

KOMPAKTOWY, DWUFUNKCYJNY WĘZŁ CIEPLNY C.O. I C.W.U.	
Moc węzła	kW
C.O. +WENT.	95
C.W.U. max	75
C.W.U. śr	25
Obiekt	Wrzesiński Ośrodek Kultury ul. Kościuszki 21 62-300 Września
Inwestor	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września

		Produkt wzorcowy			Parametry/cechy/właściwości dotyczące równoważności wyrobu/urządzenia
L.p.	Nazwa urządzenia	Typ	Producent	Ilość	
1. KOMPAKTOWY WĘZŁ CIEPLNY - FINANSUJE ODBIORCA CIEPŁA					
1.13	Manometr z kurkiem i rurką manometryczną	M100, 0-1,6MPa, 130°C	WIKA	2	0-1,6MPa, wytrzymałość przy temp. 130°C, kl.1
2. MODUŁ WYMIENNIKOWY C.O. , Q = 95 kW					
	strona sieciowa	woda 100/65°C , PN16			
2.1	Wymiennik ciepła - płytowy, lutowany	XB37L-1-26 G1	DANFOSS	1	płytowy, lutowany wymiennik ciepła o mocy 95kW, parametry doboru: strona sieciowa Tz/Th = 95/65°C, strona inst. 80/60°C, maks. spadek ciśnienia na wymienniku po stronie sieciowej/inst.: 25/25kPa, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp. 125°C
	izolacja wymiennika		DANFOSS	1	izolacja wymiennika
2.2	Zawór regulacyjny, na zasilaniu, z końcówkami do spawania	VM2, DN 20, kv 6,3 m3/h	DANFOSS	1	zawór regulacyjny z końcówkami do spawania, DN20, kv=6,3m3/h, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp. 125°C
2.3	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 23, 230V	DANFOSS	1	silownik elektryczny z funkcją bezpieczeństwa, sterowane sygnałem 3-punktowym napięcie zasilające 230V AC, maks. skok 10, siła zamykająca 450N, prędkość 15 s/mm
2.4	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st	DANFOSS	1	czujnik temperatury zanurzeniowy 100mm, ze stali nierdzewnej, Pt1000, zakres temp. 0-140°C, IP54
	Kieszka na czujnik kieszeniowy	Kieszka - stal nierdzewna - 100mm	DANFOSS	1	kieszka zanurzeniowa, ze stali nierdzewnej 100mm
2.5	Zawór kulowy do spawania	JIP-WW, DN32	DANFOSS	2	zawór kulowy do spawania, DN32, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp.125°C
2.6	Spust / odpowietrzenie	JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	zawór kulowy z gwintem wewnętrznym/do spawania, DN15, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp.125°C
	strona instalacyjna	woda 80/60°C, PN6			
2.7	Pompa obiegowa c.o.	MAGNA3 25-60 F PN10, 1x 230V, Pmax=84W, nr kat. 97924245	GRUNDFOS	1	elektroniczna pompa obiegowa, z wbudowanym układem regulacji różnicy ciśnień, punkt pracy: przepływ 4,2m3/h; wysokość podnoszenia 3,5mH ₂ O, PN6/10, 230V
2.8	Termostat dwufunkcyjny TR/STB	TR-STB-3232 TR (0-120st.C) STB (70-130st.C) osłona czujnika ze stali nierdzewnej	JUMO	1	zakres wartości zadanej dla TR 0-120°C zakres wartości zadanej dla STB 70-130°C osłona czujnika ze stali nierdzewnej
2.9	Zawór bezpieczeństwa C.O. - typ 1915	1 1/4 " (3bar)	SYR	1	zawór bezpieczeństwa 1 1/4", do=27mm, ciśnienie początku otwarcia 3 bary, przyjęty wsp. A wymiennika 16mm2, w przypadku wymiennika o innym wsp. należy skorygować dobór zaworu bezpieczeństwa
2.10	Filtr siatkowy, gwintowany	FVR-DZR [270], DN40, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	filtr siatkowy, o gęstości 270 oczek/cm2, DN40, o parametrach nie niższych niż 0,6MPa przy temp. 100°C
2.11	Zawór kulowy gwintowany - odcięcie c.o.	BVR-DZR, DN40, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	2	zawór kulowy, gwintowany, DN40, o parametrach nie niższych niż 0,6MPa przy temp. 100°C
2.12	Manometr z kurkiem i rurką manometryczną	D100, 0-0,6MPa	WIKA	3	0-0,6MPa, wytrzymałość przy temp. 130°C, kl.1
UKŁAD STABILIZACJI CIŚNIENIA INSTALACJI C.O.					
2.13	Manometr z kurkiem i rurką manometryczną	D100, 0-0,6MPa	WIKA	1	0-0,6MPa, wytrzymałość przy temp. 130°C, kl.1
2.14	Przeponowe naczynie wzbiorcze	NG80, 6bar	REFLEX	1	przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności nominalnej 80L, dopuszczalne ciśnienie pracy 6bar, dopuszczalna praca naczynia 120st.C,
2.15	Złącze samoodcinające	SU R 1", DN25	REFLEX	1	złącze samoodcinające do naczynia przeponowego, DN25, ciśnienie robocze 10bar, temp. pracy 120°C, z możliwością opróżniania

3. WCWU - MODUŁ WYMIENNIKOWY C.W.U., Q max=75 kW					
	strona sieciowa	ZIMA 100/65°C, LATO 66/35°C, PN16			
3.1	Wymiennik ciepła C.W.U. - płytowy, jednostopniowy	XB12H-1-36	DANFOSS	1	płytowy, lutowany wymiennik ciepła, jednostopniowy o mocy 75kW, parametry doboru: strona sieciowa Tz/Tr = 66/35°C, strona inst. 8/60°C, maks. spadek ciśnienia na wymienniku po stronie sieciowej/inst.: 25/25kPa, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp. 125°C
	Izolacja wymiennika		DANFOSS	1	izolacja wymiennika
3.2	Zawór regulacyjny, na zasilaniu, z końcówkami do spawania	VM2, DN 20, kv 4,0 m3/h	DANFOSS	1	zawór regulacyjny z końcówkami do spawania, DN20, kv=4,0m3/h, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp. 125°C
3.3	Silownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV33, 230V	DANFOSS	1	silownik elektryczny z funkcją bezpieczeństwa, sterowane sygnałem 3-punktowym napięcie zasilające 230V AC, maks. skok 10, siła zamykająca 450N, prędkość 3 s/mm
3.4	Zawór kulowy do spawania	JIP-WW, DN32	DANFOSS	2	zawór kulowy do spawania, DN32, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp. 125°C
3.5	Zawór kulowy, gwintowany	JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	zawór kulowy z gwintem wewnętrznym/do spawania, DN15, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,6MPa i temp. 125°C
	strona instalacyjna	woda 8/60°C, PN10			
3.6	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st	DANFOSS	2	czujnik temperatury zanurzeniowy 100mm, ze stali nierdzewnej, Pt1000, zakres temp. 0-140°C, IP54
	Kieszień na czujnik kieszeniowy	Kieszień - stal nierdzewna - 100mm	DANFOSS	2	kieszień zanurzeniowa, ze stali nierdzewnej 100mm
3.7	Termostat dwufunkcyjny TR/STB	TR-STB-3232 TR (0-120st.C) STB (70-130st.C) osłona czujnika ze stali nierdzewnej	JUMO	1	zakres wartości zadanej dla TR 0-120°C zakres wartości zadanej dla STB 70-130°C osłona czujnika ze stali nierdzewnej
3.9	Zawór bezpieczeństwa C.W.U. - typ 2115	1" (6 bar)	SYR	1	zawór bezpieczeństwa 1", do=20mm, ciśnienie początku otwarcia 6 bary, przyjęty wsp. A wymiennika 4mm2, w przypadku wymiennika o innym wsp. należy skorygować dobór zaworu bezpieczeństwa
3.10	Pompa cyrkulacyjna	ALPHA2 25-80 N 180, PN10, 1x 230V, Pmax=50 W, nr kat. 99411428	GRUNDFOS	1	pompa cyrkulacyjna, PN10, 230V, korpus pompy stal nierdzewna, punkt pracy: przepływ 0,5m3/h; wysokość podnoszenia 4,3mH2O
3.11	Zawór kulowy, gwintowany - odcięcie c.w.	BVR-DZR, DN32, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	zawór kulowy do zastosowania w inst. wody pitnej, gwintowany, DN32, o parametrach nie niższych niż 1,0MPa przy temp. 80°C
3.12	Zawór kulowy, gwintowany- odcięcie z.w.	BVR-DZR, DN32, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	zawór kulowy do zastosowania w inst. wody pitnej, gwintowany, DN32, o parametrach nie niższych niż 1,0MPa przy temp. 80°C
3.13	Zawór kulowy, gwintowany - odcięcie cyrk.	BVR-DZR, DN20, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	2	zawór kulowy do zastosowania w inst. wody pitnej, gwintowany, DN20, o parametrach nie niższych niż 1,0MPa przy temp. 80°C
3.14	Zawór kulowy, gwintowany	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny	DANFOSS	3	zawór kulowy do zastosowania w inst. wody pitnej, gwintowany, DN15, o parametrach nie niższych niż 1,0MPa przy temp. 80°C
3.15	Zawór antyskażeniowy dla zimnej wody, gwintowany	EA 291NF, DN 32	DANFOSS	1	zawór antyskażeniowy do zastosowania w inst. wody pitnej, DN32, o parametrach nie niższych niż 1,0MPa przy temp. 80 st.C
3.16	Zawór zwrotny, gwintowany	DN 20	FERRO	1	zawór zwrotny gwintowany do zastosowania w inst. wody pitnej, DN20, o parametrach nie niższych niż 1,0MPa przy temp. 80°C
3.17	Filtr siatkowy, gwintowany	FVR-DZR [270], DN20, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	filtr siatkowy do zastosowania w inst. wody pitnej, o gęstości 270 oczek/cm2, DN20, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,0MPa
3.18	Filtr siatkowy, gwintowany	FVR-DZR [270], DN32, Gwint wewnętrzny	DANFOSS	1	filtr siatkowy do zastosowania w inst. wody pitnej, o gęstości 270 oczek/cm2, DN32, wytrzymałość przy ciśnieniu 1,0MPa
3.19	Manometr z kurkiem manometrycznym	M100, 0-1,0MPa	KFM	5	0-1,0MPa, wytrzymałość przy temp. 130°C, kl.1
4. UKŁAD AUTOMATYCZNEGO STEROWANIA					
4.1	Rozdzielnia zasilająco-sterownicza	1x 230V		1	rozdzielnia zasilająco - sterownicza
4.2	Regulator pogodowy	ECL Comfort 310, 230V	DANFOSS	1	elektroniczny regulator temperatury z regulacją pogodową, ilość obiegów do regulacji zgodnie ze schematem technologicznym, 230V
	Podstawa montażowa do regulatora pogodowego	Podstawa regulatora ECL Comfort 310	DANFOSS	1	
	Klucz aplikacji	A266	DANFOSS	1	
4.3	Czujnik temperatury zewnętrznej	ESMT Pt 1000	DANFOSS	1	czujnik temperatury zewnętrznej Pt1000, IP54, zakres temp. -50 do 50°C
	Połączenia wyrównawcze				

Rurociągi prefabrykowanego węża ciepłego:

strona wysokoparametrowa:

strona niskoparametrowa - obieg c.o.:

strona niskoparametrowa - obieg c.w.u.:

rury stalowe czarne bez szwu

rury stalowe czarne bez szwu

ze stali nierdzewnej AISI 316