

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA nr SPw/449/2017

do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego, znajdującego się w budynku mieszkalno-usługowym przy ul. Afgańskiej dz. nr 33/2 AM-17 obręb Brochów, we Wrocławiu dla podmiotu, który posiada tytuł prawny do korzystania z nieruchomości, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r.- Rozdział 2 (Dz. U. Nr 16, poz. 92).

Warunki zostały określone w oparciu o wnioszek o przyłączenie WP z dnia 01 grudnia 2017r, Aneks nr 6 z dn. 12 grudnia 2017r. - rozwiązujący umowę nr 4/SP/1b/2009 z dn. 03 marca 2009r., oraz w nawiązaniu do istniejącego systemu ciepłowniczego.

1. Wnioskodawca

1.1. Pełna nazwa: Towarzystwo Budownictwa Społecznego Wrocław Sp. z o.o.

1.2. Siedziba: ul. Przybyszewskiego 102/104, 51 – 148 Wrocław

2. Informacje dotyczące obiektu

2.1. Lokalizacja obiektu:

Wrocław, ul. Afgańska dz. nr 33/2 AM-17 obręb Brochów

2.2. Lokalizacja węzła ciepłego:

Wrocław, ul. Afgańska dz. nr 33/2 AM-17 obręb Brochów

2.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia całkowita – 7423,50m²,

Kubatura budynku – 27245m³

Przeznaczenie obiektu: mieszkalno-usługowy

2.4. Instalacje odbiorcze

	Rodzaj instalacji	Temperatura obl °C*	Materiał instalacji
1.	centralne ogrzewanie	70/50	stal/tworzywo sztuczne
2.	ciepła woda użytkowa	60/10	stal/tworzywo sztuczne

* Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zaleca aby wartość obliczeniowej temperatury wody powrotnej z instalacji odbiorczej dla c.o. nie przekraczała 55° C.

2.5. Zamawiana moc cieplna dla warunków obliczeniowych

Całkowita moc cieplna zamówiona (Σpoz. 1, 3)		ΣQ =	600	kW
1.	centralne ogrzewanie	Q _{co} =	320	kW
2.	ciepła woda użytkowa śr/h	Q _{cw^h śr} =	140	kW
3.	ciepła woda użytkowa max/h	Q _{cw^h max} =	280	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		Q _{min} =	140	kW

304

3. Parametry czynnika grzewczego.

3.1. Temperatura wody sieciowej:

- a) przy zewnętrznej temperaturze obliczeniowej $t_z = -18^\circ\text{C}$
 - w rurociągu zasilającym $T_1 = 130^\circ\text{C}$
 - w rurociągu powrotnym $T_2 = 65^\circ\text{C}$
- b) poza sezonem grzewczym:
 - w rurociągu zasilającym $T_1 = 65^\circ\text{C}$
 - w rurociągu powrotnym $T_2 = 25^\circ\text{C}$

3.2. Ciśnienie czynnika grzewczego w sezonie grzewczym w miejscu przyłączenia do sieci ciepłowniczej:

- w rurociągu zasilającym $P_z \leq 0,80 \text{ MPa}$
- w rurociągu powrotnym $P_p \geq 0,30 \text{ MPa}$
- $P_z - P_p \geq 0,20 \text{ MPa}$

3.3. Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego dla węzła cieplnego:

$$G = 6,95 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.4. Obniżenie temperatury wody dostarczanej do przyłącza ciepłowniczego wskutek strat ciepła podczas przesyłania:

$$dT_{zo} (\text{zima}) = 5^\circ\text{C}$$

$$dT_{zo} (\text{lato}) = 5^\circ\text{C}$$

3.5. Regulacja dostawy ciepła wg „Tabeli regulacyjnej dla systemu ciepłowniczego...” (załącznik nr 2).

4. Miejsce i sposób doprowadzenia przyłącza ciepłowniczego do węzła cieplnego.

- 4.1. Włączenie nastąpi do sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xdn200, w miejscu orientacyjnie wskazanym na planie sytuacyjnym (załącznik nr 1).
- 4.2. Przyłącze ciepłownicze prowadzone w gruncie należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych, natomiast odcinek przyłącza ciepłowniczego prowadzonego w budynku – w technologii tradycyjnej zgodnie z aktualnymi (dostępnymi na stronie www.fortum.pl) „Wytocznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego.

- 5.1. Przyłączenie węzła cieplnego należy wykonać przyłączem ciepłowniczym 2xdn65.
- 5.2. Na przyłączu ciepłowniczym 2xdn65 w miejscu uzgodnionym z Fortum – należy wybudować studzienkę z zaworami preizolowanymi odcinającymi (z odwodnieniem lub odpowietrzeniem).
- 5.3. Projekt budowlany wykonawczy przyłącza ciepłowniczego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. (tel. + 48 696 064 199).
- 5.4. Dla przyłącza ciepłowniczego prowadzonego przez teren należący do Wnioskodawcy, Wnioskodawca winien zapewnić pas gruntu o szerokości min. 0,8m (z zachowaniem wymaganych odległości po obu stronach rurociągu w stosunku do innego uzbrojenia podziemnego i budynków, wolny od konstrukcji naziemnych i podziemnych) w celu wykonania wykopu pod przyłącze ciepłownicze.
- 5.5. **Uwaga:** Zaleca się wykonanie wpięcia technologią „wcinki na gorąco” w przypadku włączania się do sieci ciepłowniczych $\geq 2\text{xdn}200$, a także dla mniejszych średnic sieci, gdy spuszczenie wody z sieci ciepłowniczej może spowodować przerwę w dostawie ciepła do tzw. obiektów wrażliwych (szpitale, szkoły, przedszkola, żłobki itp.).

6. Miejsce rozgraniczenia własności i eksploatacji.

- 6.1. Przyłącze ciepłownicze i węzeł cieplny stanowiąc będą własność Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Wrocławia.
- 6.2. Granicą własności i eksploatacji będą drugie mufy (lub kołnierze) zaworów odcinających niskoparametrową stronę węzła cieplnego od instalacji odbiorczych Wnioskodawcy.
- 6.3. Ustala się, że do Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. będą należały również urządzenia systemu zdalnego, odczytu ciepłomierza i wodomierza.
Wyżej wymienione urządzenia, na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego wykonawczego węzła cieplnego, na zlecenie Fortum and Heat Polska Sp. z o.o. zamontuje i będzie eksploatowało Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.



7. Miejsce i lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego, regulatora hydraulicznego przepływu i urządzeń zdalnego odczytu.

7.1. Układ pomiarowo-rozliczeniowy, w którego skład wchodzi:

- ciepłomierz do pomiaru ilości dostarczanego ciepła,
 - 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.

7.2. Przetwornik przepływu ciepłomierza winien być montowany na przewodzie powrotnym wężła cieplnego, a regulator hydrauliczny przepływu – na przewodzie zasilającym węzeł cieplny.

7.3. Urządzenia systemu zdalnego monitoringu i sterowania wężła, w tym zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza winny być montowane w obrębie pomieszczenia wężła oraz na elewacji budynku. Rodzaj, ilość i lokalizacja urządzeń będzie uzależniona od zasięgu sygnału GSM w budynku oraz w najbliższej okolicy. Urządzenia będą montowane po zakończeniu budowy budynku. Urządzenia telemetryczne zdalnego monitoringu i sterowania zasilane są z sieci 230V. Wnioskodawca winien wskazać najbliższe miejsce, z którego będą mogły być zasilane urządzenia. Zasady rozliczeń za pobraną energię elektryczną będą przedmiotem oddzielnych uzgodnień. Włączenie wężła do systemu monitoringu i sterowania wymaga zastosowania regulatorów elektronicznych wężła oraz przetworników ciśnienia, których typy zostały przywołane w Wytycznych i wymaganiach technicznych dla węzłów cieplnych grupy Fortum oraz spełnienia innych wymagań określonych w tym dokumencie punktach 3.3 oraz 3.4.

8. Wymagania dotyczące wężła cieplnego.

8.1. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z:

- normą PN-B-02423:1999, Ap1:2000 „Węzły cieplne, wymagania i badania przy odbiorze”,
- aktualnymi (dostępnymi na stronie www.fortum.pl) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”,
- ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z przepisami wykonawczymi.

8.2. Układ technologiczny wężła cieplnego powinien być zgodny z załączonym schematem (załącznik nr 3).

8.3. Pierwsze od strony przyłącza zawory odcinające węzeł cieplny należy projektować jako kołnierzowe.

8.4. Pompa obiegowa c.o. powinna być montowana na przewodzie zasilającym instalacji odbiorczej.

8.5. Przewidywane zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla zasilania wężła cieplnego (wykonanie wewnętrznej linii WLZ) wynosi 12,0 kW.

8.6. Projekt budowlany wykonawczy wężła cieplnego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. (tel. + 48 696 064 199), w zakresie zgodności z niniejszymi „Warunkami technicznymi przyłączenia...”.

8.7. Zasady korzystania z pomieszczenia wężła cieplnego określone zostaną w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie, na podstawie której nastąpi dostarczanie ciepła.

8.8. Wejście do ww. pomieszczenia należy zapewnić bezpośrednio z zewnątrz budynku lub z ogólnodostępnego korytarza.

8.9. Drzwi wejściowe do pomieszczenia wężła cieplnego należy wyposażyć w zamek systemu MasterKey.

8.10. Węzeł cieplny powinien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy.

9. Warunki przyłączenia są ważne do dnia

29 grudnia 2019r.

(ważne 2 lata)

10. Informacje dodatkowe:

10.1. Warunkiem rozpoczęcia realizacji przyłączenia jest zawarcie „Umowy o przyłączenie...” pomiędzy Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. a Wnioskodawcą.

10.2. „Umowa o przyłączenie...” stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych.

10.3. Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności, w szczególności finansowej, za działania związane z przyłączeniem, podjęte przez Wnioskodawcę, przed zawarciem „Umowy o przyłączenie...”.

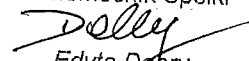


- 10.4. Realizacja inwestycji wg wydanych „Warunków technicznych przyłączenia ...” oraz „Umowy o przyłączenie...” jest jednoznaczna z **zapewnieniem dostawy ciepła** wytwarzanego przez Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. i przesyłanego przez Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. na zasadach określonych w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie.
- 10.5. „Warunki techniczne przyłączenia nr SPw/308/2016” tracą ważność z dniem 29 grudnia 2017r.
- 10.6. Nie zgłoszenie uwag do niniejszych „Warunków technicznych przyłączenia...” w ciągu jednego miesiąca od daty ich otrzymania będzie oznaczać ich przyjęcie.
- 10.7. Złożenie dokumentacji projektowej do uzgodnienia na Naradach Koordynacyjnych w Zarządzie Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu, winno nastąpić po uprzedniej akceptacji proponowanej trasy przyłącza ciepłowniczego w dziale Inwestycji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

11. Uwagi:

- 11.1. Każdorazowa zmiana w zakresie danych określonych w pkt.1 lub 2 niniejszych WTP, wymaga pisemnego wystąpienia przez Wnioskodawcę do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o korektę warunków przyłączenia.
- 11.2. W przypadku gdy realizacja przyłączenia przypadać będzie po upływie ważności niniejszych WTP, Wnioskodawcą winien wystąpić pisemnie do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o ich aktualizację.
- 11.3. Jeżeli instalacje odbiorcze c.o. wykonane będą z miedzi lub wyposażone w elementy aluminiowe (grzejniki) nie mogą być napełniane i uzupełniane wodą sieciową. W takim przypadku:
 - 1) Wnioskodawca powinien zamontować dodatkowo układ uzdatniania wody do uzupełniania wody w ww. instalacjach odbiorczych. Ww. układ winien być zlokalizowany poza pomieszczeniem węzła cieplnego i eksploatowany przez Odbiorcę.
 - 2) w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego nie wejdzie wówczas wodomierz.

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


Edyta Dobry

.....
podpis i pieczęć

Opiekun Klienta

Ewa Kuriata

Zespół Sprzedaży

tel. kom. 664-436-282

e-mail: ewa.kuriata@fortum.com

WTP sporządził:


Edyta Dobry

Zespół Wsparcia Sprzedaży

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

Pełnomocnik Spółki

Manager Działu Wsparcia Sprzedaży


Mariusz Szostak

załącznik nr 1: plan sytuacyjny w skali 1:1000,

załącznik nr 2: tabela regulacyjna,

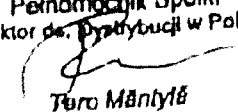
załącznik nr 3: schemat technologiczny węzła cieplnego.

TABELA REGULACYJNA DLA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO miasta WROCŁAW

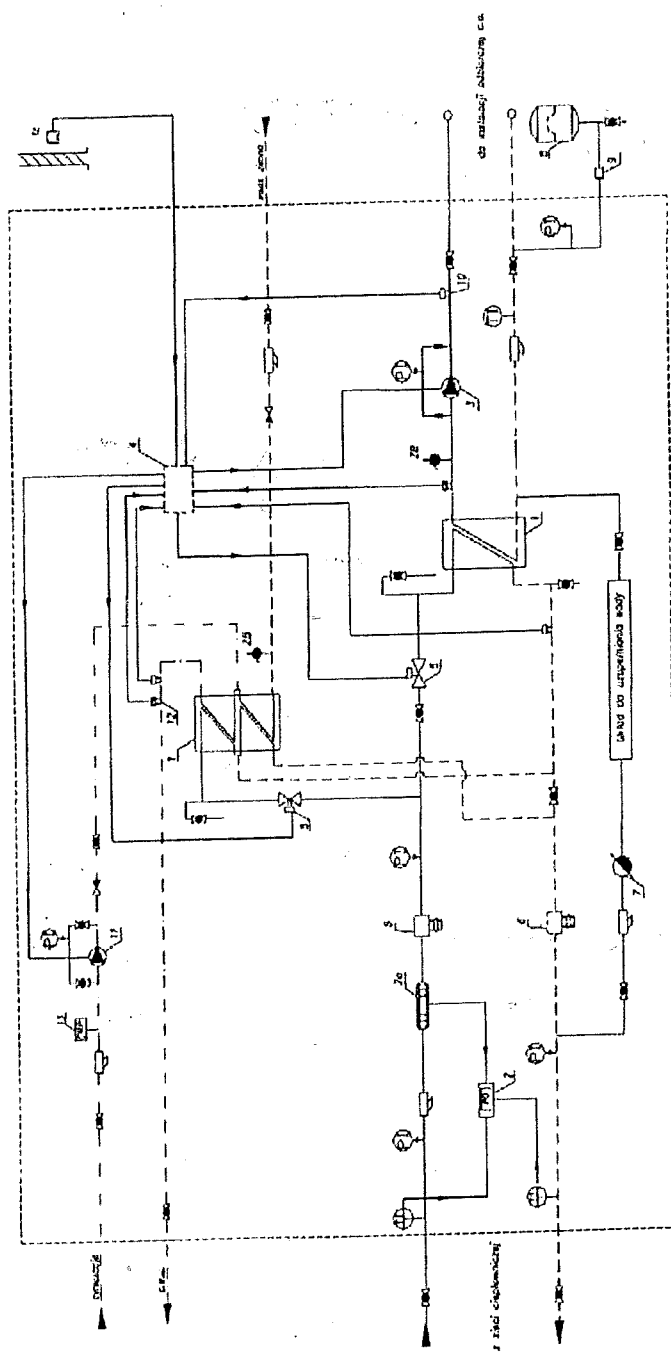
OBOWIĄZUJE OD 01.10.2015r.
Parametry obliczeniowe 130/65 °C

Średniodobowa temperatura zewnątrzna	Temperatura zasilania dolna	Temperatura zasilania górna	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

Turo Mäntylä

Węzeł dwufunkcyjny dla c.o. i c.w.u. z dwustopniowym szeregowo – równoległym układem c.w.u.



1. Wymienniki płytowe
2. Licznik ciepła
- 2a. Przetwornik przepływu (opcja: zasilenie lub powrót - wg WTP)
3. Pompa obiegowa
4. Regulator pogodowy
5. Zawór regulacyjny z silnikami
6. Regulator przepływu (opcja: zasilenie lub powrót - wg WTP)
7. Wodomierz na uzupełnieniu
8. Naczynie wzbiorcze
9. Zawór obsługowy (złącze samoodcinające)
10. Termostat (STN) - Czujnik temperatury bezpieczeństwa (montowany gdy inst. wew. wykonana z tworzywa)
11. Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
12. Termostat (STB) - Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
13. Zabezpieczenie przed suchobiegiem (opcjonalne)
- 2B - zawór bezpieczeństwa

Zakres wersji kompaktowego



6.147.12.05.4.4

DN 50P

DN 200P 3

sieć ciepła

DN 200P

lok. węzła cieplnego

DN 200P

DN 150

Bimańska

Chiriska

Polna

Centralna

Tatarska

Biegła