

---

## Kosztorys ślepy

NAZWA INWESTYCJI: Budowa instalacji gzaowej centralnego ogrzewania w lokalu  
mieszkalnym pezy ul. Równej 3/6 w Tarnowie.

NAZWA INWESTORA: Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o. w Tarnowie

ADRES INWESTORA: Tarnów ul. Waryńskiego 9

DATA OPRACOWANIA: 02-07-2021

---

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

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
02-07-2021

Data zatwierdzenia

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>Wymiana instalacji gazowej</b>			
1 d.1	KNR 4-04 0702-01	Demontaż przewodów gazowych i c.o. z rur stalowych o śr. do 25 mm	m		
		3,5	m	3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
2 d.1	KNNR 4 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
3 d.1	KSNR 4 0305-02	Podejścia obustronne do gazomierzy o śr. 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4 d.1	KNR 2-15 0403-03 analogia	Tuleje z rur stalowych o średnicy 32 mm dla przejścia rur dn 25 przez ściany	m		
		0,5	m	0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
5 d.1	KNNR 4 0303-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		6,1	m	6,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,100</b>
6 d.1	KNNR 4 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
7 d.1	KNNR 4 0313-03	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1	KNNR 4 0313-02	Zawory kulowe gazowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9 d.1	KNNR 4 0313-01	Zawory kulowe gazowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.1	KNR 2-15 0310-02	Filtr gazowy o śr. 20-25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.1	KNR 2-15 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych	lokal		
		1	lokal	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		14,60	m	14,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,600</b>
2		<b>Budowa instalacji centralnego ogrzewania</b>			
13 d.2	KNR AT-17 0103-01 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. do 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		2 * 50 {cm}	cm	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.2	KNR 4-01 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.2	KNR-W 2-15 0315-01	Piec gazowy wody przepływowej (Piecyk dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania - kondensacyjny)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2	KNR 2-17 0113-02 analiza indywidualna	Montaż przewodów kominowych powietrzno-spalinowych z blachy stalowej kwasoodpornej gr. min 1 mm, okrągłe, fi 125-80,	m		
		5,70	m	5,700	
				RAZEM	5,700
17 d.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnątrznej do 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (odprowadzenie skroplin)	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
18 d.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNR AT-47 0101-05 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zapasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
20 d.2	KNR AT-47 0103-05 analogia	Montaż trójników łączonych metodą zapasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.2	KNR AT-47 0101-03 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zapasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m		
		45,6	m	45,600	
				RAZEM	45,600
22 d.2	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zapasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
23 d.2	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zapasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
24 d.2	KNR AT-47 0103-03	Montaż trójników łączonych metodą zapasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.2	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory spustowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.2	KNR AT-47 0104-04	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2	KNR AT-47 0104-02	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.2	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (CV 33 600/1100)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (CV 22 600/1100)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm (500/1134)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
34 d.2	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		48,6	m	48,600	
				RAZEM	48,600
35 d.2	KNR-W 2-15 0128-01 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania	m		
		48,6	m	48,600	
				RAZEM	48,600
36 d.2	KNR 4-01 0108-09 analogia	Wywóz i utylizacja gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Krotność = 10	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1		<b>Wymiana instalacji gazowej</b>						
1 d.1	KNR 4-04 0702-01	Demontaż przewodów gazowych i c.o. z rur stalowych o śr. do 25 mm	m	3,500	0,000			
1*	999	przedmiar = 3,500 m robocizna 0,12 r-g/m	r-g	0,4200	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>				
2 d.1	KNNR 4 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1,500	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,500 m robocizna 0,849 r-g/m	r-g	1,2735	0,000	0,00		
2*	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm 1,04 m/m	m	1,5600	0,000		0,00	
3*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 0,76 szt./m	szt.	1,1400	0,000		0,00	
4*	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>				
3 d.1	KSNR 4 0305 -02	Podejścia obustronne do gazomierzy o śr. 25 mm	kpl.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. robocizna 1,35 r-g/kpl.	r-g	1,3500	0,000	0,00		
2*	6341899	łączniki redukcyjne, żeliwne, do gazomierzy miechowych 2,06 szt./kpl.	szt.	2,0600	0,000		0,00	
3*	5109999	łączniki z żeliwa ciągłego czarne o śr. 25 mm 9,27 szt./kpl.	szt.	9,2700	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 7 %	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,02 m-g/kpl.	m-g	0,0200	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>				
4 d.1	KNR 2-15 0403-03 analogia	Tuleje z rur stalowych o średnicy 32 mm dla przejścia rur dn 25 przez ściany	m	0,500	0,000			
1*	999	przedmiar = 0,500 m robocizna 0,6138 * 0,955 = 0,586179 r-g/m	r-g	0,2931	0,000	0,00		
2*	5060703	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1,03 m/m	m	0,5150	0,000		0,00	
3*	6600699	uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm 0,392 szt./m	szt.	0,1960	0,000		0,00	
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,013 kg/m	kg	0,0065	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	1540899	tlen techniczny sprężony	m3	0,0085	0,000		0,00	
6*	0000000	0,017 m3/m	%		0,000		0,00	
7*	39521	materiały pomocnicze(od M)						
		1 %						
7*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0071	0,000			0,00
		0,0141 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
5 d.1	KNNR 4 0303-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	6,100	0,000			
1*	999	przedmiar = 6,100 m robocizna	r-g	4,1785	0,000	0,00		
2*	5040999	0,685 r-g/m	m	6,3440	0,000		0,00	
3*	6601999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 20 mm						
		1,04 m/m						
3*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 20 mm	szt.	5,0630	0,000		0,00	
4*	0000000	0,83 szt./m	%		0,000		0,00	
		materiały pomocnicze(od M)						
		1,5 %						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
6 d.1	KNNR 4 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	7,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 7,000 m robocizna	r-g	3,5350	0,000	0,00		
2*	5040999	0,505 r-g/m	m	7,2800	0,000		0,00	
3*	6601999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 15 mm						
		1,04 m/m						
3*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 15 mm	szt.	5,8800	0,000		0,00	
4*	0000000	0,84 szt./m	%		0,000		0,00	
		materiały pomocnicze(od M)						
		1,5 %						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
7 d.1	KNNR 4 0313-03	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna	r-g	1,1500	0,000	0,00		
2*	5721099	1,15 r-g/szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm						
		1 szt./szt.	%		0,000		0,00	
		materiały pomocnicze(od M)						
		0,5 %						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
8 d.1	KNNR 4 0313-02	Zawory kulowe gazowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.	1,000	0,000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 1,08 r-g/szt.	r-g	1,0800	0,000	0,00		
2*	5721099	zawory kulowe do wspawania o śr. 20 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>				
9 d.1	KNNR 4 0313-01	Zawory kulowe gazowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 1,03 r-g/szt.	r-g	1,0300	0,000	0,00		
2*	5721099	zawory kulowe do wspawania o śr. 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>				
10 d.1	KNR 2-15 0310-02	Filtr gazowy o śr. 20-25 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 0,31 * 0,955 = 0,29605 r-g/szt.	r-g	0,2961	0,000	0,00		
2*	5720002	Filtr gazowy o śr. 20-25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	6311700	klucze stalowe do zaworów obrotowych gazowych 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,6 %	%		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>				
11 d.1	KNR 2-15 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych	lokal .	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 lokal. robocizna 2,4551 * 0,955 = 2,344621 r- g/lokal.	r-g	2,3446	0,000	0,00		
2*	5062901	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr. 15 mm 0,01 m/lokal.	m	0,0100	0,000		0,00	
3*	5700401	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr. 15 mm 0,004 szt./lokal.	szt.	0,0040	0,000		0,00	
4*	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,004 szt./lokal.	szt.	0,0040	0,000		0,00	
5*	5100401	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm 0,01 szt./lokal.	szt.	0,0100	0,000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,6 %	%		0,000		0,00	
7*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/lokal.	m-g	0,0001	0,000			0,00

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
12 d.1	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m	14,600	0,000			
1*	999	przedmiar = 14,600 m robocizna 0,22 r-g/m	r-g	3,2120	0,000	0,00		
2*	1510100	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,013 dm3/m	dm3	0,1898	0,000		0,00	
3*	1510210	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0,014 dm3/m	dm3	0,2044	0,000		0,00	
4*	1050199	benzyna do lakierów 0,006 dm3/m	dm3	0,0876	0,000		0,00	
5*	3920099	papier ścierny w arkuszach 0,2 ark./m	ark.	2,9200	0,000		0,00	
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		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>				
Razem dział:				Wymiana instalacji gazowej				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
<b>2</b>		<b>Budowa instalacji centralnego ogrzewania</b>						
13 d.2	KNR AT-17 0103-01 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. do 40 mm techniką diamentową w cegle	cm	100,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 100,000 cm robocizna 0,037 r-g/cm	r-g	3,7000	0,000	0,00		
2*	at17001	wiertło diamentowe 0,0009 szt./cm	szt.	0,0900	0,000		0,00	
3*	3930000	woda 0,0014 m3/cm	m3	0,1400	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
5*	at171	wiertnica o mocy do 3 kW 0,014 m-g/cm	m-g	1,4000	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>				
14 d.2	KNR 4-01 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. robocizna 1,11 r-g/szt.	r-g	2,2200	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>				
15 d.2	KNR-W 2-15 0315-01	Piec gazowy wody przepływowej (Piecyk dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania - kondensacyjny)	kpl.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. robocizna 3,86 r-g/kpl.	r-g	3,8600	0,000	0,00		
2*	6340599	piec gazowy wody przepływowej 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,000		0,00	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 ciągliwego czarne 8 szt/kpl.	szt	8,0000	0,000		0,00	
6*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego 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	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>				
16 d.2	KNR 2-17 0113-02 analiza indywidualna	Montaż przewodów kominowych powietrzno-spalinowych z blachy stalowej kwasoodpornej gr. min 1 mm, okrągłe, fi 125-80,	m	5,700	0,000			
1*	999 analiza indywidualna	przedmiar = 5,700 m robocizna $1,25 * 0,955 = 1,19375$ r-g/m	r-g	6,8044	0,000	0,00		
2*	6506699 analiza indywidualna	przewody (prostki) powietrzno-spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej gr. min 1 mm, okrągłe, fi 125-80 1,15 m	m	1,1500	0,000		0,00	
3*	6506899 analiza indywidualna	kształtki powietrzno-spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej gr. min 1 mm, okrągłe, fi 125-80 1 szt/m	szt	5,7000	0,000		0,00	
4*	analiza indywidualna	Pokrywa komina 1 kpl	kpl	1,0000	0,000		0,00	
5*	analiza indywidualna	Wyczystka 1 szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
6*	analiza indywidualna	Drzwiczki 1 kpl	kpl	1,0000	0,000		0,00	
7*	analiza indywidualna	Zbiornik odpływu skroplin 1 kpl	kpl	1,0000	0,000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3) 0,5 %	%		0,000		0,00	
9*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,035168 m-g/m	m-g	0,2005	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>				
17 d.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej do 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (odprowadzenie skroplin)	m	2,500	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,500 m robocizna 0,255 r-g/m	r-g	0,6375	0,000	0,00		
2*	5604999	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej do 20 mm 1,1 m/m	m	2,7500	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5649999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej do 20 mm 0,58 szt./m	szt.	1,4500	0,000		0,00	
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej do 20 mm 1,43 szt./m	szt.	3,5750	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*	39000	środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0040	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>				
18 d.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. do 50 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 0,21 r-g/szt.	r-g	0,2100	0,000	0,00		
2*	6328313	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. do 50 mm 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>				
19 d.2	KNR AT-47 0101-05 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	m	3,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 3,000 m robocizna 0,188 r-g/m	r-g	0,5640	0,000	0,00		
2*	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 22 mm 1,03 m/m	m	3,0900	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 22 mm 1 szt./m	szt.	3,0000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,007 m-g/m	m-g	0,0210	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>				
20 d.2	KNR AT-47 0103-05 analogia	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. robocizna 0,117 r-g/szt.	r-g	0,2340	0,000	0,00		
2*	AT47033	trójniki kielichowe do połączeń zaciskowych Dn 22 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000		0,00	
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,058 m-g/szt.	m-g	0,1160	0,000			0,00
<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>				
21 d.2	KNR AT-47 0101-03 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m	45,600	0,000			
1*	999	przedmiar = 45,600 m robocizna 0,166 r-g/m	r-g	7,5696	0,000	0,00		
2*	5001099	rury stalowe ocynkowane Dn 15 mm 1,03 m/m	m	46,9680	0,000		0,00	
3*	9180271	uchwyty do rur stalowych o Dn 15 mm 1 szt./m	szt.	45,6000	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,004 m-g/m	m-g	0,1824	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>				
22 d.2	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	6,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 6,000 szt. robocizna 0,053 r-g/szt.	r-g	0,3180	0,000	0,00		
2*	AT47005	kształtki jednokielichowe do połączeń zaciskowych Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000		0,00	
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,026 m-g/szt.	m-g	0,1560	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>				
23 d.2	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	22,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 22,000 szt. robocizna 0,053 r-g/szt.	r-g	1,1660	0,000	0,00		
2*	AT47006	kształtki dwukielichowe do połączeń zaciskowych Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	22,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000		0,00	
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,026 m-g/szt.	m-g	0,5720	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>				
24 d.2	KNR AT-47 0103-03	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. robocizna 0,088 r-g/szt.	r-g	0,1760	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	AT47029	trójniki kielichowe do połączeń zaciskowych Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000		0,00	
4*	AT471	zaciskarka elektryczna w zakresie średnic 12÷54 mm 0,044 m-g/szt.	m-g	0,0880	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>				
25 d.2	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory spustowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	0,3000	0,000	0,00		
2*	5730099	zawory spustowe 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>				
26 d.2	KNR AT-47 0104-04	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. robocizna 0,25 r-g/szt.	r-g	0,5000	0,000	0,00		
2*	5850199	zawory kulowe gwintowane Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
4*	39000	środek transportowy 0,021 m-g/szt.	m-g	0,0420	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>				
27 d.2	KNR AT-47 0104-02	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. robocizna 0,2 r-g/szt.	r-g	0,4000	0,000	0,00		
2*	5850199	zawory kulowe gwintowane Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
4*	39000	środek transportowy 0,017 m-g/szt.	m-g	0,0340	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>				
28 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. robocizna 0,342 r-g/szt.	r-g	0,6840	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5732499	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 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	
5*	39000	środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0040	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>				
29 d.2	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.	4,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 4,000 kpl. robocizna 0,26 r-g/kpl.	r-g	1,0400	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.	4,0000	0,000		0,00	
3*	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2" 1,03 szt./kpl.	szt.	4,1200	0,000		0,00	
4*	6151209	tuleje wspomagające 15 mm 1 szt/kpl.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
6*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0400	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>				
30 d.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (CV 33 600/1100)	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 2,51 r-g/szt.	r-g	2,5100	0,000	0,00		
2*	6011999	grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszń 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>				
31 d.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (CV 22 600/1100)	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna 1,92 r-g/szt.	r-g	1,9200	0,000	0,00		
2*	6011199	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
32 d.2	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm (500/1134)	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. robocizna	r-g	0,9500	0,000	0,00		
2*	6013999	0,95 r-g/szt. grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	6081099	uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
4*	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>				
33 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	4,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 4,000 urz. robocizna	r-g	1,4280	0,000	0,00		
		0,357 r-g/urz.						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
34 d.2	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	m	48,600	0,000			
1*	999	przedmiar = 48,600 m robocizna	r-g	4,6413	0,000	0,00		
2*	5062999	0,1 * 0,955 = 0,0955 r-g/m rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0,06 m/m	m	2,9160	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>				
35 d.2	KNR-W 2-15 0128-01 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania	m	48,600	0,000			
1*	999	przedmiar = 48,600 m robocizna	r-g	3,1347	0,000	0,00		
		0,0645 r-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
36 d.2	KNR 4-01 0108-09 analogia	Wywóz i utylizacja gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Krotność = 10	m3	0,500	0,000			
1*	999	przedmiar = 0,500 m3 robocizna	r-g	6,9500	0,000	0,00		
2*	39521	1,39 * 10 = 13,9 r-g/m3 samochód skrzyniowy do 5 t 0,72 * 10 = 7,2 m-g/m3	m-g	3,6000	0,000			0,00
<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>				
Razem dział:				Budowa instalacji centralnego ogrzewania				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	0,00			
RAZEM	0,00			
				<b>OGÓŁEM 0,00</b>

**Słownie:**     **zero i 00/100 zł**