

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji wodociągowej i centralnego ogrzewania oraz nowej technologii kotłowni na paliwo stałe
ADRES INWESTYCJI : Budynek Urzędu Gminy, ul. Kętrzyńskiego 22, 12-114 Rozogi
INWESTOR : Gmina Rozogi
ADRES INWESTORA : ul. Kętrzyńskiego 22 w Rozogach

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Michał Szymanowski
DATA OPRACOWANIA : 01.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45330000-9	Instalacja wodociągowa			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0120-02	14.0*3	m	42.00	
				RAZEM	42.00
2	KNR-W 4-02	Demontaż zasobnika węzłowniczego	szt.		
d.1	0421-02	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
3		Uzupełnienie przejść w ścianach i stropach po usuniętych rurociągach	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-08	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-11	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
6	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0339-01	0.7*11+10.0*3	m	37.70	
				RAZEM	37.70
7	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0326-03	poz.6	m	37.70	
				RAZEM	37.70
8	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0336-01	0.9+2.1+2.1+0.5+0.6+0.6*2	m	7.40	
				RAZEM	7.40
9	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0326-01	poz.8	m	7.40	
				RAZEM	7.40
10	S-219 1400-	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm	m		
d.1	04	0.15*3	m	0.45	
	analogia			RAZEM	0.45
11	S-219 1400-	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm - przejścia ppoż opaski	m		
d.1	04	0.25*3+0.54*2	m	1.83	
	analogia			RAZEM	1.83
12	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc18x2,5mm	m		
d.1	0111-01	11.0*2+1.0+2.1+0.9+0.7*6+2.1+0.6+0.5+0.7*3+1.0+0.6+0.7*2	m	38.50	
	analogia			RAZEM	38.50
13	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura PE-Xc 25x3,5mm	m		
d.1	0111-02	11.0	m	11.00	
	analogia			RAZEM	11.00
14	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1	0127-03	Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		poz.12+poz.13	m	49.50	
				RAZEM	49.50
15	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0128-02	poz.14	m	49.50	
				RAZEM	49.50
16	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04	5.0	m	5.00	
				RAZEM	5.00
17	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-03	6.0	m	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5.0+8.0*2+6.0	m m	 27.00	
				RAZEM	27.00
19 d.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.16+poz.17+poz.18	m prób. m	 38.00	 1.00
				RAZEM	38.00
20 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.19	m m	 38.00	
				RAZEM	38.00
21 d.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - z kurkiem spustowym 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm z kurkiem spustowym 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
23 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
24 d.1	KNR-W 2-15 0116-08 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
25 d.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
28 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr. 6 mm (C) poz.12+poz.13+poz.18	m m	 76.50	
				RAZEM	76.50
29 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr. 30 mm (S) poz.16+poz.17	m m	 11.00	
				RAZEM	11.00
30 d.1	kalk. własna	Urządzenie Yutampo, prod. Hitachi, z agregatem zewnętrznym RAW-35NHB i jednostką wewnętrzną (zasobnikiem) TAW-270NHB lub równoważne wraz z rurą, ustawieniem i uruchomieniem 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania, kotłownia					
31 d.2	KNR-W 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm 6.5+5.1+2.4	m m	 14.00	
				RAZEM	14.00
32 d.2	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm 11.0+5.4+15.0	m m	 31.40	
				RAZEM	31.40
33 d.2	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 8.2+11.2+6.5+6.6+5.5+7.5+10.2*4	m m	 86.30	
				RAZEM	86.30
34 d.2	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 10.4+11.6+1.4	m m	 23.40	
				RAZEM	23.40
35 d.2	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 1.2*2*49	m m	 117.60	
				RAZEM	117.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika	kpl.		
d.2	0521-02	98	kpl.	98.00	
				RAZEM	98.00
37	kalk. własna	Przeniesienie kotła olejowego wraz ze skuciem i przesunięciem cokołu, z przeróbkami instalacji ze względu na zmianę lokalizacji kotła	kpl.		
d.2	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	kalk. własna	Zaślepienie króćców na istniejących rurociągach po odcięciu i uzupełnienie przegród odtwarzając stan pierwotny i likwidując otwory po rurociągach	kpl.		
d.2	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie STEEL o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2	0402-01	442.2	m	442.20	
	analogia			RAZEM	442.20
40	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie STEEL o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2	0402-01	84.6	m	84.60	
	analogia			RAZEM	84.60
41	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie STEEL o śr.nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2	0402-02	48.3	m	48.30	
	analogia			RAZEM	48.30
42	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie STEEL o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2	0402-03	80.3	m	80.30	
	analogia			RAZEM	80.30
43	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie STEEL o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2	0402-04	29.2	m	29.20	
	analogia			RAZEM	29.20
44	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie STEEL o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2	0402-05	10.4	m	10.40	
	analogia			RAZEM	10.40
45	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/0,40	szt.		
d.2	0418-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/0,52	szt.		
d.2	0418-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/0,6	szt.		
d.2	0418-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/0,72	szt.		
d.2	0418-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/0,8	szt.		
d.2	0418-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
50	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/0,92	szt.		
d.2	0418-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV2/600/1,0	szt.		
d.2	0418-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV/600/0,8	szt.		
d.2	0418-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 11KV/600/0,92	szt.		
d.2	0418-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR-W 2-15 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe płytowe 11KV/600/1,0	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNR-W 2-15 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe płytowe 11KV/600/1,32	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21KV2/600/0,52	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21KV600/0,72	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21KV600/0,80	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
59	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21KV600/0,92	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
60	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21KV600/1,00	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
61	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21KV600/1,60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV500/1,40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/0,60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/0,72	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/0,80	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
66	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/0,92	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
67	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/1,0	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
68	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/1,12	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
69	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22KV600/1,20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 21P1600/1,00	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
71	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22P1600/0,92	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
72	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe 22P1600/1,00	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR 2-15 d.2 0408-01 analogia	Zawory odcinające zespolony RLV KS kątowy śr. 15mm	szt.		
		83	szt.	83.00	
				RAZEM	83.00
74	KNR 0-35 d.2 0215-04	Głowice termostatyczne	szt.		
		83	szt.	83.00	
				RAZEM	83.00
75	KNR-W 2-15 d.2 0427-01 analogia	Rury przyłączne do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		83	kpl.	83.00	
				RAZEM	83.00
76	KNR 0-31 d.2 0209-01 analogia	Regulator różnicy ciśnienia 15mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
77	KNR 0-31 d.2 0209-01 analogia	Regulator różnicy ciśnienia 20mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNR 0-31 d.2 0209-02 analogia	Regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
79	KNR 2-15 d.2 0408-02 analogia	Zawór odcinający, figura skośna Typ STRÖMAX 1 4115 śr. 20mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
80	KNR 2-15 d.2 0408-03	Zawór odcinający, figura skośna Typ STRÖMAX 1 4115 śr. 25mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
81	KNR 2-15 d.2 0408-02 analogia	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura prosta Typ STRÖMAX-GM 1 4217 śr. 20mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
82	KNR 2-15 d.2 0408-03	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura prosta Typ STRÖMAX-GM 1 4217 śr. 25mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
83	KNR 0-35 d.2 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		23	kpl.	23.00	
				RAZEM	23.00
84	KNR-W 2-15 d.2 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm z kurkiem spustowym	szt.		
		38+6	szt.	44.00	
				RAZEM	44.00
85	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory spustowe o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
86	KNR-W 2-15 d.2 0504-01 analogia	Kocioł na pellet 75kW z podajnikiem i zasobnikiem minimum 290dm3	kocioł		
		1	kocioł	1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNR-W 2-15 d.2 0507-01 analogia	Zbiornik buforowy 400dm3 bez wężownicy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
88	KNR-W 2-15 d.2 0526-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa kotła SYR2119 3bary o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNR-W 2-15 d.2 0526-01	Zawory bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. SYR2115 6bar o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR-W 2-15 d.2 0526-02 analogia	Zawory schładzające dwufunkcyjne SYR 5067 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91	KNR 0-31 d.2 0213-05 analogia	Membranowe naczynie przeponowe np. Reflex N250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNR 0-31 d.2 0213-01	Naczynia zbiorcze DD18	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNR 2-15 d.2 0408-04	Zawór mieszający trójdrogowy Dn40 Kv25 np. VRG131 z siłownikiem CRA110	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNR 2-15 d.2 0408-04 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy Dn40 Kv25 np. VRG131 z siłownikiem ARA600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95	KNR 2-15 d.2 0408-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy Dn20 Kv6,3 np. VRG131 z siłownikiem ARA600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNR-W 2-15 d.2 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR-W 2-15 d.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm JS 1,6-02	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 analogia	Zawory automatyczny uzupełniania zładu SYR BA2128	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
99	d.2 kalk. własna	Pompa Wilo-Stratos 30/1-6 wraz z podejściem	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
100	d.2 kalk. własna	Pompa Wilo-Stratos 25/1-4 wraz z podejściem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	d.2 kalk. własna	Pompa Wilo-Stratos PICO-Z 20/1-4 wraz z podejściem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy	m		
		2	próba		2.00
		poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44	m	695.00	
				RAZEM	695.00
103	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		83	urz.	83.00	
				RAZEM	83.00
104	KNR 0-34 d.2 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr. 6 mm (C)	m		
		poz.39+poz.40+poz.41	m	575.10	
				RAZEM	575.10
105	KNR 0-34 d.2 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr. 30 mm (S)	m		
		poz.42+poz.43+poz.44	m	119.90	
				RAZEM	119.90
106	d.2 kalk. własna	Studzienka schładzająca śr. 0,6m i h=1,00m wraz z robotami ziemnymi oraz uzupełniającymi. Studzienka wyposażona w pompę zatapialną np. TM 32/8 Wi- lo	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	d.2 kalk. własna	Komin spalinowy z rury stalowej nierdzewnej, ocieplony, o średnicy wewnętrznej $\varnothing 250\text{mm}$, wysokość użyteczna komina to min. $H=12,0\text{m}$	kpl.	RAZEM	1.00
		1	kpl.	1.00	
108	d.2 kalk. własna	Kanał nawiewny żelowy 20x20cm	kpl.	RAZEM	1.00
		1	kpl.	1.00	
109	d.2 kalk. własna	Kanał nawiewny żelowy 15x15cm	kpl.	RAZEM	1.00
		1	kpl.	1.00	
110	d.2 kalk. własna	Przewód pneumatyczny transportu pelletu z zakończeniem złączką pożarniczą	kpl.	RAZEM	1.00
		1	kpl.	1.00	
111	d.2 kalk. własna	Przewód pneumatyczny transportu powietrza i pyłu z zakończeniem złączką pożarniczą	kpl.	RAZEM	1.00
		1	kpl.	1.00	
112	KNR-W 2-15 d.2 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	RAZEM	1.00
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00