

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Remont lokalu mieszkalnego  
ADRES INWESTYCJI : Małeckiego 10 M 4  
INWESTOR : ZARZĄD KOMUNALNYCH ZASOBÓW LOKALOWYCH SP. z o.o.  
ADRES INWESTORA : UL. MATEJKI 57, POZNAŃ  
BRANŻA : Instalacje sanitarne i mechaniczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dariusz Rudzik (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 03.02.2022

Stawka roboczogodziny : 29,00 zł

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... 65,00 % R+S  
Zysk [Z] ..... 12,00 % R+S+Kp(R+S)  
VAT [V] ..... 8,00 %  $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 28 991,79 zł  
Podatek VAT : 2 319,34 zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 31 311,13 zł  
**Słownie: trzydzieści jeden tysięcy trzysta jedna i 13/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.02.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont lokalu mieszkalnego - zmiana sposobu ogrzewania centralne ogrzewanie</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty Demontażowe</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. do 100	szt.		
d.1	0144-01	dm3	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
2	KNR-W 4-01	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m <sup>3</sup>		
d.1	1011-02	1,2*0,62*1,76+0,7*1,2*1,14+1,2*0,62*1,76	m <sup>3</sup>	3,576	
				RAZEM	3,576
3	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-10	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
4	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0336-01	poz.7/2	m	6,000	
				RAZEM	6,000
5	KNR 4-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami	m		
d.1	0705-01	poz.7/2	m	6,000	
				RAZEM	6,000
6	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-09	10 km wraz z utylizacją	m <sup>3</sup>		
	0108-10	5,262+1,0	m <sup>3</sup>	6,262	
	analogia			RAZEM	6,262
<b>2</b>		<b>Roboty Instalacyjne</b>			
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (cwu z kotła w króciec po bojlerze)	m		
d.2	0111-01	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
8	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.2	0116-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9	KNR 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
d.2	0110-01	poz.7	m	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>3</b>		<b>Instalacja Centralnego Ogrzewania</b>			
10	kalkulacja	Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania - kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania (kondensacyjny) wraz z armaturą odcinającą oraz filtrami (na instalacji gazu przed kotłem oraz na powrocie c.o.), przewód koncentryczny (powietrzno-spalinowy) z adapterem, wsad kominowy, instalacja z rur PEX wraz z izolacją, grzejniki płytowe wraz z zaworami przyłączeniowymi i głowicami termostatycznymi = 7 szt, próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, pierwsze uruchomienie kotła przez autoryzowany serwis	m <sup>2</sup>		
d.3	własna	59,7	m <sup>2</sup>	59,700	
				RAZEM	59,700
<b>4</b>		<b>Instalacja Gazowa</b>			
11	kalkulacja	Wykonanie odejścia z pionu pod gazomierz (spawanie stal czarna)	kpl.		
d.4	własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.4	0305-05	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
13	KNR-W 2-15	Dodatki na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 20 mm na ścianach	kpl.		
d.4	0308-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR INSTAL	Podejście do kuchni gazowej - rura miedziana o śr.zew. 15 mm	szt.		
d.4	0203-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 4-02	Wymiana kurka gazowego przelotowego o śr. 20-25 mm - w instalacjach	szt.		
d.4	0305-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNR 4-02	Wymiana kuchni gazowych 4 palnikowych z piekarnikiem zabezpieczenie przeciwwyływowe, zapłon iskrowy (piezoelektryczny)	kpl.		
d.4	0311-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>Protokoły i Dokumenty</b>			
17	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie dokumentacji projektowej instalacji centralnego ogrzewania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie dokumentacji projektowej instalacji gazowej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 2-15 d.5 0305-01	Protokół szczelności instalacji gazowej	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	kalkulacja d.5 własna	Przegląd kominiarski	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty Demontażowe</b>						
1	KNR 4-02	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody -	szt.					
d.1	0144-01	zbiornik (bojler) o poj. do 100 dm <sup>3</sup> obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,27 r-g/szt. * 29,00 zł/r-g	r-g	2,27000	65,8300	65,83		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10,00000	6,5830		6,58	
Razem koszty bezpośrednie:					72,4130	65,83	6,58	
Razem z narzutami:					128,2400	121,66	6,58	
Cena jednostkowa:						121,6538	6,5830	0,0000
2	KNR-W 4-01	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m <sup>3</sup>					
d.1	1011-02	obmiar = 1,2*0,62*1,76+0,7*1,2*1,14+1,2* 0,62*1,76 = 3,576 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 13 r-g/m <sup>3</sup> * 29,00 zł/r-g	r-g	46,48800	377,0000	1 348,15		
Razem koszty bezpośrednie:					377,0000	1 348,15		
Razem z narzutami:					696,7000	2 491,40		
Cena jednostkowa:						696,6960	0,0000	0,0000
3	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru-	szt.					
d.1	0333-10	bości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej obmiar = 12 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,89 r-g/szt. * 29,00 zł/r-g	r-g	10,68000	25,8100	309,72		
Razem koszty bezpośrednie:					25,8100	309,72		
Razem z narzutami:					47,7000	572,40		
Cena jednostkowa:						47,6969	0,0000	0,0000
4	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścia-	m					
d.1	0336-01	nach z cegieł na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = poz.7/2 = 6,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m * 29,00 zł/r-g	r-g	3,84000	18,5600	111,36		
Razem koszty bezpośrednie:					18,5600	111,36		
Razem z narzutami:					34,3000	205,80		
Cena jednostkowa:						34,2989	0,0000	0,0000
5	KNR 4-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o	m					
d.1	0705-01	szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachów- kami obmiar = poz.7/2 = 6,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,36 r-g/m * 29,00 zł/r-g	r-g	2,16000	10,4400	62,64		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,00480	0,3056		1,83	
3*		0,0008 t/m * 382,04 zł/t						
4*		wapno suchogaszzone	t	0,00600	0,4949		2,97	
5*		0,001 t/m * 494,94 zł/t						
6*		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,02400	0,5219		3,13	
7*		0,004 m <sup>3</sup> /m * 130,47 zł/m <sup>3</sup>						
8*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,00600	0,0040		0,02	
9*		0,001 m <sup>3</sup> /m * 3,96 zł/m <sup>3</sup>						
10*		materiały pomocnicze	%	1,50000	0,0199		0,12	
11*		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					11,7863	62,64	8,07	
Razem z narzutami:					20,6400	115,77	8,07	
Cena jednostkowa:						19,2931	1,3463	0,0000
6	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samocho-	m <sup>3</sup>					
d.1	0108-09	dami skrzyniowymi na odległość 10 km wraz z						
	0108-10	utylizacją						
	analogia	obmiar = 5,262+1,0 = 6,262 m <sup>3</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1,39 \text{ r-g/m}^3 * 29,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	8,70418	40,3100	252,42		
2*		-- M -- opłata wysypiskowa $1 / \text{m}^3 * 120,00 \text{ zł/}$		6,26200	120,0000		751,44	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0,72+9*0,02=0,9 \text{ m-g/m}^3 * 72,98 \text{ zł/m-g}$	m-g	5,63580	65,6820			411,30
Razem koszty bezpośrednie:					225,9920	252,42	751,44	411,30
Razem z narzutami:					315,8700	466,46	751,44	760,08
Cena jednostkowa:						74,4929	120,0000	121,3803

## Roboty Demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	3 327,51	2 150,12	766,09	411,30
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	1 664,99	1 397,65		267,34
RAZEM	4 992,50	3 547,77	766,09	678,64
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	507,16	425,72		81,44
RAZEM	5 499,66	3 973,49	766,09	760,08

OGÓŁEM 5 499,66

Słownie: pięć tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt dziewięć i 66/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Roboty Instalacyjne</b>						
7 d.2	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (cwu z kotła w króciec po bojlerze) obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,286 r-g/m * 29,00 zł/r-g	r-g	3,43200	8,2940	99,53		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m * 8,06 zł/m	m	13,20000	8,8660		106,39	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12 szt./m * 5,33 zł/szt.	szt.	13,44000	5,9696		71,64	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m * 0,73 zł/szt.	szt.	17,16000	1,0439		12,53	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,50000	0,2382		2,86	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0017 m-g/m * 66,26 zł/m-g	m-g	0,02040	0,1126			1,35
Razem koszty bezpośrednie:					24,5243	99,53	193,42	1,35
Razem z narzutami:					31,6500	183,88	193,42	2,50
Cena jednostkowa:						15,3273	16,1177	0,2081
8 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,289 r-g/szt. * 29,00 zł/r-g	r-g	0,86700	8,3810	25,14		
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt. * 1,83 zł/szt.	szt.	9,00000	5,4900		16,47	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt. * 2,08 zł/szt.	szt.	3,00000	2,0800		6,24	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt. * 0,73 zł/szt.	szt.	3,00000	0,7300		2,19	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,50000	0,1245		0,37	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,001 m-g/szt. * 66,26 zł/m-g	m-g	0,00300	0,0663			0,20
Razem koszty bezpośrednie:					16,8718	25,14	25,27	0,20
Razem z narzutami:					24,0400	46,48	25,27	0,37
Cena jednostkowa:						15,4880	8,4245	0,1225
9 d.2	KNR 2-15 0110-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = poz.7 = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0959*0,955=0,09158 r-g/m * 29,00 zł/r-g	r-g	1,09896	2,6558	31,87		
2*		-- M -- woda z rurociągu 0,003 m³/m * 3,96 zł/m³	m³	0,03600	0,0119		0,14	
3*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0,02 m/m * 10,79 zł/m	m	0,24000	0,2158		2,59	
4*		zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm 0,002 szt./m * 18,54 zł/szt.	szt.	0,02400	0,0371		0,45	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,02400	0,0387		0,46	
6*		0,002 szt./m * 19,37 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 15 mm	szt.	0,07200	0,0167		0,20	
7*		0,006 szt./m * 2,78 zł/szt. materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,90000	0,0029		0,03	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,00120	0,0066			0,08
		0,0001 m-g/m * 66,26 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			35,82		2,9855	31,87	3,87	0,08
Razem z narzutami:			62,88		5,2400	58,86	3,87	0,15
Cena jednostkowa:			5,24			4,9080	0,3231	0,0122

## Roboty Instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	380,73	156,54	222,56	1,63
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	102,77	101,71		1,06
RAZEM	483,50	258,25	222,56	2,69
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	31,30	30,97		0,33
RAZEM	514,80	289,22	222,56	3,02

OGÓŁEM 514,80

Słownie: pięćset czternaście i 80/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja Centralnego Ogrzewania</b>						
10 d.3	kalkulacja własna	Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania - kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania (kondensacyjny) wraz z armaturą odcinającą oraz filtrami (na instalacji gazu przed kotłem oraz na powrocie c.o.), przewód koncentryczny (powietrzno-spalinowy) z adapterem, wsad kominowy, instalacja z rur PEX wraz z izolacją, grzejniki płytowe wraz z zaworami przyłączeniowymi i głowicami termostaticznymi = 7 szt, próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, pierwsze uruchomienie kotła przez autoryzowany serwis obmiar = 59,7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:			13 134,00		220,0000			
Cena jednostkowa:			220,00			0,0000	0,0000	0,0000

Instalacja Centralnego Ogrzewania					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))					
RAZEM	13 134,00	13 134,00			
OGÓŁEM					13 134,00

Słownie: trzynaście tysięcy sto trzydzieści cztery i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Instalacja Gazowa</b>						
11	kalkulacja d.4 własna	Wykonanie odejścia z pionu pod gazomierz (spawanie stal czarna) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:				850,00	850,0000			
Cena jednostkowa:				850,00		0,0000	0,0000	0,0000
12	KNR-W 2-15 d.4 0305-05	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,657 r-g/m * 29,00 zł/r-g	r-g	7,88400	19,0530	228,64		
2*		-- M -- rury miedziane o śr.zewn. 22 mm 1,04 m/m * 29,00 zł/m	m	12,48000	30,1600		361,92	
3*		kształtki miedziane o śr.zewn. 22 mm 0,85 szt./m * 8,50 zł/szt.	szt.	10,20000	7,2250		86,70	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 22 mm 0,56 szt./m * 5,50 zł/szt.	szt.	6,72000	3,0800		36,96	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,00000	1,2140		14,57	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0054 m-g/m * 66,26 zł/m-g	m-g	0,06480	0,3578			4,29
Razem koszty bezpośrednie:				733,08	61,0898	228,64	500,15	4,29
Razem z narzutami:				930,60	77,5500	422,52	500,15	7,93
Cena jednostkowa:				77,55		35,2099	41,6790	0,6612
13	KNR-W 2-15 d.4 0308-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 20 mm na ścianach obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,05 r-g/kpl. * 29,00 zł/r-g	r-g	1,05000	30,4500	30,45		
2*		-- M -- Blacha łącznikowa BL/BLO200 (dostawca: BAK) 2 szt/kpl. * 3,02 zł/szt	szt	2,00000	6,0400		6,04	
3*		Blacha łącznikowa BL/BLO200 (dostawca: BAK) 8 szt/kpl. * 3,02 zł/szt	szt	8,00000	24,1600		24,16	
4*		uchwyty do rur o śr.przylączy 20 mm 2 szt./kpl. * 2,83 zł/szt.	szt.	2,00000	5,6600		5,66	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,50000	0,5379		0,54	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/kpl. * 66,26 zł/m-g	m-g	0,01000	0,6626			0,66
Razem koszty bezpośrednie:				67,51	67,5105	30,45	36,40	0,66
Razem z narzutami:				93,89	93,8900	56,27	36,40	1,22
Cena jednostkowa:				93,89		56,2716	36,3979	1,2245
14	KNR INSTAL d.4 0203-01	Podejście do kuchni gazowej - rura miedziana o śr.zewn. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,99 r-g/szt. * 29,00 zł/r-g	r-g	0,99000	28,7100	28,71		
2*		-- M -- złączki przejściowe z brązu 2 szt./szt. * 10,74 zł/szt.	szt.	2,00000	21,4800		21,48	
3*		dwuzłączki przejściowe z brązu 1 szt./szt. * 54,53 zł/szt.	szt.	1,00000	54,5300		54,53	
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt. * 1,54 zł/szt.	szt.	1,00000	1,5400		1,54	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,00000	2,3265		2,33	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 66,26 zł/m-g	m-g	0,01000	0,6626			0,66
Razem koszty bezpośrednie:			109,25		109,2491	28,71	79,88	0,66
Razem z narzutami:			134,16		134,1600	53,06	79,88	1,22
Cena jednostkowa:			134,16			53,0561	79,8765	1,2245
15 KNR 4-02 d.4 0305-02		Wymiana kurka gazowego przelotowego o śr. 20-25 mm - w instalacjach obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/szt. * 29,00 zł/r-g	r-g	0,90000	13,0500	26,10		
2*		-- M -- kurki gazowe mosiężne przelotowe śr. 25 mm 1 szt./szt. * 39,18 zł/szt.	szt.	2,00000	39,1800		78,36	
3*		klucze stalowe do zaworów 1 szt./szt. * 4,60 zł/szt.	szt.	2,00000	4,6000		9,20	
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,00000	2,1890		4,38	
Razem koszty bezpośrednie:			118,04		59,0190	26,10	91,94	
Razem z narzutami:			140,18		70,0900	48,24	91,94	
Cena jednostkowa:			70,09			24,1164	45,9690	0,0000
16 KNR 4-02 d.4 0311-03		Wymiana kuchni gazowych 4 palnikowych z piekarnikiem zabezpieczenie przeciwwypływo- we, zapłon iskrowy (piezoelektryczny) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,26 r-g/kpl. * 29,00 zł/r-g	r-g	2,26000	65,5400	65,54		
2*		-- M -- kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem zabezpieczenie przeciwwypływowo, zapalnik elektryczny iskrowy 1 szt./kpl. * 850,00 zł/szt.	szt.	1,00000	850,0000		850,00	
3*		złącze elastyczne 1 szt/kpl. * 100,00 zł/szt	szt	1,00000	100,0000		100,00	
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,00000	47,5000		47,50	
Razem koszty bezpośrednie:			1 063,04		1 063,040 0	65,54	997,50	
Razem z narzutami:			1 118,62		1 118,620 0	121,12	997,50	
Cena jednostkowa:			1 118,62			121,1179	997,5000	0,0000

## Instalacja Gazowa

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2 090,92		379,44	1 705,87	5,61
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	250,28		246,63		3,65
RAZEM	2 341,20		626,07	1 705,87	9,26
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	76,25		75,14		1,11
RAZEM	3 267,45	850,00	701,21	1 705,87	10,37

OGÓŁEM 3 267,45

Słownie: trzy tysiące dwieście sześćdziesiąt siedem i 45/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>Protokoły i Dokumenty</b>						
17	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie dokumentacji projektowej instalacji centralnego ogrzewania obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					4 000,000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
18	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie dokumentacji projektowej instalacji gazowej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					2 000,000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
19	KNR 2-15 d.5 0305-01	Protokół szczelności instalacji gazowej obmiar = 1 lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robocizna 2,4551*0,955=2,34462 r-g/lokal. * 29,00 zł/r-g	r-g	2,34462	67,9940	67,99		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm 0,01 m/lokal. * 5,66 zł/m	m	0,01000	0,0566		0,06	
3*		zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr. 15 mm 0,004 szt./lokal. * 14,88 zł/szt.	szt.	0,00400	0,0595		0,06	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,004 szt./lokal. * 19,37 zł/szt.	szt.	0,00400	0,0775		0,08	
5*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm 0,01 szt./lokal. * 2,44 zł/szt.	szt.	0,01000	0,0244		0,02	
6*		materiały pomocnicze 0,6 %(od M)	%	0,60000	0,0013		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/lokal. * 66,26 zł/m-g	m-g	0,00010	0,0066			0,01
Razem koszty bezpośrednie:					68,2199	67,99	0,22	0,01
Razem z narzutami:					125,8800	125,65	0,22	0,01
Cena jednostkowa:						125,6529	0,2193	0,0122
20	kalkulacja d.5 własna	Przegląd kominiarski obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					450,0000			
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000

## Protokoły i Dokumenty

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	68,22		67,99	0,22	0,01
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	44,20		44,20		
RAZEM	112,42		112,19	0,22	0,01
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	13,46		13,46		
RAZEM	6 575,88	6 450,00	125,65	0,22	0,01
				OGÓŁEM	6 575,88

Słownie: sześć tysięcy pięćset siedemdziesiąt pięć i 88/100 zł

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	5 867,38		2 754,09	2 694,74	418,55
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	2 062,24		1 790,19		272,05
RAZEM	7 929,62		4 544,28	2 694,74	690,60
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	628,17		545,29		82,88
RAZEM	28 991,79	20 434,00	5 089,57	2 694,74	773,48
VAT [V] 8% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$	2 319,34	1 634,71	407,17	215,58	61,88
RAZEM	31 311,13	22 068,71	5 496,74	2 910,32	835,36
				OGÓŁEM	31 311,13

Słownie: trzydzieści jeden tysięcy trzysta jedenaście i 13/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g		29,00	
	1. Roboty Demontażowe		74,14218		2 150,12
	2. Roboty Instalacyjne		5,39796		156,54
	4. Instalacja Gazowa		13,08400		379,44
	5. Protokoły i Dokumenty		2,34462		67,99
	Razem:		94,96876		2 754,09
RAZEM					2 754,09

Słownie: dwa tysiące siedemset pięćdziesiąt cztery i 09/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	94,96876	29,00	2 754,09
				RAZEM	2 754,09

Słownie: dwa tysiące siedemset pięćdziesiąt cztery i 09/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lany	Ra- bat za- sto- so- wany
1.	Blacha łącznikowa BL/BLO200	szt	10,0000 0		10,0000 0	3,02	30,20		BAK	3,02	0%	0%
2.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,00480		0,00480	382,04	1,83					
3.	dwuzłączki przejściowe z brązu	szt.	1,00000		1,00000	54,53	54,53					
4.	klucze stalowe do zaworów	szt.	2,00000		2,00000	4,60	9,20					
5.	kształtki miedziane o śr.zewn. 22 mm	szt.	10,2000 0		10,2000 0	8,50	86,70					
6.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3,00000		3,00000	2,08	6,24					
7.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	9,00000		9,00000	1,83	16,47					
8.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	13,4400 0		13,4400 0	5,33	71,64					
9.	kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem zabezpieczenie przeciwwypływowe, zapalnik elektryczny iskrowy	szt.	1,00000		1,00000	850,00	850,00					
10.	kurki gazowe mosiężne przelotowe śr. 25 mm	szt.	2,00000		2,00000	39,18	78,36					
11.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	szt.	0,01000		0,01000	2,44	0,02					
12.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	0,07200		0,07200	2,78	0,20					
13.	opłata wysypiskowa		6,26200		6,26200	120,00	751,44					
14.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,02400		0,02400	130,47	3,13					
15.	rury miedziane o śr.zewn. 22 mm	m	12,4800 0		12,4800 0	29,00	361,92					
16.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr. 15 mm	m	0,01000		0,01000	5,66	0,06					
17.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr. 15 mm	m	0,24000		0,24000	10,79	2,59					
18.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	13,2000 0		13,2000 0	8,06	106,39					
19.	uchwyty do rur o śr.przylacza 20 mm	szt.	2,00000		2,00000	2,83	5,66					
20.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	20,1600 0		20,1600 0	0,73	14,72					
21.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 22 mm	szt.	6,72000		6,72000	5,50	36,96					
22.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,00000		1,00000	1,54	1,54					
23.	wapno suchogaszzone	t	0,00600		0,00600	494,94	2,97					
24.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,04200		0,04200	3,96	0,16					
25.	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr. 15 mm	szt.	0,00400		0,00400	14,88	0,06					
26.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,02400		0,02400	18,54	0,45					
27.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,02800		0,02800	19,37	0,54					
28.	złącze elastyczne	szt.	1,00000		1,00000	100,00	100,00					
29.	złączki przejściowe z brązu	szt.	2,00000		2,00000	10,74	21,48					
30.	materiały pomocnicze	zł					79,28					
						RAZEM	2 694,74					

Słownie: dwa tysiące sześćset dziewięćdziesiąt cztery i 74/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Blacha łącznikowa BL/BLO200	szt				3,02		
4.	Instalacja Gazowa		10,00000		10,00000		30,20	
2.	cement portlandzki z dodatkami 25	t				382,04		
1.	Roboty Demontażowe		0,00480		0,00480		1,83	
3.	dwuzłączki przejściowe z brązu	szt.				54,53		
4.	Instalacja Gazowa		1,00000		1,00000		54,53	
4.	klucze stalowe do zaworów	szt.				4,60		
4.	Instalacja Gazowa		2,00000		2,00000		9,20	
5.	kształtki miedziane o śr.zewn. 22 mm	szt.				8,50		
4.	Instalacja Gazowa		10,20000		10,20000		86,70	
6.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				2,08		
2.	Roboty Instalacyjne		3,00000		3,00000		6,24	
7.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				1,83		
2.	Roboty Instalacyjne		9,00000		9,00000		16,47	
8.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				5,33		
2.	Roboty Instalacyjne		13,44000		13,44000		71,64	
9.	kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem zabezpieczenie przeciwwypływowe, zapalnik elektryczny iskrowy	szt.				850,00		
4.	Instalacja Gazowa		1,00000		1,00000		850,00	
10.	kurki gazowe mosiężne przelotowe śr. 25 mm	szt.				39,18		
4.	Instalacja Gazowa		2,00000		2,00000		78,36	
11.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	szt.				2,44		
5.	Protokoły i Dokumenty		0,01000		0,01000		0,02	
12.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.				2,78		
2.	Roboty Instalacyjne		0,07200		0,07200		0,20	
13.	opłata wysypiskowa					120,00		
1.	Roboty Demontażowe		6,26200		6,26200		751,44	
14.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>				130,47		
1.	Roboty Demontażowe		0,02400		0,02400		3,13	
15.	rury miedziane o śr.zewn. 22 mm	m				29,00		
4.	Instalacja Gazowa		12,48000		12,48000		361,92	
16.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm	m				5,66		
5.	Protokoły i Dokumenty		0,01000		0,01000		0,06	
17.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m				10,79		
2.	Roboty Instalacyjne		0,24000		0,24000		2,59	
18.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m				8,06		
2.	Roboty Instalacyjne		13,20000		13,20000		106,39	
19.	uchwyty do rur o śr.przyląca 20 mm	szt.				2,83		
4.	Instalacja Gazowa		2,00000		2,00000		5,66	
20.	uchwyty do rurciągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				0,73		
2.	Roboty Instalacyjne		20,16000		20,16000		14,72	
21.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 22 mm	szt.				5,50		
4.	Instalacja Gazowa		6,72000		6,72000		36,96	
22.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.				1,54		
4.	Instalacja Gazowa		1,00000		1,00000		1,54	
23.	wapno suchogazzone	t				494,94		
1.	Roboty Demontażowe		0,00600		0,00600		2,97	
24.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>				3,96		
1.	Roboty Demontażowe		0,00600		0,00600		0,02	
2.	Roboty Instalacyjne		0,03600		0,03600		0,14	
Razem:			0,04200		0,04200		0,16	
25.	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm	szt.				14,88		
5.	Protokoły i Dokumenty		0,00400		0,00400		0,06	
26.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.				18,54		
2.	Roboty Instalacyjne		0,02400		0,02400		0,45	
27.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.				19,37		
2.	Roboty Instalacyjne		0,02400		0,02400		0,46	
5.	Protokoły i Dokumenty		0,00400		0,00400		0,08	
Razem:			0,02800		0,02800		0,54	
28.	złącze elastyczne	szt				100,00		
4.	Instalacja Gazowa		1,00000		1,00000		100,00	
29.	złączki przejściowe z brązu	szt.				10,74		
4.	Instalacja Gazowa		2,00000		2,00000		21,48	
30.	materiały pomocnicze	zł						
1.	Roboty Demontażowe						6,70	



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
	2. Roboty Instalacyjne						3,26	
	4. Instalacja Gazowa						69,32	
	5. Protokoły i Dokumenty						0,00	
	Razem:						79,28	
RAZEM							2 694,74	

Słownie: dwa tysiące sześćset dziewięćdziesiąt cztery i 74/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,10950	66,26	7,25
2.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5,63580	72,98	411,30
				RAZEM	418,55

Słownie: czterysta osiemnaście i 55/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g		66,26	
2.	Roboty Instalacyjne		0,02460		1,63
4.	Instalacja Gazowa		0,08480		5,61
5.	Protokoły i Dokumenty		0,00010		0,01
	Razem:		0,10950		7,25
2.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g		72,98	
1.	Roboty Demontażowe		5,63580		411,30
				RAZEM	418,55

Słownie: czterysta osiemnaście i 55/100 zł