

---

**PRZEDMIAR, KOSZTORYS NAKŁADCZY****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana kotłów węglowych na odnawialne źródło ciepła opalane peletem w budynku Szkoły Podstawowej w Białej  
ADRES INWESTYCJI : Biała, gm. Rząśnia  
INWESTOR : Gmina Rząśnia, ul. Kościuszki 16, 98-332 Rząśnia  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agnieszka Kominiarek

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Koszty zakupu [Kz] .....	% M
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1	KNNR 8 d.1 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2	KNNR 8 d.1 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		15	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
3	KNNR 8 d.1 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		16	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
4	KNNR 8 d.1 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
5	KNNR 8 d.1 0502-05	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
6	KNNR 8 d.1 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7	KNNR 8 d.1 0514-02	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowe- go o śr.25-32 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
8	KNNR 8 d.1 0514-03	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowe- go o śr.40-50 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
9	KNNR 8 d.1 0514-04	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowe- go o śr.65-80 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
10	d.1 analiza indy- widualna	Demontaż obudowy naczynia wzbiorczego z płyt G-K	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNNR 8 d.1 0535-02	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do1000 dm3	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	KNNR 8 d.1 0532-03 analogia	Demontaż sprzęgła hydraulicznego	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	KNNR 8 d.1 0529-01 analogia	Demontaż kotła wodnego 100 KW	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14	KNNR 8 d.1 0533-02 analogia	Demontaż zasobników przykotłowych na ekogroszek	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
15	KNNR 3 d.1 0403-01	Rozbiórka cokołów pod kotłami	m <sup>3</sup> bet.		
		0,6	m <sup>3</sup> bet.	0,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,600</b>
16	KNNR 8 d.1 0534-04 analogia	Demontaż czopucha kotłów	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17	d.1 analiza indy- widualna	Wywóz złomu i gruzu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2</b>		<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>			
18		Montaż kotła na biomasę o mocy 299 kW z automatyką oraz układem podawania paliwa wg zestawienia z projektu	szt.		
d.2	wycena indywidualna				
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19	KNR 7-08	Układ podnoszenia temp. powrotu DN80 z zaworem 3-drogowym i pompą - dostawca producent kotła	ukł.		
d.2	0201-02				
	analogia				
	1		ukł.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20	KNR 7-08	Czujnik poziomu - zabezpieczenie przed brakiem wody	ukł.		
d.2	0103-02				
	analogia				
	1		ukł.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNNR 4	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 500 dm3	szt.		
d.2	0511-09				
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22	KNNR 4	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.2	0531-02				
	3		szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
23	KNNR 4	Zasobniki ciepła o pojemności 2000 dm3	szt.		
d.2	0508-03				
	2		szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
24	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
d.2	0515-01				
	8		m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
25	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.2	0515-03				
	2		m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
26	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
d.2	0516-04				
	14		m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
27	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
d.2	0517-04				
	18		szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
28	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
d.2	0518-04				
	36		złącze	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
29	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2	0105-01				
	8		m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
30	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm - rury do załadunku paliwa z cysterny	m		
d.2	0516-05				
	21		m	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
31	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
d.2	0517-05				
	10		szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
32	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
d.2	0518-05				
	20		złącze	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
33	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa kotła ciś. otwarcia 3 bary o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2	0524-04				
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	KNNR 4	Filtr siatkowy fi 80 mm	szt.		
d.2	0526-09				
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.2	0412-06				
	8		szt.	8,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
36	KNNR 4 d.2 0520-08	Zawory zaporowe kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
37	KNNR 4 d.2 0520-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
38	KNNR 4 d.2 0520-01	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39	wycena indywidualna	Wkład kominowy ze stali kwasoodpornej śr 250 mm, wys. 9 m	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	wycena indywidualna	Czopuch izolowany ze stali kwasoodpornej śr 310/250 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41	KNNR 4 d.2 0528-03	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	KNNR 4 d.2 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	KNNR 2 d.2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych do 50 mm	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
44	KNNR 2 d.2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		14	m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
45	Kalkulacja indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi gr 30 mm rur o śr 80 mm	m		
		14	m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
46	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie elektryczne urządzeń w kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ogniochronne przejść instalacyjnych	kpl		
		12	kpl	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
48	Kalkulacja indywidualna	Obudowa rur do załadunku peletu z cysterny (wym. obudowy 516x35x65 cm) oraz obudowa części komina wentyl. w obszarze składu opału - płytami ogniochronnymi w klasie EI120.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE</b>			
49	analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż drzwi i ościeżnicy drzwiowej zewnętrznej z podkuciem tynku oraz barierki przy schodach do kotłowni w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNNR 4 d.3 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	KNNR 4 d.3 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
52	KNNR 3 d.3 0303-01	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - powiększenie otworu nawiewnego do kotłowni (0,3*0,5*0,4)*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,120</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNNR 3 d.3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapienne pod drzwi inspekcyjne 1,0*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,150</b>
54	KNNR 3 d.3 0702-06	Demontaż drzwi do składu opału 2,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,100</b>
55	KNNR 3 d.3 0302-01	Częściowe zamurowanie otworu drzwiowego 1,0*1,1*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,165	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,165</b>
56	KNNR 2 d.3 1302-03	Montaż drzwi inspekcyjnych 90x90 cm ogniotrwałych EI 60 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57	KNNR 3 d.3 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt. siatkach 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
58	KNNR 3 d.3 0602-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na stropach ceram.,beton.,podciągach,belkach,biegach schod.,płytach wiórowo-cem. 1,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
59	d.3 analiza indywidualna	Wykonanie konstrukcji drewnianej pod podłogę w składzie opału (analogia) 3,93*5,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20,633	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,633</b>
60	d.3 analiza indywidualna	Wykonanie międzypodłogi drewnianej w składzie opału z płyt OSB 3,93*5,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20,633	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,633</b>
61	d.3 analiza indywidualna	Wykonanie podestu nad układem ślimakowym z blachy ryflowanej gr 5 mm, wym. 170x90 cm , wys. 35 cm 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
62	d.3 analiza indywidualna	Wykonanie zastawek z desek drewnianych o gr 25 mm zabezpieczającym drzwi i okna przed wysypywaniem peletu 6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
63	KNNR 3 d.3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów pomieszczeń kotłowni i składu opału farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 20,63+35,86+19,38+60,58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 136,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>136,450</b>
64	KNNR 3 d.3 0803-01	Naprawa posadzki cementowej po demontażu podestu betonowego 7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
65	KNNR 2 d.3 1209-03	Uzupełnienie posadzki w kotłowni z płytek gres 7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
66	d.3 analiza indywidualna	Naprawa ściany i sufitu po demontażu naczynia wzbiorniczego (naprawa tynku, pomalowanie ściany i sufitu) 6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
<b>4</b>		<b>MONTAŻ NAGRZEWNICY NADMUCHOWEJ W PATIO</b>			
67	KNNR 4 d.4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 32	m m	 32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
68	KNNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa obiegu nagrzewnicy śr. przyłącza 25 mm wys. podnoszenia 0,5-10 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69	KNNR 4 d.4 0432-03	Nagrzewnica nadmuchowa moc maks. 45 kW z konsolą montażową, regulatorem obrotów i termostatem regulacyjnym 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70	KNNR 4 d.4 0520-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
71	KNNR 4 d.4 0520-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72	KNNR 4 d.4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
73	KNNR 4 d.4 0526-03	Filtr siatkowy 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74	KNNR 4 d.4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
75	KNNR 2 d.4 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych do 50 mm	m		
		32	m	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
76	KNNR 4 d.4 0427-02 analogia	Rury przyłączone o śr. 25 mm do nagrzewnicy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77	KNNR 4 d.4 0406-01 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		1	urząd.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78	KNNR 4 d.4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79	Kalkulacja in- d.4 dywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi gr 20 mm rur o śr 25 mm	m		
		32	m	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
80	Kalkulacja in- d.4 dywidualna	Podłączenie elektryczne nagrzewnicy i automatyki sterującej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>				
1 d.1	<b>KNNR 8 0502-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m	8		
2 d.1	<b>KNNR 8 0502-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m	15		
3 d.1	<b>KNNR 8 0502-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m	16		
4 d.1	<b>KNNR 8 0502-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m	6		
5 d.1	<b>KNNR 8 0502-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m	12		
6 d.1	<b>KNNR 8 0503-07</b>	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem	szt	2		
7 d.1	<b>KNNR 8 0514-02</b>	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.25-32 mm	szt	4		
8 d.1	<b>KNNR 8 0514-03</b>	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.40-50 mm	szt	8		
9 d.1	<b>KNNR 8 0514-04</b>	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.65-80 mm	szt	6		
10 d.1	<b>analiza indywidualna</b>	Demontaż obudowy naczynia wzbiórczego z płyt G-K	kpl	1		
11 d.1	<b>KNNR 8 0535-02</b>	Demontaż naczynia wzbiórczego systemu otwartego o pojemności do1000 dm3	szt	1		
12 d.1	<b>KNNR 8 0532-03 analogia</b>	Demontaż sprzęgła hydraulicznego	szt	1		
13 d.1	<b>KNNR 8 0529-01 analogia</b>	Demontaż kotła wodnego 100 KW	kpl	2		
14 d.1	<b>KNNR 8 0533-02 analogia</b>	Demontaż zasobników przykotłowych na ekogroszek	szt	2		
15 d.1	<b>KNNR 3 0403-01</b>	Rozbiórka cokołów pod kotłami	m <sup>3</sup> bet.	0,6		
16 d.1	<b>KNNR 8 0534-04 analogia</b>	Demontaż czopucha kotłów	m	2		
17 d.1	<b>analiza indywidualna</b>	Wywóz złomu i gruzu	kpl	1		
<b>Razem dział: ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>						
2		<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>				
18 d.2	<b>wycena indywidualna</b>	Montaż kotła na biomasę o mocy 299 kW z automatyką oraz układem podawania paliwa wg zestawienia z projektu	szt.	1		
19 d.2	<b>KNNR 7-08 0201-02 analogia</b>	Układ podnoszenia temp. powrotu DN80 z zaworem 3-drogowym i pompą - dostawca producent kotła	ukł.	1		
20 d.2	<b>KNNR 7-08 0103-02 analogia</b>	Czujnik poziomu - zabezpieczenie przed brakiem wody	ukł.	1		
21 d.2	<b>KNNR 4 0511-09</b>	Naczynia wzbiórcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 500 dm3	szt.	1		
22 d.2	<b>KNNR 4 0531-02</b>	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	3		
23 d.2	<b>KNNR 4 0508-03</b>	Zasobniki ciepła o pojemności 2000 dm3	szt.	2		
24 d.2	<b>KNNR 4 0515-01</b>	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m	8		
25 d.2	<b>KNNR 4 0515-03</b>	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	2		
26 d.2	<b>KNNR 4 0516-04</b>	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m	14		
27 d.2	<b>KNNR 4 0517-04</b>	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.	18		
28 d.2	<b>KNNR 4 0518-04</b>	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze	36		
29 d.2	<b>KNNR 4 0105-01</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	8		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
30 d.2	<b>KNNR 4 0516-05</b>	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm - rury do załadunku paliwa z cysterny	m	21		
31 d.2	<b>KNNR 4 0517-05</b>	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.	10		
32 d.2	<b>KNNR 4 0518-05</b>	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze	20		
33 d.2	<b>KNNR 4 0524-04</b>	Zawór bezpieczeństwa kotła ciś. otwarcia 3 bary o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1		
34 d.2	<b>KNNR 4 0526-09</b>	Filtr siatkowy fi 80 mm	szt.	1		
35 d.2	<b>KNNR 4 0412-06</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	8		
36 d.2	<b>KNNR 4 0520-08</b>	Zawory zaporowe kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	7		
37 d.2	<b>KNNR 4 0520-01</b>	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3		
38 d.2	<b>KNNR 4 0520-01</b>	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
39 d.2	<b>wycena indywidualna</b>	Wkład kominowy ze stali kwasoodpornej śr 250 mm, wys. 9 m	kpl	1		
40 d.2	<b>wycena indywidualna</b>	Czopuch izolowany ze stali kwasoodpornej śr 310/250 mm	kpl	1		
41 d.2	<b>KNNR 4 0528-03</b>	Próby szczelności kotłowni	szt.	1		
42 d.2	<b>KNNR 4 0529-02</b>	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	1		
43 d.2	<b>KNNR 2 1404-04</b>	Malowanie rur stalowych i blaszanych do 50 mm	m	8		
44 d.2	<b>KNNR 2 1404-05</b>	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m	14		
45 d.2	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	Jednowarstwowa izolacja utulinami poliuretanowymi gr 30 mm rur o śr 80 mm	m	14		
46 d.2	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	Podłączenie elektryczne urządzeń w kotłowni	kpl	1		
47 d.2	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	Zabezpieczenia ogniochronne przejść instalacyjnych	kpl	12		
48 d.2	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	Obudowa rur do załadunku peletu z cysterny (wym. obudowy 516x35x65 cm) oraz obudowa części komina wentyl. w obszarze składu opału - płytami ogniochronnymi w klasie EI120.	kpl	1		
<b>Razem dział: TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>						
<b>3</b>	<b>ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE</b>					
49 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Demontaż i ponowny montaż drzwi i ościeżnicy drzwiowej zewnętrznej z podkuciem tynku oraz barierki przy schodach do kotłowni w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni	kpl	1		
50 d.3	<b>KNNR 4 0115-09</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
51 d.3	<b>KNNR 4 0105-01</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	5		
52 d.3	<b>KNNR 3 0303-01</b>	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - powiększenie otworu nawiewnego do kotłowni	m <sup>3</sup>	(0,3*0,5*0,4)*2 = 0,120		
53 d.3	<b>KNNR 3 0303-01</b>	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapienne pod drzwi inspekcyjne	m <sup>3</sup>	1,0*0,15 = 0,150		
54 d.3	<b>KNNR 3 0702-06</b>	Demontaż drzwi do składu opału	m <sup>2</sup>	2,1		
55 d.3	<b>KNNR 3 0302-01</b>	Częściowe zamurowanie otworu drzwiowego	m <sup>3</sup>	1,0*1,1*0,15 = 0,165		
56 d.3	<b>KNNR 2 1302-03</b>	Montaż drzwi inspekcyjnych 90x90 cm ogniotrwałych EI 60	m <sup>2</sup>	1		
57 d.3	<b>KNNR 3 0602-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt.siatkach	m <sup>2</sup>	10		



Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
58 d.3	<b>KNNR 3 0602-02</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na stropach ceram.,beton.,podciągach,belkach,biegach schod.,płytach wiórowo-cem.	m <sup>2</sup>	1,5		
59 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie konstrukcji drewnianej pod podłogę w składzie opału (analogia)	m <sup>2</sup>	3,93*5,25 = 20,633		
60 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie międzypodłogi drewnianej w składzie opału z płyt OSB	m <sup>2</sup>	3,93*5,25 = 20,633		
61 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie podestu nad układem ślimakowym z blachy ryflowanej gr 5 mm, wym. 170x90 cm , wys. 35 cm	kpl	1		
62 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie zastawek z desek drewnianych o gr 25 mm zabezpieczającym drzwi i okna przed wysypywaniem peletu	m <sup>2</sup>	6		
63 d.3	<b>KNNR 3 0605-04</b>	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów pomieszczeń kotłowni i składu opału farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m <sup>2</sup>	20,63+35,86+19,38+60,58 = 136,450		
64 d.3	<b>KNNR 3 0803-01</b>	Naprawa posadzki cementowej po demontażu podestu betonowego	m <sup>2</sup>	7		
65 d.3	<b>KNNR 2 1209-03</b>	Uzupełnienie posadzki w kotłowni z płytek gres	m <sup>2</sup>	7		
66 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Naprawa ściany i sufitu po demontażu naczynia wzbiorczego (naprawa tynku, pomalowanie ściany i sufitu)	m <sup>2</sup>	6		
<b>Razem dział: ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE</b>						
<b>4</b>	<b>MONTAŻ NAGRZEWNICY NADMUCHOWEJ W PATIO</b>					
67 d.4	<b>KNNR 4 0515-03</b>	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	32		
68 d.4	<b>KNNR 7-07 0101-01</b>	Pompa obiegu nagrzewnicy śr. przyłącza 25 mm wys. podnoszenia 0,5-10 m	kpl.	1		
69 d.4	<b>KNNR 4 0432-03</b>	Nagrzewnica nadmuchowa moc maks. 45 kW z konsolą montażową, regulatorem obrotów i termostatem regulacyjnym	szt.	1		
70 d.4	<b>KNNR 4 0520-03</b>	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	5		
71 d.4	<b>KNNR 4 0520-03</b>	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1		
72 d.4	<b>KNNR 4 0531-02</b>	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	2		
73 d.4	<b>KNNR 4 0526-03</b>	Filtr siatkowy 25 mm	szt.	1		
74 d.4	<b>KNNR 4 0531-01</b>	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.	2		
75 d.4	<b>KNNR 2 1404-04</b>	Malowanie rur stalowych i blaszanych do 50 mm	m	32		
76 d.4	<b>KNNR 4 0427-02</b> <b>analogia</b>	Rury przyłączne o śr. 25 mm do nagrzewnicy	kpl.	1		
77 d.4	<b>KNNR 4 0406-01</b> <b>analogia</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.	1		
78 d.4	<b>KNNR 4 0436-01</b> <b>analogia</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	1		
79 d.4	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi gr 20 mm rur o śr 25 mm	m	32		
80 d.4	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	Podłączenie elektryczne nagrzewnicy i automatyki sterującej	kpl	1		
<b>Razem dział: MONTAŻ NAGRZEWNICY NADMUCHOWEJ W PATIO</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu</b>						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE							
2	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI							
3	ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE							
4	MONTAŻ NAGRZEWNICY NADMUCHOWEJ W PATIO							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie: