/m	m	8.08	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.30	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.04	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.04	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	48.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	1.44	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.10	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3 8	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 = 61 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	17.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 23/20mm 1.01 m/m	m	61.61	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	2.32	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.31	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.31	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	366.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	10.98	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.79	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR 4-01	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł	szt.					
9	0323-04	obmiar = 6 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	8.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10' 4 szt/szt.	szt	24.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 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*		Piasek do zapraw 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*		0 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
1.2.4	KNR 4-01	Zamurowanie przebieg w stropach	szt.					
0	0323-05	obmiar = 18 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	31.05	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10' 4 szt/szt.	szt	72.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.04	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.02	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.18	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.09	0.000		0.000	
7*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.36	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.72	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.4	KNR BC-02	Wyrównanie i malowanie powierzchni sufitowych	szt					
1	0214-02_analogia	obmiar = 18 szt						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.24*1.5=0.36 r-g/szt	r-g	6.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Szpachla budowlana 1.015 kg/szt	kg	18.27	0.000		0.000	
3*		Farba emaliowana 0.1 l/szt	l	1.80	0.000		0.000	
4*		0 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezposrednie:								
Jednostkowe koszty bezposrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie inatalacji 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
1.3		Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.c.w. prowadzonej na klatkach schodowych						
1.3.1	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 wodomierzy obmiar = 11 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	43.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	22.66	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	8.36	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	22.55	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	44.66	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	374.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.02	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	39.89	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.01	0.000		0.000	
10*		0 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	0.35	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.30	0.000			0.000
Razem 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 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 = 18.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	72.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	38.11	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	14.06	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	37.93	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	75.11	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	629.00	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.04	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	67.08	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.02	0.000		0.000	
10*		0 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	0.58	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.3	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 29.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	31.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	2.91	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	2.51	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	5.31	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	1.26	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	15.26	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	10.33	0.000		0.000	
8*		0 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	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.3.4	KNR 4-01 0322-04 _analogia	Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m ² w podłożach betonowych obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	23.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.000		0.000	
3*		0 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.c.w. prowadzonej na kłatkach schodowych

	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 lokalu usługowym						
1.4.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	3.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	0.84	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNNR 4 0111- 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	4.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	8.64	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.9 szt./m	szt.	7.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	10.00	0.000		0.000	
5*		0 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
1.4.3	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*		0 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
1.4.4	KNNR 4 0119- 01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstruk- cyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 2 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	1.17	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		0 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 do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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 = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.4.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	1.35	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 wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	2.37	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
1.4.9	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 = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	2.24	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.01 m/m	m	8.08	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.30	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.04	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.04	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	48.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	1.44	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.10	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
1.4.1	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 = 6 m	m					
0								
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	1.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 23/20mm 1.01 m/m	m	6.06	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.23	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 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.	36.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 20 mm 0.18 szt./m	szt.	1.08	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.08	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

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w lokalu usługowym

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

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 2						
1.5.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	3.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	0.84	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	4.79	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	11.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	14.30	0.000		0.000	
5*		0 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
1.5.4	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*		0 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	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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 = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.5.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.97	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 = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.70	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 = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.16	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.98	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*		0 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	Materialy	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 3						
1.6.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	2.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	0.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem 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 = 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*		0 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 = 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*		0 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
1.6.5	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.6.6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.7	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
1.6.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 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					
Cena jednostkowa:			0.000			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 = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	9.90	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.14	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.88	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	54.00	0.000		0.000	
6*		0 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					
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
1.7		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 3a						
1.7.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	3.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	0.84	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
1.7.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.3	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*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.4	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*		0 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
1.7.5	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.7.6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.7.7	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
1.7.8	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
1.7.9	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 $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.56	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	9.90	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m	dm ³	0.14	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.88	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	54.00	0.000		0.000	
6*		0 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 3a

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4						
1.8.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.96*1.5=4.44 r-g/szt	r-g	4.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.112 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	1.12	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzywa sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	7.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	10.01	0.000		0.000	
5*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.3	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*1.5=0.585 r-g/szt.	r-g	1.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	9.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
4*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
4*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.5	KNR 8 0128-04	Demontaż termy elektrycznej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.9 \times 1.5 = 1.35$ r-g/szt	r-g	1.35	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	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
1.8.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-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
1.8.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.19	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
1.8.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m -- M --	r-g	1.99	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otulina PUR 28/20 mm	m	7.70	0.000		0.000	
3*		1.1 m/m						
3*		Klej Thermaflex 474	dm ³	0.11	0.000		0.000	
		0.0159 dm ³ /m						
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.69	0.000		0.000	
		0.098 m/m						
5*		Klipsy montażowe	szt.	42.00	0.000		0.000	
		6 szt./m						
6*		0	%	3.00	0.000		0.000	
		3 %(od M)						
		-- S --						
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.01	0.000			0.000
		0.00205 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 5						
1.9.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.96*1.5=4.44 r-g/szt	r-g	4.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt	szt.	0.07	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.112 m³/szt	m³	0.11	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.12 m-g/szt	m-g	1.12	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.2	KNNR 4 0111- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.83	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	8.96	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	11.44	0.000		0.000	
5*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.3	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*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.4	KNNR 4 0116- 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
4*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.5	KNR 8 0128-04	Demontaż termy elektrycznej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.9 \times 1.5 = 1.35$ r-g/szt	r-g	1.35	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	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
1.9.7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-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
1.9.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.36	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m -- M --	r-g	2.28	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otulina PUR 28/20 mm	m	8.80	0.000		0.000	
3*		1.1 m/m						
3*		Klej Thermaflex 474	dm ³	0.13	0.000		0.000	
		0.0159 dm ³ /m						
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.78	0.000		0.000	
		0.098 m/m						
5*		Klipsy montażowe	szt.	48.00	0.000		0.000	
		6 szt./m						
6*		0	%	3.00	0.000		0.000	
		3 %(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.02	0.000			0.000
		0.00205 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 5

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.10		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6						
1.10.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	3.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	0.84	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
1.10.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 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*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.4	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*		0 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
1.10. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.10. 6 0105-01/02_ analogia	KNR-W 4-02	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.10. 7 0128-01	KNR-W 2-15	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
1.10. 8 0127-01	KNR-W 2-15	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					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 11 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	3.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 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 ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.08	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	66.00	0.000		0.000	
6*		0 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					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.11		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6a						
1.11.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	2.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	0.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	7.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	10.01	0.000		0.000	
5*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.4	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*		0 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
1.11. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.11. 6 0105-01/02_ analogia	KNR-W 4-02	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 7 0128-01	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.11. 8 0127-01	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.19	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 7 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.11	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.69	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	42.00	0.000		0.000	
6*		0 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) $0.00205 \text{ m-g}/\text{m}$	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6a

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6b						
1.12.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.2	KNNR 4 0111- 2 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.83	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	8.96	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	11.44	0.000		0.000	
5*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.3	KNNR 4 0119- 3 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*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12.4	KNNR 4 0116- 4 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 1 szt/szt.	szt	1.00	0.000		0.000	
4*		0 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12. 5	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	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
1.12. 6	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-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
1.12. 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 = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.36	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12. 8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 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 6 szt./m	szt.	48.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		0 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:								
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 6b

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.13		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6c						
1.13.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	2.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	0.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13.3	KNNR 4 0111- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	4.79	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	11.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	14.30	0.000		0.000	
5*		0 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
1.13.4	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*		0 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
1.13. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.13. 6 0105-01/02_ analogia	KNR-W 4-02	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.13. 7 0128-01	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.97	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.13. 8 0127-01	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.70	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
1.13.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 10 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m	dm ³	0.16	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.98	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*		0 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 6c

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.14		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 7						
1.14.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	2.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	0.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	7.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	10.01	0.000		0.000	
5*		0 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
1.14.4	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*		0 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
1.14. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.14. 6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14. 7	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.14. 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 = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.19	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
1.14.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 7 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	1.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.11	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.69	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	42.00	0.000		0.000	
6*		0 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 7

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.15		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 7a						
1.15.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	2.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	0.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.15.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.15.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	5.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	13.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	13.44	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	17.16	0.000		0.000	
5*		0 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
1.15.4	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*		0 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
1.15. KNNR 4 0116-5 01		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.15. KNR-W 4-02 6 0105-01/02_ analogia		Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15. KNR-W 2-15 7 0128-01		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	1.16	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.15. KNR-W 2-15 8 0127-01		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	2.03	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.15.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 12 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	3.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	13.20	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.19	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.18	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	72.00	0.000		0.000	
6*		0 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 7a

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.16		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 8						
1.16.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	3.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	0.84	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.83	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	8.96	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	11.44	0.000		0.000	
5*		0 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
1.16.4	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*		0 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
1.16. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.16. 6 0105-01/02_ analogia	KNR-W 4-02	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16. 7 0128-01	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.77	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.16. 8 0127-01	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.70	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.16.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 8 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	8.80	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m	dm ³	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 6 szt./m	szt.	48.00	0.000		0.000	
6*		0 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					
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 8

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.17		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 9						
1.17.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.22*1.5=3.33 r-g/szt	r-g	3.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt	szt.	0.05	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.84 m-g/szt	m-g	0.84	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.17.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.17.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	4.79	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	11.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	14.30	0.000		0.000	
5*		0 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
1.17.4	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*		0 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
1.17. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.17. 6 0105-01/02_ analogia	KNR-W 4-02	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.17. 7 0128-01	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.97	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.17. 8 0127-01	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.70	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
1.17.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 10 m						
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	2.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	11.00	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.16	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.98	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	60.00	0.000		0.000	
6*		0 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) $0.00205 \text{ m-g}/\text{m}$	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 9

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.18		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 10						
1.18.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48*1.5=2.22 r-g/szt	r-g	2.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.056 m³/szt	m³	0.06	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.56 m-g/szt	m-g	0.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt	r-g	0.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt	m-g	0.17	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	3.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	7.84	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	10.01	0.000		0.000	
5*		0 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
1.18.4	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*		0 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
1.18. 5 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy 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*		Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
4*		0 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
1.18. 6 0105-01/02_ analogia	KNR-W 4-02	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.98 \times 1.5 = 1.47$ r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.04	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.07	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18. 7 0128-01	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.18. 8 0127-01	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.19	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
1.18.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
9	0101-10	obmiar = 7 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m	r-g	1.99	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	7.70	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.11	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.69	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	42.00	0.000		0.000	
6*		0 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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 10

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Wekslarska 2 - instalacja centralnej ciepłej wody

	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	897.79	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blachowkręty	szt.	1003.00	0.00	0.00
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl. 10'	szt	156.32	0.00	0.00
3.	Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	t	0.05	0.00	0.00
4.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.89	0.00	0.00
5.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej	szt.	10.00	0.00	0.00
6.	Farba emaliowana	l	1.80	0.00	0.00
7.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	2.91	0.00	0.00
8.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	2.51	0.00	0.00
9.	Filtr siatkowy do wody Dn 20 mm	szt.	1.00	0.00	0.00
10.	Filtr siatkowy do wody Dn 32 mm	szt.	2.00	0.00	0.00
11.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.06	0.00	0.00
12.	Grunt pokostowy	dm ³	5.31	0.00	0.00
13.	Klej Thermaflex 474	dm ³	1.96	0.00	0.00
14.	Klipsy montażowe	szt.	738.00	0.00	0.00
15.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt.	5.46	0.00	0.00
16.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	szt.	0.98	0.00	0.00
17.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 20 mm	szt.	1.08	0.00	0.00
18.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	16.02	0.00	0.00
19.	Kółki do wstrzeliwania	szt.	119.77	0.00	0.00
20.	Korki do rur o śr. 20 mm	szt.	15.00	0.00	0.00
21.	Kształtka Gebo 11/2" GZ	szt	2.00	0.00	0.00
22.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	499.36	0.00	0.00
23.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	14.00	0.00	0.00
24.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	21.96	0.00	0.00
25.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	65.84	0.00	0.00
26.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	10.97	0.00	0.00
27.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	60.48	0.00	0.00
28.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	22.42	0.00	0.00
29.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 40mm	szt	2.00	0.00	0.00
30.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	30.00	0.00	0.00
31.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt	0.71	0.00	0.00
32.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt	0.08	0.00	0.00
33.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	szt	0.10	0.00	0.00
34.	Mankiet 40 mm o dł. 10 m	szt	0.06	0.00	0.00
35.	Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt	83.00	0.00	0.00
36.	Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt	2.00	0.00	0.00
37.	Mufa PP gwint. 25x3/4"	szt	2.06	0.00	0.00
38.	Mufa PP gwint. 40x1 1/4"	szt.	24.00	0.00	0.00
39.	Nity plastikowe	szt.	1033.00	0.00	0.00
40.	Odpowietrznik automatyczny 1/2"	szt.	2.00	0.00	0.00
41.	Otulina PUR 23/20mm	m	67.67	0.00	0.00
42.	Otulina PUR 28/20 mm	m	151.46	0.00	0.00
43.	Otulina PUR 36/ 20 mm	m	12.12	0.00	0.00
44.	Otulina PUR 44/ 20 mm	m	39.39	0.00	0.00
45.	Otulina PUR 44/20 mm	m	8.08	0.00	0.00
46.	Otulina PUR 50/20 mm	m	7.07	0.00	0.00
47.	Papier ścierny	ark.	10.33	0.00	0.00
48.	Piasek do zapraw	m ³	0.06	0.00	0.00
49.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	60.77	0.00	0.00
50.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	0.18	0.00	0.00
51.	Rozcieńczalnik	dm ³	1.26	0.00	0.00
52.	Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8	m	212.30	0.00	0.00
53.	Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5	m	17.28	0.00	0.00
54.	Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4	m	12.96	0.00	0.00
55.	Rury z polipropylenu PP-R 40x3,7	m	8.64	0.00	0.00
56.	Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5	m	42.12	0.00	0.00
57.	Rury z polipropylenu PP-R 50x6,9	m	7.56	0.00	0.00
58.	Sznur konopny smołowany	kg	1.05	0.00	0.00
59.	Sznur konopny surowy	kg	0.60	0.00	0.00
60.	Szpachla budowlana	kg	18.27	0.00	0.00
61.	Szpachlówka	dm ³	15.26	0.00	0.00
62.	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	5.78	0.00	0.00
63.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	12.05	0.00	0.00
64.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	106.97	0.00	0.00
65.	Trójnik z żel. ciągłego ocynk. fi 40mm	szt	1.00	0.00	0.00
66.	Trójniki z żeliwa ciągłego ocynkowane	szt.	2.00	0.00	0.00
67.	Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm	szt.	30.00	0.00	0.00
68.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	350.99	0.00	0.00
69.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	21.00	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	18.32	0.00	0.00
71.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	59.00	0.00	0.00
72.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	8.30	0.00	0.00
73.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.03	0.00	0.00
74.	Wiertło diamentowe	szt.	2.15	0.00	0.00
75.	Woda z rurociągów	m ³	4.73	0.00	0.00
76.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h z impul- sátorem	szt	15.00	0.00	0.00
77.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	30.00	0.00	0.00
78.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m ³	0.09	0.00	0.00
79.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	19.00	0.00	0.00
80.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	10.00	0.00	0.00
81.	Zawór regulacyjny STK Dn 15	szt.	2.00	0.00	0.00
82.	Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15	szt.	3.00	0.00	0.00
83.	0	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.48	0.00	0.00
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.08	0.00	0.00
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.83	0.00	0.00
4.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	39.26	0.00	0.00
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	1.89	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł