

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, NADBUDOWA i PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP w DĄBROWIE W RAMACH  
ZADANIA "ROZBUDOWA REMIZY OSP w DĄBROWIE  
ADRES INWESTYCJI : DĄBROWA gm. WIELUŃ dz.nr.ewid. 600/1 , 600/2  
INWESTOR : GMINA WIELUŃ  
ADRES INWESTORA : WIELUŃ PLAC KAZIMIERZA WIELKIEGO 1  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : SANITARNA-TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ  
  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MARIUSZ KOŚCIELNY  
  
DATA OPRACOWANIA : 18.08.2016 r.

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen : SEKOCENBUD I kW 2015 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**  
KLASYFIKACJA ROBÓT wg. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:

45331100-7 Instalacje centralnego ogrzewania

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.08.2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 KOTŁOWNIA GAZOWA</b>					
1	KNR-W 2-15	Kocioł jednofunkcyjny gazowy ,kondensacyjny typu PRESTIGE 50 SOLO o mocy	szt.		
d.1	0503-03 analogia	cieplnej 6,9-48,2 kW ,kocioł przystosowany do spalania gazu ziemnego E.Kocioł z zamkniętą komorą spalania z odprowadzeniem spalin koncentrycznym spaliny / powietrze.	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
2	KNR-W 2-20	Sprzęgło hydrauliczne Vmax=2,9 m3/h	szt.		
d.1	0414-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR-W 2-15	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 54 mm	m		
d.1	0513-01	1.6	m	1.60	
				RAZEM	1.60
4	KNR 7-07	Pompy obiegowe Grundfos	kpl.		
d.1	0101-01	5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
5	KNR 2-15	Mieszacz trójdrogowy firmy DANFOSS o śr.32 mm - ANALOGIA	szt.		
d.1	0113-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR INSTAL	Naczynie wzbiorcze przeponowe typu Reflex NG 18/6	szt.		
d.1	0311-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNR INSTAL	Naczynie wzbiorcze przeponowe typu Reflex DD 8/10	szt.		
d.1	0311-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNR 2-15	Podgrzewacz C.W. typu COMFORT 160 o poj.16l	kpl.		
d.1	0121-03	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr.20 mm	szt.		
d.1	0118-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
d.1	0124-02	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KSNR 4	Demineralizator wody grzewczej z zespołem przyłączeniowym typu 3200 o śr. 15 mm	kpl.		
d.1	0114-01	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR 2-15	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 o śr. 15/20 mm	szt.		
d.1	0113-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNR 2-15	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 2115 o śr. 15/20 mm	szt.		
d.1	0113-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KSNR 5	Montaż czujników temperatury	szt.		
d.1	0203-01	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
15	KNR 7-08	Regulator pogodowy typu CONTROL UNIT + ścienna skrzynka montażowa	ukł.		
d.1	0401-01	1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	kalkulacja	Czopuch koncentryczny spaliny / powietrze ze stali K.O. o śr.100/150 mm	kpl		
d.1	własna	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm	szt.		
d.1	0146-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
18	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne wywiewne o wym.140x170.mm	szt.		
d.1	0138-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 2-15	Zawór napełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym typu BA 6628 PLUS o śr. 20 mm	kpl.		
d.1	0124-01 analogia				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR INSTAL d.10111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR INSTAL d.10111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR INSTAL d.10111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR INSTAL d.10111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR 2-15 d.10408-01	Zawór kulkowy o śr. 15	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
25	KNR-W 2-15 d.10411-02	Zawór kulowy o śr. 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
26	KNR 2-15 d.10408-03	Zawór kulkowy o śr. 25	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
27	KNR-W 2-15 d.10411-04	Zawór kulowy o śr. 32 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
28	KNR-W 2-15 d.10411-04	Zawór kulowy o śr. 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
29	KNR-W 2-15 d.10525-01	Zawory zwrotne mufowe o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR-W 2-15 d.10525-01	Zawory zwrotne mufowe o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR-W 2-15 d.10525-02	Zawory zwrotne mufowe o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-15 d.10525-02	Zawory zwrotne mufowe o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-15 d.10525-02	Zawory zwrotne mufowe o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR 2-20 d.10312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
35	KNR 2-20 d.10312-01	Termometry techniczne tarczowe	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
36	KNR 4 d.10405-03	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR 4 d.10405-04	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR 4 d.10405-05	Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		7.5	m	7.50	
				RAZEM	7.50

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	KNR-W 2-15 d.1 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNNR 4 d.1 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
41	KNNR 4 d.1 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 3.3	m m	 3.30	
				RAZEM	3.30
42	KNR-W 2-15 d.1 0516-03	Próby szczelności kotłowni gazowej po stronie c.o. i cwu 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNR-W 2-15 d.1 0517-02	Uruchomienie kotłowni gazowej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNZ-15 26- d.1 01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 22 mm 7.5	m m	 7.50	
				RAZEM	7.50
45	KNZ-15 27- d.1 01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 28 mm 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNZ-15 28- d.1 01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 35 mm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
47	KNZ-15 30- d.1 01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 44 mm 3.3	m m	 3.30	
				RAZEM	3.30
48	KNZ-15 30- d.1 01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 54 mm 1.6	m m	 1.60	
				RAZEM	1.60
49	kalkulacja d.1 własna	Koszt materiałów: masy plastycznej ognioodpornej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Opis
1	(N.Z.) WACETOB wyd.I 1998
2	(N.Z.) WACETOB wyd.I 1992
3	ORGBUD wyd.VI 1993, biuletyny do 9 1997
4	ORGBUD wyd.II 1985, biuletyny do 9 1996
5	(N.Z.) INSTAL 1996
6	WACETOB 1995, biuletyny do 9 1996
7	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
9	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
10	(N.Z.) IGM wyd.I 2001

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 KOTŁOWNIA GAZOWA</b>						
1	KNR-W 2-15	Kocioł jednofunkcyjny gazowy ,kondensacyjny typu	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0503-03 analogia	PRESTIGE 50 SOLO o mocy cieplnej 6,9-48,2 kW ,kocioł przystosowany do spalania gazu ziemnego E.Kocioł z zamkniętą komorą spalania z odprowadzeniem spalin koncentrycznym spaliny / powietrze.				
2	KNR-W 2-20	Sprzęgło hydrauliczne Vmax=2,9 m3/h	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0414-02					
3	KNR-W 2-15	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 54 mm	m	1.6	0.0000	0.00
d.1	0513-01					
4	KNR 7-07 0101-	Pompy obiegowe Grundfos	kpl.	5	0.0000	0.00
d.1	01					
5	KNR 2-15 0113-	Mieszacz trójdrogowy firmy DANFOSS o śr.32 mm -	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	04	ANALOGIA				
6	KNR INSTAL	Naczynie zbiorcze przeponowe typu Reflex NG 18/6	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0311-01					
7	KNR INSTAL	Naczynie zbiorcze przeponowe typu Reflex DD 8/10	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0311-01					
8	KNR 2-15 0121-	Podgrzewacz C.W. typu COMFORT 160 o poj.161l	kpl.	1	0.0000	0.00
d.1	03					
9	KNR 2-15 0118-	Wodomierze skrzydełkowe o śr.20 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	01					
10	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach miedzianych	kpl.	1	0.0000	0.00
d.1	0124-02					
11	KSNR 4 0114-	Demineralizator wody grzewczej z zespołem przyłączeniowym typu 3200 o śr. 15 mm	kpl.	1	0.0000	0.00
d.1	01					
12	KNR 2-15 0113-	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 o śr. 15/20 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	07					
13	KNR 2-15 0113-	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 2115 o śr. 15/20 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	07					
14	KSNR 5 0203-	Montaż czujników temperatury	szt.	4	0.0000	0.00
d.1	01					
15	KNR 7-08 0401-	Regulator pogodowy typu CONTROL UNIT + ścienna skrzynka montażowa	ukł.	1	0.0000	0.00
d.1	01					
16	kalkulacja własna	Czopuch koncentryczny spaliny / powietrze ze stali K.O. o śr.100/150 mm	kpl	1	0.0000	0.00
d.1	na					
17	KNR 2-17 0146-	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm	szt.	2	0.0000	0.00
d.1	01					
18	KNR 2-17 0138-	Kratki wentylacyjne wywiewne o wym.140x170.mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	01					
19	KNR 2-15 0124-	Zawór napełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym typu BA 6628 PLUS o śr. 20 mm	kpl.	1	0.0000	0.00
d.1	01 analogia					
20	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0111-01					
21	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0111-02					
22	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0111-03					
23	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.	2	0.0000	0.00
d.1	0111-04					
24	KNR 2-15 0408-	Zawór kulowy o śr. 15	szt.	7	0.0000	0.00
d.1	01					
25	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o śr. 20 mm	szt.	6	0.0000	0.00
d.1	0411-02					
26	KNR 2-15 0408-	Zawór kulowy o śr. 25	szt.	3	0.0000	0.00
d.1	03					
27	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o śr. 32 mm	szt.	9	0.0000	0.00
d.1	0411-04					
28	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o śr. 40 mm	szt.	3	0.0000	0.00
d.1	0411-04					
29	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne mufowe o śr. 15 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0525-01					
30	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne mufowe o śr. 20 mm	szt.	2	0.0000	0.00
d.1	0525-01					
31	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne mufowe o śr. 25 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0525-02					
32	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne mufowe o śr. 32 mm	szt.	2	0.0000	0.00
d.1	0525-02					
33	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne mufowe o śr. 40 mm	szt.	1	0.0000	0.00
d.1	0525-02					
34	KNR 2-20 0312-	Manometry z rurką syfonową	szt.	11	0.0000	0.00
d.1	05					
35	KNR 2-20 0312-	Termometry techniczne tarczowe	szt.	4	0.0000	0.00
d.1	01					

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość (5 x 6) zł
1	2	3	4	5	6	7
36	KNNR 4 0405- d.1 03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	1	0.0000	0.00
37	KNNR 4 0405- d.1 04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	1	0.0000	0.00
38	KNNR 4 0405- d.1 05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	7.5	0.0000	0.00
39	KNR-W 2-15 d.1 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	1	0.0000	0.00
40	KNNR 4 0405- d.1 07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	4	0.0000	0.00
41	KNNR 4 0405- d.1 08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	3.3	0.0000	0.00
42	KNR-W 2-15 d.1 0516-03	Próby szczelności kotłowni gazowej po stronie c.o. i cwu	kpl	2	0.0000	0.00
43	KNR-W 2-15 d.1 0517-02	Uruchomienie kotłowni gazowej	kpl.	1	0.0000	0.00
44	KNZ-15 26-01 d.1	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 22 mm	m	7.5	0.0000	0.00
45	KNZ-15 27-01 d.1	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 28 mm	m	1	0.0000	0.00
46	KNZ-15 28-01 d.1	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 35 mm	m	4	0.0000	0.00
47	KNZ-15 30-01 d.1	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 44 mm	m	3.3	0.0000	0.00
48	KNZ-15 30-01 d.1	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 54 mm	m	1.6	0.0000	0.00
49	kalkulacja włas- d.1 na	Koszt materiałów: masy plastycznej ognioodpornej	szt.	1	0.0000	0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
	Kosztorys				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

## TABELA NARZUTÓW

							KOSZTORYS
Lp.	Nazwa	Skrót	Grupa	Wartość	Od robocizny	Od materiałów	Od sprzętu
<b>narzuty wspólne dla wszystkich działów</b>							
1	Koszty pośrednie	Kp	wszystkie	0%	wszystkie		wszystkie
2	Zysk	Z	wszystkie	0%	wszystkie		wszystkie
3	Koszty zakupu	Kz	wszystkie	0%		wszystkie	
<b>narzuty kosztorysu</b>							
1	Vat	V	wszystkie	0%	wszystkie		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 KOTŁOWNIA GAZOWA</b>								
1	KNR-W 2-15	Kocioł jednofunkcyjny gazowy ,kondensacyjny	szt.					
d.1	0503-03 analo-gia	typu PRESTIGE 50 SOLO o mocy cieplnej 6,9-48,2 kW ,kocioł przystosowany do spalania gazu ziemnego E.Kocioł z zamkniętą komorą spalania z odprowadzeniem spalin koncentrycznym spaliny / powietrze. obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 41r-g/szt. -- M --	r-g	41.0000				
2*		kocioł gazowy jednofunkcyjny typu PRESTIGE 50 SOLO o mocy cieplnej 6,9-48,2 kW 1szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 2.2m-g/szt.	m-g	2.2000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	KNR-W 2-20	Sprzęgło hydrauliczne Vmax=2,9 m3/h	szt.					
d.1	0414-02	obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 14.8r-g/szt. -- M --	r-g	14.8000				
1*		sprzęgło hydrauliczne Vmax=2,9 m3/h 1szt	szt	1.0000				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50 mm 4.2szt/szt.	szt	4.2000				
3*		konstrukcja stalowa 20kg/szt.	kg	20.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.22m-g/szt.	m-g	0.2200				
6*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	KNR-W 2-15	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 54 mm	m					
d.1	0513-01	obmiar = 1.6m -- R -- robocizna 2.54r-g/m -- M --	r-g	4.0640				
1*		rozdzielacze z rur o śr. 54 mm 1m/m	m	1.6000				
2*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/m	m-g	0.1280				
4*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	KNR 7-07 0101-	Pompy obiegowe Grundfos	kpl.					
d.1	01	obmiar = 5kpl. -- R -- robocizna 15.06r-g/kpl. -- M --	r-g	75.3000				
1*		pompa cyrkulacyjna typu UP 20-14 BX PM 1szt	szt	1.0000				
2*		pompa obiegowa C.O typu ALPHA 2 25-40 1szt	szt	1.0000				
3*		pompa obiegowa C.T typu ALPHA 2 25-40 1szt	szt	1.0000				
4*		pompa obiegowa kotła typu ALPHA 2L 32-40 1szt	szt	1.0000				
5*		pompa obiegowa C.W typu ALPHA 2 25-40 1szt	szt	1.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	1.1000				
7*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.104	KNR 2-15 0113-	Mieszacz trójdrogowy firmy DANFOSS o śr.32 mm - ANALOGIA obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.49*0.955=0.46795r-g/szt. -- M --	szt.					
1*			r-g	0.4680				
2*		mieszacz trójdrogowy firmy DANFOSS typ HRB 3 o śr 32 mm + siłownik AMB 162 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9% -- S --	%	0.9000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6 d.10311-01	KNR INSTAL	Naczynie wzbiornicze przeponowe typu Reflex NG 18/6 obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 1.75r-g/szt. -- M --	szt.					
1*			r-g	1.7500				
2*		naczynie przeponowe REFLEX NG 18/6 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki miedziane o śr. 28 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		kształtki do miedzi przejściowe o śr. 28 mm x 1" 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3% -- S --	%	3.0000				
6*		środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 d.10311-01	KNR INSTAL	Naczynie wzbiornicze przeponowe typu Reflex DD 8/10 obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 1.75r-g/szt. -- M --	szt.					
1*			r-g	1.7500				
2*		naczynie przeponowe REFLEX DD 8/10 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki miedziane o śr. 22 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		kształtki do miedzi przejściowe o śr. 28 mm x 3/4" 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3% -- S --	%	3.0000				
6*		środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8 d.103	KNR 2-15 0121-	Podgrzewacz C.W. typu COMFORT 160 o poj.161l obmiar = 1kpl. -- R -- robocizna 7.14*0.955=6.8187r-g/kpl. -- M --	kpl.					
1*			r-g	6.8187				
2*		podgrzewacz CW typu COMFORT 160 o poj. 161L 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9% -- S --	%	0.9000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/kpl.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.101	KNR 2-15 0118-	Wodomierz skrzydełkowe o śr.20 mm obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt. -- M -- wodomierz skrzydełkowy o śr.20 mm 1szt/szt. 3* łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2.06szt/szt. 4* materiały pomocnicze 0.9% -- S -- 5* samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	szt.  r-g  szt  szt  %  m-g	  0.4489  1.0000  2.0600  0.9000  0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 d.10124-02	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach miedzianych obmiar = 1kpl. -- R -- robocizna 1.31r-g/kpl. -- M -- 2* rury miedziane o śr. 22 mm 0.42m/kpl. 3* kształtki miedziane o śr. 22 mm 2szt/kpl. 4* uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 22 mm 2szt/kpl. 5* materiały pomocnicze 1.5%	kpl.  r-g  m  szt  szt  %	  1.3100  0.4200  2.0000  2.0000  1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 d.101	KSNR 4 0114-	Demineralizator wody grzewczej z zespołem przyłączeniowym typu 3200 o śr. 15 mm obmiar = 1kpl. -- R -- robocizna 12.15r-g/kpl. -- M -- 2* demineralizator wody grzewczej z zespołem przyłączeniowym typu 3200 o śr. 15 mm 1szt/kpl. 3* materiały pomocnicze 3.5% -- S -- 4* środek transportowy 0.63m-g/kpl.	kpl.  r-g  szt  %  m-g	  12.1500  1.0000  3.5000  0.6300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 d.107	KNR 2-15 0113-	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 o śr. 15/ 20 mm obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.42*0.955=0.4011r-g/szt. -- M -- 2* zawory bezpieczeństwa SYR-1915 o śr. 15/20 mm 0,3 MPa 1szt 3* materiały pomocnicze 0.9% -- S -- 4* samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	szt.  r-g  szt  %  m-g	  0.4011  1.0000  0.9000  0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 d.107	KNR 2-15 0113-	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 2115 o śr. 15/ 20 mm obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.42*0.955=0.4011r-g/szt. -- M --	szt.  r-g	  0.4011				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory bezpieczeństwa SYR-2115 o śr. 15/20 mm 0,3 MPa	szt	1.0000				
3*		1szt materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14KSNR 5 0203-d.101		Montaż czujników temperatury obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	2.5200				
2*		-- M -- czujnik temperatury zewnętrznej 1szt	szt	1.0000				
3*		czujnik temperatury czasilania 1szt	szt	1.0000				
4*		czujnik temperatury zanurzeniowej 2szt	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15KNR 7-08 0401-d.101		Regulator pogodowy typu CONTROL UNIT + ścienna skrzynka montażowa obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 3.59r-g/ukł.	r-g	3.5900				
2*		-- M -- regulator pogodowy typu CONTROL UNIT+ ścienna skrzynka montażowa 1szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/ukł.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16kalkulacja włas-d.1na		Czopuch koncentryczny spaliny / powietrze ze stali K.O. o śr.100/150 mm obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.0000				
2*		-- M -- czopuch koncentryczny K.O. o śr. 100/150 mm 0.8m/kpl	m	0.8000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17KNR 2-17 0146-d.101		Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obw.do 1300 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65*0.955=2.53075r-g/szt.	r-g	5.0615				
2*		-- M -- czerpnie ścienne typ A o wym.200x150 mm 1szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18KNR 2-17 0138-d.101		Kratki wentylacyjne wywiewne o wym.140x170.mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	0.8786				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne wywiewne 140x170 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm	szt	1.0400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1.04szt/szt. wkrety stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0030				
5*		0.003kg/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
6*		0.5% -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
		0.02m-g/szt.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	KNR 2-15 0124-	Zawór napełniania instalacji z zaworem antyska-	kpl.					
d.1	01 analogia	żeniowym typu BA 6628 PLUS o śr. 20 mm obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.7818				
2*		3.96*0.955=3.7818r-g/kpl. -- M --						
3*		zawór napełniania instalacji z zaworem antyska-	kpl	1.0000				
4*		żeniowym typu BA 6628 PLUS o śr. 20 mm 1kpl/kpl.	%	1.4000				
		materiały pomocnicze						
		1.4% -- S --	m-g	0.1300				
		samochód dostawczy 0.9 t						
		0.13m-g/kpl.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm	szt.					
d.1	0111-01	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.9400				
2*		0.94r-g/szt. -- M --						
3*		filtry siatkowe o śr. 15 mm	szt	1.0000				
4*		1szt/szt.	%	3.0000				
5*		kształtki do miedzi przejściowe o śr. 18 mm x 1/ 2"	m-g	0.0100				
		2szt/szt.						
		materiały pomocnicze						
		3% -- S --						
		środek transportowy						
		0.01m-g/szt.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm	szt.					
d.1	0111-02	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.0400				
2*		1.04r-g/szt. -- M --						
3*		filtry siatkowe o śr. 20 mm	szt	1.0000				
4*		1szt/szt.	%	3.0000				
5*		kształtki do miedzi przejściowe o śr. 22 mm x 3/ 4"	m-g	0.0100				
		2szt/szt.						
		materiały pomocnicze						
		3% -- S --						
		środek transportowy						
		0.01m-g/szt.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm	szt.					
d.1	0111-03	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.1300				
2*		1.13r-g/szt. -- M --						
3*		filtry siatkowe o śr. 25 mm	szt	1.0000				
4*		1szt/szt.	%	3.0000				
		kształtki do miedzi przejściowe o śr. 28 mm x 1"						
		2szt/szt.						
		materiały pomocnicze						
		3%						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 d.10111-04	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	2.7600				
2*		-- M -- filtry siatkowe o śr. 32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki do miedzi przejściowe o śr. 35 mm x 5/4"	szt	4.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24 d.101	KNR 2-15 0408-	Zawór kulkowy o śr. 15 obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	2.0724				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25 d.10411-02	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o śr. 20 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353r-g/szt.	r-g	2.1180				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. 20 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26 d.103	KNR 2-15 0408-	Zawór kulkowy o śr. 25 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	1.2320				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. 25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27 d.10411-04	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o śr. 32 mm obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	4.9860				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. 32 mm 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0.5% -- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.1260				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o śr. 40 mm obmiar = 3szt. -- R -- robocizna 0.554r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zawory kulowe o śr. 40 mm 1szt/szt.	r-g	1.6620				
2*		materiały pomocnicze 0.5%	szt	3.0000				
3*		-- S --	%	0.5000				
4*		środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0420				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29 d.1	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory zwrotne mufowe o śr. 15 mm obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.77r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zawory zwrotne 15 mm 1szt/szt.	r-g	0.7700				
2*		materiały pomocnicze 3%	szt	1.0000				
3*		-- S --	%	3.0000				
4*		środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30 d.1	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory zwrotne mufowe o śr. 20 mm obmiar = 2szt. -- R -- robocizna 0.77r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zawory zwrotne 20 mm 1szt/szt.	r-g	1.5400				
2*		materiały pomocnicze 3%	szt	2.0000				
3*		-- S --	%	3.0000				
4*		środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31 d.1	KNR-W 2-15 0525-02	Zawory zwrotne mufowe o śr. 25 mm obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.95r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zawory zwrotne 25 mm 1szt/szt.	r-g	0.9500				
2*		materiały pomocnicze 3%	szt	1.0000				
3*		-- S --	%	3.0000				
4*		środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32 d.1	KNR-W 2-15 0525-02	Zawory zwrotne mufowe o śr. 32 mm obmiar = 2szt. -- R -- robocizna 0.95r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zawory zwrotne 32 mm 1szt/szt.	r-g	1.9000				
2*		materiały pomocnicze 3%	szt	2.0000				
3*		-- S --	%	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33 d.10525-02	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne mufowe o śr. 40 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/szt.	r-g	0.9500				
2*		-- M -- zawory zwrotne 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34 d.105	KNR 2-20 0312-	Manometry z rurką syfonową obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.44*0.955=1.3752r-g/szt.	r-g	15.1272				
2*		-- M -- manometr 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		kurek manometryczny + rurka syfonowa 1szt/szt.	szt	11.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.4400				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35 d.101	KNR 2-20 0312-	Termometry techniczne tarczowe obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57*0.955=2.45435r-g/szt.	r-g	9.8174				
2*		-- M -- termometr tarczowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36 d.103	KNR 4 0405-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626r-g/m	r-g	0.6260				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 15 mm 1.04m/m	m	1.0400				
3*		kształtki miedziane o śr. 15 mm 0.71szt/m	szt	0.7100				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 15 mm 0.89szt/m	szt	0.8900				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37 d.104	KNR 4 0405-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/m	r-g	0.6600				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 18 mm 1.04m/m	m	1.0400				
3*		kształtki miedziane o śr. 18 mm	szt	0.7700				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0.77szt/m uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 18 mm	szt	0.7400				
5*		0.74szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38 d.105	KNNR 4 0405-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 7.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	5.4075				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 22 mm 1.04m/m	m	7.8000				
3*		kształtki miedziane o śr. 22 mm 0.66szt/m	szt	4.9500				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 22 mm 0.56szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39 d.10405-06	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.803r-g/m	r-g	0.8030				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 28 mm 1.03m/m	m	1.0300				
3*		kształtki miedziane o śr. 28 mm 0.61szt/m	szt	0.6100				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 28 mm 0.46szt/m	szt	0.4600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0091m-g/m	m-g	0.0091				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40 d.107	KNNR 4 0405-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.915r-g/m	r-g	3.6600				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 35 mm 1.03m/m	m	4.1200				
3*		kształtki miedziane o śr. 35 mm 0.47szt/m	szt	1.8800				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 35 mm 0.36szt/m	szt	1.4400				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41 d.108	KNNR 4 0405-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.983r-g/m	r-g	3.2439				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 42 mm	m	3.3990				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1.03m/m kształtki miedziane o śr. 42 mm	szt	1.4850				
4*		0.45szt/m uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 42 mm	szt	1.1220				
5*		0.34szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42 d.1	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności kotłowni gazowej po stronie c.o. i cwu obmiar = 2kpl -- R -- robocizna 6.4r-g/kpl	kpl					
1*			r-g	12.8000				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni gazowej obmiar = 1kpl. -- R -- robocizna 152r-g/kpl. -- M -- materiały pomocnicze 5%	kpl.					
1*			r-g	152.0000				
2*			%	5.0000				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44 d.1	KNZ-15 26-01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 22 mm obmiar = 7.5m -- R -- robocizna 0.187r-g/m -- M -- otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 22 mm 1.05m/m taśma klejąca PCV o szer. 30 mm, grub. 2 mm 0.34m/m mankiet 20 mm 0.1m/m drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m nity plastikowe 6szt/m otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 22 mm 0.18szt/m materiały pomocnicze 5.1% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.013m-g/m	m					
1*			r-g	1.4025				
2*			m	7.8750				
3*			m	2.5500				
4*			m	0.7500				
5*			kg	0.0375				
6*			szt	45.0000				
7*			szt	1.3500				
8*			%	5.1000				
9*			m-g	0.0975				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45 d.1	KNZ-15 27-01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 28 mm obmiar = 1m -- R -- robocizna 0.187r-g/m -- M -- otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 28 mm 1.05m/m taśma klejąca PCV o szer. 30 mm, grub. 2 mm 0.34m/m mankiet 20 mm 0.1m/m drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m nity plastikowe 6szt/m otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 28 mm 0.18szt/m	m					
1*			r-g	0.1870				
2*			m	1.0500				
3*			m	0.3400				
4*			m	0.1000				
5*			kg	0.0050				
6*			szt	6.0000				
7*			szt	0.1800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.013m-g/m	m-g	0.0130				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46 d.1	KNZ-15 28-01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 35 mm obmiar = 4m -- R --	m					
1*		robocizna 0.19r-g/m -- M --	r-g	0.7600				
2*		otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 35 mm 1.05m/m	m	4.2000				
3*		taśma klejąca PCV o szer. 30 mm, grub. 2 mm 0.34m/m	m	1.3600				
4*		mankiet 20 mm 0.1m/m	m	0.4000				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0200				
6*		nity plastikowe 6szt/m	szt	24.0000				
7*		otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 35 mm 0.18szt/m	szt	0.7200				
8*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.013m-g/m	m-g	0.0520				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47 d.1	KNZ-15 30-01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 44 mm obmiar = 3.3m -- R --	m					
1*		robocizna 0.19r-g/m -- M --	r-g	0.6270				
2*		otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 44 mm 1.05m/m	m	3.4650				
3*		taśma klejąca PCV o szer. 30 mm, grub. 2 mm 0.34m/m	m	1.1220				
4*		mankiet 20 mm 0.1m/m	m	0.3300				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0165				
6*		nity plastikowe 6szt/m	szt	19.8000				
7*		otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 44 mm 0.18szt/m	szt	0.5940				
8*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.013m-g/m	m-g	0.0429				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48 d.1	KNZ-15 30-01	Otuliny steinoflex gr. 20 mm , rurociąg o śr. 54 mm obmiar = 1.6m -- R --	m					
1*		robocizna 0.19r-g/m -- M --	r-g	0.3040				
2*		otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 54 mm 1.05m/m	m	1.6800				
3*		taśma klejąca PCV o szer. 30 mm, grub. 2 mm 0.34m/m	m	0.5440				
4*		mankiet 20 mm 0.1m/m	m	0.1600				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0080				
6*		0.005kg/m						
6*		nity plastikowe	szt	9.6000				
7*		6szt/m						
7*		otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurowciągów 54 mm	szt	0.2880				
8*		0.18szt/m						
8*		materiały pomocnicze	%	5.1000				
9*		5.1%						
9*		-- S --						
9*		samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0208				
9*		0.013m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	kalkulacja własna	Koszt materiałów: masy plastycznej ognioodpornej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- M -- masa plastyczna ognioodporna 1 kg	szt	1.0000				
		1szt/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

## KOTŁOWNIA GAZOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	409.9694	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	czepnie ścienne typ A o wym.200x150 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
2.	czopuch koncentryczny K.O. o śr. 100/150 mm	m	0.8000		0.8000	0.00		
3.	czujnik temperatury czasilania	szt	1.0000		1.0000	0.00		
4.	czujnik temperatury zanurzeniowej	szt	2.0000		2.0000	0.00		
5.	czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	demineralizator wody grzewczej z zespołem przyłączeniowym typu 3200 o śr. 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
7.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0870		0.0870	0.00		
8.	filtry siatkowe o śr. 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
9.	filtry siatkowe o śr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
10.	filtry siatkowe o śr. 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
11.	filtry siatkowe o śr. 32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
12.	kocioł gazowy jednofunkcyjny typu PRESTIGE 50 SOLO o mocy cieplnej 6,9-48,2 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
13.	konstrukcja stalowa	kg	20.0000		20.0000	0.00		
14.	kratki wentylacyjne wywiewne 140x170 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
15.	kształtki do miedzi przejściowe o śr. 18 mm x 1/2"	szt	2.0000		2.0000	0.00		
16.	kształtki do miedzi przejściowe o śr. 22 mm x 3/4"	szt	2.0000		2.0000	0.00		
17.	kształtki do miedzi przejściowe o śr. 28 mm x 1"	szt	1.0000		1.0000	0.00		
18.	kształtki do miedzi przejściowe o śr. 28 mm x 1"	szt	2.0000		2.0000	0.00		
19.	kształtki do miedzi przejściowe o śr. 28 mm x 3/4"	szt	1.0000		1.0000	0.00		
20.	kształtki do miedzi przejściowe o śr. 35 mm x 5/4"	szt	4.0000		4.0000	0.00		
21.	kształtki miedziane o śr. 15 mm	szt	0.7100		0.7100	0.00		
22.	kształtki miedziane o śr. 18 mm	szt	0.7700		0.7700	0.00		
23.	kształtki miedziane o śr. 22 mm	szt	9.9500		9.9500	0.00		
24.	kształtki miedziane o śr. 28 mm	szt	3.6100		3.6100	0.00		
25.	kształtki miedziane o śr. 35 mm	szt	1.8800		1.8800	0.00		
26.	kształtki miedziane o śr. 42 mm	szt	1.4850		1.4850	0.00		
27.	kurek manometryczny + rurka syfonowa	szt	11.0000		11.0000	0.00		
28.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2.0600		2.0600	0.00		
29.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50 mm	szt	4.2000		4.2000	0.00		
30.	mankiet 20 mm	m	1.7400		1.7400	0.00		
31.	manometr	szt	11.0000		11.0000	0.00		
32.	masa plastyczna ognioodporna 1 kg	szt	1.0000		1.0000	0.00		
33.	mieszacz trójdrogowy firmy DANFOSS typ HRB 3 o śr 32 mm + siłownik AMB 162	szt	1.0000		1.0000	0.00		
34.	naczynie przeponowe REFLEX DD 8/10	szt	1.0000		1.0000	0.00		
35.	naczynie przeponowe REFLEX NG 18/6	szt	1.0000		1.0000	0.00		
36.	nity plastikowe	szt	104.4000		104.4000	0.00		
37.	otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 22 mm	szt	1.3500		1.3500	0.00		
38.	otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 28 mm	szt	0.1800		0.1800	0.00		
39.	otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 35 mm	szt	0.7200		0.7200	0.00		
40.	otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 44 mm	szt	0.5940		0.5940	0.00		
41.	otuliny kolanowa steinoflex grub.20 mm do rurociągów 54 mm	szt	0.2880		0.2880	0.00		
42.	otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 22 mm	m	7.8750		7.8750	0.00		
43.	otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 28 mm	m	1.0500		1.0500	0.00		
44.	otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 35 mm	m	4.2000		4.2000	0.00		
45.	otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 44 mm	m	3.4650		3.4650	0.00		
46.	otuliny steinoflex grub.20 mm do rurociągów 54 mm	m	1.6800		1.6800	0.00		
47.	podgrzewacz CW typu COMFORT 160 o poj. 161L	szt	1.0000		1.0000	0.00		
48.	pompa cyrkulacyjna typu UP 20-14 BX PM	szt	1.0000		1.0000	0.00		
49.	pompa obiegowa C.O typu ALPHA 2 25-40	szt	1.0000		1.0000	0.00		
50.	pompa obiegowa C.T typu ALPHA 2 25-40	szt	1.0000		1.0000	0.00		
51.	pompa obiegowa C.W typu ALPHA 2 25-40	szt	1.0000		1.0000	0.00		
52.	pompa obiegowa kotła typu ALPHA 2L 32-40	szt	1.0000		1.0000	0.00		
53.	regulator pogodowy typu CONTROL UNIT+ścienna skrzynka montażowa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
54.	rozdzielacze z rur o śr. 54 mm	m	1.6000		1.6000	0.00		
55.	rury miedziane o śr. 15 mm	m	1.0400		1.0400	0.00		
56.	rury miedziane o śr. 18 mm	m	1.0400		1.0400	0.00		
57.	rury miedziane o śr. 22 mm	m	8.2200		8.2200	0.00		
58.	rury miedziane o śr. 28 mm	m	1.0300		1.0300	0.00		
59.	rury miedziane o śr. 35 mm	m	4.1200		4.1200	0.00		
60.	rury miedziane o śr. 42 mm	m	3.3990		3.3990	0.00		
61.	sprzęgło hydrauliczne Vmax=2,9 m3/h	szt	1.0000		1.0000	0.00		
62.	taśma klejąca PCV o szer. 30 mm, grub. 2 mm	m	5.9160		5.9160	0.00		
63.	termometr tarczowy	szt	4.0000		4.0000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
64.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 15 mm	szt	0.8900		0.8900	0.00		
65.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 18 mm	szt	0.7400		0.7400	0.00		
66.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 22 mm	szt	4.2000		4.2000	0.00		
67.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 22 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
68.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 28 mm	szt	0.4600		0.4600	0.00		
69.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 35 mm	szt	1.4400		1.4400	0.00		
70.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 42 mm	szt	1.1220		1.1220	0.00		
71.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00		
72.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0030		0.0030	0.00		
73.	wodomierz skrzydełkowy o śr.20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
74.	zawory bezpieczeństwa SYR-1915 o śr. 15/20 mm 0,3 MPa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
75.	zawory bezpieczeństwa SYR-2115 o śr. 15/20 mm 0,3 MPa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
76.	zawory kulowe o śr. 25 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00		
77.	zawory kulowe o śr. 32 mm	szt	9.0000		9.0000	0.00		
78.	zawory kulowe o śr. 40 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00		
79.	zawory kulowy o śr. 15 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00		
80.	zawory kulowy o śr. 20 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
81.	zawory zwrotne 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
82.	zawory zwrotne 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
83.	zawory zwrotne 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
84.	zawory zwrotne 32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
85.	zawory zwrotne 40 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
86.	zawór napełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym typu BA 6628 PLUS o śr. 20 mm	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
87.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.5200	0.00	
2.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.2262	0.00	
3.	środek transportowy	m-g	3.8151	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł