

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Technologia kotłowni</b>					
1	KNR 2-15	Kotły żelazne wodne lub parowe typu ECA IV Z-7 WK-1; Z-7 PK-1 o pow.ogrzewalnej 20 m <sup>2</sup> - ANALOGIA: Np. Niskotemperaturowy kocioł olejowy z kndensacyjnym wymiennikiem ciepła VITOLADENS 300T - 40 kW firmy VIESSMANN	szt.		
d.1	0502-01		szt.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
2	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t : Np. Kompletny rozdzielacz Divicon obiegu grzewczego firmy Viessmann wraz z mieszaczem 3-drogowym oraz elektronicznym napędem mieszacza do regulatora Vitotronic 300 i pompą obiegową firmy WILO	kpl.		
d.1	0101-01 [analogia]		kpl.	2.000	
	S02.00			RAZEM	2.000
3	KNR 2-15	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m <sup>3</sup> - Np. typ NG80 firmy REFLEX	szt.		
d.1	0507-01		szt.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - Np. mały rozdzielacz - armatura zabezpieczająca firmy Viessmann	szt.		
d.1	0526-01 [analogia]		szt.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
5	KNR 2-28	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - Zabezpieczenie Stanu Wody typ 933.1 firmy SYR	kpl.		
d.1	0105-01		kpl.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
6	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - ANALOGIA układ zarządzania elektronicznego kotła i obiegu grzewczego Np. Kontaktowy czujnik temperatury firmy Viessmann	ukł.		
d.1	0301-02		ukł.	4.000	
	S02.00			RAZEM	4.000
7	KNR 2-20	Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym M160-R(0-1,0) MPa - 1,6	szt.		
d.1	0312-05		szt.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
8	KNR 2-20	Termometro-manometr (0-150st. C, 4bar)	szt.		
d.1	0312-01		szt.	4.000	
	S02.00			RAZEM	4.000
9	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm- ANALOGIA - Komin (z czopuchem) jednościenny ze stali nierdzewnej kwasoodporny (dla potrzeb kondensacji) DN100, h=13,0m (nad poz. terenu) np firmy MK Żary	kpl.		
d.1	0155-02		kpl.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
10	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm- ANALOGIA - Wentylacja wywiewna z elementów kominu dwuściennego ze stali nierdzewnej kwasoodporny izolowany DN160, h=8,0m (nad poz. terenu) np firmy MK Żary zakończenie wentylatorem wiatrowym Aspiromatic U160 np. firmy Delfin	kpl.		
d.1	0155-02		kpl.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
11	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm - 200mm x 150 mm [kotłownia]	szt.		
d.1	0146-01		szt.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
12	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm - 200mm x 100 mm [pomieszczenie zbiorników oleju]	szt.		
d.1	0146-01		szt.	1.000	
	S02.00			RAZEM	1.000
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % [200x150 - kotłownia]	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-03		m <sup>2</sup>	3.000	
	S02.00			RAZEM	3.000
14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % [200x100 - pomieszczenie zbiorników oleju]	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-03				
	S02.00				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2,5	m <sup>2</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
15	KNR 2-15 d.1 0408-04 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm - kulowy mufowy DN40	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
16	KNR 2-15 d.1 0408-04 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm - kulowy mufowy DN32	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR 2-15 d.1 0408-02 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm [spustowy z kotła]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-15 d.1 0408-01 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm (spustowe)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNR 2-15 d.1 0408-04 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm - Zawór zwrotny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-15 d.1 0408-04 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm - Zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR INS- d.1 TAL 0309-09 S02.00	Automatyczny zawór odpowietrzający DN 15 - ANALOGIA: Separator mikropecherzy powietrza SPIROVENT DN40 firmy Spirotech	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-15 d.1 0407-03 S02.00	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. 40-50 mm - ANALOGIA: Filtr siatkowy mufowy DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-15 d.1 0407-02 S02.00	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. 25-32 mm - ANALOGIA: Filtr siatkowy mufowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-15 d.1 0406-01 S02.00	Odmulacze z rur stalowych o śr.króćców przyłącznych 40-50 mm - ANALOGIA: Separator zanieczyszczeń i mikropecherzy powietrza SPIROCOMBI DN50 firmy Spirotech	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-15 d.1 0509-01 S02.00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm - DN65	m		
		2*0,8	m	1.600	
				RAZEM	1.600
26	KNR 2-15 d.1 0403-04 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
27	KNR 2-15 d.1 0403-03 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNR 2-15 d.1 0403-03 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 2-15 d.1 0403-02 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	1.000	
		1		RAZEM	1.000
30	KNR 2-15 d.1 0403-01 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku (spusty)	m	2.000	
		2		RAZEM	2.000
31	KNR 7-12 d.1 0103-04 S02.00	Czyszczenie przez szczołkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	3.64	
		3.64		RAZEM	3.64
32	KNR 7-12 d.1 0103-05 S02.00	Czyszczenie przez szczołkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	0.39	
		0.39		RAZEM	0.39
33	KNR 7-12 d.1 0105-04 S02.00	Odfuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	4.030	
		4.03		RAZEM	4.030
34	KNR 7-12 d.1 0207-04 S02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termooodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3.64	
		3.64		RAZEM	3.64
35	KNR 7-12 d.1 0207-05 S02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termooodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	0.39	
		0.39		RAZEM	0.39
36	KNR 7-12 d.1 0215-04 S02.00	Malowanie pędzlem emaliami termooodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (dwukrotne)	m <sup>2</sup>	7.28	
		3.64*2		RAZEM	7.28
37	KNR 7-12 d.1 0215-05 S02.00	Malowanie pędzlem emaliami termooodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (dwukrotne)	m <sup>2</sup>	0.78	
		0.39*2		RAZEM	0.78
38	KNR 0-34 d.1 0110-32 S02.00	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm (dla rozdzielaczy DN65)	m	1.600	
		1.6		RAZEM	1.600
39	KNR 0-34 d.1 0101-11 S02.00	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - dla DN40 (pierwsza warstwa)	m	15.000	
		15		RAZEM	15.000
40	KNR 0-34 d.1 0101-13 S02.00	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - śr 88 mm dla DN40 (druga warstwa)	m	15.000	
		15		RAZEM	15.000
41	KNR 0-34 d.1 0101-19 S02.00	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - dla rury DN32	m	8.000	
		8		RAZEM	8.000
42	KNR 0-34 d.1 0101-15 S02.00	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	1.000	
		1		RAZEM	1.000
43	KNR 2-15 d.1 0404-02 S02.00	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
44	KNR-W 2-15 d.1 0517-02 S02.00	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi [wraz z serwisem firmowym]	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNRW 2-15 d.1 0517-02 S02.00	Uruchomienie kotłowni - odbiór przez służby kominiarskie - ANALOGIA: komin, wentylacja nawiewno/wywiewna	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
<b>2 Instalacja wody zimnej</b>					
46	KNR 0-35 d.2 0131-07 S02.00	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ CA; śr. nominalna przyłączy 1/2" - ANALOGIA: zawór napełniania instalacji 6628 z zaworem antyskażeniowym klasy BA firmy SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 7-06 d.2 0504-01 S02.00	Montaż zbiorników z wykładziną chemoodporną, reaktorów i wymienników jonitowych o masie do 0.5 t - ANALOGIA: Zmiękczac jonowymienny Np. EPURO-SOFT ES37 firmy EPURO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 7-06 d.2 0504-01 S02.00	Montaż zbiorników z wykładziną chemoodporną, reaktorów i wymienników jonitowych o masie do 0.5 t - ANALOGIA: Stacja dozowania chemicznego ESPEDOS WZ 25CC firmy EPURO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 7-06 d.2 0503-01 S02.00	Montaż urządzeń ciągu technologicznego o masie do 0.1 t - zbiór. filtrac., filtry zamknięte, odżelaziacze i odgazowywacze wody zdemineral. - ANALOGIA: Filtr z płukaniem wstecznym DUO FR Dn20 firmy SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-15 d.2 0112-03 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 25 mm - Zawór odcinający kulowy DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 2-15 d.2 0112-02 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 20 mm - Zawór odcinający kulowy DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNR 2-15 d.2 0112-01 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNR 2-15 d.2 0112-02 S02.00	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 2-15 d.2 0121-01 S02.00	Terma elektryczna 230V/ 50Hz - ANALOGIA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-15 d.2 0220-01 S02.00	Montaż zlewów żeliwnych emaliowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 2-15 d.2 0103-03 S02.00	Rurociagi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 2-15 d.2 0104-02 S02.00	Rurociagi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.000
58	KNR 2-15 d.2 0104-01 S02.00	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 0-31 d.2 0108-02 S02.00	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 0-31 d.2 0110-02 S02.00	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3 Kanalizacja</b>					
61	KNR 7-07 d.3 0101-01 S02.00	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - ANALOGIA: Pompa zatapialna Np. typ DRENA LFP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 2-01 d.3 0621-01 S02.00	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku - śr. 800-1000 mm gr.kat.I-II - ANALOGIA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 2-15 d.3 0212-02 S02.00	Kratka ściekowa (wpust) DN 100 z zaporą olejową firmy Kessel	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-15 d.3 0205-04 S02.00	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową (montaż w posadzce)	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
65	KNR 2-15 d.3 0205-02 S02.00	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową (od zlewu)	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 2-15 d.3 0205-01 S02.00	Montaż rurociągów z PCW o śr.32 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową (pompa Drena - pion kanalizacyjny) oraz [spust kondensatu z wymiennika kotła]	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
<b>4 Instalacja oleju opałowego</b>					
67	KNR 0-35 d.4 0229-03 S02.00	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy, jednokomorowe, dwupłaszczowe, bateryjne bez opasek o poj. 1000 dm3 typ 1003 firmy WERIT	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
68	Kalkulacja d.4 własna S02.00	Linia olejowa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 7-08 d.4 0103-01 S02.00	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji	ukł.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR INS- d.4 TAL 0401-01 S02.00	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 12 mm i grub.ścianek 1.0 mm ANALOGIA: Cu 8mm x 1mm dla oleju opałowego (z jednego kręgu)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
71	KNR 2-15 d.4 0403-04 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o pom łączeniach spawanych na ścianach budynku (wlew paliwa)	m		
		5	m	5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
72	KNR 2-15 d.4 0403-03 S02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku (odpowietrzenie zbiorników oleju)	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
73	KNR 7-12 d.4 0207-04 S02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi (wykorzystanie farby z malowania rurociągów grzewczych) rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		2.54	m <sup>2</sup>	2.54	
				RAZEM	2.54
74	KNR 7-12 d.4 0215-04 S02.00	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (dwukrotne)	m <sup>2</sup>		
		2.54*2	m <sup>2</sup>	5.08	
				RAZEM	5.08
75	KNR 7-22 d.4 1610-01 S02.00	Zbiorniki oleju - próby montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000