

**B**  
**U**  
**I****BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH***Jerzy Prokopczyk*

98-300 Wieluń ul. Akacyjowa 17

tel./ fax. 0-43 / 843-83-29

e-mail: j.prokopczyk@wp.pl

tel. kom.: 500 216 777

RODZAJ  
DOKUMENTACJI**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

TEMAT

**Wewnętrzna instalacja co**

OBIEKT

Strażnica Ochotniczej Straży Pożarnej  
w Toplinie

ADRES

Toplin 15, 98-346 Skomlin  
(dz. nr ewid. 339)

INWESTOR

Gmina Skomlin  
ul. Trojanowskiego 1  
98-346 Skomlin

ZLECENIE

PROJEKTANT

mgr inż. Jerzy Prokopczyk

DATA

lipiec 2013 r.

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. w budynku Strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Toplinie  
ADRES INWESTYCJI : Toplin gm. Skomlin  
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2013

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2013

Data zatwierdzenia

**PRZEDMIAR**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 18 mm	m		
d.1	0402-01	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 18 mm 99,00	m	99,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,000</b>
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 22 mm	m		
d.1	0402-02	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 22 mm 58,00	m	58,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 28 mm	m		
d.1	0402-03	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 28 mm 69,00	m	69,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,000</b>
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.35 mm	m		
d.1	0402-04	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 35 mm 2,00	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemiesz- kalnych	m		
d.1	0406-02	Przedmiar dodatkowy 1  poz.1+poz.2+poz.3+poz.4	próba  m	  228,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>228,000</b>
6	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki CV22/60/40 2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki CV22/60/50 2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki CV22/60/60 4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
9	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki CV22/60/120 2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki CV22/60/140 7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
11	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
d.1	0418-08	grzejniki CV22/60/180 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
d.1	0418-08	grzejniki CV22/60/200 3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
13	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki HV20/60/50 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	grzejniki HV20/60/70 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01	poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14	urz.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
16	KNR-W 2-15	-	szt.		
d.1	0412-02	Głowica termostatyczna np typ RAW-K 23	szt.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
17	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	Zawór odcinający podwójny np typ RLV-KS-K fi 15 mm poz.15	szt.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
18	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1	0308-02				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
19	KNR INSTAL d.1 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20	KNR INSTAL d.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
21	KNR 0-34 d.1 0101-18	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 18mm 99,00	m		
			m	99,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,000</b>
22	KNR 0-34 d.1 0101-18	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 22mm 58,00	m		
			m	58,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
23	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 28mm 69,00	m		
			m	69,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,000</b>
24	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 35mm 2,00	m		
			m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25	KNP 05 1237- d.1 03.01 analogia	Napełnianie instalacji wodnym roztworem glikolu propylenowego np ERGOLID EKO o temperaturze krystalizacji -25st.C poz.5	m		
			m	228,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>228,000</b>
<b>2</b>	<b>45453000-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
26	KNR-W 4-03 d.2 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm 2	otw.		
			otw.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
27	KNR-W 4-03 d.2 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr. rury do 40 mm 8	otw.		
			otw.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
28	KNR-W 4-03 d.2 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 8	otw.		
			otw.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
29	KNR-W 4-03 d.2 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 40 mm 12	otw.		
			otw.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
30	KNR-W 4-03 d.2 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm 2	otw.		
			otw.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	KNR 2-15 d.2 0403-03 analogia	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych 0,12*10+0,25*20+0,30*2	m		
			m	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty montażowe</b>						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 18 mm	m					
d.1	0402-01	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 18 mm przedmiar = 99,000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0,397r-g/m	r-g	39,3030				
2*	5030999	-- M -- rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 18 mm 1,04m/m	m	102,9600				
3*	5109999	złączki np Mapress C-Stahl fi 18 mm 0,58szt./m	szt.	57,4200				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 18 mm 0,7szt./m	szt.	69,3000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,6633				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 22 mm	m					
d.1	0402-02	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 22 mm przedmiar = 58,000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0,435r-g/m	r-g	25,2300				
2*	5030999	-- M -- rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 22 mm 1,04m/m	m	60,3200				
3*	5109999	złączki np Mapress C-Stahl fi 22 mm 0,66szt./m	szt.	38,2800				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 22 mm 0,6szt./m	szt.	34,8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0084m-g/m	m-g	0,4872				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 28 mm	m					
d.1	0402-03	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 28 mm przedmiar = 69,000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0,454r-g/m	r-g	31,3260				
2*	5030999	-- M -- rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 28 mm 1,04m/m	m	71,7600				
3*	5109999	złączki np Mapress C-Stahl fi 28 mm 0,61szt./m	szt.	42,0900				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 28 mm 0,52szt./m	szt.	35,8800				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0128m-g/m	m-g	0,8832				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.35 mm	m					
d.1	0402-04	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 35 mm przedmiar = 2,000 m						
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,476r-g/m	r-g	0,9520				
		-- M --						
2*	5030999	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 35 mm 1,04m/m	m	2,0800				
3*	5109999	złączki np Mapress C-Stahl fi 35 mm 0,47szt./m	szt.	0,9400				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 35 mm 0,47szt./m	szt.	0,9400				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
		-- S --						
6*	39500	środek transportowy 0,0165m-g/m	m-g	0,0330				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR-W 2-15 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 228,000 m 1,000 próba	m					
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,0955r-g/m	r-g	21,7740				
		-- M --						
2*	5030999	rury stalowe np Mapress C-Stahl fi 18 mm 2m/próba	m	2,0000				
3*	5109999	złączki np Mapress C-Stahl fi 18 mm 0,6szt./próba	szt.	0,6000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
		-- S --						
5*	39500	środek transportowy 0,01m-g/próba	m-g	0,0100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki CV22/60/40 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	3,7600				
		-- M --						
2*	6011199	grzejniki CV22/60/40 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
		-- S --						
4*	39500	środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	1,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki CV22/60/50 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	3,7600				
		-- M --						
2*	6011199	grzejniki CV22/60/50 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39500	środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	1,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki CV22/60/60 przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	7,5200				
2*	6011199	-- M -- grzejniki CV22/60/60 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	2,2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki CV22/60/120 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	3,7600				
2*	6011199	-- M -- grzejniki CV22/60/120 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	1,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki CV22/60/140 przedmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	13,1600				
2*	6011199	-- M -- grzejniki CV22/60/140 1szt./szt.	szt.	7,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	3,9200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR-W 2-15 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm grzejniki CV22/60/180 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,01r-g/szt.	r-g	3,0100				
2*	6011199	-- M -- grzejniki CV22/60/180 1szt./szt.	szt.	1,0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 1,41m-g/szt.	m-g	1,4100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR-W 2-15 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm grzejniki CV22/60/200 przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,01r-g/szt.	r-g	9,0300				
2*	6011199	-- M -- grzejniki CV22/60/200 1szt./szt.	szt.	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 1,41m-g/szt.	m-g	4,2300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki HV20/60/50 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	1,8800				
2*	6011199	-- M -- grzejniki HV20/60/50 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	0,5600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejniki HV20/60/70 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,88r-g/szt.	r-g	1,8800				
2*	6011199	-- M -- grzejniki HV20/60/70 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,56m-g/szt.	m-g	0,5600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) przedmiar = 23,000 urz.	urz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,357r-g/urz.	r-g	8,2110				
<b>Razem z narzutami:</b>								



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 2-15	-	szt.					
d.1	0412-02	Głowica termostatyczna np typ RAW-K przedmiar = 23,000 szt.						
	analogia							
1*	999	-- R -- robocizna 0,267r-g/szt.	r-g	6,1410				
2*	573190051	-- M -- Głowica termostatyczna np typ RAW-K 1szt/szt.	szt	23,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,004m-g/szt.	m-g	0,0920				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1	0412-02	Zawór odcinający podwójny np typ RLV-KS-K fi 15 mm przedmiar = 23,000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,267r-g/szt.	r-g	6,1410				
2*	5731002	-- M -- Zawór odcinający podwójny np typ RLV-KS-K fi 15 mm 1szt/szt.	szt	23,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,004m-g/szt.	m-g	0,0920				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.					
d.1	0308-02	przedmiar = 12,000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,3r-g/szt.	r-g	3,6000				
2*	5702801	-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 1szt/szt.	szt	12,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.					
d.1	0308-04	przedmiar = 2,000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,4r-g/szt.	r-g	0,8000				
2*	5702803	-- M -- Zawór kul. gwint.równoprz. do 150st fi25mm 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39000	środek transportowy 0,02m-g/szt.	m-g	0,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR INSTAL d.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm przedmiar = 14,000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,22r-g/szt.	r-g	3,0800				
2*	5732905	-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm 1szt/szt.	szt	14,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNR 0-34 0101- d.1 18	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 18mm przedmiar = 99,000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1898r-g/m	r-g	18,7902				
2*	6750453	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 18mm 1,1m/m	m	108,9000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0232dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	2,2968				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1325m/m	m	13,1175				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	594,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0031m-g/m	m-g	0,3069				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNR 0-34 0101- d.1 18	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 22mm przedmiar = 58,000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1898r-g/m	r-g	11,0084				
2*	6750453	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 22mm 1,1m/m	m	63,8000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0232dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1,3456				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1325m/m	m	7,6850				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	348,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0031m-g/m	m-g	0,1798				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	KNR 0-34 0101-d.1 19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 28mm przedmiar = 69,000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2108r-g/m	r-g	14,5452				
2*	6750454	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 28mm 1,1m/m	m	75,9000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1,8009				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1697m/m	m	11,7093				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	414,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,00705m-g/m	m-g	0,4864				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR 0-34 0101-d.1 19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 35mm przedmiar = 2,000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2108r-g/m	r-g	0,4216				
2*	6750455	-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 35mm 1,1m/m	m	2,2000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,0522				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1697m/m	m	0,3394				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	12,0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0,00705m-g/m	m-g	0,0141				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNP 05 1237-d.1 03.01 analogia	Napędzanie instalacji wodnym roztworem glikolu propylenowego np ERGOLID EKO o temperaturze krystalizacji -25st.C przedmiar = 228,000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,02r-g/m	r-g	4,5600				
2*		-- M -- Ergolid EKO 300dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	300,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Roboty montażowe

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 45453000-7 Roboty budowlane</b>								
26	KNR-W 4-03 d.2 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm przedmiar = 2,000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,149r-g/otw.	r-g		0,2980			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
27	KNR-W 4-03 d.2 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr. rury do 40 mm przedmiar = 8,000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,196r-g/otw.	r-g		1,5680			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR-W 4-03 d.2 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm przedmiar = 8,000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,394r-g/otw.	r-g		3,1520			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR-W 4-03 d.2 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 40 mm przedmiar = 12,000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,473r-g/otw.	r-g		5,6760			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR-W 4-03 d.2 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm przedmiar = 2,000 otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,37r-g/otw.	r-g		2,7400			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR 2-15 0403- d.2 03 analogia	Tuleje z rur stalowych instalacyjnych przedmiar = 6,800 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,6138*0,955=0,586179r-g/m	r-g		3,9860			
2*	5060703	-- M -- rury stalowe instalacyjne - tuleje 1,03m/m	m		7,0040			
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,013kg/m	kg		0,0884			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	1540899	tlen techniczny sprężony 0,017m³/m	m³	0,1156				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0,0141m-g/m	m-g	0,0959				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

**OGÓŁEM**

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

**OGÓŁEM**

Słownie: