

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazowo-olejową wraz z niezbędnymi instalacjami - technologia  
ADRES INWESTYCJI : Przysucha ul. Chopina gm. Przysucha dz.id:142306\_4.0001  
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Przysusze  
ADRES INWESTORA : ul. Targowa 52, 26-400 Przysucha  
SPORZĄDZIŁ(A) KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Cięższyk  
DATA OPRACOWANIA : 17.05.2024

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
17.05.2024

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331110-0	Instalacja technologiczna kotłowni			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm na ścianie	m		
d.1.	0108-02				
1		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-01				
1		10+4+10+4	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-02				
1		30+4	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-03				
1		6+6+20	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-03				
1		10+4	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-04				
1		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-04				
1		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-05				
1		18+4	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-06				
1		28+6	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
10	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-07				
1		2+4+72	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
11	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 125 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-07				
1		68+8+10	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
12	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 150 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-07				
1		2+32	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
13	KNNR 8	Demontaż kotła węglowego typ KWR 900 o mocy 900 kW wraz z wyposażeniem	kpl.		
d.1.	0529-07				
1		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNR AT-14	Demontaż szafy sterowniczej z zabezpieczeniem AKP	kpl.		
d.1.	0110-01 z.sz.				
1	2.9.				
	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 8 d.1. 0514-08 1	Demontaż klapy odcinającej układ spalinowy	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	Kalk. własna d.1. 1	Demontaż podajnika ślimakowego o długości L=5890mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KPRR 6 d.1. 1003-533 1	Demontaż wentylatora nadmuchu powietrza	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KPRR 6 d.1. 1003-533 1	Demontaż wentylatora powietrza wtórnego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNNR 8 d.1. 0503-07 1	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
		2+2+1	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20	KNNR 8 d.1. 0513-04 1	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr. 65 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 8 d.1. 0513-04 1	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr. 80 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr. 100 mm	szt		
		2+1	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23	KNNR 8 d.1. 0513-06 1	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr. 150 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierзовego o śr. 125 mm	szt		
		2+2	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż przepustnicy kołnierзовej o śr. 100 mm	szt		
		10+5	szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
26	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż przepustnicy kołnierзовej o śr. 125 mm	szt		
		6+4	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
27	KNNR 8 d.1. 0513-06 1	Demontaż przepustnicy kołnierзовej o śr. 150 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNNR 8 d.1. 0412-01 1	Demontaż odpowietrznika fi 15mm	szt		
		4+2+4	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNNR 8 d.1. 0412-03 1	Demontaż zaworu bezpieczeństwa o śr. 40 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNNR 8 d.1. 0535-02 1	Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego o pojemności 924 dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNNR 8 d.1. 0536-01 1	Demontaż naczynia zbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNNR 8 d.1. 0412-01 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt		
		4+4+5+10+1+2	szt	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
33	KNNR 8 d.1. 0412-01 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt		
		2+3+4+1	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	KNNR 8 d.1. 0412-02 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt		
		2+4+7	szt	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
35	KNNR 8 d.1. 0412-02 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 32 mm	szt		
		1+1	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNNR 8 d.1. 0412-03 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNNR 8 d.1. 0412-02 1	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 25 mm	szt		
		1+1	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNNR 8 d.1. 0412-02 1	Demontaż filtra magnetycznego o śr. 25 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 8 d.1. 0530-02 1	Demontaż termometru w oprawie	szt		
		4+8+6+6+2	szt	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
40	KNNR 8 d.1. 0530-03 1	Demontaż manometru	szt		
		6+8+12+8+3+6	szt	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
41	KNNR 8 d.1. 0532-05 1	Demontaż wymiennika ciepła	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 8 d.1. 0513-06 1	Demontaż filtra magnetycznego o śr. 150 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 8 d.1. 0513-04 1	Demontaż filtroadmulnika o śr. 80 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż filtroadmulnika o śr. 100 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż filtrodłulnika o śr. 125 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 8 d.1. 0534-02 1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		2*0.9	m	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
47	KNNR 8 d.1. 0423-05 1	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
48	KNNR 8 d.1. 0412-05 1	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 20 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49	KNNR 8 d.1. 0127-01 1	Demontaż stacji zmiękczenia wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR-W 4-02 d.1. 40207-04 1	Demontaż czepni ściennych o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR-W 4-02 d.1. 40210-03 1	Demontaż wentylatorów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
52	d.1. kalk. własna 1	Demontaż odpylacza bateryjnego cyklonowego CE 2x400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	d.1. kalk. własna 1	Demontaż przenośnika ślimakowego fi 108 L=1,0m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	d.1. kalk. własna 1	Demontaż czopucha	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNR-W 4-02 d.1. 40201-02 1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm - przewód tłoczny z wentylatora W1 i W2	m		
		25*2	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
56	KNNR 4 d.1. 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
57	KNNR 4 d.1. 0403-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
58	KNNR 4 d.1. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
59	KNNR 4 d.1. 0403-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
60	KNNR 4 d.1. 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
61	KNNR 4 d.1. 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
62	KNNR 4 d.1. 0403-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
63	KNNR 4 d.1. 0403-08 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
64	KNNR 4 d.1. 0403-09 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
65	KNNR 4 d.1. 0403-10 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		86	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
66	KNNR 4 d.1. 0403-11 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
67	KNNR 2 d.1. 1404-04 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		28+34+32+14+8+10	m	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
68	KNNR 2 d.1. 1404-05 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 50-100 mm	m		
		22+34+78	m	134.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.000</b>
69	KNNR 2 d.1. 1404-06 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 100-200 mm	m		
		86+34	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
70	KNNR 4 d.1. 0106-03 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
71	KNNR 4 d.1. 0106-04 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
72	KNNR 4 d.1. 0106-05 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
73	KNNR 4 d.1. 0106-06 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNNR 4 d.1. 0503-09 2	Kondensacyjny kocioł grzewczy o mocy 1000 kW Maks. znamionowa moc cieplna przy częściowym obciążeniu(80/60°C) - 906 kW Maks. nominalna moc cieplna (50/30°C) - 1000 kW Maks. temperatura zasilania - 98°C Odpowiednie paliwa - Gaz/Olej Wymiennik ze stali chromowo-niklowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
75	KNNR 4 d.1. 0312-09 2 analogia	Palnik olejowo - gazowy modulowany z rampą gazową 2,5" z kontrolą szczelności i przedłużeniem głowicy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
76	KNNR 4 d.1. 0315-03 2 analogia	Ślepa płyta palnikowa dla kotła o wymiarach: 10x430x430 mm (Maksymalny wymiar kołnierza palnikowego 380 x 380 mm względnie okrągły 415 mm)	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
77	KNR 7-08 d.1. 0205-02 2 analogia	Sterownik dla zestawu kocioł/palnik ze sterowaniem przez 7-pinową wtyczkę palnika jak. Klasa efektywności energetycznej: II	ukł.		
		3	ukł.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
78	KNR 7-08 d.1. 0103-01 2 analogia	Moduł kaskadowy zgodny ze schematem technologicznym i DTR kotła	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR 7-08 d.1. 0103-01 2 analogia	Moduł dwóch obiegów grzewczych zgodny ze schematem technologicznym i DTR kotła. Umożliwia integrację dwóch obiegów grzewczych	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR 7-08 d.1. 0103-01 2 analogia	Moduł regulacyjny zgodny ze schematem technologicznym i DTR kotła.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	d.1. analiza indywidualna 2	Zestaw neutralizujący. Samoregulujący zestaw neutralizujący wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. Półka neutralizująca i strefa spiętrzenia. Regulacja poziomu kondensatu poprzez pompę kondensatu ok. 2 m podnoszenia. Zawiera granulaty neutralizujący kondensat. Posiada diody informujące o usterkach, bądź konieczności uzupełnienia granulatu. Możliwość przekazywania sygnału dalej.	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
82	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2	Pompa sterowana elektronicznie o parametrach pracy: V =42,0 m3/h, H =50,0 kPa, 3*400V, 0,990 kW, DN80	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
83	KNR 7-07 d.1. 0101-03 2	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie o parametrach pracy: V =45,0 m3/h, H =300,0 kPa, 3*400V, 15,90KW, DN80	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNR 7-07 d.1. 0101-03 2	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie o parametrach pracy: V =60,0 m3/h, H =250,0 kPa, 3*400V, 11,0 KW, DN80	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85	KNNR 4 d.1. 0511-05 2	Naczynie wzbiorcze ciśnieniowe V=400dm3, 6 bar ze złączem odcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNNR 4 d.1. 0511-02 2	Naczynie wzbiorcze ciśnieniowe V=100dm3, 6 bar ze złączem odcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNNR 4 d.1. 0524-06 2	Zawór bezpieczeństwa fi 50mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNNR 4 d.1. 0531-03 2	Termomanometr /0-4 bar/  41	szt.  szt.	  41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
89	KNNR 4 d.1. 0531-03 2 analogia	Czujnik kontaktowy temperatury  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
90	KNNR 4 d.1. 0531-03 2 analogia	Czujnik zanurzeniowy temp. wody w kotle  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
91	KNNR AT-28 d.1. 0110-16 2 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNNR 4 d.1. 0519-03 2	Zawór kulowy gwintowany fi 25mm  8+3	szt.  szt.	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
93	KNNR 4 d.1. 0519-05 2	Zawór kulowy gwintowany fi 40mm  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
94	KNNR 4 d.1. 0531-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95	KNNR 4 d.1. 0520-08 2	Zawór regulacyjny fi 80mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96	KNNR 4 d.1. 0520-10 2	Zawór regulacyjny fi 125mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNNR 4 d.1. 0520-11 2	Zawór trójdrogowy DN150 z urządzeniem wykonawczym 230V  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNNR 4 d.1. 0520-08 2	Zawór odcinający kołnierzowy fi 80mm  9	szt.  szt.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
99	KNNR 4 d.1. 0520-09 2	Zawór odcinający kołnierzowy fi 100mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
100	KNNR 4 d.1. 0520-10 2	Zawór odcinający kołnierzowy fi 125mm  27	szt.  szt.	  27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
101	KNNR 4 d.1. 0520-11 2	Zawór odcinający kołnierzowy fi 150mm  9	szt.  szt.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
102	KNNR 4 d.1. 0521-08 2	Kłapa zwrotna kołn. fi 80mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNNR 4 d.1. 0521-09 2	Zawór zwrotny kołnierzowy fi 100mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
104	KNNR 4 d.1. 0520-11 2	Filtr siatkowy fi 150mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNNR 4 d.1. 0527-05 2	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne na rurociągu o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNNR 4 d.1. 0527-06 2	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne na rurociągu o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNNR 4 d.1. 0527-07 2	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne na rurociągu o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108	KNNR 4 d.1. 0504-02 2 analogia	Układ uzdatniania wody jonitowy do pracy ciągłej Q=2,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	KNNR 4 d.1. 0145-05 2 analogia	Stacja dozowania inhibitorów korozji zgodna z DTR kotła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 4 d.1. 0519-06 2	Filtr siatkowy DN 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNNR 4 d.1. 0412-06 2 analogia	Ogranicznik poziomu wody w kotle	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
112	KNNR 4 d.1. 0412-06 2 analogia	Ogranicznik ciśnienia max.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
113	KNNR 4 d.1. 0412-06 2 analogia	Ogranicznik ciśnienia min. 0 - 6bar	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
114	KNNR 4 d.1. 0520-10 2 analogia	Przepustnica DN125 + napęd 230V	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
115	KNNR 4 d.1. 0144-11 2 analogia	Wymiennik ciepła płytowy o mocy 3000kW, powierzchnia wymiany ciepła 90,5m2, max. ciśnienie 10 bar, ilość płyt 210/max. 252, otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan DN150	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	kalk. własna 2	Izolacja wymiennik ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	KNR 2-15 d.1. 0507-01 2 analogia	Układ stabilizacji ciśnienia, uzupełniania i odgazowania sterowany pompowo, składający się z: jednostki sterującej, zbiornika 4000, zestawu przyłączeniowego G1, zaworu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNNR 4 d.1. 0140-01 2	Zestaw przyłączeniowy do uzupełniania ubytków wody bezpośrednio z sieci wodociągowej (standard)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNNR 4 d.1. 0519-03 2	Zawór zwrotny gwintowany fi 25mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
120	KNNR 4 d.1. 0519-06 2	Zawór zwrotny gwintowany fi 50mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNNR 4 d.1. 0519-06 2	Zawór kulowy gwintowany fi 50mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	KNNR 4 d.1. 0140-02 2	Wodomierz dn 20 mm Qnom=2,5m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNNR 4 d.1. 0141-01 2	Wodomierz dn 50mm Qnom=15m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124	KNNR 4 d.1. 0122-06 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125	KNNR 4 d.1. 0122-04 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNNR 4 d.1. 0519-06 2	Zawór zwrotny antyskażeniowy dn 50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
127	KNNR 4 d.1. 0412-06 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
128	KNNR 4 d.1. 0136-04 2	Kurek spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
129	KNNR 4 d.1. 0514-04 2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		4*1.5	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
130	KNNR 4 d.1. 0514-05 2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm	m		
		2*2	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
131	KNNR 4 d.1. 0520-08 2	Ciepłomierz 3" QN-40 m3/h DN 80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	KNNR 4 d.1. 0520-09 2	Ciepłomierz 4" QN-60 m3/h DN 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133	KNNR 4 d.1. 0528-03 2	Próby szczelności	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	KNNR 4 d.1. 0529-01 2	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135	KNR 0-34 d.1. 0101-18 2	Izolacja rurociągów śr. 20mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.30 mm	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
136	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 25mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.30 mm	m		
		32+10	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
137	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 32mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.30 mm	m		
		14+10	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
138	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 40mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.40 mm	m		
		8+15	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
139	KNR 0-34 d.1. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr. 50mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.50 mm	m		
		10+20	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
140	KNR 0-34 d.1. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr. 65mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.60 mm	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
141	KNR 0-34 d.1. 0101-21 2	Izolacja rurociągów śr. 80mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.60 mm	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
142	KNR 0-34 d.1. 0101-21 2	Izolacja rurociągów śr. 100mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.60 mm	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
143	KNR 0-34 d.1. 0101-21 2	Izolacja rurociągów śr. 125mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.60 mm	m		
		86	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
144	KNR 0-34 d.1. 0101-21 2	Izolacja rurociągów śr. 150mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.60 mm	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
145	KNR 2-16 d.1. 0313-08 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm matami z wełny mineralnej rozdzielaczy fi 150	m <sup>2</sup>		
		6*1	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
146	KNR 2-16 d.1. 0313-08 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm matami z wełny mineralnej rozdzielaczy fi 200	m <sup>2</sup>		
		4*1.19	m <sup>2</sup>	4.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.760</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty instalacyjne uzupełniające</b>			
147	KNNR 4 d.1. 0106-02 3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
148	KNNR 4 d.1. 0135-01 3	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNNR 4 d.1. 0229-04 3	Zlew ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
150	KNNR 4 d.1. 0208-01 3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
151	KNNR 4 d.1. 0218-01 3	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
152	KNNR 4 d.1. 0211-01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
153	KNNR 4 d.1. 0224-04 3	Studnia schładzająca o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154	KNNR 4 d.1. 0146-06 3 analogia	Pompa zatapialna do studzienki schładzającej wydajność 2,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji i spalin</b>			
<b>2.1</b>		<b>Komin dwuścienny dn 350mm 3 szt</b>			
155	d.2. kalk. własna 1	Rozszerzenie d300-350mm ekscentryczne	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
156	d.2. kalk. własna 1	Przejście dn 350	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
157	d.2. kalk. własna 1	Kolano 87° dn 350	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
158	d.2. kalk. własna 1	Rura pomiarowa z króćcem 1/2" dn 350	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
159	d.2. kalk. własna 1	Kolano 90° dn 350	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
160	d.2. kalk. własna 1	Rura dł. 1000 mm dn 350	szt		
		54	szt	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
161	d.2. kalk. własna 1	Rura dł. 500 mm dn 350	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	d.2. kalk. własna	Rura dł. 250 mm dn 350	szt		
1		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
163	d.2. kalk. własna	Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
164	d.2. kalk. własna	Wspornik komina typ II (500mm) 2szt.	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
165	d.2. kalk. własna	Element do czyszczenia z wyjściem okrągłym	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
166	d.2. kalk. własna	Zakończenie wylotu rury dwuściennej	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
167	d.2. kalk. własna	Wspornik odl. od ściany powyżej 360mm do montażu	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
168	d.2. kalk. własna	Ramię wspornika dw20 30x30 o długości 1000mm	szt		
1		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
169	d.2. kalk. własna	Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120°C) dn 350	szt		
1		83	szt	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
170	d.2. kalk. własna	Wspornik ścienny regulowany 150-250 mm	szt		
1		21	szt	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
171	d.2. kalk. własna	Kolnierz	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
172	d.2. kalk. własna	Przejście dachowe wysokość 600mm bez kolnierza dn 350	szt		
1		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Komin dwuścienny dn 150mm wysokociśnieniowy 1 szt</b>			
173	d.2. kalk. własna	Przejście dn 150	szt		
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
174	d.2. kalk. własna	Kolano 90° dn 150	szt		
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
175	d.2. kalk. własna	Kolano 90° z wyczystką dn 150	szt		
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
176	d.2. kalk. własna	Kolano 45° dn 150	szt		
2		4+1	szt	5.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
177	kalk. własna	Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich	szt		
d.2.					
2		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
178	kalk. własna	Wspornik komina typ II (500mm) 2szt.	szt		
d.2.					
2		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
179	kalk. własna	Kompensator systemowy z osłoną wewnętrzną dn 150	szt		
d.2.					
2		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
180	kalk. własna	Trójnik 87° dn 150	szt		
d.2.					
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181	kalk. własna	Rura dł. 1000 mm dn 150	szt		
d.2.					
2		31	szt	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
182	kalk. własna	Rura dł. 500 mm dn 150	szt		
d.2.					
2		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
183	kalk. własna	Zakończenie ścięte z siatką	szt		
d.2.					
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
184	kalk. własna	Rura dł. 250 mm dn 150	szt		
d.2.					
2		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
185	kalk. własna	Element do czyszczenia	szt		
d.2.					
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
186	kalk. własna	Płyta fundamentowa z odpływem skroplin w bok	szt		
d.2.					
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
187	kalk. własna	Przejście dachowe wysokość 600mm bez kołnierza dn 150	szt		
d.2.					
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
188	kalk. własna	Kołnierz dn 150	szt		
d.2.					
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
189	kalk. własna	Wspornik ścienny przestawny 150-250 mm	szt		
d.2.					
2		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Wentylacja</b>			
190	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - kanał czerpalny 250x130mm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0102-03				
3		(0.25+0.13)*2*(7+10+13)	m <sup>2</sup>	22.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.800</b>
191	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 250x130mm	szt.		
d.2.	0138-04				
3					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
192	KNR 2-17 d.2. 0146-01 3	Czerpnie ściennie prostokątne 250x130mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
193	KNR 4-01 d.2. 0333-10 3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
194	KNR 9-16 d.2. 0104-02 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm  (0.25+0.13)*2*(7+10+13)	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  22.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.800</b>
195	KNR 2-17 d.2. 0150-04 3	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. wylotów 500 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
196	KNR 2-17 d.2. 0152-03 3	Wywietrzaki dachowe cylindryczne dn 250mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
197	KNR 2-17 d.2. 0150-02 3	Podstawy dachowe stalowe kołowe dn 250mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
198	KNR 2-17 d.2. 0146-04 3	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - 700x700mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
199	KNR 4-01 d.2. 0333-10 3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
200	KNR 2-17 d.2. 0102-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - kanał wentylacji nawiewnej Z 200x200mm  (0.2+0.2)*2*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
201	KNR 9-16 d.2. 0104-01 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 500 mm  (0.2+0.2)*2*4	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
202	KNR 2-17 d.2. 0138-01 3	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych 200x200cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203	KNR 2-17 d.2. 0143-01 3	Czerpnie dachowe prostokątne 200x200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
204	KNR 4-01 d.2. 0208-03 3	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
205	KNR 2-17 d.2. 0102-06 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - nawiew 600x700  (0.6+0.7)*2*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
206	KNR 9-16 d.2. 0104-05 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamielową gr. 50mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm  (0.6+0.7)*2*4	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
207	KNR 2-17 d.2. 0138-05 3	Kratki wentylacyjne 600x700mm  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
208	KNR 2-17 d.2. 0143-04 3	Czerpnie dachowe prostokątne 600x700mm  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
209	KNR 4-01 d.2. 0212-03 3	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - otwór  0.7*0.8*0.3*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.336	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.336</b>
210	KNR 2-17 d.2. 0143-04 3	Wyrzutnia dachowe prostokątne 600x700mm  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
211	KNR 2-17 d.2. 0148-07 3	Podstawy dachowe stalowe prostokątne 600x700mm  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Instalacja gazu</b>			
212	KNNR 4 d.3 0520-09 analogia	Układ redukcji ciśnienia gazu przepustowość 360m <sup>3</sup> /h, P <sub>dot.</sub> =0.35-0.15MPa, P <sub>wylot</sub> =5.0-2.0kPa  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
213	KNNR 4 d.3 0520-09	Zawór elektromagnetyczny kołnierzowy fi 100mm  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
214	KNNR 4 d.3 0142-01	Szafka gazowa  1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215	KNR 2-19 d.3 0216-04	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. 150 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 200 mm  1	przej.  przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216	KNR 4-01 d.3 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
217	KNNR 4 d.3 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych  9	m  m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
218	KNNR 4 d.3 0304-11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych  16	m  m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
219	KNNR 2 d.3 1404-06	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm  16+9	m  m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
220	KNNR 4 d.3 0313-09	Zawory kulowe gazowe o śr. 100 mm o połączeniach spawanych  3	szt.  szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja olejowa</b>			
221	KNR INSTAL d.4 0111-01 analogia	Filtr oleju jednorodowy  3	szt.  szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
222	KNR 5-08 d.4 0204-04 analogia	Przewód CU paliwowy zasilający DN 15mm*1,0	m		
		70.00	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
223	KNR-W 7-07 d.4 0101-01 kalk. własna	Zestaw przyłączy do instalacji jednorurowej z przewodem pomiarowym wskaźnika poziomu	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
224	KNR 0-35 d.4 0226-03 analogia	Zbiornik z tworzywa sztucznego na olej opałowy, bateryjny z zestawem ssawnym dwudrogowym o poj. 1500 dm3	kpl.		
		10.00	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
225	KNR INSTAL d.4 0406-01 analogia	Zestaw podstawowy dla zbiorników na olej	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
226	KNR INSTAL d.4 0406-01 analogia	Zestaw rozszerzający dla zbiorników na olej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
227	KNR INSTAL d.4 0309-09 analogia	Grzybek odpowietrzający DN 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
228	KNR 2-25 d.4 0514-01 ana- logia kalk. własna	Szafka natynkowa z zamknięciem 400x400x300mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
229	KNR 2-28 d.4 0405-01 analogia	Zamknięcie rury zalewowej śr. 50 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
230	KNR-W 2-15 d.4 0411-01 analogia	Automatyczny membranowy zawór antyciekowy	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
231	KNR 2-15 d.4 0510-01 analogia	Mechaniczny wskaźnik poziomu	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
232	KNR INSTAL d.4 0206-02 analogia	Zawór szybkozamykający śr.nom. 15 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
233	KNR 2-15 d.4 0510-01 analogia	Termistorowy detektor zalania z funkcją wyłączania palnika, w zestawie 1 sonda termistorow	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
234	KNR 0-35 d.4 0232-01	Próba szczelności instalacji olejowej	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
235	KNR 4 d.4 0208-01	Rurociągi z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
236	KNR 2-28 d.4 0405-01 analogia	Półstałe urządzenie gaśnicze - Nasada pożar. 2xdn75	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
237	KNNR 4	Rurociągi o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budyn-	m		
d.4	0302-07	kach niemieszkalnych	m	30.000	
		30			
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>5</b>		<b>Próba szczelności sieci ciepłowniczej</b>			
238		Próba szczelności sieci ciepłowniczej	kpl.		
d.5	kalk. własna		kpl.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3690.7228		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300		
2.	Automatyczny membranowy zawór antyciekowy	szt.	1.0000		
3.	cegła ceramiczna pełna	szt.	16.0000		
4.	cement portlandzki zwykły 35	kg	3.5000		
5.	Ciepłomierz 3" QN-40 m3/h DN 80	szt.	1.0000		
6.	Ciepłomierz 4" QN-60 m3/h DN 100	szt.	1.0000		
7.	Czerpnie dachowe prostokątne 200x200mm	szt.	1.0000		
8.	Czerpnie dachowe prostokątne 600x700mm	szt.	1.0000		
9.	Czerpnie ściennie prostokątne 250x130mm	szt.	3.0000		
10.	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - 700x700mm	szt.	1.0000		
11.	Czujnik kontaktowy temperatury	szt.	3.0000		
12.	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.	1.0000		
13.	Czujnik zanurzeniowy temp. wody w kotle	szt.	3.0000		
14.	Demontaż podajnika ślimakowego o długości L=5890mm	szt.	2.0000		
15.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0.6456		
16.	dwuzłaczki przejściowe mosiężne	szt.	6.0000		
17.	dwuzłaczki przejściowe mosiężne 10x3/8"	szt.	52.5000		
18.	dwuzłaczki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	0.4200		
19.	Element do czyszczenia	szt.	1.0000		
20.	Element do czyszczenia z wyjściem okrągłym	szt.	3.0000		
21.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	12.9220		
22.	farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	13.0670		
23.	Filtr oleju jednodrogowy	szt.	3.0000		
24.	Filtr siatkowy DN 50	szt.	1.0000		
25.	Filtr siatkowy fi 150mm	szt.	1.0000		
26.	Grzybek odpowietrzający DN 40 mm	szt.	2.0000		
27.	Izolacja wymiennik ciepła	szt.	1.0000		
28.	Jednostka sterująca	szt.	1.0000		
29.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	100.0000		
30.	kit uszczelniający plastyczny asfaltowy	kg	8.0000		
31.	Kłapa zwrotna kołn. fi 80mm	szt.	4.0000		
32.	klej do izolacji	dm <sup>3</sup>	12.5645		
33.	klipsy montażowe	szt.	2158.0000		
34.	kolana z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 100 mm	szt.	0.9900		
35.	kolana z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 150 mm	szt.	1.7600		
36.	Kolano 45° dn 150	szt.	5.0000		
37.	Kolano 87° dn 350	szt.	3.0000		
38.	Kolano 90° dn 150	szt.	2.0000		
39.	Kolano 90° dn 350	szt.	4.0000		
40.	Kolano 90° z wyczystką dn 150	szt.	1.0000		
41.	Kolnierz	szt.	3.0000		
42.	Kolnierz dn 150	szt.	2.0000		
43.	kolnierze stalowe z szyką do przyspawania o śr. nominalnej 100 mm	szt.	26.0000		
44.	kolnierze stalowe z szyką do przyspawania o śr. nominalnej 125 mm	szt.	62.0000		
45.	kolnierze stalowe z szyką do przyspawania o śr. nominalnej 150 mm	szt.	22.0000		
46.	kolnierze stalowe z szyką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm	szt.	32.0000		
47.	Kompensator systemowy z osłoną wewnętrzną dn 150	szt.	4.0000		
48.	Kondensacyjny kocioł grzewczy o mocy 1000 kW Maks. znamionowa moc cieplna przy częściowym obciążeniu(80/60° C) - 906 kW Maks. nominalna moc cieplna (50/30°C) - 1000 kW Maks. temperatura zasilania - 98°C Odpowiednie paliwa - Gaz/Olej Wymiennik ze stali chromowo-niklowej	szt.	3.0000		
49.	konstrukcja wsporcza	kpl.	1.0000		
50.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	2.0000		
51.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	10.0000		
52.	kratki wentylacyjne 200x200	szt.	1.0000		
53.	Kratki wentylacyjne 600x700mm	szt.	1.0000		
54.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 250x130mm	szt.	3.0000		
55.	kęgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000		
56.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	17.5200		
57.	kształtki kielichowe miedziane 10 mm	szt.	42.0000		
58.	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	1.4700		
59.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	11.1800		
60.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	4.4720		
61.	Kurek spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 32 mm	szt.	6.0000		
62.	kurki manometowe gwintowane	szt.	3.0000		
63.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	42.2200		
64.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000		
65.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 65 mm	szt.	10.8000		
66.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	4.0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.	10.3000		
68.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	5.7000		
69.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.4000		
70.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.	6.3000		
71.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	11.4000		
72.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 100 mm	szt.	10.9200		
73.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 125 mm	szt.	10.3200		
74.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 150 mm	szt.	3.4000		
75.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1.3600		
76.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.7000		
77.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 65 mm	szt.	3.3000		
78.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4.7600		
79.	manometry	szt.	3.0000		
80.	mata lamelowa gr. 50 mm	m <sup>2</sup>	40.0400		
81.	maty z wełny mineralnej gr. 80mm	m <sup>2</sup>	11.2980		
82.	Mechaniczny wskaźnik poziomu	szt	1.0000		
83.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.3400		
84.	Moduł dwóch obiegów grzewczych zgodny ze schematem technologicznym i DTR kotła. Umożliwia integrację dwóch obiegów grzewczych	szt	1.0000		
85.	Moduł kaskadowy zgodny ze schematem technologicznym i DTR kotła	szt	1.0000		
86.	Moduł regulacyjny zgodny ze schematem technologicznym i DTR kotła	szt	1.0000		
87.	Naczynie zbiorcze ciśnieniowe V=100dm <sup>3</sup> , 6 bar	szt	1.0000		
88.	Naczynie zbiorcze ciśnieniowe V=400dm <sup>3</sup> , 6 bar	szt	1.0000		
89.	napęd do przepustnicy 230V	szt	3.0000		
90.	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne na rurociągu o śr. nominalnej 100 mm	szt.	1.0000		
91.	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne na rurociągu o śr. nominalnej 125 mm	szt.	1.0000		
92.	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne na rurociągu o śr. nominalnej 150 mm	szt.	2.0000		
93.	Ogranicznik ciśnienia max.	szt.	3.0000		
94.	Ogranicznik ciśnienia min. 0 - 6bar	szt.	3.0000		
95.	Ogranicznik poziomu wody w kotle	szt.	3.0000		
96.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30mm fi 20mm	m	37.4000		
97.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30mm fi 25mm	m	46.2000		
98.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30mm fi 32mm	m	26.4000		
99.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 40mm fi 40mm	m	25.3000		
100.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 50mm fi 50mm	m	34.5000		
101.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 60mm fi 100mm	m	89.7000		
102.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 60mm fi 125mm	m	98.9000		
103.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 60mm fi 150mm	m	39.1000		
104.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 60mm fi 65mm	m	25.3000		
105.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 60mm fi 80mm	m	39.1000		
106.	Palnik olejowo - gazowy modulowany z rampą gazową 2,5" z kontrolą szczelności	szt	3.0000		
107.	Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich	szt	3.0000		
108.	Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich dla fi 150	szt	7.0000		
109.	Płyta fundamentowa z odpływem skroplin w bok	szt	1.0000		
110.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	8.6840		
111.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	7.2800		
112.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	1.3520		
113.	Podstawy dachowe stalowe kołowe dn 250mm	szt.	5.0000		
114.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. wylotów 500 mm	szt	5.0000		
115.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne 600x700mm	szt.	1.0000		
116.	pokrywy nastudziennne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000		
117.	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie o parametrach pracy: V = 45,0 m <sup>3</sup> /h, H = 300,0 kPa, 3*400V, 15,90KW, DN80	szt	2.0000		
118.	Pompa obiegowa sterowana elektronicznie o parametrach pracy: V = 60,0 m <sup>3</sup> /h, H = 250,0 kPa, 3*400V, 11,0 KW, DN80	szt	2.0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
119.	Pompa sterowana elektronicznie o parametrach pracy: V =42,0 m3/h, H =50,0 kPa, 3*400V, 0,990 kW, DN80	szt	6.0000		
120.	Pompa zatapialna do studzienki schładzającej wydajność 2,5m3/h	szt.	1.0000		
121.	Półstałe urządzenie gaśnicze - Nasada pożar. 2xdn75	szt	2.0000		
122.	Próba szczelności sieci ciepłowniczej	kpl.	3.0000		
123.	Przedłużenie głowicy	szt	3.0000		
124.	Przejście dachowe wysokość 600mm bez kołnierza dn 150	szt	1.0000		
125.	Przejście dachowe wysokość 600mm bez kołnierza dn 350	szt	3.0000		
126.	Przejście dn 150	szt	1.0000		
127.	Przejście dn 350	szt	3.0000		
128.	Przepustnica DN125	szt.	3.0000		
129.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	15.8600		
130.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	6.3440		
131.	Przewód CU zasilający DN 8mm*1	m	72.8000		
132.	Ramię wspornika dw20 30x30 o długości 1000mm	szt	6.0000		
133.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz z króćcami fi 150	m	6.0000		
134.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz z króćcami fi 200	m	4.0000		
135.	Rozszerzenie d300-350mm ekscentryczne	szt	3.0000		
136.	Rura dł. 1000 mm dn 150	szt	31.0000		
137.	Rura dł. 1000 mm dn 350	szt	54.0000		
138.	Rura dł. 250 mm dn 150	szt	4.0000		
139.	Rura dł. 250 mm dn 350	szt	1.0000		
140.	Rura dł. 500 mm dn 150	szt	4.0000		
141.	Rura dł. 500 mm dn 350	szt	5.0000		
142.	Rura pomiarowa z króćcem 1/2" dn 350	szt	3.0000		
143.	Rura stalowa, ze szwem, przewodowa, czarna, o średnicy 219,1/5,6 mm	m	0.3500		
144.	rurki syfonowe	szt.	3.0000		
145.	rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm	m	1.4000		
146.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	33.2800		
147.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	4.4800		
148.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	74.8800		
149.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 125 mm	m	79.1200		
150.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 150 mm	m	31.2800		
151.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	33.3200		
152.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 100 mm	m	8.8200		
153.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 150 mm	m	15.2000		
154.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	29.1200		
155.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	35.3600		
156.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	32.9600		
157.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	14.4200		
158.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	8.0000		
159.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	10.0000		
160.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	21.7800		
161.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nom. 65 mm	m	30.9000		
162.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m	15.4500		
163.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	10.3000		
164.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	10.3000		
165.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m	15.3000		
166.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	20.4000		
167.	Stacja dozowania inhibitorów korozji zgodna z DTR kotła	szt.	1.0000		
168.	Sterownik dla zestawu kocioł/palnik ze sterowaniem przez 7-pinową wtyczkę palnika jak. Klasa efektywności energetycznej: II	szt	3.0000		
169.	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt.	3.0000		
170.	Szafka gazowa	szt.	1.0000		
171.	Szafka natynkowa z zamknięciem 400x400x300mm	szt.	3.0000		
172.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany	kg	5.8500		
173.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	24.9600		
174.	Ślepa płyta palnikowa dla kotła o wymiarach: 10x430x430 mm (Maksymalny wymiar kołnierza palnikowego 380 x 380 mm względnie okrągły 415 mm)	szt	3.0000		
175.	śruby fundamentowe z gwintem na całą długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm	szt.	218.4000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
176.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	2.8080		
177.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	17.0900		
178.	taśma 3x50 mm	m	93.6963		
179.	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	163.6080		
180.	Termistorowy detektor zalania z funkcją wyłączania palnika, w zestawie 1 sonda termistorow	szt	1.0000		
181.	Termomanometr /0-4 bar/	szt.	41.0000		
182.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.1200		
183.	Trójnik 87° dn 150	szt	1.0000		
184.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm	szt.	26.0400		
185.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 125 mm	szt.	24.9400		
186.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm	szt.	14.9400		
187.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	13.1600		
188.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	26.4400		
189.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	17.6800		
190.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	10.6600		
191.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	9.9300		
192.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	14.0000		
193.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	22.1000		
194.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.	11.5600		
195.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	34.0000		
196.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	3.0000		
197.	Układ redukcji ciśnienia gazu przepustowość 360m <sup>3</sup> /h, P <sub>dołot</sub> =0.35-0.15MPa, P <sub>wylot</sub> =5.0-2.0kPa	szt.	1.0000		
198.	Układ uzdatniania wody jonitowy do pracy ciągłej Q=2,5m <sup>3</sup> /h	szt	1.0000		
199.	Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120°C)	szt	21.0000		
200.	Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120°C) dn 350	szt	83.0000		
201.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	46.0200		
202.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	1.0500		
203.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	3.1200		
204.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.0400		
205.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm	szt.	4.1400		
206.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	3.5360		
207.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	1.0400		
208.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	11.1900		
209.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe fi 100	szt	26.0000		
210.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe fi 125	szt	62.0000		
211.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe fi 150	szt	22.0000		
212.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe fi 80	szt	32.0000		
213.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	5.2000		
214.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. wylotów do 250 mm	szt.	5.2000		
215.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. wylotów do 630 mm	szt.	5.1500		
216.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.0060		
217.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.0120		
218.	właz kanałowy żeliwny	szt.	1.0000		
219.	Wodomierz dn 20 mm Q <sub>nom</sub> =2,5m <sup>3</sup> /h	szt.	1.0000		
220.	Wodomierz dn 50mm Q <sub>nom</sub> =15m <sup>3</sup> /h	szt	1.0000		
221.	Wpust kanaliz. z kratką metal. fi 50mm	szt	1.0000		
222.	Wspornik komina typ II (500mm) 2szt.	szt	11.0000		
223.	Wspornik odl. od ściany powyżej 360mm do montażu	szt	3.0000		
224.	Wspornik ścienny przestawny 150-250 mm	szt	16.0000		
225.	Wymiennik ciepła płytowy o mocy 3000kW, powierzchnia wymiany ciepła 90,5m <sup>2</sup> , max. ciśnienie 10 bar, ilość płyt 210/max. 252, otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan DN150	szt	1.0000		
226.	Wyrzutnia dachowe prostokątne 600x700mm	szt.	1.0000		
227.	Wywietrzaki dachowe cylindryczne dn 250mm	szt.	5.0000		
228.	Zakończenie ścięte z siatką	szt	1.0000		
229.	Zakończenie wylotu rury dwuściennej	szt	3.0000		
230.	Zamknięcie rury zalewowej śr. 50	szt	2.0000		
231.	zawory kulowe do wspawania o śr. 100 mm	szt.	3.0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
232.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		
233.	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.0000		
234.	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	szt.	0.1400		
235.	zawory kulowe przelotowe mosiężne gwintowane do oleju 10 mm	szt.	10.0000		
236.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	10.0000		
237.	zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		
238.	Zawór	szt.	1.0000		
239.	Zawór bezpieczeństwa fi 50mm	szt.	5.0000		
240.	Zawór elektromagnetyczny kołnierkowy fi 100mm	szt.	1.0000		
241.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm	szt.	11.0000		
242.	Zawór kulowy gwintowany fi 40mm	szt.	3.0000		
243.	Zawór kulowy gwintowany fi 50mm	szt.	1.0000		
244.	Zawór odcinający kołnierkowy fi 100mm	szt.	4.0000		
245.	Zawór odcinający kołnierkowy fi 125mm	szt.	27.0000		
246.	Zawór odcinający kołnierkowy fi 150mm	szt.	9.0000		
247.	Zawór odcinający kołnierkowy fi 80mm	szt.	9.0000		
248.	Zawór regulacyjny fi 125mm	szt.	1.0000		
249.	Zawór regulacyjny fi 80mm	szt.	2.0000		
250.	Zawór szybkozamykający śr.nom. 15 mm	szt.	1.0000		
251.	Zawór trójdrogowy DN150 z urządzeniem wykonawczym 230V	szt.	1.0000		
252.	Zawór zwrotny antyskażeniowy dn 50	szt.	2.0000		
253.	Zawór zwrotny gwintowany fi 25mm	szt.	2.0000		
254.	Zawór zwrotny gwintowany fi 50mm	szt.	2.0000		
255.	Zawór zwrotny kołnierkowy fi 100mm	szt.	6.0000		
256.	Zbiornik podstawowy 4000	szt.	1.0000		
257.	Zbiornik z tworzywa sztucznego na olej opałowy, bateryjny o poj. 1500 dm3	kpl.	10.0000		
258.	Zestaw neutralizujący. Samoregulujący zestaw neutralizujący wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. Półka neutralizująca i strefa spiętrzania. Regulacja poziomu kondensatu poprzez pompę kondensatu ok. 2 m podnoszenia. Zawiera granulát neutralizujący kondensat. Posiada diody informujące o usterkach, bądź konieczności uzupełnienia granulatu. Możliwość przekazywania sygnału dalej.	kpl.	3.0000		
259.	Zestaw podstawowy dla zbiorników	kpl.	2.0000		
260.	Zestaw przyłączeniowy do uzupełniania ubytków wody bezpośrednio z sieci wodociągowej (standard)	szt.	1.0000		
261.	Zestaw przyłączeniowy G1	szt.	1.0000		
262.	Zestaw przyłączy do instalacji jednorurowej z przewodem pomiarowym wskaźnika poziomu	szt.	2.0000		
263.	Zestaw rozszerzający dla zbiorników	kpl.	8.0000		
264.	Zlewozmywak 1-kom. ze st.nierdz.	szt.	1.0000		
265.	Złącze odcinające fi 25	szt.	2.0000		
266.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	10.0000		
267.	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 12 mm	szt.	10.0000		
268.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:



## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.6456		
2.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.6456		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5.9220		
4.	samochód skrzyniowy	m-g	0.4732		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.9300		
6.	spawarka	m-g	95.8040		
7.	środek transportowy	m-g	15.2219		
8.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.9300		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: