

Specyfikacja

Dostawa kompaktowego węzła cieplnego i niezbędnych materiałów do zainstalowania węzła dla zadania: „Orzyski Ratusz- głęboka termomodernizacja energetyczna, remont i adaptacja budynku przy ul. Rynek w Orzyszu- przebudowa instalacji centralnego ogrzewania oraz budowa węzła ciepłowniczego”

1.	1 szt.- Węzeł kompaktowy kpl:						
	Lp.	Ilość			Pozycja	Typ	Opis
		Szt	litr	metr			
	1	1			1	Wymiennik ciepła	Powierzchnia wymiany ciepła nie mniejsza niż 3,6m2 z otuliną
	2	1			2	Wymiennik ciepła	Powierzchnia wymiany ciepła nie mniejsza niż 0,6m2 z otuliną
	3	2			3	Wymiennik ciepła	Powierzchnia wymiany ciepła nie mniejsza niż 2m2 z otuliną
	4	1			INSU	Izolacja węzła	
	Wysoki parametr						
	5	4			P1	Zawór spustowy	kulowy, DN15 z połączeniem gwintowanym wewnątrz do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	6	1			PP	Połączenie rurki impulsowej	DN15/6mm spawany
	7	2			S1	Zawór odcinający	kulowy, DN32 do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	8	5			S2	Zawór odcinający	kulowy, DN32 do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	9	2			S3	Zawór odcinający	kulowy, DN25 do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	10	1			S4	Zawór odcinający	kulowy, DN25 do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	11	2			T1	Termometr	z zakresem pomiarowym od 0-do min. 150°C
	12	2			TE	Czujnik temperatury licznika ciepła	

	13	1.			DPV	Regulator różnicy ciśnienia z regulatorem przepływu	Montaż na powrocie, średnica nominalna: DN 25, współczynnik przepływu kvs 8m3/h, ciśnienie nominalne: PN25, zakres nastawy: 0,2-1 bar, max. temp. 150 °C z końcówkami podłączeniowymi do spawania
	14	5			PI1	Manometr	0-16 bar Temp.max min.130°C kl. nie wyższa niż 1.6
	15	5			PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog.
	16	1			FOM1	Zawór spustowy filtroomulnika	kulowy, DN25 z połączeniem gwintowanym wewnątrznie/ do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	17	1			FOM1	Filtroomulnik	Filtroomulnik magnetyczny FO2M, DN32, kv min. 16m3/h, ciśnienie dopuszcz. min. 1,6 MPa, temp. dopuszcz. Min. 150°C, ocieplenie,
	18	1			FOM1	Izolacja filtroomulnika	dostosowana do oferowanego filtroomulnika
	19	1			FOM1	Odpowietrznik filtroomulnika	kulowy, DN15 z połączeniem gwintowanym wewnątrznie/ do spawania PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	20	1			FQQ1	Moduł licznika ciepła	M-bus moduł z wejściami impulsowymi kompatybilny z licznikiem ciepła
	21	1			FQQ1	Licznik ciepła	Qp 6,0 m3/h, 260mm, G1 ¼", PN16, z końcówkami do spawania, Powrót, współpracujący z regulatorem pogodowym i systemem wizualizacji PRO2000
	22	1			ZR1Sco	Zawór regulacyjny	VM2, Temp. max. 150°C, kvs 4, 1", z końcówkami do spawania, czynnik: woda obiegowa,
	23	1			ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu	kompatybilny z oferowanym zaworem i

					regulacyjnego	współpracujący ze sterownikiem pogodowym
24	1			ZR2Sct	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 1.6, ¾", z końcówkami do spawania, Temp. max. 150°C, czynnik: woda obiegowa,
25	1			ZR2Sct	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	kompatybilny z oferowanym zaworem i współpracujący ze sterownikiem pogodowym
26	1			ZR3Scw	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 2.5, ¾", końcówkami do spawania, Temp. max. 150°C, czynnik: woda obiegowa,
27	1			ZR3Scw	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	kompatybilny z oferowanym zaworem i współpracujący ze sterownikiem pogodowym
WYM.1 niskie parametry						
28	1			F1	Filtr	Filtr siatkowy 2" do wody, gwint wewnętrzny
29	1			G4	Zawór rozprężny	Zawór rozprężny do naczynia przeponowego 1" do naczyń w zbiorczych PN16/120°C
30	1			P2	Zawór spustowy	Kulowy, ½"
31	1			PO	Pompa	Elektroniczna, Obiegowa, z wbudowanym przetwornikiem różnicy ciśnień i temperatury 25-100, 230V ,PN10, wysokość podnoszenia 100 dm, czynnik tłoczony: woda
32	2			T2	Termometr	z zakresem pomiarowym od 0- do min. 120°C
33	2			Z1	Zawór odcinający	Kulowy, 2"
34	1			NW1	Naczynie wzbiornicze	Przeponowe, poj. 200l, 6 bar, czynnik: woda gorąca
35	5			PI2	Manometr	0-6 bar Temp.max min.130°C kl. nie wyższa niż 1.6
36	5			PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog .
37	1			Tco	Czujnik kieszeniowy	kompatybilny z oferowanym regulatorem pogodowym
38	2			ZBO	Zawór bezpieczeństwa	DN32 3,5 BAR, 1 ¼", Gwint wewnętrzny
39	1			Trco	Termostat TR/STW	Z regulacją do 120°C

		2				Rozdzielacz c.o. z zaworem odcinającym DN80	DN80 L=0,7m
		WYM.2 niskie parametry					
	40	1			F2	Filtr	Filtr siatkowy 1 ¼" do wody, gwint wewnętrzny
	41	1			G5	Zawór rozprężny	Zawór rozprężny do naczynia przeponowego 1" do naczyń w zbiorczych PN16/120°C
	42	1			P2	Zawór spustowy	Kulowy, ½"
	43	1			PT	Pompa	Elektroniczna, Obiegowa, z wbudowanym przetwornikiem różnicy ciśnień i temperatury 25-60, 230V ,PN10, wysokość podnoszenia 100 dm, czynnik tłoczony: woda z glikolem
	44	2			T3	Termometr	z zakresem pomiarowym od 0- do min. 120°C
	45	2			Z2	Zawór odcinający	Kulowy, ½"
	46	1			NW2	Naczynie wzbiornicze	Przeponowe, poj. 100l, 6 bar, Czynnik: woda z glikolem
	47	5			PI2	Manometr	0-6 bar Temp.max min.130°C kl. nie wyższa niż 1.6
	48	5			PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drogowy
	49	1			Tct	Czujnik kieszeniowy	kompatybilny z oferowanym regulatorem pogodowym
	50	2			ZBT	Zawór bezpieczeństwa	DN32 3,5 BAR, 1 ¼", Gwint wewnętrzny
	51	1			Trct	Termostat TR/STW	Z regulacją do 120°C
		2				Rozdzielacz c.o. z zaworem odcinającym DN80	DN80 L=0,7m
		WYM.3 niskie parametry					
	52	1			F3	Filtr	Filtr siatkowy 1" do wody, gwint wewnętrzny
	53	1			F4	Filtr	Filtr siatkowy 1" do wody, gwint wewnętrzny
	54	1			G1	Zasobnik CWU	350l, ocynkowany, PN10
	55	5			G1	Zawór odcinający	Kulowy, 1"
	56	1			G1	Izolacja	pasująca do oferowanego zbiornika cwu
	57	2			G2	Zawór odcinający	Kulowy, 1"
	58	1			P4	Zawór spustowy	Kulowy, 1/2"

	59	1			PC	Pompa	Elektroniczna, 25-60 N, 230V ,PN10, czynnik tłoczony: woda z glikolem, zakres temp. do 110°C, wysokość podnoszenia 60 dm
	60	2			T4	Termometr	z zakresem pomiarowym od 0-do min. 120°C
	61	1			T4	Termometr	z zakresem pomiarowym od 0-do min. 120°C
	62	5			PI3	Manometr	0-10 bar Temp.max min.130°C kl. nie wyższa niż 1.6
	63	5			PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drogowy
	64	1			Cw	Czujnik kieszeniowy	kompatybilny z oferowanym regulatorem pogodowym
	65	2			V01.1	Czujnik kieszeniowy	kompatybilny z oferowanym regulatorem pogodowym
	66	1			V01.3	Manometr	0-10 bar Temp.max min.130°C kl. nie wyższa niż 1.6
	67	1			V01.3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drogowy
	68	1			V01.4	Termometr	z zakresem pomiarowym od 0-do min. 120°C
	69	1			V01.5	Odpowietrznik	½", Gwint wewnętrzny
	70	1			V01.6	Zawór spustowy	Kulowy, 1"
	71	1			ZB1	Zawór balansowy	Zawór z nastawą ręczną
	72	3			ZBW	Zawór bezpieczeństwa	DN25 6,0 BAR, 1 1/4" temp.nie niższa niż 110°C
	73	1			ZZ1	Zawór zwrotny	DN25, kvs 6.8, PN25, Temp.max min.90°C, 1", czynnik: woda
	74	1			ZZ2	Zawór zwrotny	DN25, kvs 6.8, PN25, Temp.max min.90°C, 1", czynnik: woda
	75	1			Trcw	Termostat TR/STW	Z regulacją do 120°C
		2				Rozdzielacz c.o. z zaworem odcinającym	DN80 L=0,7m
	Układ regulacji elektronicznej						
	76	1			0	Dodatkowa funkcja	Podział węzła na trzy moduły
	77	1			0	Dodatkowa funkcja	Uszczelniacz-Teflon
	78	1			0	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 3,<16A, KMK3, obudowa metal, wyposażona w gniazdo

						zasilające 24V
	79	1			R	Klucz aplikacji ECL A230
	80	1			R	Regulator pogodowy 3-funkcyjny, 230V lub 2-funkcyjny + 1 funkcyjny
	81	1			R2	Komponent specjalny interfejs M-Bus do podłączenia liczników ciepła, interfejs RS485, regulacja pogodowa z możliwością optymalizacji, kompatybilny z regulatorem pogodowym
	82	1			Tzew1	Czujnik temp.zewnętrznej, Kompatybilny z regulatorem pogodowym
	83	1				Czujnik temp. zewnętrznej W przypadku zastosowania dwóch regulatorów pogodowych (podwójnego i pojedynczego), kompatybilny z oferowanym regulatorem.
	Układ 1 stabilizująco- uzupełniający					
	84	1			F5	Filtr Filtr siatkowy 1/2" do wody, gwint wewnętrzny
	85	1			G5	Zawór odcinający Kulowy, 1/2"
	86	1			S5	Zawór odcinający DN15, kulowy Spawany, PN40, temp. pracy nie mniejsza niż 150°
	87	1			W2	Licznik przepływu Przepływ: 2,5m3/h. PN16, DN15, ¾", Gwint.zew. czynnik: ciepła woda, temp.max.min 90°C
	88	1			ZU	Zawór uzupełniania zładu automatyczny zawór uzupełniania instalacji fi DN15, ½", Gwint wewnętrzny/Gwint zewnętrzny, czynnik: woda, zakres regulacji od 1 do 5 bar, temp. max.min80°C
	Układ 2 stabilizująco- uzupełniający					
	89	1			G3	Zawór odcinający Kulowy, 1/2"
2			5			Farba kreadurowa-kolor czerwony tlenkowy
3			5			Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowo-karbomidowych
4				24		Kształtownik stalowy czarny 40/50/2

5		50				Kołek rozporowy z wkretem sześciokątnym 12/120	
6		20				Obejma bez okładziny na rurę DN50 z kołkiem	
7		20				Szpilka gwintowana ocynkowana dł. 1m M8	
8		20				Nakrętka wysoka M8	
9		2				Zwężka do spawania DN65/32	
10				12		Rura DN32 czarna	
11		10				Kolano DN32 spawalne	

Instalacja elektryczna kompletna od skrzynki elektrycznej do urządzeń węzła oraz kompletna instalacja regulacji elektronicznej węzła.

Uwaga:

Wniesienie urządzeń dokonać przez drzwi wejściowe do węzła ciepłego o wymiarach 90x200 cm

Wymiary pomieszczenia węzła: 8,70 m x 2,40m wysokość 2,5 m

