

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA
URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH W WĘZLE CIEPLNYM**

Nazwa obiektu

Adres obiektu

Uwaga: Dane urządzeń zamontowanych w węźle cieplnym wypełnia wykonawca węzła.

Ciepłomierz

			własność ZEC	
Przelicznik wskazujący	producent	typ		
Moduł komunikacyjny ciepłomierza		typ		
Urządzenie telemetryczne		typ		
Przetwornik przepływu	producent	typ	DN	
	$Q_n =$	m^3/h	przyłącza	
			miejsce instalacji	
Czujniki temperatury	producent	typ		

Zdalny odczyt

Urządzenie telemetryczne koncentrator	typ	nr		
Karta SIM:	PIN	PUK		
Zasilacz	producent	typ		
Przetwornik ciśnienia	producent	typ	ilość	szt.

Regulator różnicy ciśnień i przepływu

			własność ZEC	
	producent	typ	DN	
	$K_{vs} =$	m^3/h	przyłącza	
	max. przepływ $G_s =$	m^3/h	miejsce instalacji	
	zakres sprężyny $\Delta H =$	bar	dławik $\Delta p_w =$	bar

Moduł podłączeniowy

Rurociągi z armaturą - strona sieciowa	DN			
Odmulacz sieciowy (zasilanie)	producent	typ	DN	
Filtr siatkowy (zasilanie)	producent	typ	DN	
			przyłącza	
Filtr siatkowy (za przetwornikiem przepływu)	producent	typ	DN	
			przyłącza	

Moduł c.o.

Parametry instalacji wewnętrznych c.o.
 Rurociągi z armaturą - strona sieciowa
 Rurociągi z armaturą - strona instalacyjna
 Filtr siatkowy (magnetyczny)

$t_z =$ _____ $t_p =$ _____
 DN_{sc} _____
 DN_{in} _____
 producent _____ typ _____ DN _____
 przyłącza _____

Wymienniki c.o.

$Q_{c.o.} =$ _____ kW układ wymienników _____
 producent _____ typ _____ ilość _____ szt.
 DN_{sc} _____ DN_{in} _____ przyłącza _____

Zawory bezpieczeństwa c.o.

producent _____ typ _____ DN _____ / _____
 ilość _____ szt. przyłącza _____
 nastawa _____ bar miejsce instalacji _____

Pompy c.o.

producent _____ typ _____ ilość _____ szt.
 wysokość podnoszenia _____ m wydajność _____ m³/h
 napięcie znamionowe _____ V wartość prądu max _____ A
 praca pomp naprzemienna _____ zabezpiecz. przed suchobiegiem _____

Układ automatycznej regulacji c.o.

Regulator temperatury c.o. producent _____ typ _____ napięcie _____ V
 Zawór regulacyjny c.o. producent _____ typ _____ DN _____
 $K_{vs} =$ _____ m³/h przyłącza _____
 miejsce instalacji _____
 Siłownik c.o. producent _____ typ _____ napięcie _____ V
 Czujnik temperatury zasilania instalacji c.o. producent _____ typ _____ rodzaj _____
 Czujnik temperatury powrotu z wymiennika c.o. producent _____ typ _____ rodzaj _____
 Czujnik temperatury zewnętrznej producent _____ typ _____ kier. światła _____
 Termostat - STW producent _____ typ _____ rodzaj _____

Podlicznik ciepła dla c.o.

Przelicznik wskazujący producent _____ typ _____ własność ZEC _____
 Moduł komunikacyjny ciepłomierza _____ typ _____
 Urządzenie telemetryczne _____ typ _____
 Przetwornik przepływu producent _____ typ _____ DN _____
 $Q_n =$ _____ m³/h przyłącza _____
 miejsce instalacji _____
 Czujniki temperatury producent _____ typ _____

Napełnienie instalacji c.o. z m.s.c.

własność ZEC _____
 Rurociągi z armaturą DN _____
 Wodomierz producent _____ typ _____ DN _____
 $Q_n =$ _____ m³/h
 Reduktor ciśnienia producent _____ typ _____ DN _____
 nastawa _____ bar
 Zawór bezpieczeństwa producent _____ typ _____ DN _____ / _____
 nastawa _____ bar

Naczynie wzbiorcze przeponowe w instalacji c.o.

własność ZEC _____
 producent _____ typ _____ V = _____ l
 ilość _____ szt.
 Rura wzbiorcza (bezpieczeństwa) DN _____
 Wymaga decyzji UDT na eksploatację _____

Moduł c.w.

Rurociągi z armaturą - strona sieciowa	DN _{sc}	/		/	
Rurociągi z armaturą - strona instalacyjna	DN _{in}	/		/	
Filtr siatkowy magnetyczny (z.w.)	producent		typ		DN przyłącza
Filtr siatkowy magnetyczny (cyrkulacja c.w.)	producent		typ		DN przyłącza
Zawór zwrotny antyskażeniowy (z.w.)	producent		typ		DN przyłącza

Wymienniki c.w.

I stopień (lub jednstopniowy)	Q _{c.w.} ^{max} =		kW						
	producent			typ			ilość		szt.
		DN _{sc}		Dn _{in}			przyłącza		
II stopień	producent			typ			ilość		szt.
		DN _{sc}		Dn _{in}			przyłącza		
dwustopniowy	producent			typ			ilość		szt.
		DN _{sc}		DN _{in}			przyłącza		

Zawory bezpieczeństwa c.w.

producent		typ		DN	/	
ilość		szt.		przyłącza		
nastawa		bar		miejsce instalacji		

Pompy cyrkulacyjne c.w.

producent		typ		ilość		szt.
wysokość podnoszenia		m		wydajność		m ³ /h
napięcie znamionowe		V		wartość prądu max		A
praca pomp naprzemienna				zabezp. przed suchobiegiem		

Układ automatycznej regulacji c.w.

Gdy regulator jest wspólny dla obiegów wypełniamy tylko pole "typ", podając wspólne obiegi, np. wspólny c.o., c.w, c.t.

Regulator temperatury c.w.	producent		typ		napięcie		V
Zawór regulacyjny c.w.	producent		typ		DN		
		K _{vs} =		m ³ /h	przyłącza		
					miejsce instalacji		
Siłownik c.w.	producent		typ		napięcie		V
Czujnik temperatury zasilania instalacji c.w.	producent		typ		rodzaj		
Czujnik temperatury powrotu z cyrkulacji c.w.	producent		typ		rodzaj		
Termostat - STB	producent		typ		rodzaj		

Zasobnik / stabilizator c.w.

				własność ZEC		
Zbiornik	producent		typ		V=	l
					ilość	szt.
Zawory bezpieczeństwa	producent		typ		DN	/
	ilość		szt.		przyłącza	
	nastawa		bar			

Moduł c.t.

Parametry instalacji wewnętrznych c.t.
 Rurociągi z armaturą - strona sieciowa
 Rurociągi z armaturą - strona instalacyjna
 Filtr siatkowy (magnetyczny)

$t_z =$ _____ $t_p =$ _____
 DN_{sc} _____
 DN_{in} _____
 producent _____ typ _____ DN _____
 przyłącza _____

Wymienniki c.t.

$Q_{c.t.} =$ _____ kW układ wymienników _____
 producent _____ typ _____ ilość _____ szt.
 DN_{sc} _____ DN_{in} _____ przyłącza _____

Zawory bezpieczeństwa c.t.

producent _____ typ _____ DN _____ / _____
 ilość **1** szt. przyłącza _____
 nastawa _____ bar miejsce instalacji _____

Pompy c.t.

producent _____ typ _____ ilość _____ szt.
 wysokość podnoszenia _____ m wydajność _____ m³/h
 napięcie znamionowe _____ V wartość prądu max _____ A
 praca pomp naprzemienna _____ zabezpiecz. przed suchobiegiem _____

Układ automatycznej regulacji c.t.

Gdy regulator jest wspólny dla obiegów wypełniamy tylko pole "typ", podając wspólne obiegi, np. wspólny c.o., c.w, c.t.

Regulator temperatury c.t. producent _____ typ _____ napięcie _____ V
 Zawór regulacyjny c.t. producent _____ typ _____ DN _____
 $K_{vs} =$ _____ m³/h przyłącza _____
 miejsce instalacji _____
 Siłownik c.t. producent _____ typ _____ napięcie _____ V
 Czujnik temperatury zasilania instalacji c.t. producent _____ typ _____ rodzaj _____
 Czujnik temperatury powrotu z wymiennika c.t. producent _____ typ _____ rodzaj _____
 Czujnik temperatury zewnętrznej producent _____ typ _____ kier. światła _____
 Termostat - STW producent _____ typ _____ rodzaj _____

Podlicznik ciepła dla c.t.

własność ZEC _____
 Przelicznik wskazujący producent _____ typ _____
 Moduł komunikacyjny ciepłomierza _____ typ _____
 Urządzenie telemetryczne _____ typ _____
 Przetwornik przepływu producent _____ typ _____ DN _____
 $Q_n =$ _____ m³/h przyłącza _____
 miejsce instalacji _____
 Czujniki temperatury producent _____ typ _____

Napełnienie instalacji c.t. z m.s.c. (gdy napełnianie jest wspólne dla obiegów, w polu "typ", wpisać "własność ZEC")

DN _____
 Wodomierz producent _____ typ _____ DN _____
 $Q_n =$ _____ m³/h
 Reduktor ciśnienia producent _____ typ _____ DN _____
 nastawa _____ bar
 Zawór bezpieczeństwa producent _____ typ _____ DN _____ / _____
 nastawa _____ bar

Naczynie wzbiorcze przeponowe w instalacji c.t.

własność ZEC _____
 producent _____ typ _____ V = _____ l
 ilość _____ szt.
 Rura wzbiorcza (bezpieczeństwa) DN _____
 Wymaga decyzji UDT na eksploatację _____

Izolacja termiczna instalacji węzła

producent _____

typ _____

Rozdzielnia elektryczna RWC

Napięcie zasilania rozdzielnic elektrycznej

_____ V

Ilość stanowisk pomp c.o. / c.w. / c.t.

_____ / _____ / _____ szt.

Napięcie zasilania c.o. / c.w. / c.t.

_____ / _____ / _____ V

Inne urządzenia:

Uwagi:

Przedstawiciel ZEC

(imię, nazwisko i podpis)

Przedstawiciel Inwestora

(imię, nazwisko i podpis)

Przedstawiciel Wykonawcy

(imię, nazwisko i podpis)

Uwagi:**1. Czytelnie wypełnić pola****2. Wybrać z dostępnych opcji w polach****3. Pola zostaną wypełnione automatycznie**