fortum

Miejscowość | Data (DD/MM/RRRR)

Dane techniczne do projektu węzła cieplnego

ZAŁĄCZNIK NR 5 DO UMOWY nr .....

Obiekt:	
Adres:	Wnioskodawca:

1. BILANS CIEPŁA PROJEKTOWY [1]		2. TEMPERATURY ZASILANIA/POWROTU INSTALACJI W WARUNKACH OBLICZENIOWYCH		
1.1 Centralne ogrzewanie	[kW]	2.1 Centralnego ogrzewania*	/	[°C]
1.2 Ciepła woda średnia	[kW]	2.2 Ciepłej wody użytkowej	10/60	[°C]
1.3 Ciepła woda max.	[kW]	2.3 Wentylacji*	/	[°C]
1.4 Wentylacja	[kW]	2.4 Technologii*	/	[°C]
1.5 Technologia	[kW]	ℹ *Temp. zasilania instalacji nie może być wyższa niż **75 [°C]**; temp. powrotu z instalacji nie może być wyższa niż **55 [°C]** [2]		

3. CIŚNIENIA STATYCZNE INSTALACJI		4. CIŚNIENIA DOPUSZCZALNE INSTALACJI		
3.1 Centralnego ogrzewania	[MPa]	4.1 Centralnego ogrzewania	0,6 [MPa]	Inne ..... [MPa], jeżeli wyższe lub niższe niż 0,6 MPa [3]
3.2 Wentylacji	[MPa]	4.2 Wentylacji	0,6 [MPa]	Inne ..... [MPa], jeżeli wyższe lub niższe niż 0,6 MPa [3]
3.3 Technologii	[MPa]	4.3 Technologii	0,6 [MPa]	Inne ..... [MPa], jeżeli wyższe lub niższe niż 0,6 MPa [3]

5. CIŚNIENIA ROBOCZE / EKSPLOATACYJNE INSTALACJI		
5.1 Centralnego ogrzewania	[MPa]	Należy wpisać wartość o 0,05 MPa wyższą niż w pozycji 3.1, ale nie wyższą niż 0,45 MPa (dla ciśnienia dopuszczalnego 0,6 MPa)[4]
5.2 Wentylacji	[MPa]	Należy wpisać wartość o 0,05 MPa wyższą niż w pozycji 3.2, ale nie wyższą niż 0,45 MPa (dla ciśnienia dopuszczalnego 0,6 MPa)[4]
5.3 Technologii	[MPa]	Należy wpisać wartość o 0,05 MPa wyższą niż w pozycji 3.3, ale nie wyższą niż 0,45 MPa (dla ciśnienia dopuszczalnego 0,6 MPa)[4]

6. POJEMNOŚĆ INSTALACJI / CZYNNIK GRZEWCZY		
6.1 Centralnego ogrzewania	[m³]	☐ woda / ☐ glikol[5] typ (☐ etylenowy / ☐ propylenowy[5]) o stężeniu ..... %
6.2 Wentylacji	[m³]	☐ woda / ☐ glikol[5] typ (☐ etylenowy / ☐ propylenowy[5]) o stężeniu ..... %
6.3 Technologii	[m³]	☐ woda / ☐ glikol[5] typ (☐ etylenowy / ☐ propylenowy[5]) o stężeniu ..... %

7. OPORY INSTALACJI [6]		8. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
7.1 Centralnego ogrzewania	[kPa]	8.1 Ciśnienie dopuszczalne	0,6 [MPa]	Inne .....[MPa], jeżeli wyższe niż 0,6 MPa [3]
7.2 Wentylacji	[kPa]	8.2 Ciśnienie robocze / eksploatacyjne	..... [MPa]	Jeżeli wartość w pozycji 8.1. wynosi 0,6 MPa należy wpisać wartość nie wyższą niż 0,45 MPa. [4]
7.3 Technologii	[kPa]			

9. INSTALACJA CYRKULACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	
9.1 Ilość wody cyrkulacyjnej CWU	[m^3/h]
9.2 Opory instalacji cyrkulacyjnej [7]	[kPa]

10. ŚREDNICE RUROCIĄGÓW			11. MATERIAŁ INSTALACJI	
10.1 Centralnego ogrzewania	Φ	[mm]	11.1 Centralnego ogrzewania	
10.2 Wentylacji	Φ	[mm]	11.2 Ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji	
10.3 Ciepła technologicznego	Φ	[mm]	11.3 Wentylacji	
10.4 Wody zimnej	Φ	[mm]	11.4 Technologii	
10.5 Wody ciepłej	Φ	[mm]		
10.6 Cyrkulacji ciepłej wody użytkowej	Φ	[mm]		

Opracował
(imię i nazwisko oraz numer telefonu kontaktowego))

Podpis Wnioskodawcy

[1] W przypadku, gdy bilans ciepła projektowy jest niezgodny z wydanymi WARUNKAMI TECHNICZNYMI PRZYŁĄCZENIA dla danej inwestycji, przed przekazaniem danych technicznych do FORTUM, należy złożyć wniosek o skorygowanie ww. warunków.

[2] Dla istniejących i niezmodernizowanych instalacji w budynkach dopuszcza się max. temp. w warunkach obliczeniowych 80/60.

[3] Wartości ciśnienia dopuszczalnego wyższe lub niższe niż 0,6 MPa wymagają uzgodnień z przedstawicielami lokalnego Działu Inwestycji. Ciśnienia niższe niż 0,6 MPa dopuszcza się tylko dla istniejących i niezmodernizowanych instalacji w budynkach.

[4] W przypadku gdy ciśnienie dopuszczalne instalacji jest wyższe lub niższe niż 0,6 MPa, ciśnienie robocze / eksploatacyjne musi być 25% niższe niż ciśnienie dopuszczalne tej instalacji (np. ciśnienie robocze / eksploatacyjne wynosi 0,6 MPa dla dopuszczalnego ciśnienia w instalacji 0,8 MPa, zastosowany zawór bezpieczeństwa 0,8 MPa; ciśnienie robocze / eksploatacyjne wynosi 0,75 MPa dla dopuszczalnego ciśnienia w instalacji 1,0 MPa, zastosowany zawór bezpieczeństwa 1,0 MPa).

[5] Zaznacz właściwe.

[6] Opory instalacji wewn. c.o./c.t nie mogą przekraczać wartości:
- 55 kPA dla instalacji c.o. do 100 kW
- 60 kPA dla instalacji c.o. z przedziału 101 ÷ 370 kW
- 85 kPA dla instalacji c.o. z przedziału 371 ÷ 580 kW
- 90 kPa dla instalacji c.o. o mocy wyższej niż 580

[7] Opory instalacji cyrkulacji c.w.u. nie mogą przekraczać wartości:
- 35 kPa dla instalacji c.w.u. o mocy maksymalnej c.w.u. do 90 kW
- 40 kPa dla instalacji c.w.u. o mocy maksymalnej c.w.u. z przedziału 91 ÷ 170 kW
- 55 kPa dla instalacji c.w.u. o mocy maksymalnej c.w.u. z przedziału 171 ÷ 270 kW
- 60 kPa dla instalacji c.w.u. o mocy maksymalnej c.w.u. z przedziału 271 ÷ 400 kW
- 65 kPa dla instalacji c.w.u. o mocy maksymalnej c.w.u. powyżej 400 kW