

KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji c.c.w. w budynku mieszkalnym

ADRES INWESTYCJI : Tarnów, ul.Wekslarska 6

INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2019r

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Wartosc kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2019r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Wekslarska 6 - 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 = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.7*1.5=7.05 r-g/szt	r-g	21.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.27	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.29 m³/szt	m³	0.87	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.9 m-g/szt	m-g	5.70	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 92 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.175*1.5=1.7625 r-g/szt	r-g	1.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0225 szt./szt	szt.	0.02	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0725 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.475 m-g/szt	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
1.1.3	KNR 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm obmiar = 4 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna 0.1785*1.5=0.26775 r-g/przepust.	r-g	1.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem Dn 100 mm 1.04 m/przepust.	m	4.16	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.4	KNNR 8 0112- 08	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowa- nego o śr. 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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 50mm 1 szt./szt	szt	1.00	0.000		0.000	
3*		Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm 2 szt./szt	szt	2.00	0.000		0.000	
4*		Kształtka Gebo 2"GZ 2 szt./szt	szt	2.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 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
1.1.5	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442*1.5=0.663 r-g/m	r-g	41.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 50x4,6 1.08 m/m	m	66.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71 szt./m	szt.	44.02	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt./m	szt.	55.80	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.6	KNNR 4 0119-05	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99*1.5=1.485 r-g/szt.	r-g	11.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kolana PP fi 50 mm 3 szt./szt.	szt.	24.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	8.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.7	KNNR 4 0132-04	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/szt.	r-g	0.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x11/4" 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.8	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.65 \times 1.5 = 0.975$ r-g/szt.	r-g	0.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 50x2"GZ 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		Śrubunek 2" 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.9	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	6.00	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.1	KNR-W 2-15 0 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	10.51	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
1.1.1	KNZ-15 30-01 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.19 \times 1.5 = 0.285$ r-g/m	r-g	17.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 50/20 mm 1.01 m/m	m	62.62	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m	szt.	3.41	0.000		0.000	
4*		Mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.009 szt/m	szt.	0.56	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.009 kg/m	kg	0.56	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 9 szt./m	szt.	558.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14 szt./m	szt.	8.68	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.81	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								

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

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 montażm wodomierzy						
1.2.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 92 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.7*1.5=7.05 r-g/szt	r-g	21.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.27	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.29 m³/szt	m³	0.87	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.9 m-g/szt	m-g	5.70	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*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.14 m-g/szt	m-g	2.28	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
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 = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	18.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.27	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.54	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.6 m-g/szt	m-g	4.80	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.4	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*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt	m-g	1.92	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
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 = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	26.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.38	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.84	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	7.50	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 - 3m*0, 2m*0,12m obmiar = 0.08 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	17.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	16.64	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.7	KNR 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm obmiar = 10 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna 0.1785*1.5=0.26775 r-g/przepust.	r-g	2.68	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury stalowe ze szwem Dn 100 mm	m	10.40	0.000		0.000	
3*		1.04 m/przepust. materiały pomocnicze 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
1.2.8	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442*1.5=0.663 r-g/m	r-g	3.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 50x6,9 1.08 m/m	m	6.48	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71 szt./m	szt.	4.26	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt./m	szt.	5.40	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 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	0.30	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
1.2.9	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.406*1.5=0.609 r-g/m	r-g	21.32	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5 1.08 m/m	m	37.80	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72 szt./m	szt.	25.20	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	35.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.378*1.5=0.567 r-g/m	r-g	1.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4 1.08 m/m	m	3.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83 szt./m	szt.	2.49	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt./m	szt.	3.33	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0111-1 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	12.86	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	27.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.9 szt./m	szt.	22.50	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	31.25	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0111-2 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	34.45	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	79.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	80.64	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	102.96	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0119-3 04	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych 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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0119-4 02	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.51 \times 1.5 = 0.765$ r-g/szt.	r-g	3.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0119-5 01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.39 \times 1.5 = 0.585$ r-g/szt.	r-g	5.85	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	30.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0121-6 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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.1	KNNR 4 0121-7 02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2 \times 1.5 = 0.3$ r-g/szt.	r-g	1.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	8.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.1 8 01	KNNR 4 0121-	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	1.92	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	16.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	8.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.1 9 04_analogia	KNNR 4 0132-	Filtry instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/szt.	r-g	0.69	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy do wody Dn 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x11/4" 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2 0 0112-02	KNR 2-15	Filtr siatkowy sieci wodociągowych, Dn 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25*0.955*1.5=0.358125 r-g/szt.	r-g	0.72	0.000	0.000		
2*		-- M -- Filtr siatkowy do wody Dn 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 25x3/4" 2.06 szt/szt.	szt	4.12	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 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 1 04	KNNR 4 0132-	Zawory przełotowe 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 -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 40x11/4" 2 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0132-2 02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34*1.5=0.51 r-g/szt.	r-g	2.04	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 25x3/4" 2 szt./szt.	szt	8.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0132-3 01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	4.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt	10.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 20x1/2" 1 szt./szt.	szt	10.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0132-4 01	Odpowietzniki automatyczne w instalacjach z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	1.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietznik automatyczny 1/2" 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt./szt.	szt	6.00	0.000		0.000	
4*		Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0411-5 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 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNR-W 2-15 6 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 7 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obuustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełko- wych obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.46*0.955*1.5=2.09145$ r-g/kpl.	r-g	16.73	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	16.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 4.12 szt./kpl.	szt.	32.96	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.40	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.08	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0140- 8 01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominal- nej 15 mm obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.42*1.5=0.63$ r-g/kpl.	r-g	5.04	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h z impulsatorem 1 szt/kpl.	szt.	8.00	0.000		0.000	
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	16.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNNR 4 0116- 9 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.29*1.5=0.435$ r-g/szt.	r-g	3.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt/szt.	szt.	16.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 1 szt/szt.	szt.	8.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3 0	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 141 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \cdot 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	13.64	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 1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 141 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \cdot 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	23.90	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
1.2.3 2	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 = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.19 \cdot 1.5 = 0.285$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 50/20 mm 1.01 m/m	m	6.06	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m	szt.	0.33	0.000		0.000	
4*		Mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.009 szt./m	szt.	0.05	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.009 kg/m	kg	0.05	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 9 szt./m	szt.	54.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14 szt./m	szt.	0.84	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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3 3	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 = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.19 \cdot 1.5 = 0.285$ r-g/m	r-g	9.98	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 44/ 20 mm 1.01 m/m	m	35.35	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.33	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt./m	szt.	0.28	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.25	0.000		0.000	
6*		0.007 kg/m						
6*		Nity plastikowe	szt.	280.00	0.000		0.000	
7*		8 szt./m						
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt.	4.90	0.000		0.000	
		0.14 szt./m						
8*		-- S --						
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.46	0.000			0.000
		0.013 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNZ-15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m					
4		obmiar = 3 m						
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.86	0.000	0.000		
		0.19*1.5=0.285 r-g/m						
2*		-- M --						
2*		Otulina PUR 36/ 20 mm	m	3.03	0.000		0.000	
		1.01 m/m						
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0.11	0.000		0.000	
		0.038 szt./m						
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m	szt.	0.02	0.000		0.000	
		0.008 szt/m						
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.02	0.000		0.000	
		0.007 kg/m						
6*		Nity plastikowe	szt.	24.00	0.000		0.000	
		8 szt./m						
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	0.54	0.000		0.000	
		0.18 szt./m						
8*		-- S --						
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.04	0.000			0.000
		0.013 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m					
5		obmiar = 25 m						
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	7.01	0.000	0.000		
		0.187*1.5=0.2805 r-g/m						
2*		-- M --						
2*		Otulina PUR 28/20 mm	m	25.25	0.000		0.000	
		1.01 m/m						
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0.95	0.000		0.000	
		0.038 szt./m						
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt.	0.13	0.000		0.000	
		0.005 szt/m						
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.13	0.000		0.000	
		0.005 kg/m						
6*		Nity plastikowe	szt.	150.00	0.000		0.000	
		6 szt./m						
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	4.50	0.000		0.000	
		0.18 szt./m						
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.33	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 6	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	13.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	40.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.02	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	0.10	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.05	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.20	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.40	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 7	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 = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	20.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 23/20mm 1.01 m/m	m	72.72	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	2.74	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.36	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.36	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	432.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	12.96	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.94	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 8	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebieg w stropach obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	17.25	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	40.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.02	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.10	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.05	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.20	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.40	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR BC-02	Wyrównanie i malowanie powierzchni sufitowych	szt					
9	0214-02_analogia	obmiar = 10 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.24*1.5=0.36 r-g/szt	r-g	3.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Szpachla budowlana 1.015 kg/szt	kg	10.15	0.000		0.000	
3*		Farba emaliowana 0.1 l/szt	l	1.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie inataacji 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 = 8.1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	31.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	16.69	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	6.16	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	16.61	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	32.89	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	275.40	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	29.37	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.01	0.000		0.000	
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
11*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0315 m-g/m ²	m-g	0.26	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.22	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3.2	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 = 16.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ²	r-g	63.33	0.000	0.000		
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ²	m ²	33.37	0.000		0.000	
3*		Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	12.31	0.000		0.000	
4*		Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	33.21	0.000		0.000	
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ²	szt.	65.77	0.000		0.000	
6*		Blachowkręty 34 szt./m ²	szt.	550.80	0.000		0.000	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ²	t	0.03	0.000		0.000	
8*		Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ²	m	58.74	0.000		0.000	
9*		Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ²	m ³	0.02	0.000		0.000	
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0315 m-g/m ²	m-g	0.51	0.000			0.000
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0272 m-g/m ²	m-g	0.44	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 = 24.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ²	r-g	26.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ²	dm ³	2.38	0.000		0.000	
3*		Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ²	dm ³	2.06	0.000		0.000	
4*		Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ²	dm ³	4.36	0.000		0.000	
5*		Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ²	dm ³	1.04	0.000		0.000	
6*		Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ²	dm ³	12.52	0.000		0.000	
7*		Papier ścierny 0.35 ark./m ²	ark.	8.47	0.000		0.000	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0016 m-g/m ²	m-g	0.04	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 podłogach betonowych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt.	r-g	9.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.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 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 - 62mm techniką diamentową w betonie zbrojonym obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	5.22	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.08	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.17	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	1.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.2	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.343*1.5=0.5145 r-g/m	r-g	1.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	3.24	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.9 szt./m	szt.	2.70	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	3.75	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	1.91	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	4.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	4.48	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	5.72	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wodomierzy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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*		materiały pomocnicze $1.5 \%(\text{od M})$	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.5	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
1.4.6	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
1.4.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 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
1.4.8	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 = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.187 \times 1.5 = 0.2805$ r-g/m	r-g	0.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.01 m/m	m	3.03	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.11	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.02	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.02	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	18.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	0.54	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.04	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.4.9	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 = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	1.12	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 23/20mm 1.01 m/m	m	4.04	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.15	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.02	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.02	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	24.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 20 mm 0.18 szt./m	szt.	0.72	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w lokalu usługowym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 1						
1.5.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.19	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	2.39	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	5.50	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	5.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	7.15	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.3	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.4	KNNR 4 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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.5	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
1.5.6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-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
1.5.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	0.85	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.5.8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 2						
1.6.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	6.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.18	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.6 m-g/szt	m-g	1.60	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.19	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze-wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.6.4	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 3 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	1.76	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*		materiały pomocnicze $1.5 \%(\text{od M})$	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.5	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*		materiały pomocnicze $1.5 \%(\text{od M})$	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.6.6	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 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 = 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
1.6.8	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 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	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 = 7 m	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*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 2

	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 3						
1.7.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.19	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	2.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	6.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	8.58	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.3	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*1.5=0.585 r-g/szt.	r-g	2.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.4	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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.5	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
1.7.6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.58	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.7.8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4						
1.8.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	2.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.64 m-g/szt	m-g	0.64	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.01	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.02	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.19	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. ze- wnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8.4	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 3 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	1.76	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*		materiały pomocnicze $1.5 \%(\text{od M})$	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.5	KNR 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*		materiały pomocnicze $1.5 \%(\text{od M})$	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.6	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
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.8.7	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
Cena jednostkowa:						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 = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.36	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
1.8.9	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 $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ 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*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

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 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	6.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.18	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.6 m-g/szt	m-g	1.60	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 = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	2.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	6.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	8.58	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.3	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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.4	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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.5	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
1.9.6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.58	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.9.8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 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 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 100 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.1*1.5=6.15 r-g/szt	r-g	6.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.09 szt./szt	szt.	0.09	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.18 m³/szt	m³	0.18	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.6 m-g/szt	m-g	1.60	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	KNNR 4 0111- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	2.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	6.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	8.58	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.3	KNNR 4 0119- 01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*1.5=0.585 r-g/szt.	r-g	2.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10.4	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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. 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
1.10. 6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.58	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. 7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.10. 8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	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 7						
1.11.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	2.46	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 m³/szt	m³	0.07	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.64 m-g/szt	m-g	0.64	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	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319*1.5=0.4785 r-g/m	r-g	2.87	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	6.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	8.58	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.3	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*1.5=0.585 r-g/szt.	r-g	2.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11.4	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*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. 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
1.11. 6	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0645 \times 1.5 = 0.09675$ r-g/m	r-g	0.58	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. 7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.113 \times 1.5 = 0.1695$ r-g/m	r-g	1.02	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.11. 8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	1.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	6.60	0.000		0.000	
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.10	0.000		0.000	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	0.59	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	36.00	0.000		0.000	

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

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody w mieszkaniu nr 7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Wekslarska 6 - 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	712.19	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Blachowkręty	szt.	826.20		826.20	0.00	0.00					
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt.	96.64		96.64	0.00	0.00					
3.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	t	0.04		0.04	0.00	0.00					
4.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1.40		1.40	0.00	0.00					
5.	Drzwiczki metalowe do zabudowy regip-sowej	szt.	4.00		4.00	0.00	0.00					
6.	Farba emaliowana	l	1.00		1.00	0.00	0.00					
7.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	2.38		2.38	0.00	0.00					
8.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	2.06		2.06	0.00	0.00					
9.	Filtr siatkowy do wody Dn 20 mm	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
10.	Filtr siatkowy do wody Dn 32 mm	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
11.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.05		0.05	0.00	0.00					
12.	Grunt pokostowy	dm ³	4.36		4.36	0.00	0.00					
13.	Klej Thermaflex 474	dm ³	0.72		0.72	0.00	0.00					
14.	Klipsy montażowe	szt.	270.00		270.00	0.00	0.00					
15.	Kolana PP fi 50 mm	szt.	24.00		24.00	0.00	0.00					
16.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt.	4.90		4.90	0.00	0.00					
17.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	szt.	9.52		9.52	0.00	0.00					
18.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 20 mm	szt.	0.72		0.72	0.00	0.00					
19.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	18.54		18.54	0.00	0.00					
20.	Kółki do wstrzeliwania	szt.	98.66		98.66	0.00	0.00					
21.	Korki do rur o śr. 20 mm	szt.	8.00		8.00	0.00	0.00					
22.	Kształtka Gebo 2"GZ	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
23.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	272.06		272.06	0.00	0.00					
24.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	58.50		58.50	0.00	0.00					
25.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	2.49		2.49	0.00	0.00					
26.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	51.20		51.20	0.00	0.00					
27.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	48.28		48.28	0.00	0.00					
28.	Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	49.82		49.82	0.00	0.00					
29.	Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	18.47		18.47	0.00	0.00					
30.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
31.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16.00		16.00	0.00	0.00					
32.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	szt.	0.66		0.66	0.00	0.00					
33.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	szt.	0.14		0.14	0.00	0.00					
34.	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	szt.	0.02		0.02	0.00	0.00					
35.	Mankiet 40 mm o dł. 10 m	szt.	0.61		0.61	0.00	0.00					
36.	Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	48.00		48.00	0.00	0.00					
37.	Mufa PP gwint. 25x3/4"	szt.	12.12		12.12	0.00	0.00					
38.	Mufa PP gwint. 40x1 1/4"	szt.	8.00		8.00	0.00	0.00					
39.	Mufa PP gwint. 50x2"GZ	szt.	2.00		2.00	0.00	0.00					
40.	Nity plastikowe	szt.	1540.00		1540.00	0.00	0.00					
41.	Odpowietrznik automatyczny 1/2"	szt.	3.00		3.00	0.00	0.00					
42.	Otulina PUR 23/20mm	m	76.76		76.76	0.00	0.00					
43.	Otulina PUR 28/20 mm	m	77.78		77.78	0.00	0.00					
44.	Otulina PUR 36/ 20 mm	m	3.03		3.03	0.00	0.00					
45.	Otulina PUR 44/ 20 mm	m	35.35		35.35	0.00	0.00					
46.	Otulina PUR 50/20 mm	m	68.68		68.68	0.00	0.00					
47.	Papier ścierny	ark.	8.47		8.47	0.00	0.00					
48.	Piasek do zapraw	m ³	0.10		0.10	0.00	0.00					
49.	Płyty gipsowo-kartonowe	m ²	50.06		50.06	0.00	0.00					
50.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	0.10		0.10	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
51.	Rozcieńczalnik	dm ³	1.04		1.04	0.00	0.00					
52.	Rury stalowe ze szwem Dn 100 mm	m	14.56		14.56	0.00	0.00					
53.	Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8	m	132.00		132.00	0.00	0.00					
54.	Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5	m	30.24		30.24	0.00	0.00					
55.	Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4	m	3.24		3.24	0.00	0.00					
56.	Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5	m	37.80		37.80	0.00	0.00					
57.	Rury z polipropylenu PP-R 50x4,6	m	66.96		66.96	0.00	0.00					
58.	Rury z polipropylenu PP-R 50x6,9	m	6.48		6.48	0.00	0.00					
59.	Sznur konopny smołowany	kg	0.56		0.56	0.00	0.00					
60.	Sznur konopny surowy	kg	0.32		0.32	0.00	0.00					
61.	Szpachla budowlana	kg	10.15		10.15	0.00	0.00					
62.	Szpachlówka	dm ³	12.52		12.52	0.00	0.00					
63.	Śrubunek 2"	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
64.	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	9.14		9.14	0.00	0.00					
65.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	4.41		4.41	0.00	0.00					
66.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	88.11		88.11	0.00	0.00					
67.	Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 50mm	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
68.	Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	3.00		3.00	0.00	0.00					
69.	Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm	szt.	16.00		16.00	0.00	0.00					
70.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	213.60		213.60	0.00	0.00					
71.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	43.00		43.00	0.00	0.00					
72.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	3.33		3.33	0.00	0.00					
73.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	45.00		45.00	0.00	0.00					
74.	Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	69.20		69.20	0.00	0.00					
75.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.02		0.02	0.00	0.00					
76.	Wiertło diamentowe	szt.	1.88		1.88	0.00	0.00					
77.	Woda z rurociągów	m ³	4.83		4.83	0.00	0.00					
78.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm Qn=1.0m3/h z impulsatorem	szt.	8.00		8.00	0.00	0.00					
79.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	16.00		16.00	0.00	0.00					
80.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m ³	0.02		0.02	0.00	0.00					
81.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	10.00		10.00	0.00	0.00					
82.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.00		4.00	0.00	0.00					
83.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.00		3.00	0.00	0.00					
84.	Zawór kulowy Dn 50 mm	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00					
85.	Zawór termostatyczny c.c.w. Dn 15	szt.	3.00		3.00	0.00	0.00					
86.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.40	0.00	0.00
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1.17	0.00	0.00
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2.73	0.00	0.00
4.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	36.72	0.00	0.00
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	1.57	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł