

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały								
1		Żydowska 6- instalacja ccw						
1.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 90cm śr.62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.69*1.5=5.535 r-g/szt	r-g	11.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.081 szt./szt	szt.	0.16	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.162 m³/szt	m³	0.32	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.44 m-g/szt	m-g	2.88	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	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w beto- nie zbrojonym obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	15.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.23	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.50	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	4.50	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.3	KNNR 3 0305-02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie ce- mentowej - 20m*0,2m*0,07m obmiar = 0.28 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	61.91	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	58.24	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.08	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.343 \cdot 1.5 = 0.5145$ r-g/m	r-g	7.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	15.12	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.9 szt./m	szt.	12.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	17.50	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	0.70	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
1.5	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 56 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.319 \cdot 1.5 = 0.4785$ r-g/m	r-g	26.80	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	61.60	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	62.72	0.000		0.000	
4*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	80.08	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	2.80	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	KNNR 4 0119-02	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.51 \cdot 1.5 = 0.765$ r-g/szt.	r-g	3.06	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 3 szt./szt.	szt.	12.00	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	4.00	0.000		0.000	
4*		1 szt./szt. 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	KNNR 4 0119-01	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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.8	KNNR 4 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2 \times 1.5 = 0.3$ r-g/szt.	r-g	1.50	0.000	0.000		
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	10.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	5.00	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	KNNR 4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ 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.	10.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	5.00	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.10	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych 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		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 20x1/2" 1 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
1.11	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4*1.5=0.6 r-g/szt.	r-g	0.60	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Mufa PP gwint. 32x1" 2 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.12	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29*1.5=0.435 r-g/szt.	r-g	1.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Mufa PP gwint. 20x1/2" 2 szt/szt.	szt.	8.00	0.000		0.000	
3*		Uchwyt do rurociągi fi 20-25 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	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.13	KNNR 8 0128-04	Demontaż termy elektrycznej obmiar = 4 szt	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9*1.5=1.35 r-g/szt	r-g	5.40	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.14	KNR-W 4-02 0105-01/02_ analogia	Wstawienie korka żeliwnego o śr. 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.98*1.5=1.47 r-g/szt.	r-g	5.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Korki do rur o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.00	0.000		0.000	
3*		Sznur konopny surowy 0.04 kg/szt.	kg	0.16	0.000		0.000	
4*		Sznur konopny smołowany 0.07 kg/szt.	kg	0.28	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.15	KNR 4 0132-01	Odpowietrzniki automatyczne w instalacjach z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*1.5=0.42 r-g/szt.	r-g	0.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik automatyczny 1/2"	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. Mufa PP gwint. 20x1/2"	szt.	2.00	0.000		0.000	
4*		2 szt./szt. Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	1.00	0.000		0.000	
5*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.50	0.000		0.000	
0.5 %(od M)								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.16	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0645*1.5=0.09675 r-g/m	r-g	6.77	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
1.17	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg fi do 63 mm obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113*1.5=0.1695 r-g/m	r-g	11.87	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
1.18	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	3.93	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.01 m/m	m	14.14	0.000		0.000	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.53	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.07	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.07	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.18	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
1.19	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr.20 mm obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2108 \times 1.5 = 0.3162$ r-g/m	r-g	4.43	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	15.40	0.000		0.000	
3*		Taśma 3x50 mm 0.1351 m/m	m	1.89	0.000		0.000	
4*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	84.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.000		0.000	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0047 m-g/m	m-g	0.07	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.20	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 56 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m	r-g	15.94	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina PUR 28/20 mm 1.1 m/m	m	61.60	0.000		0.000	
3*		klej Thermaflex 474 $0.0159 \text{ dm}^3/\text{m}$	dm ³	0.89	0.000		0.000	
4*		Taśma 3x50 mm 0.098 m/m	m	5.49	0.000		0.000	
5*		Klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	336.00	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	0.11	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
1.21	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/szt.	r-g	2.76	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	8.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.00	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.00	0.000		0.000	
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.02	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.01	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.04	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t' 0.04 m-g/szt.	m-g	0.08	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.22	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebieć w stropach obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	10.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud. 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*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.06	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.03	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.12	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t' 0.04 m-g/szt.	m-g	0.24	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000