

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 25 M.23
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

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
1		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU						
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane	m					
d.1	0305-05	o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6.8 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.658 r-g/m	r-g	4.4744	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 22 mm 1.04 m/m	m	7.0720	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 0.85 szt./m	szt.	5.7800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm 0.56 szt./m	szt.	3.8080	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane	m					
d.1	0305-04	o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 18 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3.2 m						
1*		-- R -- robocizna 0.597 r-g/m	r-g	1.9104	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 18 mm 1.04 m/m	m	3.3280	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm 0.9 szt./m	szt.	2.8800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm 0.74 szt./m	szt.	2.3680	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
3	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KOTLE GAZOWYM	szt.					
d.1	0312-02	obmiar = 1 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			
4	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KUCHNI GAZOWEJ	szt.					
d.1	0312-01	obmiar = 1 szt.						
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			
5	KNNR 4	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem	szt.					
d.1	0314-09	obmiar = 1 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		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			
6	KNNR 4 d.1 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do gazomierza o śr.przyłącza 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.przyłącza 25 mm' 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przyłącza 25 mm 8 szt/kpl.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przyłącza 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			
7	KNNR 4 d.1 0308-02 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 25 mm na ścianach-STELAŻ DO GAZOMIERZA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
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			
8	Kalkulacja d.1 własna	Tuleje ochronne-przejścia przez ściany obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- tuleje ochronne-przejścia przez ściany 1 szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
9	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			
10	KNNR 4 d.1 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1 lokal.	lokal.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.36 r-g/lokal.	r-g	2.3600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe gwintowane czarne 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			
11	KNR 4-01 d.1 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej Krotność = 2 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.05*2=6.1 r-g/szt.	r-g	18.3000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
12	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. Krotność = 2 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*2=1.84 r-g/szt.	r-g	5.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna' 4*2=8 szt/szt.	szt	24.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99*2=3.98 kg/szt.	kg	11.9400	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 1.11*2=2.22 kg/szt.	kg	6.6600	0.0000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01*2=0.02 m ³ /szt.	m ³	0.0600	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005*2=0.01 m ³ /szt.	m ³	0.0300	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	0.1200	0.0000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04*2=0.08 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
13	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			
14	analogia	Demontaż jednostronnego podejścia do gazomierza na ścianach o śr.25 mm obmiar 1 = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.45 r-g/kpl.	r-g	1.4500	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
15	KNNR 8 d.1 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm obmiar = 5.5 m	m					
		-- R --						

Instalacja gazu wraz z montażem kotła

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.19 r-g/m	r-g	1.0450	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
16 d.1	KNNR 8 0314-03	Demontaż kuchni 3-4 palnikowej z piekarni- kiem obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.74 r-g/szt	r-g	0.7400	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
17 d.1	KNNR 8 0121-01 analogia	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15 PRZY KG4p obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt	r-g	0.2600	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			

PODSUMOWANIE

		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO CO+CWU Z UKŁADEM POWIETRZNO-SPALINOWYM						
18	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			
19	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			
20	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			
21	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			

Instalacja gazu wraz z montażem kotła

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22	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			
23	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			
24	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			
25	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			
26	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			
27	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			
28	KNR-W 2-05 d.2 0206-01 analogia	System powietrzno-spalinowy kwasoodporny w istniejącym kanale murowanym (rozdział spaliny powietrze) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16 r-g/kpl.	r-g	16.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wkład kominowy spalinowy z wyczystką, odskraplaczem i płytą dachową z parasolem 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		adapter na kotle do rozdziału spaliny-powietrze 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		układ powietrzny 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		kratka wentylacyjna 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 1.7 m-g/kpl.	m-g	1.7000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
29	kalk. własna	Wykonanie kanału wentylacyjnego dla pomieszczenia kuchennego - połączenie z istniejącym kanałem murowanym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 22 r-g/kpl.	r-g	22.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kanał wentylacyjny z blachy stalowej 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
30	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-wykonanie instalacji odskroplin do kanalizacji sanitarnej obmiar = 3 m	m					
		-- R --						

Instalacja gazu wraz z montażem kotła

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		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			
31	KNR-W 2-17 d.2 0137-01	Kratki wentylacyjne dla pomieszczenia kuchennego i łazienki obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.03 r-g/szt.	r-g	4.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne 1 szt./szt.	szt.	2.0000	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	0.2000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			

PODSUMOWANIE

MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO CO+CWU Z UKŁADEM POWIETRZNO-SPALINOWYM

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kocioł co+cwu 24kW z zamkniętą komorą spalania	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
2.	kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
3.	kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
4.	rury miedziane o śr. zewn. 18 mm	m	3.3280		3.3280	0.00	0.00	
5.	kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm	szt.	2.8800		2.8800	0.00	0.00	
6.	rury miedziane o śr. zewn. 22 mm	m	7.0720		7.0720	0.00	0.00	
7.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm z półsrubunkiem	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
8.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	3.1200		3.1200	0.00	0.00	
9.	szybkozłącza gazowe z przyłączem elastycznym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
10.	kratki wentylacyjne	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
11.	kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm	szt.	5.7800		5.7800	0.00	0.00	
12.	stelaż do gazomierza	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
13.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.9800		1.9800	0.00	0.00	
14.	filtr gazowy skośny o śr. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
15.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
16.	filtry wodne przelotowe skośne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
17.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	3.3000		3.3000	0.00	0.00	
18.	kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
19.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	8.0400		8.0400	0.00	0.00	
20.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. wewnętrznej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
21.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm STABI SDR 7,4	m	1.6500		1.6500	0.00	0.00	
22.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	7.4350		7.4350	0.00	0.00	
23.	cegła budowlana pełna'	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
24.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przyłącza 25 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
25.	zawory zwrotne proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
26.	łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przyłącza 25 mm'	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
27.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm	szt.	2.3680		2.3680	0.00	0.00	
28.	tuleje ochronne-przejścia przez ściany	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
29.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm	szt.	3.8080		3.8080	0.00	0.00	
30.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
31.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przyłącza 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
32.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.6800		1.6800	0.00	0.00	
33.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	11.9400		11.9400	0.00	0.00	
34.	korek żeliwny czarny o śr. 25mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
35.	wapno suchogaszone	kg	6.6600		6.6600	0.00	0.00	
36.	piasek do zapraw	m ³	0.0600		0.0600	0.00	0.00	
37.	rury stalowe b/s przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	0.0100		0.0100	0.00	0.00	
38.	woda z rurociągu	m ³	0.0300		0.0300	0.00	0.00	
39.	kurki gazowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0040		0.0040	0.00	0.00	
40.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	0.0100		0.0100	0.00	0.00	
41.	kanal wentylacyjny z blachy stalowej	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
42.	wkład kominowy spalinowy z wyczystką, odskraplaczem i płytą dachową z parasolem	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
43.	adapter na kotle do rozdziału spaliny-powietrze	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
44.	układ powietrzny	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
45.	kratka wentylacyjna	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
46.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
						RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł