

**KOSZTORYS ZEROWY**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁA C.O.+C.W.U.  
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. SULEJOWSKA 29 M.19  
INWESTOR : Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 97-300 Piotrków Trybunalski, Aleje 3 Maja 31

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jakub Szajewski  
DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2021

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... 80.00 % R, S  
Zysk [Z] ..... 20.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
MARZEC 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU</b>						
1	KNNR 4 d.1 0305-05 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.658 r-g/m	r-g	5.5930	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 22 mm 1.04 m/m	m	8.8400	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 0.85 szt./m	szt.	7.2250	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm 0.56 szt./m	szt.	4.7600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
2	KNNR 4 d.1 0305-04	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 18 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.597 r-g/m	r-g	2.1492	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 18 mm 1.04 m/m	m	3.7440	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm 0.9 szt./m	szt.	3.2400	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm 0.74 szt./m	szt.	2.6640	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
3	KNNR 4 d.1 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych - PRZY GAZOMIERZU obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	0.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
4	KNNR 4 d.1 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KOTLE GAZOWYM obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.2800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
5	KNNR 4 d.1 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KUCHNI GAZOWEJ obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/szt.	r-g	0.2300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
6	KNNR 4 d.1 0314-09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.33 r-g/szt.	r-g	1.3300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		szybkozłącza gazowe z przyłączem elastycznym 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
7	KNNR 4 d.1 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych-PODEJŚCIE POD PROJEKTOWANY GAZOMIERZ obmiar = 0.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.849 r-g/m	r-g	0.4245	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm 1.04 m/m	m	0.5200	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 0.76 szt./m	szt.	0.3800	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
8	KNNR 4 d.1 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnego podejścia do gazomierza o śr.przylącza 25 mm na ścianach obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/kpl.	r-g	1.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przylącza 25 mm' 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylącza 25 mm 8 szt/kpl.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przylącza 25 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
9	KNNR 4 d.1 0308-02 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylącza 25 mm na ścianach-STELAŻ DO GAZOMIERZA obmiar = 1 kpl.	kpl.					

## Instalacja gazu wraz z montażem kotła

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/kpl.	r-g	1.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- stelaż do gazomierza 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
10	Kalkulacja d.1 własna	Tuleje ochronne-przejścia przez ściany obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- tuleje ochronne-przejścia przez ściany 1 szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
11	Kalkulacja d.1 własna	Dodatek za korkowanie podejść do gazomierzy przed próbą o śr. 25 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt.	r-g	1.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- korek żeliwny czarny o śr. 25mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
12	KNNR 4 d.1 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko- nawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w bu- dynkach mieszkalnych obmiar = 1 lokal.	lo- kal.					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/lokal.	r-g	2.3600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe gwintowane czar- ne śr.15 mm 0.01 m/lokal.	m	0.0100	0.0000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.004 szt/lokal.	szt	0.0040	0.0000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01 szt/lokal.	szt	0.0100	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
13	KNR 4-01 d.1 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej Krotność = 2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.05*2=6.1 r-g/szt.	r-g	12.2000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
14	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. Krotność = 2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*2=1.84 r-g/szt.	r-g	3.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna' 4*2=8 szt/szt.	szt	16.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99*2=3.98 kg/szt.	kg	7.9600	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 1.11*2=2.22 kg/szt.	kg	4.4400	0.0000		0.00	

Instalacja gazu wraz z montażem kotła

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		piasek do zapraw 0.01*2=0.02 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0400	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005*2=0.01 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0200	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02*2=0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.0000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04*2=0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
15	Koszty PSG d.1 Sp. zo.o.	Plombowanie gazomierzy po wymianie wg cennika RDG Piotrków Tryb. obmiar = 1 lok.	lok.					
1*		-- R -- robocizna' 1 r-g/lok.	r-g	1.0000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
16	KNNR 4 d.1 0410-04 analogia	Szafka na gazomierz malowana proszkowo z okienkiem do odczytu wraz z montażem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.8 r-g/szt.	r-g	3.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafka na gazomierz malowana proszkowo z okienkiem do odczytu 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO CO+CWU Z UKŁADEM POWIETRZNO-SPALINOWYM</b>						
17	KNNR 4 d.2 0501-01 analogia	Kotły wodne o mocy znamionowej do 24kW dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania obmiar = 1 kocioł	kocioł					
1*		-- R -- robocizna 51.9 r-g/kocioł	r-g	51.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kocioł co+cwu 24kW z zamkniętą komorą spalania 1 szt/kocioł	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
18	KNNR 4 d.2 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach-ZASILANIE - POWRÓT - WYJŚCIE Z KOTŁA obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721 r-g/m	r-g	2.1630	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1.04 m/m	m	3.1200	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.66 szt./m	szt.	1.9800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.56 szt./m	szt.	1.6800	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
19	KNNR 4 d.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-ZASILANIE, POWRÓT, Z.W., C.W.U. Z PÓŁSRUBUNKIEM obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	1.3600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm z półsrubunkiem 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	8.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
20	KNNR 4 d.2 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne proste o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNNR 4 d.2 0132-02 analogia	Filtry skośne siatkowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	0.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- filtry wodne przelotowe skośne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
22	KNNR 4 d.2 0312-02 analogia	Filtry gazowe skośne o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.2800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- filtr gazowy skośny o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
23	KNNR 4 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-WYJŚCIE C.W.U. Z KOTŁA-RURY PP SDR 7,4 obmiar = 1.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319 r-g/m	r-g	0.4785	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm STABI SDR 7,4 1.1 m/m	m	1.6500	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	1.6800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	2.1450	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
24	KNNR 4 d.2 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29 r-g/szt.	r-g	0.2900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
5*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
25	KNNR 4 d.2 0528-01 analogia	Próby szczelności kotłowni obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.87 r-g/szt.	r-g	3.8700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
26	KNNR 4 d.2 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/szt.	r-g	6.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
27	KNR-W 2-05 d.2 0206-01 analogia	System powietrzno-spalinowy kwasoodporny izolowany termicznie z przejściem przez dach i obróbką obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16 r-g/kpl.	r-g	16.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wkład kominowy powietrzno-spalinowy izolowa- ny termicznie z wyczystką, odskraplaczem i płytą dachową z parasolem 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 1.7 m-g/kpl.	m-g	1.7000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
28	KNNR 4 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych-wykonanie instalacji odskroplin do kana- lizacji sanitarnej obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319 r-g/m	r-g	0.9570	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	3.3000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	3.3600	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	4.2900	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
29	KNR-W 2-17 d.2 0137-01	Kratki wentylacyjne dla pomieszczenia kuchen- nego obmiar = 1 szt.	szt.					

Instalacja gazu wraz z montażem kotła

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.03 r-g/szt.	r-g	2.0300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			

PODSUMOWANIE

MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO CO+CWU Z UKŁADEM POWIETRZNO-SPALINOWYM

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	cegła budowlana pełna'	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
2.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	7.9600		7.9600	0.00	0.00	
3.	filtr gazowy skośny o śr. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
4.	filtry wodne przelotowe skośne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
5.	kocioł co+cwu 24kW z zamkniętą komorą spalania	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
6.	korek żeliwny czarny o śr. 25mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
7.	kratki wentylacyjne	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
8.	kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm	szt.	3.2400		3.2400	0.00	0.00	
9.	kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm	szt.	7.2250		7.2250	0.00	0.00	
10.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.9800		1.9800	0.00	0.00	
11.	kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
12.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
13.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	8.0400		8.0400	0.00	0.00	
14.	kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
15.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0040		0.0040	0.00	0.00	
16.	kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
17.	łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przyłącza 25 mm'	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
18.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
19.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przyłącza 25 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
20.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0100		0.0100	0.00	0.00	
21.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0400		0.0400	0.00	0.00	
22.	rury miedziane o śr. zewn. 18 mm	m	3.7440		3.7440	0.00	0.00	
23.	rury miedziane o śr. zewn. 22 mm	m	8.8400		8.8400	0.00	0.00	
24.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	3.1200		3.1200	0.00	0.00	
25.	rury stalowe b/s przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0100		0.0100	0.00	0.00	
26.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm	m	0.5200		0.5200	0.00	0.00	
27.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	3.3000		3.3000	0.00	0.00	
28.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm STABI SDR 7,4	m	1.6500		1.6500	0.00	0.00	
29.	stelaż do gazomierza	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
30.	szafka na gazomierz malowana proszkowo z okienkiem do odczytu	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
31.	szybkołączka gazowe z przyłączem elastycznym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
32.	tuleje ochronne-przejścia przez ściany	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
33.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt.	0.3800		0.3800	0.00	0.00	
34.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przyłącza 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
35.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	7.4350		7.4350	0.00	0.00	
36.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm	szt.	2.6640		2.6640	0.00	0.00	
37.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm	szt.	4.7600		4.7600	0.00	0.00	
38.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.6800		1.6800	0.00	0.00	
39.	wapno suchogaszone	kg	4.4400		4.4400	0.00	0.00	
40.	wkład kominowy powietrzno-spalinowy izolowany termicznie z wyczystką, odskraplaczem i płytą dachową z parasolem	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
41.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0200		0.0200	0.00	0.00	
42.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
43.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
44.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm z półśrubunkiem	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
45.	zawory zwrotne proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
46.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
						RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł