

---

## **KOSZTORYS NAKŁADCZY**

### **Wewnętrzna instalacja ccw**

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie wewnętrznej instalacji c.c.w. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym  
ADRES INWESTYCJI : Wieluń, ul.Skłódowskiej 7,9 (dz. nr ewid. 421)  
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Jerzy Prokopczyk  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2010

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2010

Data zatwierdzenia

# PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 7</b>			
1.1	45330000-9	<b>Roboty montażowe</b>			
1	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-02				
1		7,50	m	7,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,5000</b>
2	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-03				
1		15,50	m	15,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,5000</b>
3	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-04				
1		22,00	m	22,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,0000</b>
4	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-05				
1		28,00	m	28,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,0000</b>
5	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-06				
1		32,50	m	32,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,5000</b>
6	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0108-03				
1		7,50+15,5+22+28+32,5	m	105,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,5000</b>
7	KNR INSTAL	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0109-01				
1		16	szt.	16,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,0000</b>
8	KNR INSTAL	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1.	0109-02				
1		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
9	KNR INSTAL	Podejście obustronne do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.1.	0106-05				
1		2	kpl.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
10	KNR INSTAL	Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr.nom. 15 mm	kpl.		
d.1.	0110-01				
1		2	kpl.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
11	KNR INSTAL	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0309-09				
1		3	szt.	3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
12	KNR INSTAL	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0309-07				
1		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
13	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.	0111-03				
1		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex	m		
d.1.	0101-01				
1		7,50	m	7,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,5000</b>
15	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex	m		
d.1.	0101-01				
1					

# PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15,5+22	m	37,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,5000</b>
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex	m		
d.1.	0101-02				
1		28,00	m	28,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,0000</b>
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex	m		
d.1.	0101-02				
1		32,50	m	32,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,5000</b>
<b>1.2</b>	<b>45453000-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
18	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm	otw.		
d.1.	1004-11				
2		4	otw.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
19	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.	1003-12				
2		2	otw.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
20	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.	1003-17				
2		2	otw.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
21	KNR 2-15	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm	m		
d.1.	0403-03				
2	analogia	0,26*4+0,43+0,38	m	1,8500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,8500</b>
22	KNR 2-15	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm	m		
d.1.	0403-04				
2	analogia	0,43+0,38	m	0,8100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,8100</b>
23	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur w cegle	m		
d.1.	1001-09				
2		20,00	m	20,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,0000</b>
24	KNR-W 4-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy	m		
d.1.	0705-01				
2		20,00	m	20,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,0000</b>
<b>2</b>		<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 9</b>			
<b>2.1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
25	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0101-02				
1		27,50	m	27,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,5000</b>
26	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0101-03				
1		5,50	m	5,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,5000</b>
27	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0101-04				
1		40,00	m	40,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,0000</b>
28	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0101-05				
1		3,50	m	3,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,5000</b>
29	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0101-06				
1		22,50	m	22,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,5000</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.2. 1	KNR INSTAL 0108-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		27,5+5,5+40+3,5+22,5	m	99,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,0000</b>
31 d.2. 1	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
		23	szt.	23,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,0000</b>
32 d.2. 1	KNR INSTAL 0109-02	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
33 d.2. 1	KNR INSTAL 0106-05	Podejście obustronne do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nom. 15 mm	kpl.		
		9	kpl.	9,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,0000</b>
34 d.2. 1	KNR INSTAL 0110-01	Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr.nom. 15 mm	kpl.		
		9	kpl.	9,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,0000</b>
35 d.2. 1	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
36 d.2. 1	KNR INSTAL 0309-07	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny o śr.nom. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
37 d.2. 1	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
38 d.2. 1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex	m		
		27,50	m	27,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,5000</b>
39 d.2. 1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex	m		
		5,5+40	m	45,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,5000</b>
40 d.2. 1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex	m		
		3,50	m	3,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,5000</b>
41 d.2. 1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex	m		
		22,50	m	22,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,5000</b>
<b>2.2 45453000-7 Roboty budowlane</b>					
42 d.2. 2	KNR-W 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm	otw.		
		10	otw.	10,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
43 d.2. 2	KNR-W 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		
		2	otw.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
44 d.2. 2 analogia	KNR 2-15 0403-03	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm	m		
		0,26*10+0,43	m	3,0300	

# PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0300</b>
45	KNR 2-15	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm	m		
d.2.	0403-04				
2	analogia	0,43	m	0,4300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,4300</b>
46	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur w cegle	m		
d.2.	1001-09				
2		45,00	m	45,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,0000</b>
47	KNR-W 4-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł	m		
d.2.	0705-01	lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy			
2		45,00	m	45,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 7</b>						
1.1	45330000-9	<b>Roboty montażowe</b>						
1 d.1.1	1 KNR INSTAL 0101-02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 7,5000 m	m					
	1* 999	-- R -- robocizna 0,4598r-g/m	r-g	3,4485				
	2* 6450138	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 15 x 1,0 mm 1,04m/m	m	7,8000				
	3* 6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0,89szt/m	szt.	6,6750				
	4* 5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,35szt/m	szt	2,6250				
	5* 6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,83szt/m	szt	6,2250				
	6* 0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
	7* 39500	-- S -- środek transportowy 0,003m-g/m	m-g	0,0225				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2 d.1.1	2 KNR INSTAL 0101-03	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 15,5000 m	m					
	1* 999	-- R -- robocizna 0,4721r-g/m	r-g	7,3176				
	2* 6450145	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 18 x 1,0 mm 1,04m/m	m	16,1200				
	3* 6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0,81szt/m	szt	12,5550				
	4* 5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,35szt/m	szt	5,4250				
	5* 6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,75szt/m	szt	11,6250				
	6* 0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
	7* 39500	-- S -- środek transportowy 0,004m-g/m	m-g	0,0620				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3 d.1.1	3 KNR INSTAL 0101-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 22,0000 m	m					
	1* 999	-- R -- robocizna 0,5078r-g/m	r-g	11,1716				
	2* 6450155	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 22 x 1,0 mm 1,04m/m	m	22,8800				
	3* 6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0,72szt/m	szt	15,8400				
	4* 5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,35szt/m	szt	7,7000				
	5* 6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,67szt/m	szt	14,7400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,005m-g/m	m-g	0,1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 KNR INSTAL d.1.1 0101-05		Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub. ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 28,0000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,5398r-g/m	r-g	15,1144				
2* 6450166		-- M -- Rura miedziana ciągniona fi 28 x 1,5 mm 1,03m/m	m	28,8400				
3* 6401499		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0,66szt/m	szt	18,4800				
4* 5654199		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,34szt/m	szt	9,5200				
5* 6602099		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,59szt/m	szt	16,5200				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0085m-g/m	m-g	0,2380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 KNR INSTAL d.1.1 0101-06		Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub. ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 32,5000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,6231r-g/m	r-g	20,2508				
2* 6450176		-- M -- Rura miedziana ciągniona fi 35 x 1,5 mm 1,03m/m	m	33,4750				
3* 6401499		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0,61szt/m	szt	19,8250				
4* 5654199		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28szt/m	szt	9,1000				
5* 6602099		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,5szt/m	szt	16,2500				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0105m-g/m	m-g	0,3412				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 KNR INSTAL d.1.1 0108-03		Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 105,5000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,0793r-g/m	r-g	8,3662				
2* 6450138		-- M -- Rura miedziana ciągniona fi 15 x 1,0 mm 0,02m/m	m	2,1100				
3* 5702801		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0,002szt/m	szt	0,2110				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6460799	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt	0,6330				
5*	0000000	0,006szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0001m-g/m	m-g	0,0106				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR INSTAL	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.					
d.1.1	0109-01	przedmiar = 16,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,21r-g/szt.	r-g	3,3600				
2*	5702801	-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	16,0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR INSTAL	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.					
d.1.1	0109-02	przedmiar = 2,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,24r-g/szt.	r-g	0,4800				
2*	5702802	-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	2,0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR INSTAL	Podejście obustronne do wodomierza skrzydeł-	kpl.					
d.1.1	0106-05	kowego mieszkaniowego o śr.nom. 15 mm						
		przedmiar = 2,0000 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,58r-g/kpl.	r-g	1,1600				
2*	6460799	-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt	4,0800				
3*	6602099	2,04szt/kpl. uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur	szt	2,0000				
4*	0000000	miedzianych 1szt/kpl. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/kpl.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR INSTAL	Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr.	kpl.					
d.1.1	0110-01	nom. 15 mm						
		przedmiar = 2,0000 kpl.						
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,53r-g/kpl.	r-g	1,0600				
2*	6301602	-- M -- Wodomierz skrzydełkowy typu WS-1,5 fi 15mm 1szt/kpl.	szt	2,0000				
3*	6401599	łączniki redukcyjne mosiężne o śr.nom. 15 mm 2szt/kpl.	szt	4,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/kpl.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.1	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm przedmiar = 3,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,22r-g/szt.	r-g	0,6600				
2*	5732905	-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1szt/szt.	szt	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.1	KNR INSTAL 0309-07	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny o śr.nom. 15 mm przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,39r-g/szt.	r-g	0,7800				
2*	5733101	-- M -- Zawór termostatyczny cyrkulacyjny DANFOSS typ MTCV fi 15 mm 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.1	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,13r-g/szt.	r-g	2,2600				
2*	6442099	-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt./szt.	szt.	4,0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	2,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39500	środek transportowy 0,02m-g/szt.	m-g	0,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 7,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1553r-g/m	r-g	1,1648				
2*	6750605	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm 1,1m/m	m	8,2500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,0442				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496m/m	m	0,3720				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	45,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0006m-g/m	m-g	0,0045				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 37,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1553r-g/m	r-g	5,8238				
2*	6750606	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 1,1m/m	m	41,2500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,2212				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496m/m	m	1,8600				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	225,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0006m-g/m	m-g	0,0225				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 28,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1725r-g/m	r-g	4,8300				
2*	6750607	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm 1,1m/m	m	30,8000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,2100				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751m/m	m	2,1028				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	168,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39500	środek transportowy 0,00115m-g/m	m-g	0,0322				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.1.1	KNR 0-34 0101-02	Isolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 32,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1725r-g/m	r-g	5,6062				
2*	6750608	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1,1m/m	m	35,7500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0075dm³/m	dm³	0,2438				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751m/m	m	2,4408				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	195,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,00115m-g/m	m-g	0,0374				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
1.2	45453000-7	<b>Roboty budowlane</b>						
18 d.1.2	KNR-W 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm przedmiar = 4,0000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,06r-g/otw.	r-g	4,2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.1.2	KNR-W 4-03 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 40 mm przedmiar = 2,0000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,826r-g/otw.	r-g	1,6520				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1.2	KNR-W 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm przedmiar = 2,0000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,2r-g/otw.	r-g	2,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1.2	KNR 2-15 0403-03 analogia	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm przedmiar = 1,8500 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,6138*0,955=0,586179r-g/m	r-g	1,0844				
2*	5060703	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1,03m/m	m	1,9055				
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,013kg/m	kg	0,0240				
4*	1540899	tlen techniczny sprężony 0,017m³/m	m³	0,0314				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0141m-g/m	m-g	0,0261				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1.2	KNR 2-15 0403-04 analogia	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm przedmiar = 0,8100 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,6448*0,955=0,615784r-g/m	r-g	0,4988				
2*	5060705	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm 1m/m	m	0,8100				
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,016kg/m	kg	0,0130				
4*	1540899	tlen techniczny sprężony 0,017m³/m	m³	0,0138				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0242m-g/m	m-g	0,0196				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.2	KNR-W 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur w cegle przedmiar = 20,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,11r-g/m	r-g	2,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.2	KNR-W 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścia- nach z betonu pokrywających bruzdy przedmiar = 20,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,36r-g/m	r-g	7,2000				
2*	1701102	-- M -- cement portlandzki z dodatkami"25" 0,0008t/m	t	0,0160				
3*	1720301	Ciasto wapienne 0,0007m³/m	m³	0,0140				
4*	1602003	piasek do zapraw 0,004m³/m	m³	0,0800				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000				
6*	34312	-- S -- wyciąg 0,01m-g/m	m-g	0,2000				
7*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01m-g/m	m-g	0,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 9</b>							
2.1	<b>45330000-9 Roboty montażowe</b>							
25 d.2.1	KNR INSTAL 0101-02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub. ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścia- nach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 27,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,4598r-g/m	r-g	12,6445				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6450138	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 15 x 1,0 mm 1,04m/m	m	28,6000				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0,89szt./m	szt.	24,4750				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,35szt/m	szt	9,6250				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,83szt/m	szt	22,8250				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,003m-g/m	m-g	0,0825				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.2.1	KNR INSTAL 0101-03	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 5,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,4721r-g/m	r-g	2,5966				
2*	6450145	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 18 x 1,0 mm 1,04m/m	m	5,7200				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0,81szt/m	szt	4,4550				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,35szt/m	szt	1,9250				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,75szt/m	szt	4,1250				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,004m-g/m	m-g	0,0220				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.2.1	KNR INSTAL 0101-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 40,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5078r-g/m	r-g	20,3120				
2*	6450155	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 22 x 1,0 mm 1,04m/m	m	41,6000				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0,72szt/m	szt	28,8000				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,35szt/m	szt	14,0000				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,67szt/m	szt	26,8000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,005m-g/m	m-g	0,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.2.1	KNR INSTAL 0101-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub. ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 3,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,5398r-g/m	r-g	1,8893				
2*	6450166	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 28 x 1,5 mm 1,03m/m	m	3,6050				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0,66szt/m	szt	2,3100				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,34szt/m	szt	1,1900				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,59szt/m	szt	2,0650				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0085m-g/m	m-g	0,0298				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.2.1	KNR INSTAL 0101-06	Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub. ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 22,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,6231r-g/m	r-g	14,0198				
2*	6450176	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 35 x 1,5 mm 1,03m/m	m	23,1750				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0,61szt/m	szt	13,7250				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28szt/m	szt	6,3000				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,5szt/m	szt	11,2500				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0105m-g/m	m-g	0,2362				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.2.1	KNR INSTAL 0108-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 99,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0793r-g/m	r-g	7,8507				
2*	6450138	-- M -- Rura miedziana ciagniona fi 15 x 1,0 mm 0,02m/m	m	1,9800				
3*	5702801	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0,002szt/m	szt	0,1980				
4*	6460799	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 0,006szt/m	szt	0,5940				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0001m-g/m	m-g	0,0099				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR INSTAL d.2.1 0109-01	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 15 mm przedmiar = 23,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,21r-g/szt.	r-g	4,8300				
2*	5702801	-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 1szt/szt.	szt	23,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,2300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR INSTAL d.2.1 0109-02	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 20 mm przedmiar = 5,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,24r-g/szt.	r-g	1,2000				
2*	5702802	-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm 1szt/szt.	szt	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNR INSTAL d.2.1 0106-05	Podejście obustronne do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr.nom. 15 mm przedmiar = 9,0000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,58r-g/kpl.	r-g	5,2200				
2*	6460799	-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 2,04szt/kpl.	szt	18,3600				
3*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/kpl.	szt	9,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/kpl.	m-g	0,0900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR INSTAL d.2.1 0110-01	Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr. nom. 15 mm przedmiar = 9,0000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,53r-g/kpl.	r-g	4,7700				
2*	6301602	-- M -- Wodomierz skrzydełkowy typu WS-1,5 fi 15mm 1szt/kpl.	szt	9,0000				
3*	6401599	łączniki redukcyjne mosiężne o śr.nom. 15 mm 2szt/kpl.	szt	18,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/kpl.	m-g	0,0900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR INSTAL d.2.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm przedmiar = 5,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,22r-g/szt.	r-g	1,1000				
2*	5732905	-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm 1szt/szt.	szt	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR INSTAL d.2.1 0309-07	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny o śr.nom. 15 mm przedmiar = 5,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,39r-g/szt.	r-g	1,9500				
2*	5733101	-- M -- Zawór termostatyczny cyrkulacyjny DANFOSS typ MTCV fi 15 mm 1szt/szt.	szt	5,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR INSTAL d.2.1 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm przedmiar = 5,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,13r-g/szt.	r-g	5,6500				
2*	6442099	-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm 1szt./szt.	szt.	5,0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt./szt.	szt.	10,0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	5,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,02m-g/szt.	m-g	0,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 27,5000 m	m					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,1553r-g/m	r-g	4,2708				
2*	6750605	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm 1,1m/m	m	30,2500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,1622				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496m/m	m	1,3640				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	165,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0006m-g/m	m-g	0,0165				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39 d.2.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 45,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1553r-g/m	r-g	7,0662				
2*	6750606	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 1,1m/m	m	50,0500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,2684				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496m/m	m	2,2568				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	273,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0006m-g/m	m-g	0,0273				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40 d.2.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 3,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1725r-g/m	r-g	0,6038				
2*	6750607	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm 1,1m/m	m	3,8500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,0262				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751m/m	m	0,2628				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	21,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,00115m-g/m	m-g	0,0040				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.2.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 22,5000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,1725r-g/m	r-g	3,8812				
2*	6750608	-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1,1m/m	m	24,7500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,1688				
4*	6761120	taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0751m/m	m	1,6898				
5*	6760010	klipsy montażowe ThermoClips 6szt/m	szt	135,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,00115m-g/m	m-g	0,0259				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>2.2 45453000-7 Roboty budowlane</b>								
42	KNR-W 4-03 d.2.2 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm przedmiar = 10,0000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,06r-g/otw.	r-g	10,6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNR-W 4-03 d.2.2 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm przedmiar = 2,0000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,2r-g/otw.	r-g	2,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR 2-15 d.2.2 0403-03 analogia	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm przedmiar = 3,0300 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,6138*0,955=0,586179r-g/m	r-g	1,7761				
2*	5060703	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1,03m/m	m	3,1209				
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,013kg/m	kg	0,0394				
4*	1540899	tlen techniczny sprężony 0,017m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,0515				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0141m-g/m	m-g	0,0427				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR 2-15 d.2.2 0403-04 analogia	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm przedmiar = 0,4300 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,6448*0,955=0,615784r-g/m	r-g	0,2648				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5060705	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	0,4300				
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0069				
4*	1540899	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0,0073				
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	1,0000				
		1%(od M)						
6*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0,0104				
		0,0242m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur w cegle	m					
d.2.2	1001-09	przedmiar = 45,0000 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	4,9500				
		0,11r-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR-W 4-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy	m					
d.2.2	0705-01	przedmiar = 45,0000 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	16,2000				
		0,36r-g/m						
2*	1701102	-- M -- cement portlandzki z dodatkami"25"	t	0,0360				
		0,0008t/m						
3*	1720301	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,0315				
		0,0007m <sup>3</sup> /m						
4*	1602003	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,1800				
		0,004m <sup>3</sup> /m						
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	2,0000				
		2%(od M)						
6*	34312	-- S -- wyciąg	m-g	0,4500				
		0,01m-g/m						
7*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		0,01m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

1 Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 7

2 Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 9

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	248,1745		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0833		0,0833			
2.	cement portlandzki z dodatkami"25"	t	0,0520		0,0520			
3.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,0455		0,0455			
4.	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt.	14,0000		14,0000			
5.	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm	szt.	7,0000		7,0000			
6.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1,3450		1,3450			
7.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	1 227,0000		1 227,0000			
8.	łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 15 mm	szt.	31,1500		31,1500			
9.	łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 18 mm	szt	17,0100		17,0100			
10.	łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 22 mm	szt	44,6400		44,6400			
11.	łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 28 mm	szt	20,7900		20,7900			
12.	łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 35 mm	szt	33,5500		33,5500			
13.	łączniki redukcyjne mosiężne o śr. nom. 15 mm	szt	22,0000		22,0000			
14.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm	szt	8,0000		8,0000			
15.	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	91,3000		91,3000			
16.	Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm	m	34,6500		34,6500			
17.	Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm	m	60,5000		60,5000			
18.	Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm	m	38,5000		38,5000			
19.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,2600		0,2600			
20.	Rura miedziana ciągniona fi 15 x 1,0 mm	m	40,4900		40,4900			
21.	Rura miedziana ciągniona fi 18 x 1,0 mm	m	21,8400		21,8400			
22.	Rura miedziana ciągniona fi 22 x 1,0 mm	m	64,4800		64,4800			
23.	Rura miedziana ciągniona fi 28 x 1,5 mm	m	32,4450		32,4450			
24.	Rura miedziana ciągniona fi 35 x 1,5 mm	m	56,6500		56,6500			
25.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	5,0264		5,0264			
26.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	1,2400		1,2400			
27.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	12,3490		12,3490			
28.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0,1040		0,1040			
29.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	67,4100		67,4100			
30.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	150,4250		150,4250			
31.	Wodomierz skrzydełkowy typu WS-1,5 fi 15mm	szt	11,0000		11,0000			
32.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	39,4090		39,4090			
33.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	7,0000		7,0000			
34.	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny DANFOSS typ MTCV fi 15 mm	szt	7,0000		7,0000			
35.	złączki przejściowe mosiężne o śr. nom. 15 mm	szt	23,6670		23,6670			
36.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,6500		
2.	środek transportowy	m-g	2,6038		
3.	wyciąg	m-g	0,6500		
RAZEM					

Słownie: