

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45111300-1	Roboty rozbiókowe			
1	KNR 4-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego - wraz z wyniesieniem i utylizacją	m		
d.1	0704-01	analogia			
		65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
2	KNNR 5	Dodatek za wykucie bruzd (odkucie zaprawy dla rur w cegle)	m		
d.1	1207-09		m	14.00	
		14			
				RAZEM	14.00
3	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
d.1	1208-03	poz.2	m	14.00	
				RAZEM	14.00
4	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1	1208-05	poz.2*0.0020	m ³	0.03	
				RAZEM	0.03
5	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła olejowego wraz z wyniesieniem i utylizacją	kpl.		
d.1	0409-07	analogia			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0109-11	2	m ³	2.00	
				RAZEM	2.00
7	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m ³		
d.1	0109-12	Krotność = 10			
		poz.6	m ³	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym wraz z utylizacją	t		
d.1	1107-01	0.6	t	0.60	
				RAZEM	0.60
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.1	1107-04	ponad 1 km			
		Krotność = 10			
		poz.8	t	0.60	
				RAZEM	0.60
2	45331100-7	Instalacja kotłowni centralnego ogrzewania			
10	KNR 2-02	Stopy fundamentowe betonowe głębokość 1,00 m szerokość 80 cm długość 5,00 m,- z zastosowaniem pompy do betonu C20/25	m ³		
d.2	0203-01	1.2*0.8*5	m ³	4.80	
				RAZEM	4.80
11	KNR 2-15	Pompa ciepła powietrze-woda typu monoblok min moc 89 kW współpracująca z kotłem olejowym .	szt.		
d.2	0503-06	Wyposażona w podwójną sprężare z inwerterem prądu stałego z wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym wraz z niezbędnym wyposażeniem.			
	analogia	UWaga:			
		Pod pompę ciepła należy przewidzieć stopę fundamentową zgodnie z zaleceniami producenta			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR 2-15	Kondensacyjny kocioł grzewczy 185 KW	szt.		
d.2	0503-06				
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNR 4-02	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 80 mm	msc.		
d.2	0105-05	analogia			
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość			
		1	m		1.00
		22	msc.	22.00	
				RAZEM	22.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Moduł do współpracy z alternatywnym źródłem ciepła z możliwością rozbudowy o moduły systemu sterowania - piec olejowy współpracuje z pompą ciepła. Uwaga: W przypadku zastosowania pompy ciepła współpracującej z kotłem olejowym (układ hybrydowy), zaleca się stosowanie urządzeń jednego producenta oraz dedykowanych podzespołów systemowych tego samego producenta. Rozwiązanie takie zapewnia pełną kompatybilność elementów instalacji, właściwą komunikację pomiędzy urządzeniami, optymalną pracę automatyki sterującej oraz utrzymanie gwarancji producenta dla całego systemu grzewczego. Stosowanie kompletnych systemów jednego producenta ogranicza ryzyko problemów eksploatacyjnych oraz zapewnia prawidłową współpracę źródeł ciepła w układzie hybrydowym. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
15	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Moduł solarny dla podgrzewu c.w.u. oraz wspomaganie pracy instalacji c.o. i innych. Montaż naścienny. Uwaga: W przypadku zastosowania pompy ciepła współpracującej z kotłem olejowym (układ hybrydowy), zaleca się stosowanie urządzeń jednego producenta oraz dedykowanych podzespołów systemowych tego samego producenta. Rozwiązanie takie zapewnia pełną kompatybilność elementów instalacji, właściwą komunikację pomiędzy urządzeniami, optymalną pracę automatyki sterującej oraz utrzymanie gwarancji producenta dla całego systemu grzewczego. Stosowanie kompletnych systemów jednego producenta ogranicza ryzyko problemów eksploatacyjnych oraz zapewnia prawidłową współpracę źródeł ciepła w układzie hybrydowym. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
16	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	stacja ładowania i przeładowywania do CWU. Wydajność 23 [l/min], 80 [kW] dla parametrów 70/30 [°C]. Uwaga: W przypadku zastosowania pompy ciepła współpracującej z kotłem olejowym (układ hybrydowy), zaleca się stosowanie urządzeń jednego producenta oraz dedykowanych podzespołów systemowych tego samego producenta. Rozwiązanie takie zapewnia pełną kompatybilność elementów instalacji, właściwą komunikację pomiędzy urządzeniami, optymalną pracę automatyki sterującej oraz utrzymanie gwarancji producenta dla całego systemu grzewczego. Stosowanie kompletnych systemów jednego producenta ogranicza ryzyko problemów eksploatacyjnych oraz zapewnia prawidłową współpracę źródeł ciepła w układzie hybrydowym. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-15 d.2 0506-03 analogia	montaż zbiornika buforowego 1000 l wraz z kompletem zabezpieczeń, zaworów, rur dościowych DN 65 /przyjmujemy około 20 m rur/ - dostawa, montaż, uruchomienie jako kpl instalacji z pompą ciepła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
18	KNR 2-15 d.2 0506-03 analogia	montaż zbiornika cwu 750 l wraz z orurowaniem, kompletem zabezpieczeń, zaworów, rur dościowych - dostawa, montaż, uruchomienie jako kpl instalacji z pompą ciepła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
19	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	neutralizator kondensatu dla kotłów olejowych o mocy do 200 [kW] Uwaga: W przypadku zastosowania pompy ciepła współpracującej z kotłem olejowym (układ hybrydowy), zaleca się stosowanie urządzeń jednego producenta oraz dedykowanych podzespołów systemowych tego samego producenta. Rozwiązanie takie zapewnia pełną kompatybilność elementów instalacji, właściwą komunikację pomiędzy urządzeniami, optymalną pracę automatyki sterującej oraz utrzymanie gwarancji producenta dla całego systemu grzewczego. Stosowanie kompletnych systemów jednego producenta ogranicza ryzyko problemów eksploatacyjnych oraz zapewnia prawidłową współpracę źródeł ciepła w układzie hybrydowym. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	STACJA DEMINERALIZACJI IWR 50-MB. Uwaga: W przypadku zastosowania pompy ciepła współpracującej z kotłem olejowym (układ hybrydowy), zaleca się stosowanie urządzeń jednego producenta oraz dedykowanych podzespołów systemowych tego samego producenta. Rozwiązanie takie zapewnia pełną kompatybilność elementów instalacji, właściwą komunikację pomiędzy urządzeniami, optymalną pracę automatyki sterującej oraz utrzymanie gwarancji producenta dla całego systemu grzewczego. Stosowanie kompletnych systemów jednego producenta ogranicza ryzyko problemów eksploatacyjnych oraz zapewnia prawidłową współpracę źródeł ciepła w układzie hybrydowym. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
21	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Filtr zanieczyszczeń do pompy ciepła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
22	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Grill ochronny do pompy ciepła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
23	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Kabel grzewczy do wanny kondensatu do pompy ciepła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
24	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Zestaw nóżek antywibracyjnych do pompy ciepła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
25	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Ślepa płyta palnikowa dla kotła 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
26	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Palnik olejowy, dwustopniowy z regulacją mechaniczną dla kotła 185 [kW] w komplecie z filtrem oleju, węzami przyłączeniowymi paliwa oraz dyszą/dyszami olejowymi. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
27	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Sterownik dla zestawu kocioł/palnik ze sterowaniem przez 7-pinową wtyczkę palnika jak np. SB625, GE615. Klasa efektywności energetycznej: II. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
28	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Moduł kaskadowy. Dedykowany do danego producenta pieca olejowego w przypadku zastosowania kaskady 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
29	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Moduł alternatywnego źródła ciepła. Umożliwia integrację alternatywnego źródła ciepła w systemie grzewczym. Dedykowany do danego producenta pieca olejowego 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
30	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Moduł dwóch obiegów grzewczych. Umożliwia integrację dwóch obiegów grzewczych. Dedykowany do danego producenta pieca olejowego 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
31	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Konwerter sygnału napięciowego pompy (PK) na sygnał bezpotencjałowy pozwolenia na pracę, montaż w sterowniku. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
32	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Zestaw czujnika temperatury systemu dla funkcji obiegu grzewczego sterowanego z modułu MCM10, dostarczany z wtyczką przyłączeniową. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	regulator bazowy do współpracy z niezależnym modulem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR 2-15 d.2 0201-03 analogia	Montaż rurociągów stalowych sr dn 80 spawanych komple3tnych z kształtkami	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
35	KNR 2-15 d.2 0201-03 analogia	Montaż rurociągów stalowych sr dn 65 spawanych komple3tnych z kształtkami	m		
		39	m	39.00	
				RAZEM	39.00
36	KNR AT-13 d.2 0102-01 analogia	Osadzenie przepustów w ścianach z gipsu lub gazobetonu; dł przebiecia do 15 cm, śr. rury do 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
37	KNR AT-13 d.2 0102-02 analogia	Osadzenie przepustów w ścianach z gipsu lub gazobetonu; dł przebiecia do 15 cm, śr. rury do 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
38	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z STEEL Stal Węglowa ocynkowana 18x1,2 łączone w technologii wybranego producenta z kosztem systemowych kształtek, złączek .	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
39	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi z STEEL Stal Węglowa ocynkowana 22x1,5 łączone w technologii wybranego producenta z kosztem systemowych kształtek, złączek .	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
40	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi z STEEL Stal Węglowa ocynkowana 28x1,5 łączone w technologii wybranego producenta z kosztem systemowych kształtek, złączek .	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
41	KNNR 4 d.2 0112-03	Rurociągi z STEEL Stal Węglowa ocynkowana 35x1,5 łączone w technologii wybranego producenta z kosztem systemowych kształtek, złączek .	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
42	KNNR 4 d.2 0112-03	Rurociągi z STEEL Stal Węglowa ocynkowana 42x1,5 łączone w technologii wybranego producenta z kosztem systemowych kształtek, złączek .	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
43	KNNR 4 d.2 0112-05	Rurociągi z STEEL Stal Węglowa ocynkowana 54x1,5 łączone w technologii wybranego producenta z kosztem systemowych kształtek, złączek .	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
44	KNNR 4 d.2 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z z STEEL Stal Węglowa ocynko- wana - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 80 mm)	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
45	KNNR 4 d.2 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.44	m	60.00	
				RAZEM	60.00
46	KNR 0-34 d.2 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (J)	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
47	KNR 0-34 d.2 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.25 mm (J)	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
48	KNR 0-34 d.2 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (J)	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNR 0-34 d.2 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.35 mm (J)	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
50	KNR 0-34 d.2 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.25 mm (P)	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
51	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa - PC i kocioł dn 20-25 3BAR	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
52	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Grupa bezpieczeństwa dn 25 manometr + odpowietrznik + zawór	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
53	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Naczynie przeponowe c.o V = 400 l, PN6, p0 = 1,5 bar, przyłącze DN32	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory kulowe DN65 PN 16 kołnierzone	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
55	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory kulowe DN50 PN 16	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
56	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory kulowe DN40 PN 16	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
57	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory kulowe DN32 PN 16	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
58	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory zwrotne DN65 klapowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
59	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory zwrotne DN50 sprężynowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawory zwrotne DN40 sprężynowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
61	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Zawór mieszający 3D dn 50	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
62	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Filtr siatkowy DN65	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Separator zanieczyszczeń magnetyczny DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNNR 4 d.2 0130-07 analogia	Separator powietrza DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Odpowietzniki automatyczne dn 15	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
66	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Zawory spustowe DN 15	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
67	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Manomet 0-6 bar	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
68	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Termometr 0-120 stopni	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
69	KNNR 4 d.2 0130-01	Regulator przepływu typ C220QPT-F DN 20	szt.		
		0	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00
70	KNNR 4 d.2 0145-05 analogia	Pompa obiegu kotłowego Q = 8 m³/h, H = 6 m, DN50, elektroniczna, PN16	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNNR 4 d.2 0145-05 analogia	Pompa obiegu pompy ciepła Q = 4 m³/h, H = 6 m, DN40-DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.2 0145-05 analogia	Pompa obiegu instalacji (za buforem) Q = 12 m³/h, H = 8 m, DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNNR 4 d.2 0145-05 analogia	Pompa ładująca c.w.u., DN32, Q = 3 m³/h, H = 6 m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNNR 8 d.2 0528-02 analogia	Uruchomienie kotłowni gazowej z przeszkoleniem personelu z obsługi	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00