

KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI C.O. WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁA GAZOWEGO ORAZ INSTALACJĄ GAZU
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. KWIATOWA 27 M.13
INWESTOR : MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
ADRES INWESTORA : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI ul. PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. JAKUB SZAJEWSKI
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2024 R.

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
MAJ 2024 R.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO CO+CWU Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA Z UKŁADEM POWIETRZNO-SPALINOWYM						
1	KNNR 4	Kotły wodne o mocy znamionowej do 21 kW	ko-					
d.1	0501-01	dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania-	ciół					
	analogia	DOSTAWA+MONTAŻ						
		obmiar = 1.000 kocioł						
1*		-- R -- robocizna 51.9 r-g/kocioł	r-g	51.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kocioł co+cwu o mocy do 21 kW z zamkniętą komorą spalania 1 szt/kocioł	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr.	m					
d.1	0405-05	zewnątrznej 22 mm o połączeniach zacisko- wych na ścianach w budynkach-wyjście zasila- nia i powrotu z kotła obmiar = 2.600 m						
1*		-- R -- robocizna 0.721 r-g/m	r-g	1.8746	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1.04 m/m	m	2.7040	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.66 szt./m	szt.	1.7160	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.56 szt./m	szt.	1.4560	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
3	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z	szt.					
d.1	0133-02	rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm-ZASI- LANIE/POWRÓT obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 20 mm z półśrubunkiem 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
4	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z	szt.					
d.1	0133-02	rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm-ZIM- NA I CIEPŁA WODA obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 20 mm z półśrubunkiem 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
5	KNNR 4 d.1 0133-01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm-UZUPEŁNIANIE obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43 r-g/szt.	r-g	0.4300	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm z półśrubunkiem 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
6	KNNR 4 d.1 0133-01	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm-NA UZUPEŁNIANIU obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43 r-g/szt.	r-g	0.4300	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
7	KNNR 4 d.1 0133-01 analogia	Filtry instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43 r-g/szt.	r-g	0.4300	0.000	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy skośny o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
8	KNNR 4 d.1 0114-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-podłączenie zasilania wody zimnej do kotła obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.451 r-g/m -- M --	r-g	1.1275	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1.04 m/m	m	2.6000	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0.71 szt./m	szt.	1.7750	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0.74 szt./m	szt.	1.8500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
9 KNR 0-34 d.1 0101-03		Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)-POD KOTŁEM-ZASILANIE/POWRÓT obmiar = 2.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	0.4038	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1 m/m	m	2.8600	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082 dm³/m	dm³	0.0213	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06 m/m	m	0.1560	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	15.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009 m-g/m	m-g	0.0023	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
10 KNNR 4 d.1 0529-02		Uruchomienie kotłowni c.o. obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/szt.	r-g	4.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
11 KNR-W 2-05 d.1 0206-01 analogia		System powietrzno-spalinowy kwasoodporny - W ISTNIEJĄCY KANAŁ MUROWANY obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12*3=36 r-g/kpl.	r-g	36.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- system powietrzno-spalinowy kwasoodporny- SYSTEM ROZDZIELCZY 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 1.7 m-g/kpl.	m-g	1.7000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNNR 4 d.1 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-wykonanie instalacji odskroplin do istniejącej kanalizacji w lokalu mieszkalnym obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.271 r-g/m	r-g	0.8130	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1.06 m/m	m	3.1800	0.000		0.00	
3*		kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 0.68 szt./m	szt.	2.0400	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm 1.22 szt./m	szt.	3.6600	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO CO+CWU Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA Z UKŁADEM POWIETRZNO-SPALINOWYM

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU						
13	d.2 kalk. własna	Zamknięcie dostawy gazu przy gazomierzu, odgazowanie instalacji oraz przedmuchy gazem obojętnym obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
14	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 4.000 m	m					
d.2	0305-05							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.658 r-g/m	r-g	2.6320	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 22 mm 1.04 m/m	m	4.1600	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 0.85 szt./m	szt.	3.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm 0.56 szt./m	szt.	2.2400	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 18 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3.000 m	m					
d.2	0305-04							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.597 r-g/m	r-g	1.7910	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 18 mm 1.04 m/m	m	3.1200	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm 0.9 szt./m	szt.	2.7000	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm 0.74 szt./m	szt.	2.2200	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KOTLE GAZO-WYM obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.2	0312-02							
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
17	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KG4p obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.2	0312-01							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/szt.	r-g	0.2300	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
18 KNNR 4 d.2 0312-02 analogia		Filtry gazowe skośne o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych - PRZY KOTLE GAZOWYM obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- filtry gazowe skośne o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
19 KNNR 4 d.2 0314-09		Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem elektrycznym-podłączenie istniejącej obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.33 r-g/szt.	r-g	1.3300	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		szybkozłącza gazowe z przyłączem elastycznym 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
20 KNNR 4 d.2 0307-01		Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1.000 lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/lokal.	r-g	2.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.01 m/lokal.	m	0.0100	0.000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.004 szt/lokal.	szt	0.0040	0.000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01 szt/lokal.	szt	0.0100	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
21 Kalkulacja d.2 własna		Odpowietrzenie i nagazowanie instalacji obmiar = 1.000 kpl. -- R --	kpl.					

ZEROWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.8 r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

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
3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ								
22	KNNR 8 d.3 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	0.5700	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
23	KNNR 8 d.3 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach - KG4p obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt	r-g	0.3800	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
24	KNNR 8 d.3 0314-03	Demontaż kuchni 3-4 palnikowej z piekarnikiem-do ponownego montażu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.74 r-g/szt	r-g	0.7400	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
25	KNNR 4 d.4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach-STABI SDR 7,4 obmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	10.7300	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm-STABI SDR 7,4 1.1 m/m	m	31.9000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58 szt./m	szt.	16.8200	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	41.4700	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
26	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92 r-g/szt.	r-g	5.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 600/500 1 szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 600/400 2 szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
27	KNNR 4 d.4 0411-02 analogia	Głowice termostaticzne obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	1.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostaticzne 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
28	KNNR 4 d.4 0429-01 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników-BLOKI ZAWOROWE ODCINAJĄCE POD GRZEJNIKAMI obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/kpl.	r-g	2.0100	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm 6 szt./kpl.	szt.	18.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	6.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm	szt.	3.0000	0.000		0.00	
5*		1 szt./kpl. zawór podwójny przyłączeniowy	szt.	3.0000	0.000		0.00	
6*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
29	KNNR 4 d.4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - SAC 07 07 257W obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92 r-g/szt.	r-g	0.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 485W SAC 11 07	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	1.0000	0.000		0.00	
		1 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
30	KNNR 4 d.4 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - wkładka zaworowa/zawór termostatyczny do grzejnika łazienkowego obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- wkładka zaworowa/zawór termostatyczny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
31	KNNR 4 d.4 0411-02 analogia	Głowice termostatyczne do grzejnika łazienkowego obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	0.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostatyczne	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
32	KNNR 4 d.4 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - odcinający, powrotny do grzejnika łazienkowego obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - odcinający, powrotny	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
33	KNNR 4 d.4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31 r-g/szt.	r-g	0.6200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
34	KNR 4-01 d.4 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt.	r-g	2.6700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
35	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92 r-g/szt.	r-g	2.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna' 4 szt/szt.	szt	12.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99 kg/szt.	kg	5.9700	0.000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 1.11 kg/szt.	kg	3.3300	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0300	0.000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005 m³/szt.	m³	0.0150	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
36	Kalkulacja d.4 własna	Tuleje ochronne-przejścia przez ściany obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- tuleje ochronne-przejścia rurociągów przez ściany - zasilanie-powrót 2 szt/kpl.	szt	6.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)-KOCIOŁ+GRZEJNIKI Krotność = 2 obmiar = 5.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*2=0.714 r-g/urz.	r-g	3.5700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

	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

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- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 600/400	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
2.	kocioł co+cwu o mocy do 21 kW z zamkniętą komorą spalania	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	system powietrzno-spalinowy kwasoodporny-SYSTEM ROZDZIELCZY	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
4.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 485W SAC 11 07	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
5.	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 600/500	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
6.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm-STABI SDR 7,4	m	31.9000		31.9000	0.00	0.00					
7.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
8.	zawór podwójny przyłączeniowy	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
9.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm z półśrubunkiem	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
10.	głowice termostatyczne	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
11.	rury miedziane o śr. zewn. 22 mm	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00					
12.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
13.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
14.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	41.4700		41.4700	0.00	0.00					
15.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	2.7040		2.7040	0.00	0.00					
16.	szybkozłączka gazowe z przyłączem elastycznym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
17.	rury miedziane o śr. zewn. 18 mm	m	3.1200		3.1200	0.00	0.00					
18.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	2.6000		2.6000	0.00	0.00					
19.	kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00					
20.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
21.	głowice termostatyczne'	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
22.	wkładka zaworowa/zawór termostatyczny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
23.	kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm	szt.	3.4000		3.4000	0.00	0.00					
24.	filtr siatkowy skośny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
25.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm z półśrubunkiem	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
26.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
27.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	16.8200		16.8200	0.00	0.00					
28.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - odcinający, powrotny	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
29.	tuleje ochronne-przejścia rurociągów przez ściany - zasilanie-powrót	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
30.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.7160		1.7160	0.00	0.00					
31.	kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm	szt.	2.7000		2.7000	0.00	0.00					
32.	filtry gazowe skośne o śr. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
33.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
34.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
35.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1.7750		1.7750	0.00	0.00					
36.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
37.	cegła budowlana pełna'	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
38.	rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	3.1800		3.1800	0.00	0.00					
39.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	2.8600		2.8600	0.00	0.00					
40.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
41.	uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3.6600		3.6600	0.00	0.00					
42.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
43.	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
44.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm	szt.	2.2400		2.2400	0.00	0.00					
45.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm	szt.	2.2200		2.2200	0.00	0.00					
46.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1.8500		1.8500	0.00	0.00					
47.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.4560		1.4560	0.00	0.00					
48.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	5.9700		5.9700	0.00	0.00					
49.	wapno suchogaszone	kg	3.3300		3.3300	0.00	0.00					
50.	klipsy montażowe Theraclips	szt.	15.6000		15.6000	0.00	0.00					
51.	piasek do zapraw	m ³	0.0300		0.0300	0.00	0.00					
52.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0213		0.0213	0.00	0.00					
53.	rury stalowe b/s przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0100		0.0100	0.00	0.00					
54.	taśma TheraTape FR 3x50 mm	m	0.1560		0.1560	0.00	0.00					
55.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0040		0.0040	0.00	0.00					
56.	woda z rurociągu	m ³	0.0150		0.0150	0.00	0.00					
57.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0100		0.0100	0.00	0.00					
58.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł