

KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI C.O. WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁA GAZOWEGO
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. WOJSKA POLSKIEGO 64 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 : KWIECIEŃ 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
KWIECIEŃ 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 dm ³ /m	dm ³	0.0213	0.000		0.00	
4*		taśma Thematape 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 DN 110/80 - WKŁAD 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 DN 110/80 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		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
13	KNNR 4 d.2 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 = 45.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	16.8350	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm-STABI SDR 7,4 1.1 m/m	m	50.0500	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58 szt./m	szt.	26.3900	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	65.0650	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
14	KNNR 4 d.2 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	0.7400	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	2.2000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	1.1600	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	2.8600	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
15	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt.	r-g	4.2600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 500/1200 1 szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22 500/600 2 szt.	szt.	2.0000	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
16	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV11 500/500 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt.	r-g	1.2300	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11 500/500	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. 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
17 KNNR 4 d.2 0411-02 analogia		Głowice termostaticzne obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	1.4400	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostaticzne 1 szt./szt.	szt.	4.0000	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 0429-01 analogia		Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników-BLOKI ZAWOROWE ODCINAJĄCE POD GRZEJNIKAMI obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/kpl.	r-g	2.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm 6 szt./kpl.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*		zawór podwójny przyłączeniowy 1 szt./kpl.	szt.	4.0000	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
19 KNNR 4 d.2 0425-01		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - SAC 0705 164W 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 164W 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
20 KNNR 4 d.2 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		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
21 KNNR 4 d.2 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' 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
22 KNNR 4 d.2 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 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
23 KNR 4-01 d.2 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
24 KNR 4-01 d.2 0333-13		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.05 r-g/szt.	r-g	3.0500	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
25 KNR 4-01 d.2 0323-04		Zamurowanie przebiec 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
26	Kalkulacja d.2 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
27	KNR 4-01 d.2 0210-04	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu obmiar = 2.250 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.96 r-g/m	r-g	8.9100	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
28	KNR 4-01 d.2 0207-12 analogia	Zabetonowanie gruzobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach obmiar = 2.250 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.41 r-g/m	r-g	3.1725	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.007 t/m	t	0.0158	0.000		0.00	
3*		piasek do betonów zwykłych 0.023 m³/m	m³	0.0518	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.012 m³/m	m³	0.0270	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06 m-g/m	m-g	0.1350	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
29	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) - DLA ODCINKA W POSADZCE obmiar = 4.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	0.6989	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	4.9500	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.2232	0.000		0.00	
4*		0.0496 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.0027	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
30 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)-KOCIOŁ+GRZEJNIKI Krotność = 2 obmiar = 6.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*2=0.714 r-g/urz.	r-g	4.2840	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
31 d.3	KNNR 8 0529-01 analogia	Demontaż kotła na paliwo stałe WRAZ Z CZO- PUCHEM obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
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
32 d.3	KNNR 8 0530-02	Demontaż termometru w oprawie obmiar = 1.000 szt	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
33 d.3	KNNR 8 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3 obmiar = 1.000 szt	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
34 d.3	KNNR 7-07 0102-01 analogia	Demontaż pompy obiegowej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
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
35 d.3	KNNR 8 0514-02 analogia	Demontaż zaworu różnicowego o śr.25 obmiar = 1.000 szt	szt					
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
36 d.3	KNNR 8 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25 mm obmiar = 1.000 szt	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
37 d.3	KNNR 8 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego z filtrem siat- kowym o śr.25 mm obmiar = 1.000 szt	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
38	KNNR 8 d.3 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
39	KNNR 8 d.3 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
40	KNNR 8 d.3 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
41	KNNR 8 d.3 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/kpl.	r-g	1.3500	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
42	KNNR 8 d.3 0422-07 analogia	Demontaż grzejnika aluminiowego obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/kpl.	r-g	1.8400	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
43	KNNR 8 d.3 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15 mm - zawór grzejnikowy obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt	r-g	1.0400	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
44	KNNR 8 d.3 0419-01 analogia	Demontaż rur przyłącznych PP o śr.16 mm o połączeniach gwintowanych do grzejnika obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.09 r-g/kpl.	r-g	4.3600	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
45	KNNR 8 d.3 0108-05 analogia	Demontaż rurociągu z PP łączonego metodą zgrzewania na ścianie obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/m	r-g	4.4000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
46	KNR 4-04 d.3 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km obmiar = 0.230 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	0.3933	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83 m-g/t	m-g	0.1909	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
47	KNR 4-04 d.3 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 5 obmiar = 0.230 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.036*5=0.18 m-g/t	m-g	0.0414	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- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
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.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0158		0.0158	0.00	0.00					
4.	filtr siatkowy skośny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
5.	głowice termostatyczne	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
6.	głowice termostatyczne'	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22 500/1200	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22 500/600	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
9.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11 500/500	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 164W SAC 07 05	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
11.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0213		0.0213	0.00	0.00					
12.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	15.6000		15.6000	0.00	0.00					
13.	kocioł co+cwu o mocy do 21 kW z zamkniętą komorą spalania	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
14.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1.7750		1.7750	0.00	0.00					
15.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.7160		1.7160	0.00	0.00					
16.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
17.	kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
18.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	26.3900		26.3900	0.00	0.00					
19.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.1600		1.1600	0.00	0.00					
20.	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
21.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm	m	4.9500		4.9500	0.00	0.00					
22.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	2.8600		2.8600	0.00	0.00					
23.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.0518		0.0518	0.00	0.00					
24.	piasek do zapraw	m ³	0.0400		0.0400	0.00	0.00					
25.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	2.6000		2.6000	0.00	0.00					
26.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	2.7040		2.7040	0.00	0.00					
27.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm-STABI SDR 7,4	m	50.0500		50.0500	0.00	0.00					
28.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2.2000		2.2000	0.00	0.00					
29.	rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	3.1800		3.1800	0.00	0.00					
30.	system powietrzno-spalinowy kwasoodporny DN 110/80	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
31.	taśma TheraTape FR 3x50 mm	m	0.3792		0.3792	0.00	0.00					
32.	tuleje ochronne-przejścia rurociągów przez ściany - zasilanie-powrót	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
33.	uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3.6600		3.6600	0.00	0.00					
34.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	65.0650		65.0650	0.00	0.00					
35.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2.8600		2.8600	0.00	0.00					
36.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1.8500		1.8500	0.00	0.00					
37.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1.4560		1.4560	0.00	0.00					
38.	wapno suchogazzone	kg	4.4400		4.4400	0.00	0.00					
39.	wkładka zaworowa/zawór termostatyczny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
40.	woda z rurociągu	m ³	0.0470		0.0470	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.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - odcinający, po- wrotny	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
42.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm z półśrubunkiem	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
43.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm z półśrubunkiem	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
44.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
45.	zawór podwójny przyłączeniowy	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
46.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
47.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
48.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
49.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł