

KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI C.O. WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁA GAZOWEGO ORAZ INSTALACJĄ GAZU
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. SULEJOWSKA 41 M.3
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-	cioł					
	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:				0.00		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:				0.00		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 półrubunkiem 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:				0.00		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 półrubunkiem 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	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					
d.1	0110-01							
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 przedmuchi gązem 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:						0.000	0.000	0.000
14 d.2	KNNR 4 0305-05 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 3.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.658 r-g/m	r-g	2.3030	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 22 mm 1.04 m/m	m	3.6400	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 0.85 szt./m	szt.	2.9750	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm 0.56 szt./m	szt.	1.9600	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
15 d.2	KNNR 4 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych-PRZY KOTLE GAZO-WYM obmiar = 1.000 szt.	szt.					
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:						0.000	0.000	0.000
16 d.2	KNNR 4 0312-02 analogia	Filtry gazowe skośne o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych - PRZY KOTLE GAZO-WYM 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:						0.000	0.000	0.000
17 d.2	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne-przejścia przez ściany obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- M -- tuleje ochronne stalowe-przejścia rurociągów przez ściany 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
18	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
19	Kalkulacja d.2 własna	Odpowietrzenie i nagazowanie instalacji obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- 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

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

ZEROWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ						
20 d.3	KNNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	0.1900	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

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						
21	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 = 14.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	5.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm-STABI SDR 7,4 1.1 m/m	m	15.4000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58 szt./m	szt.	8.1200	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	20.0200	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
22	KNNR 4 d.4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 16.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	5.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	17.6000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	9.2800	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	22.8800	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
23	KNNR 4 d.4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt.	r-g	7.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 500/1000 1 szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 500/900 1 szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 500/700 1 szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 500/600 2 szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
6*		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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32 r-g/szt.	r-g	2.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11 600/800 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		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
25	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92 r-g/szt.	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22 600/900 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		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
26	KNNR 4 d.4 0411-02 analogia	Główce termostaticzne obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	1.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- główce 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
27	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	
4*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
5*		zawór podwójny przyłączeniowy 1 szt./kpl.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
6*		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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28	KNNR 4 d.4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - SAC 07 05 297W 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 lakie- rowane 297W SAC 07 05 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		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
29	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 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
30	KNNR 4 d.4 0411-02 analogia	Główce termostatyczne do grzejnika łazienko- wego obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	0.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- główce termostatyczne' 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
31	KNNR 4 d.4 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - odcinający, powrotny do grzejnika łazienkowe- go 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 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
32	KNNR 4-01 d.4 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt.	r-g	1.7800	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
33	KNR 4-01 d.4 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.05 r-g/szt.	r-g	6.1000	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 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92 r-g/szt.	r-g	3.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna' 4 szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99 kg/szt.	kg	7.9600	0.000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 1.11 kg/szt.	kg	4.4400	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0400	0.000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005 m³/szt.	m³	0.0200	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	0.0800	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
35	Kalkulacja d.4 własna	Tuleje ochronne-przejścia przez ściany obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- tuleje ochronne-przejścia rurociągów przez ściany - zasilanie-powrót 2 szt/kpl.	szt	8.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
36	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

ZEROWY

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
37	KNNR 8	Demontaż kotła na paliwo stałe WRAZ Z CZO-PUCHEM	kpl.					
d.5	0529-01	obmiar = 1.000 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 19.68 r-g/kpl.	r-g	19.6800	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
38	KNNR 8	Demontaż termometru w oprawie	szt					
d.5	0530-02	obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/szt	r-g	0.1700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
39	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu	szt					
d.5	0535-01	otwartego o poj. do 400 dm3						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 2.31 r-g/szt	r-g	2.3100	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
40	KNR 7-07	Demontaż pompy obiegowej	kpl.					
d.5	0102-01	obmiar = 1.000 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1.5 r-g/kpl.	r-g	1.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
41	KNNR 8	Demontaż zaworu różnicowego o śr.25	szt					
d.5	0514-02	obmiar = 1.000 szt						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.83 r-g/szt	r-g	0.8300	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
42	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25 mm	szt					
d.5	0121-02	obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt	r-g	0.3500	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
43	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego z filtrem siat-	szt					
d.5	0121-02	kowym o śr.25 mm						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt	r-g	0.3500	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
44	KNNR 8 d.5 0409-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.20 mm-OD NACZYNIA WYRÓWNAWCZEGO obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12 r-g/m	r-g	0.1200	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
45	KNNR 8 d.5 0409-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.25 mm - W OBRĘBIE KOTŁA obmiar = 1.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.15 r-g/m	r-g	0.2250	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
46	KNNR 8 d.5 0409-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.15-20 mm - RURA PRZELEWOWA Z NACZYNIA WYRÓWNAWCZEGO obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12 r-g/m	r-g	0.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
47	KNNR 8 d.5 0423-01 analogia	Demontaż grzejnika żeberkowego, aluminiowego obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt	r-g	0.9600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
48	KNNR 8 d.5 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15 mm - zawór grzejnikowy obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt	r-g	0.7800	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
49	KNNR 8 d.5 0419-01 analogia	Demontaż rur przyłącznych PP o śr.16 mm o połączeniach gwintowanych do grzejnika obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.09 r-g/kpl.	r-g	3.2700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
50	KNNR 8 d.5 0108-05 analogia	Demontaż rurociągu z PP łączonego metodą zgrzewania na ścianie obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/m	r-g	3.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51	KNR 4-04 d.5 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km obmiar = 0.260 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	0.4446	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83 m-g/t	m-g	0.2158	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
52	KNR 4-04 d.5 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 5 obmiar = 0.260 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.036*5=0.18 m-g/t	m-g	0.0468	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

	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- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	system powietrzno-spalinowy kwaso- odporny-SYSTEM ROZDZIELCZY	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
2.	kocioł co+cwu o mocy do 21 kW z za- mkniętą komorą spalania	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę CV22 500/600	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
4.	grzejniki stalowe jednopłytowe z komp- letem zawieszę CV11 600/800	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
5.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę CV22 500/1000	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
6.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę CV22 500/900	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę CV22 600/900	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę CV22 500/700	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinko- we lakierowane 297W SAC 07 05	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
11.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	17.6000		17.6000	0.00	0.00					
12.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm-STABI SDR 7,4	m	15.4000		15.4000	0.00	0.00					
13.	zawór podwójny przyłączeniowy	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
14.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm z półrubunkiem	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
15.	głowice termostatyczne	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
16.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
17.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
18.	rury miedziane o śr. zewn. 22 mm	m	3.6400		3.6400	0.00	0.00					
19.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	2.7040		2.7040	0.00	0.00					
20.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	2.6000		2.6000	0.00	0.00					
21.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	20.0200		20.0200	0.00	0.00					
22.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	22.8800		22.8800	0.00	0.00					
23.	kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00					
24.	głowice termostatyczne'	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
25.	wkładka zaworowa/zawór termosta- tyczny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
26.	kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm	szt.	2.9750		2.9750	0.00	0.00					
27.	tuleje ochronne-przejścia rurociągów przez ściany - zasilanie-powrót	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
28.	filtr siatkowy skośny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
29.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm z półrubunkiem	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
30.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
31.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - odcinający, po- wrotny	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
32.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.7160		1.7160	0.00	0.00					
33.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 20 mm	szt.	9.2800		9.2800	0.00	0.00					
34.	filtry gazowe skośne o śr. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
35.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
36.	cegła budowlana pełna'	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
37.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
38.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1.7750		1.7750	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
39.	rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	3.1800		3.1800	0.00	0.00					
40.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	8.1200		8.1200	0.00	0.00					
41.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	2.8600		2.8600	0.00	0.00					
42.	tuleje ochronne stalowe-przejścia rurociągów przez ściany	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
43.	uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3.6600		3.6600	0.00	0.00					
44.	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
45.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm	szt.	1.9600		1.9600	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	7.9600		7.9600	0.00	0.00					
49.	wapno suchogaszone	kg	4.4400		4.4400	0.00	0.00					
50.	piasek do zapraw	m ³	0.0400		0.0400	0.00	0.00					
51.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	15.6000		15.6000	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 Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1560		0.1560	0.00	0.00					
55.	woda z rurociągu	m ³	0.0200		0.0200	0.00	0.00					
56.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0040		0.0040	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