

### PRZEDMIAR - MODYFIKACJA Z DNIA 8.11.2017

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji c.o. z wymianą pieca w dawnym Serwisie Aparatury budynek WTMIT  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin al. Piastów 41  
INWESTOR : Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie  
ADRES INWESTORA : 70-310 Szczecin al Piastów 17  
BRANŻA : Budowlana i Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 2017-11-08

#### NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł  
**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-11-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 4-07 z.sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 piono-pięter 1	obiekt. obiekt.	1.000 RAZEM	1.000
2	kalk. własna	Montaż wkładu kominowego (5,00m) do pieca kondensacyjnego wraz z montażem trójników i odskarapłaczy i podłączeniem do instalacji kanalizacyjnej oraz protokołem odbioru kominarskiego 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
3	KNR 4-02 0314-05	Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000
4	KNR 4-02 0144-01	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-15 0315-01 analiza indywidualna	Piec gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny 20 kw na co i 28 na wodę wraz z konsolą przyłączeniową 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
6	KNR-W 4-02 0608-03	Wymiana podejścia do grzejnika gazowego wieloczerpalnego o śr.zewnętrznej 22 mm Obmiar dodatkowy - łączna długość 2 1	szt. m szt.	1.000 RAZEM	2.000 1.000
7	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000
8	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłyowego 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000
9	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm z odzysku 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000
10	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 20	m m	20.000 RAZEM	20.000
11	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączne miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 4	kpl. kpl.	4.000 RAZEM	4.000
12	KNR INSTAL 0304-02 analogia	Podejście do pieca c.o. o śr. zew. 15 mm 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000
14	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000
15	analiza indywidualna	Montaż regulatora temperatury do kotła cwu wraz z podłączeniem 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
16	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 20	m m	20.000 RAZEM	20.000
17	KNR 0-35 0231-04 uwaga pod tablicą	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa długość 40-80 m 20	m m	20.000 RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych 1	lokal. lokal.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar. pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20.00	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
21	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR-W 2-15 0109-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odprowadzenie kondensatu 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
23	KNR-W 2-15 0145-02 analogia	Pompy do odprowadzenia kondensatu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 6	otw. otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 30	m prób. m	30.000	1.000
				RAZEM	30.000
26	analiza indywidualna	Usunięcie i naprawa miejsc po robotach instalacyjnych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	analiza indywidualna	Wywiezienie i utylizacja kotła i materiałów z rozbiórek 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 4-07 z.sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 pionopięter obmiar = 1.000 obiekt.	obiekt.					
1*		-- R -- robocizna 2.7 r-g/obiett.	r-g	2.7000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
2	kalk. własna	Montaż wkładu kominowego (5,00m) do pieca kondensacyjnego wraz z montażem trójników i odskarapłaczy i podłączeniem do instalacji kanalizacyjnej oraz protokołem odbioru kominarskiego obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- koszt R+M+S 1 kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
3	KNR 4-02 0314-05	Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48 r-g/szt.	r-g	1.4800	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
4	KNR 4-02 0144-01	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.27 r-g/szt.	r-g	2.2700	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
5	KNR-W 2-15 0315-01 analiza indywidualna	Piec gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny 20 kw na co i 28 na wodę wraz z konsolą przyłączeniową obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*2=7.72 r-g/kpl.	r-g	7.7200	0.000	0.00		
2*		-- M -- piec gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny 20 kw na co i 28 na wodę. 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		rury spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej 1 m/kpl.	m	1.0000	0.000		0.00	
4*		kolana spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej 2 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 8 szt./kpl.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
6*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 4 szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
7*		konsola podłączeniowa 1 kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- środek transportowy 0.14 m-g/kpl.	m-g	0.1400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
6	KNR-W 4-02 0608-03	Wymiana podejścia do grzejnika gazowego wielo- czerpalnego o śr.zewnętrznej 22 mm obmiar ilość podejść = 1.000 szt. łączna długość = 2.000 m	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/szt.	r-g	1.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr.zewnętrznej 22 mm 1.06 m/m	m	2.1200	0.000		0.00	
3*		złączki miedziane o śr.zewnętrznej 22 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		złączki przejściowe z brązu o śr.zewnętrznej 22 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		dwuzłączki przejściowe z brązu o śr.zewnętrznej 22 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
6*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur mie- dzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
7	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 3000 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.01 r-g/szt.	r-g	6.0200	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawie- szeń 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.41 m-g/szt.	m-g	2.8200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
8	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl.	r-g	1.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00								
9	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300- 500 mm i długości do 1600 mm z odzysku obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39 r-g/szt.	r-g	2.7800	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	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
10	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626 r-g/m	r-g	12.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 1.04 m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 0.71 szt./m	szt.	14.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0.89 szt./m	szt.	17.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0038 m-g/m	m-g	0.0760	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
11	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/kpl.	r-g	5.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2 szt./kpl.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	4.0000	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
12	KNR INSTAL 0304-02 analogia	Podejście do pieca c.o. o śr. zew. 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46 r-g/szt.	r-g	2.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 3 szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
13	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.267 r-g/szt.	r-g	0.5340	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/szt.	m-g	0.0080	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
14	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.5600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15	analiza indywi- dualna	Montaż regulatora temperatury do kotła cwu wraz z podłączeniem obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- koszt R+M+S' 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach nie- mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowaw- cze i zakończeniowe obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.028 r-g/m	r-g	0.5600	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm 0.02 m/m	m	0.4000	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 0.021 szt./m	szt.	0.4200	0.000		0.00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006 szt./m	szt.	0.1200	0.000		0.00	
5*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006 szt./m	szt.	0.1200	0.000		0.00	
6*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.0400	0.000		0.00	
7*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.0400	0.000		0.00	
8*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 0.002 szt./m	szt.	0.0400	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m	m-g	0.0020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
17	KNR 0-35 0231-04 uwaga pod tablicą	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa długość 40-80 m obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.046*1.05=0.0483 r-g/m	r-g	0.9660	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m	m-g	0.0020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
18	KNR-W 2-15 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 miedziane 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*		złączki mosiężne śr.15 mm 0.01 m/lokal.	m	0.0100	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0002 m-g/lokal.	m-g	0.0002	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
19	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1.000 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar.	r-g	1.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
20	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.255 r-g/m	r-g	5.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	11.6000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	28.6000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0320	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
21	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289 r-g/szt.	r-g	1.1560	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.001 m-g/szt.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
22	KNR-W 2-15 0109-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odprowadzenie kondensatu obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.327 r-g/m	r-g	3.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 25 mm 1.06 m/m	m	10.6000	0.000		0.00	
3*		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 25 mm 0.85 szt./m	szt.	8.5000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm 1.23 szt./m	szt.	12.3000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0019 m-g/m	m-g	0.0190	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23	KNR-W 2-15 0145-02 analogia	Pompy do odprowadzenia kondensatu obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.86 r-g/szt.	r-g	1.8600	0.000	0.00		
2*		-- M -- pompy do odprowadzenia kondensatu 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0400	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	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm obmiar = 6.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7875 r-g/otw.	r-g	4.7250	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
25	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 30.000 m ilość prób szczelności = 1.000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101 r-g/m	r-g	3.0300	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/prób.	m	2.0000	0.000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./prób.	szt.	0.2000	0.000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./prób.	szt.	0.2000	0.000		0.00	
5*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 0.6 szt./prób.	szt.	0.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/prób.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
26	analiza indywidualna	Usunięcie i naprawa miejsc po robotach instalacyjnych obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- koszt 1 kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
27	analiza indywidualna	Wywiezienie i utylizacja kotła i materiałów z zbiórek obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- utylizacja 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł