

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Kosztorys	KOTŁOWNIA GAZOWA		
1	Element	TECHNOLOGIA - STRONA GRZEWcza		
1	Kalkulacja własna	Gazowy kocioł kondensacyjny wiszący z modulowanym palnikiem cylindrycznym o mocy 60 kW (tz/tp=50/30°C) z wbudowanym regulatorem pogodowym w komplecie: - czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1,00
2	Kalkulacja własna	Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokoefektywną pompą obiegową • Trójnik z zaworem kulowym. • Zawór zwrotny klapowy. • Zawór napełniająco-spustowy. • Izolacja cieplna. • Zawór przelotowy gazu z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa. • Zawór bezpieczeństwa membranowy • Energooszczędna, wysokoefektywna pompa obiegowa z regulacją obrotów (klasa energet. A).	kpl	1,00
3	Kalkulacja własna	Zestaw przyłączeniowy pojemnościowego podgrzewacza wody: • Zawór kulowy. • Zawór zwrotny klapowy. • Energooszczędna, wysokoefektywna pompa obiegowa do ogrzewania podgrzewacza. • Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (dł. 3,75 m).	szt.	1,00
4	Kalkulacja własna	Zestaw odpływowy - Lejek spustowy z syfonem	szt.	1,00
5	KNRW 215/511/1	Urządzenie neutralizujące kondensat dla kotłów o mocy do 60 kW, z granulatem neutralizacyjnym + dodatkowo granulatu neutralizacyjny 2x1,3 kg	szt.	1,00
6	Kalkulacja własna	Zestaw uzupełniający mieszacza (montaż na zaworze mieszającym)-odbiornik magistrali KM, dla jednego obiegu grzewczego z mieszaczem, z okablowanymi wtykami w komplecie: • Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza • Czujnik temperatury wody na zasilaniu jako kontaktowy czujnik temperatury (NTC 10 kOhm) z przewodem przyłączeniowym (dł. 2,0 m) i wtykiem • Wtyk do pompy obiegu grzewczego. • Przewód zasilający i przewód magistrali KM z wtykiem.	szt.	2,00
7	KNR 31/209/3	Zawór mieszający 3-drogowy gwint, R 1/2" Kvs = 3,8 m3/h	szt.	1,00
8	KNR 31/209/4	Zawór mieszający 3-drogowy gwint, R 3/4" Kvs = 6,9 m3/h	szt.	1,00
9	KNR 1325/103/3	Kontaktowy czujnik temperatury (NTC 10 kOhm) do rejestracji temperatury w rurze (za sprzęgłem) w komplecie: • Przewód przyłączeniowy (dł. 5,8 m) i wtyczką	szt.	1,00
10	Kalkulacja własna	Zestaw uzupełniający - rozszerzenie funkcji regulatora, do montażu ściennego typ AM1	szt.	1,00
11	KNR 35/121/4	Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. o pojemności 500 l, z jedną węzownicą w twardej piance poliuretanowej 100 mm, pokrycie skay/folia PVC z czujnikiem temperatury wody (termometr) z podwójną anodą magnezową	kpl.	1,00
12	Kalkulacja własna	Sprzęgło hydrauliczne z separatorem powietrza i zanieczyszczeń z izolacją termiczną z pianki polipropylenowej typ AX125 przyłącze G 1 1/4" PN 10, Tmax = 110°C	kpl	1,00
13	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa dla instalacji c.o. (obieg nr 1) - regulacja elektroniczna z izolacją termiczną 25/1-6 Rp 1" zasilanie 1x230V, 50Hz	kpl.	1,00
14	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa dla instalacji c.o. (obieg nr 2) - regulacja elektroniczna z izolacją termiczną 25/1-4 Rp 1" zasilanie 1x230V, 50Hz	kpl.	1,00
15	KNR 31/210/3	Zawór zwrotny klapowy mufowy PN 10 Tmax 120°C śr. 32 mm	szt.	1,00
16	KNR 31/210/3	Zawór zwrotny klapowy mufowy PN 10 Tmax 120°C śr. 25 mm	szt.	1,00
17	KNR 31/209/9	Filtr siatkowy mufowy mosiężny PN 16 Tmax 110°C o śr. 25 mm	szt.	1,00
18	KNR 31/209/9	Filtr siatkowy mufowy mosiężny PN 16 Tmax 110°C o śr. 32 mm	szt.	2,00
19	KNRW 215/513/1	Rozdzielacz rurowy z izolacją termiczną. L=100, śr. 80 mm, izolacja grub. 80mm	szt	2,00
20	KNRW 215/130/4	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 32 PN 16 Tmax 120 C	szt.	4,00
21	KNRW 215/130/4	Zawór odcinający kulowy mufowy, z zaworem spustowym DN 32 PN 16 Tmax 95 C	szt.	3,00
22	KNRW 215/130/3	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 25 PN 16 Tmax 120 C	szt.	2,00
23	KNRW 215/130/3	Zawór odcinający kulowy mufowy, z zaworem spustowym DN 25 PN 16 Tmax 95 C	szt.	2,00
24	KNRW 215/130/1	Zawór kulowy spustowy mufowy, ze złączką do węża i z zaślepką, mosiężny DN 15 PN 10 Tmax 95 C	szt.	2,00
25	KNR 31/213/1	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji c.o. niewymienna membrana NG 80, ciśnienie wstępne 1,5 bar, ciśnienie maksymalne 6,0 bar	szt.	1,00
26	Kalkulacja własna	Zawór do obsługi naczyń wzbiorczych z możliwością opróżnienia Su R1x1"	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNRW 215/530/3	Termometr bimetaliczny z króćcem tylnym z osłoną termometryczną G 1/2 B T 100-T-(0-120°C)	szt.	8,00
28	KNRW 215/530/4	Manometr ogólnego stosowania z króćcem radialnym M 100-R-(0-0,6) MPa klasa 1,6 dodatkowo: • kurek manometryczny • rurka syfonowa	szt.	9,00
29	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm temp. 150°C , PN 6 bar z zaworem odcinającym	szt.	1,00
30	Kalkulacja własna	Gaśnica śniegowa 5 kg	kpl.	1,00
31	Kalkulacja własna	Koc gaśniczy	kpl.	1,00
2	Element	TECHNOLOGIA - INSTALACJA C.W.U.		
32	KNR 707/102/1	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. regulacja elektroniczna z izolacją termiczną 20/1-4 , przyłączy Rp 3/4" zasilanie 1 x 230 V, 50 Hz	kpl.	1,00
33	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa/mieszająca (do wygrzewu higienicznego) przyłączy Rp 3/4" zasilanie 1 x 230 V, 50 Hz	kpl.	1,00
34	KNR 31/213/1	Naczynie wzbiorcze przeponowe refix DT 80 , przepływowe do instalacji wody pitnej (atest PZH) wymienna membrana , pojemność całkowita 80 dm3 PN 10 bar, Tmax=70°C przyłączy Rp1 1/4"	szt.	1,00
35	KNR 31/209/4	Zawór bezpieczeństwa membranowy DN 20 Ciśnienie otwarcia 6,0 bar	szt.	2,00
36	KNR 215/408/4	Magnetyzer zakres przepływu 3,6 m3/h, dla v=1,2 m/s DN 32 gwintowany	szt.	1,00
37	KNR 31/209/9	Filtr drobnosiatkowy z opłukiwaniem, mufowy mosiądz odporny na odcynkowanie, obudowa filtra przezroczysta DN 32 PN 16	szt.	1,00
38	KNR 31/209/8	Filtr siatkowy mufowy DN 20 PN 16 Tmax 110* C	szt.	1,00
39	KNR 215/118/1	Wodomierz do wody zimnej WS 4,0 DN 20 q3 = 4,0 m3/h	szt.	1,00
40	KNR 215/108/2	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy	kpl.	1,00
41	KNR 215/408/4	Zawór antyskażeniowy typ EA DN 32 gwintowany	szt.	1,00
42	KNR 215/408/3	Zawór zwrotny klapowy mufowy DN 25 PN 10 Tmax 120 C	szt.	1,00
43	KNR 215/408/2	Zawór zwrotny klapowy mufowy DN 20 PN 10 Tmax 120 C	szt.	2,00
44	KNR 215/408/1	Zawór zwrotny klapowy mufowy DN 15 PN 10 Tmax 120 C	szt.	1,00
45	KNRW 215/130/4	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 32 PN 16 Tmax 120 C	szt.	5,00
46	KNRW 215/130/3	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 25 PN 16 Tmax 120 C	szt.	2,00
47	KNRW 215/130/2	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 20 PN 16 Tmax 120 C	szt.	2,00
48	KNRW 215/130/1	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 15 PN 16 Tmax 120 C	szt.	1,00
49	KNRW 215/130/1	Zawór kulowy spustowy mufowy, ze złączką do węża i z zaślepką, mosiężny DN 15 PN 10 Tmax 95 C	szt.	2,00
50	KNR INSTAL 215/309/5	Termostatyczny zawór mieszający zakres nastaw 45-65°C DN 32	szt.	1,00
51	KNRW 215/530/3	Termometr bimetaliczny z króćcem tylnym z osłoną termometryczną G 1/2 B T 100-T-(0-120°C)	szt.	1,00
52	KNRW 215/530/4	Manometr ogólnego stosowania z króćcem radialnym M 100-R-(0-0,6) MPa klasa 1,6 dodatkowo: • kurek manometryczny • rurka syfonowa	szt.	3,00
53	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm temp. 150°C , PN 6 bar z zaworem odcinającym	szt.	2,00
3	Element	TECHNOLOGIA - INSTALACJA UZUPEŁNIAJĄCA WODĘ W KOTŁOWNI		
54	KNR 215/121/1	Zmiękcacz/Flansza montażowa uzdatniacza wody grzewczej typ 3200 przepływ nominalny 0,5m3/h przyłączy 1/2" dodatkowo: • butla z granulatem zmiękczającym pojemność 4,0 dm3 • wkład wymienny z granulatem zmiękczającym 4,0 dm3	kpl.	1,00
55	KNR 31/209/7	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,00
56	KNR 31/108/1	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 15 mm	kpl.	1,00
57	KNR 31/110/1	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej o śr. 15 mm	szt.	1,00
58	KNR 31/109/1	Zawór do napełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym klasy CA typ 6827 DN 15 przepływ nominalny 1,3m3/h ciśnienie wyjściowe 1,0-5,0 bar	szt.	1,00
59	KNRW 215/130/1	Zawór odcinający kulowy mufowy DN 15 PN 16 Tmax 120 C	szt.	3,00
60	KNRW 215/130/1	Zawór kulowy mufowy, ze złączką do węża DN	szt.	4,00
61	Kalkulacja własna	Wąż elastyczny zbrojony w oplocie stalowym DN15 , PN10 , L=50 cm	szt	1,00
4	Element	RUROCIĄGI I ARMATURA		
62	KNRW 215/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	24,00
63	KNRW 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	20,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
64	KNRW 215/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2,00
65	KNRW 215/108/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych kotłowniach i węzłach ciepłych - zimna woda	m	5,00
66	KNRW 215/108/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych w kotłowniach i węzłach ciepłych - zimna woda	m	15,00
67	KNRW 215/108/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych w kotłowniach i węzłach ciepłych - zimna woda	m	11,50
68	KNRW 215/108/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych w kotłowniach i węzłach ciepłych - zimna woda	m	10,00
69	KNRW 215/108/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych w kotłowniach i węzłach ciepłych - ciepła woda	m	16,00
70	KNRW 215/108/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych kotłowniach i węzłach ciepłych - ciepła woda	m	4,00
71	KNRW 215/108/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych w kotłowniach i węzłach ciepłych - ciepła woda	m	10,00
72	KNRW 215/108/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych w kotłowniach i węzłach ciepłych - ciepła woda	m	7,00
73	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach	m	124,50
74	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji z rur stalowych w budynkach	m	124,50
75	KNRW 215/529/1	Lejki ściekowe	szt.	2,00
76	KNRW 215/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25x2,3 mm o połączeniach zgrzewanych - przewody odprowadzające kondensat	m	2,50
77	KNR AT 17/103/2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle	cm	90,00
78	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przejść p.poż rurociągów przez ścianę EI 60	szt.	3,00
5	Element	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE		
79	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
		Wyczenie ilości robót:		
		{śr.32 mm}24,0*3,14*0,037		2,788320
		{śr.25 mm}20,0*3,14*0,030		1,884000
		{śr.15 mm}2,0*3,14*0,02		0,125600
		RAZEM:		4,797920
80	KNR 712/205/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	4,80
81	KNR 712/211/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	4,80
6	Element	IZOLACJA TERMICZNA		
82	KNRW 216/507/2	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 30 mm o śr. 32 mm	m	24,00
83	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 25 mm o śr. 25 mm	m	20,00
84	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki PE gr.30 mm	m	16,00
85	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE gr.30 mm	m	4,00
86	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE gr.20 mm	m	10,00
87	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE gr. 20 mm	m	7,00
88	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z pianki PE gr. 13 mm	m	5,00
89	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki PE gr. 13 mm	m	15,00
90	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE gr.13 mm	m	11,50
91	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE gr.13 mm	m	10,00
7	Element	ODPROWADZENIE SPALIN		
92	Kalkulacja własna	Złączka do kotła o mocy 44 - 60 kW 80/125-80/125 z uszczelką	szt.	1,00
93	Kalkulacja własna	System koncentryczny powietrzno-spalinowy ze stali nierdzewnej dla kotłów kondensacyjnych, do pionowego odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza wyprowadzony ponad dach Średnica: 80/125 mm Szczegółowe zestawienie elementów wg dokumentacji projektowej	kpl.	1,00
8	Element	SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZOWEJ		
94	KNRW 215/313/4	Zawór gazowy odcinający, klapowy DN 32 w szafce wnekowej wym. HxLxS=600x600x250mm z pełnymi plecami	szt.	1,00
95	Kalkulacja własna	Detektor ekonomiczny z wymiennym inteligentnym sensorem półprzewodników (obudowa bryzgoszczelna) gaz metan	szt.	1,00
96	Kalkulacja własna	Moduł sterujący (2 wyjścia DEX, sterowanie , wyjście do systemów automatyki)	szt.	1,00
97	Kalkulacja własna	Sygnalizator optyczny (LED czerwone) i akustyczny 110 lub 103 db/30 cm z dodatkową naklejką informacyjną	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Element	WENTYLACJA KOTŁOWNI		
98	KNR 217/101/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm -		
	Wyliczenie ilości robót:			
		{Kanał typ A/I o wym. 200x200 mm, L=1800 mm}1,80*0,8	1,440000	
		{Kolano 200x200/900}0,30	0,300000	
		RAZEM:	1,740000	m2 1,74
99	KNR 217/138/1	Kratka nawiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic, o wym. 200x200 mm	szt.	1,00
100	KNR 217/146/1	Czerpnia ścienna ze stałymi żaluzjami i siatką stalową o wym. 200x200 mm	szt.	1,00