

---

## KOSZTORYS

NAZWA INWESTYCJI: Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w mieszkaniu przy ul.  
Lwowskiej 9/11 wraz z przebudową instalacji gazowej i wykonaniem  
przewodu spalinowego  
ADRES INWESTYCJI: 33-100 Tarnów ul. Lwowska 9/11

DATA OPRACOWANIA: 22.08.2023

---

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł  
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
22.08.2023

Data zatwierdzenia

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1		<b>Instalacja Gazowa</b>						
1 d.1	KNR-W 4-02 0311-01	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m	2,800	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,800 m -- R -- robocizna 0,22 r-g/m	r-g	0,6160	0,000	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
2 d.1	KNR AT-47 0101-04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 mm	m	3,800	0,000			
1*	999	przedmiar = 3,800 m -- R -- robocizna 0,181 r-g/m	r-g	0,6878	0,000	0,00		
2*	5001099	-- M -- rury stalowe ocynkowane Dn 18 mm 1,03 m/m	m	3,9140	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 20 mm 1 szt/m	szt	3,8000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,006 m-g/m	m-g	0,0228	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
3 d.1	KNR AT-47 0104-03	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,2200	0,000	0,00		
2*	5850199	-- M -- zawory kulowe gwintowane Dn 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,018 m-g/szt.	m-g	0,0180	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
4 d.1	KNR AT-47 0106-03 analogia	Montaż filtra skośnego dn 20 mm	kpl.	1,000	0,000			
		przedmiar = 1,000 kpl. -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1,8 r-g/kpl.	r-g	1,8000	0,000	0,00		
2*	5870099	-- M -- zawory skośny gazowy dn 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,018 m-g/kpl.	m-g	0,0180	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
5 d.1	KNR-W 2-15 0315-01 analogia	dostawa i montaż pieca gazowego dwufunkcyjnego kndensacyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 21 kW (2,5m3/h)	kpl.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 3,86 r-g/kpl.	r-g	3,8600	0,000	0,00		
2*	6340599	-- M -- piec gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 21 kW (2,5m3/h) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	1351499	rury spalinowe z blachy stalowej ocynkowanej 1 m/kpl.	m	1,0000	0,000		0,00	
4*	1351599	kolana spalinowe z blachy stalowej ocynkowanej 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
5*	5109999	łączniki z żeliwa ciągłego czarne 8 szt/kpl.	szt	8,0000	0,000		0,00	
6*	5119999	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 4 szt/kpl.	szt	4,0000	0,000		0,00	
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
8*	39000	-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,1400	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
6 d.1	analiza indywidualna	Montaż przewodu powietrzno spalinowego 100/60	m	6,000	0,000			
		przedmiar = 6,000 m						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
7 d.1	analiza indywidualna	Odprowadzenie skroplin z pieca do kanalizacji	kpl	1,000	0,000			
		przedmiar = 1,000 kpl						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
8 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie próby szczelności instalacji gazowej wraz ze sporządzeniem protokołu przedmiar = 1,000 kpl	kpl	1,000	0,000			
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Instalacja Gazowa				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
<b>2</b>		<b>Instalacja C.O</b>						
9 d.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle- otwory 4 szt w ścianie 25 cm , 2 szt w ścianie 12 cm	cm	124,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 124,000 cm -- R -- robocizna 0,037 r-g/cm -- M --	r-g	4,5880	0,000	0,00		
2*	at17001	wiertło diamentowe 0,0009 szt./cm	szt.	0,1116	0,000		0,00	
3*	3930000	woda 0,0014 m3/cm	m3	0,1736	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*	at171	wiertnica o mocy do 3 kW 0,000583 doba/cm	doba	0,0723	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
10 d.2	KNR AT-47 0101-03	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m	36,200	0,000			
1*	999	przedmiar = 36,200 m -- R -- robocizna 0,166 r-g/m -- M --	r-g	6,0092	0,000	0,00		
2*	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 15 mm 1,03 m/m	m	37,2860	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 15 mm 1 szt/m	szt	36,2000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,004 m-g/m	m-g	0,1448	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.2	KNR AT-47 0101-04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	m	10,400	0,000			
1*	999	przedmiar = 10,400 m -- R -- robocizna 0,181 r-g/m -- M --	r-g	1,8824	0,000	0,00		
2*	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 18 mm 1,03 m/m	m	10,7120	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 18 mm 1 szt/m	szt	10,4000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,006 m-g/m	m-g	0,0624	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
12 d.2	KNR AT-47 0101-04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	m	4,600	0,000			
1*	999	przedmiar = 4,600 m -- R -- robocizna 0,181 r-g/m -- M --	r-g	0,8326	0,000	0,00		
2*	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 22 mm 1,03 m/m	m	4,7380	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 22 mm 1 szt./m	szt.	4,6000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,006 m-g/m	m-g	0,0276	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
13 d.2	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 0,27 r-g/szt. -- M --	r-g	1,3500	0,000	0,00		
2*	5731999	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
14 d.2	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.	5,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 5,000 kpl. -- R -- robocizna 0,26 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,3000	0,000	0,00		
2*	5733100	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm 1 szt/kpl.	szt	5,0000	0,000		0,00	
3*	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2" 1,03 szt./kpl.	szt.	5,1500	0,000		0,00	
4*	6151209	tuleje wspomagające 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0500	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
15 d.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,31 r-g/szt. -- M --	r-g	0,6200	0,000	0,00		
2*	5732499	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	5104003	złączki zaciskowe śr.15 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
16 d.2	KNR AT-47 0103-03	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	5,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 0,088 r-g/szt. -- M --	r-g	0,4400	0,000	0,00		
2*	AT47029	trójniki kielichowe do połączeń zaciskowych Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 % -- S --	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,044 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
17 d.2	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm- redukcja 18/15 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,06 r-g/szt. -- M --	r-g	0,0600	0,000	0,00		
2*	AT47007	redukcja 18/15 mm zaciskowa 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
18 d.2	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 kolana średnicy 15 do 22 mm	szt.	20,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 20,000 szt. -- R -- robocizna 0,06 r-g/szt. -- M --	r-g	1,2000	0,000	0,00		
2*	AT47007	kolana połączeń zaciskowych Dn 15 do 22 mm 1 szt./szt.	szt.	20,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,03 m-g/szt.	m-g	0,6000	0,000			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
19 d.2	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu zaciskowym	kpl.	10,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 10,000 kpl. -- R -- robocizna 0,8 r-g/kpl. -- M --	r-g	8,0000	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6080199	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt	10,0000	0,000		0,00	
3*	5730899	zawory powrotne o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	10,0000	0,000		0,00	
4*	6088100	tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	10,0000	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
20 d.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki Purmo 600/1200	szt.	3,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 1,32 r-g/szt. -- M --	r-g	3,9600	0,000	0,00		
2*	6011099	grzejniki Purmo 600/1200 1 kpl/szt.	kpl	3,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
21 d.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki Purmo 600/1400	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,32 r-g/szt. -- M --	r-g	1,3200	0,000	0,00		
2*	6011099	grzejniki Purmo 600/1400 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
22 d.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki łazienkowy Skalar PS 11600	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,32 r-g/szt. -- M --	r-g	1,3200	0,000	0,00		
2*	6011099	Grzejniki łazienkowy Skalar PS 11600 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
23 d.2	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.	5,000	0,000			



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar ilość urządzeń = 5,000 urzadz. ilość prób = 1,000 próba -- R -- robocizna 0,319 r-g/urząd.	r-g	1,5950	0,000	0,00		
2*	5030999	-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 2 m/próba	m	2,0000	0,000		0,00	
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./próba	szt	0,2000	0,000		0,00	
4*	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./próba	szt.	0,2000	0,000		0,00	
5*	5109903	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0,6 szt./próba	szt	0,6000	0,000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
24 d.2	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	0,9000	0,000	0,00		
2*	5730099	-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
25 d.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	0,7200	0,000	0,00		
2*	5730099	-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
26 d.2	KNNR 4 0411-01	Zawory i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000	0,000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	0,3000	0,000	0,00		
2*	5730099	-- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
27 d.2	KNNR 4 0411-01 analogia	filtr skośny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	0,3000	0,000	0,00		
2*	5730099	-- M -- filtr skośny o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
28 d.2	KNNR 4 0411-01 analogia	filtr skośny o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	0,3000	0,000	0,00		
2*	5730099	-- M -- filtr skośny o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		0 /szt.		0,0000	0,000		0,00	
4*		0 /szt.		0,0000	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M2) 0,5 %	%		0,000		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
29 d.2	KNR AT-47 0101-03	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm- ciepła woda	m	5,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 5,000 m -- R -- robocizna 0,166 r-g/m -- M --	r-g	0,8300	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 15 mm 1,03 m/m	m	5,1500	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 15 mm 1 szt/m	szt	5,0000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,004 m-g/m	m-g	0,0200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
30 d.2		zaprawianie bruzd, przekuć , występów w murze	kpl	1,000	0,000			
		przedmiar = 1,000 kpl						
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
31 d.2		utylizacja, wyniesienie i wywóz materiałów z rozbiórki	kpl	1,000	0,000			
		przedmiar = 1,000 kpl						
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Instalacja C.O				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Instalacja Gazowa	0,00				
2 Instalacja C.O	0,00				
Razem koszty bezpośrednie	0,00				
RAZEM	0,00				

OGÓŁEM 0,00

**Słownie:** zero i 00/100 zł

## Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	45,0110	0,00	0,00
RAZEM						0,00

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Il inw.	Il wyk.
1	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 18 mm	m	14,6260	0,00	0,00	0,0000	14,6260
2	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 20 mm	szt.	3,8000	0,00	0,00	0,0000	3,8000
3	0000000	materiały pomocnicze	zł			0,00	0,0000	0,0000
4	5850199	zawory kulowe gwintowane Dn 20 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
5	5870099	zawory skośny gazowy dn 20 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
6	6340599	piec gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 21 kW (2,5m3/h)	szt.	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
7	1351499	rury spalinowe z blachy stalowej ocynkowanej	m	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
8	1351599	kolana spalinowe z blachy stalowej ocynkowanej	szt.	2,0000	0,00	0,00	0,0000	2,0000
9	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	8,0000	0,00	0,00	0,0000	8,0000
10	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	4,0000	0,00	0,00	0,0000	4,0000
11	at17001	wiertło diamentowe	szt.	0,1116	0,00	0,00	0,0000	0,1116
12	3930000	woda	m3	0,1736	0,00	0,00	0,0000	0,1736
13	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 15 mm	m	42,4360	0,00	0,00	0,0000	42,4360
14	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 15 mm	szt.	41,2000	0,00	0,00	0,0000	41,2000
15	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 18 mm	szt.	10,4000	0,00	0,00	0,0000	10,4000
16	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 22 mm	m	4,7380	0,00	0,00	0,0000	4,7380
17	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 22 mm	szt.	4,6000	0,00	0,00	0,0000	4,6000
18	5731999	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00	0,0000	5,0000
19	5733100	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00	0,0000	5,0000
20	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt.	5,1500	0,00	0,00	0,0000	5,1500
21	6151209	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00	0,0000	5,0000
22	5732499	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00	0,0000	2,0000
23	5104003	złączki zaciskowe śr.15 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00	0,0000	2,0000
24	AT47029	trójniki kielichowe do połączeń zaciskowych Dn 15 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00	0,0000	5,0000
25	AT47007	redukcja 18/15 mm zaciskowa	szt.	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
26	AT47007	kolana połączeń zaciskowych Dn 15 do 22 mm	szt.	20,0000	0,00	0,00	0,0000	20,0000
27	6080199	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt.	10,0000	0,00	0,00	0,0000	10,0000
28	5730899	zawory powrotne o śr. 15 mm	szt.	10,0000	0,00	0,00	0,0000	10,0000
29	6088100	tarczki ochronne	szt.	10,0000	0,00	0,00	0,0000	10,0000
30	6011099	grzejniki Purmo 600/1400	kpl	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
31	6011099	grzejniki Purmo 600/1200	kpl	3,0000	0,00	0,00	0,0000	3,0000

## Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	II inw.	II wyk.
32	6011099	Grzejniki łazienkowy Skalar PS 11600	szt	1,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	1,0000
33	5030999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	2,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	2,0000
34	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,2000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	0,2000
35	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,2000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	0,2000
36	5109903	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	0,6000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	0,6000
37	5730099	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	3,0000
38	5730099	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	2,0000
39	5730099	zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	1,0000
40	5730099	filtr skośny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	1,0000
41	5730099	filtr skośny o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	1,0000
42				0,0000	0,00	<b>0,00</b>	0,0000	0,0000
RAZEM						<b>0,00</b>		

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	39000	środek transportowy	m-g	0,4536	0,00	<b>0,00</b>
2	at171	wiertnica o mocy do 3 kW	dob a	0,0723	0,00	<b>0,00</b>
3	39511	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0500	0,00	<b>0,00</b>
4	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm	m-g	0,8500	0,00	<b>0,00</b>
RAZEM						<b>0,00</b>

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**