

Wrocław, 13 czerwca 2023 r.

WARUNKI TECHNICZNE ZMIANY SPOSOBU ZASILANIA WĘZŁA CIEPLNEGO nr WRO/ZSZ/F/2023/0600

Fortum określa warunki techniczne zmiany sposobu zasilania budynku przy ul. Mikołaja Kopernika 5, Wrocław.

Warunki techniczne zostały określone w oparciu o Wniosek - ZWZ z dnia 9 maja 2023 r., dalsze uzgodnienia z Wnioskodawcą oraz w nawiązaniu do istniejącego systemu ciepłowniczego.

Zakres zmiany sposobu zasilania: zmiana sposobu zasilania polega na rezygnacji z obecnego układu wentylacji wysokoparametrowej – układ redukcyjny i zastąpieniu układem wentylacji niskoparametrowej z zastosowaniem GLIKOLU.

1. Wnioskodawca:

1.1. Pełna nazwa: **OSRODEK SZKOLENIA PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI PRACY IM.PROFESORA
JANA ROSNERA WE WROCŁAWIU**

1.2. Siedziba: ul. Mikołaja Kopernika 5, 51- 622 Wrocław

2. Informacje dotyczące obiektu

2.1. Lokalizacja obiektu:

ul. Mikołaja Kopernika 5, Wrocław

2.2. Lokalizacja węzła cieplnego:

ul. Mikołaja Kopernika 5, Wrocław

2.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia całkowita – 4 473,00 m²

Kubatura budynku – 16 942,00 m³

Liczba mieszkańców – 50 osób

Przeznaczenie obiektu: - biurowy.

2.4. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji		Temperatura obl. °C*	Materiał instalacji
1.	centralne ogrzewanie	90/ 70	stal
2.	ciepła woda użytkowa	10/60	stal
3.	Wentylacja	75/ 55	stal

UWAGA : Fortum zaleca aby wartość obliczeniowej temperatury wody powrotnej z instalacji odbiorczej dla c.o, wentylacji i technologii nie przekraczała 55° C dla nowych i modernizowanych instalacji oraz 60° C dla starych i niemodernizowanych instalacji. Czynnikiem grzewczym w instalacji odbiorczej wentylacji będzie glikol.

Jan

WARUNKI TECHNICZNE ZMIANY SPOSOBU ZASILANIA WĘZŁA CIEPLNEGO

tj. odpowiedniego do parametrów technicznych instalacji wewnętrznej, przy czym ciśnienie w instalacji wewnętrznej napełnionej glikolem w żadnym wypadku nie powinno przekroczyć wartości $[0,8 \times \text{ciśnienie maksymalne instalacji wewn.}]$ określonej w dokumentacji technicznej. Parametr ciśnienia w instalacji będzie monitorowany w systemie telemetrii przez przedstawicieli Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.,
- wykonywanie czynności eksploatacyjnych, takich jak opróżnianie instalacji z glikolu na okoliczność prowadzenia prac w instalacji

6. **Miejsce i lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego, regulatora hydraulicznego przepływu i urządzeń zdalnego odczytu.**
 - 6.1 **Układ pomiarowo-rozliczeniowy**, w którego skład wchodzi:
 - a) ciepłomierz do pomiaru ilości dostarczanego ciepła;
 - b) wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków wody w tych instalacjach, oraz **regulator przepływu** należy zaprojektować w węźle cieplnym.
 - 6.2. Przetwornik przepływu ciepłomierza oraz regulator hydrauliczny przepływu winny być montowane na przewodzie zasilającym węzeł cieplny.
W przypadku zastosowania węzłów cieplnych naściennych regulator hydrauliczny przepływu może być montowany na przewodzie powrotnym węzła cieplnego
 - 6.3 **Urządzenia systemu zdalnego monitoringu i sterowania węzła**, w tym zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza winny być montowane zgodnie z zasadami określonymi w aktualnych (dostępnych na stronie www.fortum.pl) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.
7. **Wymagania dotyczące węzła cieplnego.**
 - 7.1. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z:
 - a) normą PN-B-02423:1999, Ap1:2000 „Węzły cieplne, wymagania i badania przy odbiorze”,
 - b) aktualnymi (dostępными na stronie www.fortum.pl) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”,
 - c) ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. wraz z przepisami wykonawczymi.
 - 7.2. Pomieszczenie przeznaczone na węzeł cieplny – bez zmian, istniejące pomieszczenie.
 - 7.3. Układ technologiczny węzła cieplnego należy uzgodnić w dziale Inwestycji Fortum Network Wrocław Sp.z o.o..
 - 7.4. Pierwsze od strony przyłącza zawory odcinające węzeł cieplny należy projektować jako kołnierzkowe.
 - 7.5. Pompy obiegowe c.o. i wentylacji powinny być montowane na przewodach zasilających instalacji odbiorczych..
 - 7.6 W związku z zastosowaniem glikolu jako czynnika grzewczego w instalacji odbiorczej należy projektować wymiennik, który eliminuje możliwość zmieszania przepływających w wymienniku ciepła mediów.
 - 7.7 Króćce zaworów służących do opróżniania instalacji z glikolu winny być:
 - zlokalizowane poza pomieszczeniem węzła lub w wydzielonej części pomieszczenia oraz zaprojektowane jako część instalacji odbiorczej ciepła wykonywanej i eksploatowanej przez Odbiorcę ciepła,
 - usytuowane w najniższym punkcie, tak aby zapewnić opróżnienie z glikolu również elementów instalacji znajdujących się w pomieszczeniu węzła cieplnego,
 - połączone z głównym zbiornikiem na glikol.
 - 7.8. Zawór bezpieczeństwa po stronie instalacyjnej za wymiennikiem ciepła (woda sieciowa/glikol), będący elementem wyposażenia węzła cieplnego, winien być wpięty do głównego zbiornika na glikol, na wypadek wzrostu ciśnienia w instalacji powyżej wartości maksymalnych określonych w dokumentacji technicznej. Połączenie zaworu bezpieczeństwa ze zbiornikiem na glikol winno być wykonane staraniem Wnioskodawcy, z rury transparentnej, z materiału odpowiedniego do parametrów medium, z zachowaniem odpowiednich spadków zapewniających prawidłową pracę zaworu bezpieczeństwa.
 - 7.9. Szczegółowe wymagania związane z projektowaniem węzłów cieplnych, w których instalacje odbiorcze uzupełnione będą glikolem, określone zostały w „Wytycznych i wymaganiach technicznych dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy Fortum w Polsce.
 - 7.10. Wejście do ww. pomieszczenia należy zapewnić bezpośrednio z zewnątrz budynku lub z ogólnodostępnego korytarza.
 - 7.11. Drzwi wejściowe do pomieszczenia węzła cieplnego należy wyposażyć w zamek systemu MasterKey.
 - 7.12. Węzeł cieplny powinien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy.

Jan J.

8. Niniejsze warunki są ważne do dnia13.06.2025 r.
(ważne 2 lata)

9. Informacje dodatkowe:

- 9.1. Nie zgłoszenie uwag do niniejszych „Warunków technicznych zmiany sposobu zasilania...” w ciągu jednego miesiąca od daty ich otrzymania będzie oznaczać ich przyjęcie. W wypadku przyjęcia niniejszych warunków technicznych Wnioskodawca wystąpi do Fortum z wnioskiem o zawarcie „Umowy o zmianę sposobu zasilania...”.
- 9.2. Warunkiem rozpoczęcia rozbudowy jest zawarcie „Umowy o zmianę sposobu zasilania ...” pomiędzy Fortum a Wnioskodawcą.
- 9.3. „Umowa zmianę sposobu zasilania ...” stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych.
- 9.4. Fortum nie ponosi odpowiedzialności, w szczególności finansowej, za działania związane z rozbudową, podjęte przez Wnioskodawcę, przed zawarciem „Umowy o zmianę sposobu zasilania”.
- 9.5. Realizacja zmiany sposobu zasilania wg. wydanych „Warunków technicznych zmiany sposobu zasilania...” jest jednoznaczna z zapewnieniem dostawy ciepła wytwarzanego przez Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. i przesyłanego przez Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. na zasadach określonych w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie.

10. Uwagi :

- 10.1 Każdorazowa zmiana w zakresie danych określonych w pkt.1 lub 2 niniejszych WT, wymaga pisemnego wystąpienia przez Wnioskodawcę do Fortum o korektę warunków zmiany sposobu zasilania.
- 10.2 W przypadku, gdy realizacja zmiany sposobu zasilania przypadać będzie po upływie ważności niniejszych WT, Wnioskodawca winien wystąpić pisemnie do Fortum o ich aktualizację.
- 10.3 Jeżeli instalacje odbiorcze c.o i wentylacji wykonane będą z miedzi lub wyposażone w elementy aluminiowe (grzejniki) nie mogą być napełniane i uzupełniane wodą sieciową.
W takim wypadku:
 - 1) Wnioskodawca powinien zamontować dodatkowo układ uzdatniania wody do uzupełniania wody w ww. instalacjach odbiorczych. Ww. układ winien być zlokalizowany poza pomieszczeniem węzła ciepłego i eksploatowany przez Odbiorcę.
 - 2) W skład układu pomiarowo- rozliczeniowego nie wejdzie wówczas wodomierz.

Opiekun Klienta

Hubert Bereza
Zespół Sprzedaży
tel. kom. 885 101 654
e-mail: hubert.bereza@fortum.com

WT sporządził/a:

Józef Jagielnicki
Zespół Wsparcia Sprzedaży
tel. kom. 6969 064 288
e-mail: jozef.jagielnicki@fortum.com

załącznik nr 1: tabela regulacyjna,

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Józef
Andrzej Jagielnicki
Data: 2023.06.13 09:12:25 CEST

TABELA REGULACYJNA DLA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO miasta WROCŁAW

OBYWIAZUJE OD 01.10.2015r.
Parametry obliczeniowe 130/65 °C

Sredniodobowa temperatura zewnetrzna	Temperatura zasilania dolna	Temperatura zasilania gorna	Temperatura powrotu
T_{zew}	T_{zd}	T_{zg}	T_p
°C	°C	°C	°C
12	65	70	46
11	68	71	46
10	70	72	46
9	70	73	46
8	70	75	46
7	70	76	47
6	70	78	48
5	70	79	49
4	70	84	50
3	71	87	51
2	74	89	52
1	76	91	52
0	78	93	53
-1	80	96	54
-2	82	98	55
-3	85	100	55
-4	87	102	56
-5	89	104	57
-6	91	107	58
-7	93	109	58
-8	96	111	59
-9	98	113	60
-10	100	115	61
-11	102	118	61
-12	104	120	62
-13	107	122	63
-14	109	124	64
-15	111	127	64
-16	113	129	65
-17	116	130	65
-18	118	132	66

UWAGA! DO PROJEKTOWANIA, DLA WARUNKÓW OBLICZENIOWYCH (TEMP. ZEWN. -18°C), NALEŻY STOSOWAĆ PARAMETRY OBLICZENIOWE 130/65°C

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Pełnomocnik Spółki
Dyrektor ds. Dystrybucji w Polsce

[Signature]
Tero Mäntylä

[Handwritten signature]

