

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA PO KOREKCIE nr WRO/WTP/F/2019/120/k2

do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego, znajdującego się w budynku laboratoryjnym przy **ul. Chelmońskiego 39/41** 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 wniosek o przedłużenie ważności Warunków Przyłączenia z dnia 26.02.2019r. oraz w nawiązaniu do istniejącego systemu ciepłowniczego.

1. Wnioskodawca

1.1. Pełna nazwa: **Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu**

1.2. Siedziba: ul. Norwida 25, 50-375 Wrocław

2. Informacje dotyczące obiektu

2.1. **Lokalizacja obiektu:**

Wrocław, ul. Chelmońskiego 39/41

2.2. **Lokalizacja węzła ciepłego:**

Wrocław, ul. Chelmońskiego 39/41

2.3. **Dane dotyczące obiektu:**

Powierzchnia całkowita – 5 882 m²

Kubatura budynku – 28 000 m³

Przeznaczenie obiektu: budynek laboratoryjny

2.4. **Instalacje odbiorcze**

	Rodzaj instalacji	Temperatura obl °C*	Materiał instalacji
1.	centralne ogrzewanie	70/55	stal/pex
2.	ciepła woda użytkowa	60/10	stal ocynk/pex
3.	wentylacja	70/55	stal/pex

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

2.5. **Zamawiana moc cieplna dla warunków obliczeniowych**

Całkowita moc cieplna zamówiona (Σ poz. 1, 3, 4)		ΣQ =	750	kW
1.	centralne ogrzewanie	Q _{co} =	300	kW
2.	ciepła woda użytkowa śr/h	Q _{cw^h śr} =	50	kW
3.	ciepła woda użytkowa max/h	Q _{cw^h max} =	150	kW
4.	wentylacja	Q _w =	300	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		Q _{min} =	50	kW

3. Parametry czynnika grzewczego.

3.1. Temperatura wody sieciowej:

- a) przy zewnętrznej temperaturze obliczeniowej $t_e = -18^\circ\text{C}$
 - 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 $P_z \leq 0,95 \text{ MPa}$
- w rurociągu powrotnym $P_p \geq 0,35 \text{ MPa}$
- $P_z - P_p \geq 0,25 \text{ MPa}$

3.3. Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego dla węzła ciepłego:

$$G = 9,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

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

$$\begin{aligned} dT_{zo} (\text{zima}) &= 3^\circ\text{C} \\ dT_{zo} (\text{lato}) &= 3^\circ\text{C} \end{aligned}$$

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

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

- 4.1. Włączenie nastąpi do sieci ciepłowniczej preizolowanej **2xdn125** w miejscu 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) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego.

- 5.1. Przyłączenie węzła ciepłego należy wykonać przyłączem ciepłowniczym **2xdn65**.
- 5.2. Na przyłączu ciepłowniczym **2xdn65** przy miejscu włączenia do sieci ciepłowniczej **2xdn125** – 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. 664 436 363).
- 5.4. Dla przyłącza ciepłowniczego prowadzonego przez teren należący do Wnioskodawcy, Wnioskodawca winien zapewnić pas gruntu o szerokości min. 0,8 m (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.

6. Wymagania dotyczące istniejącej sieci ciepłowniczej oraz istniejącego węzła ciepłego.

- 6.1. W związku z kolizją projektowanej zabudowy z istniejącą siecią ciepłowniczą **2xdn100** (wskazaną na planie sytuacyjnym stanowiącym załącznik nr 1), Wnioskodawca powinien uzgodnić koncepcję zabezpieczenia lub przebudowy ww. sieci.
- 6.2. Ww. koncepcję należy uzgodnić w dziale Inwestycji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o. o. (tel. 664 436 363).
- 6.3. W celu utrzymania zasilania budynków F1, F2 i F3, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych budynku F4, w którym znajduje się obecnie węzeł ciepły oraz budynku F5, należy uzgodnić w Fortum zmianę sposobu zasilania budynków F1, F2 i F3. Wnioskodawca winien wystąpić do Fortum z „Wnioskiem o określenie zakresu zmiany dotychczasowych warunków zasilania”.
Fragment przyłącza ciepłowniczego **2xdn65** (wskazany na planie sytuacyjnym stanowiącym załącznik nr 1) należy zdemontować.

7. Miejsce rozgraniczenia własności i eksploatacji.

- 7.1. Przyłącze ciepłownicze i węzeł cieplny stanowiąc będą własność Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Wrocławia.
- 7.2. Granicą własności i eksploatacji będą drugie mufy (lub kołnierze) zaworów odcinających niskoparametrową stronę węzła cieplnego od instalacji odbiorczych Wnioskodawcy.
- 7.3. 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.

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

- 8.1. **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.
- 8.2. Przetwornik przepływu ciepłomierza oraz regulator hydrauliczny przepływu winny być montowane na przewodzie zasilającym węzeł cieplny.
- 8.3. **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), „Wytycznych i wymaganiach technicznych dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.

9. Wymagania dotyczące węzła cieplnego.

- 9.1. 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 1994 r. wraz z przepisami wykonawczymi.
- 9.2. Układ technologiczny węzła cieplnego powinien być zgodny z załączonym schematem (załącznik nr 3).
- 9.3. Pierwsze od strony przyłącza zawory odcinające węzeł cieplny należy projektować jako kołnierzowe.
- 9.4. Pompy obiegowe c.o. i wentylacji powinny być montowane na przewodach zasilających instalacji odbiorczych.
- 9.5. Przewidywane zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla zasilania węzła cieplnego (wykonanie wewnętrznej linii WLZ) wynosi 12,0 kW.
- 9.6. Projekt budowlany wykonawczy węzła cieplnego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. (tel. 664 436 363), w zakresie zgodności z niniejszymi „Warunkami technicznymi przyłączenia...”.
- 9.7. Zasady korzystania z pomieszczenia węzła cieplnego określone zostaną w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie, na podstawie której nastąpi dostarczanie ciepła.
- 9.8. Wejście do ww. pomieszczenia należy zapewnić bezpośrednio z zewnątrz budynku lub z ogólnodostępnego korytarza.
- 9.9. Drzwi wejściowe do pomieszczenia węzła cieplnego należy wyposażyć w zamek systemu MasterKey.
- 9.10. Węzeł cieplny powinien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy.

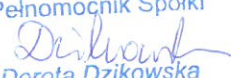
10. Warunki przyłączenia są ważne do dnia**18.03.2021r.**
*(ważne 2 lata)***11. Informacje dodatkowe:**

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

- 11.2. „Umowa o przyłączenie...” stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych .
- 11.3. 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...”
- 11.4. 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.
- 11.5. Niniejsze „Warunki techniczne przyłączenia po korekcie nr WRO/WTP/F/2019/120/2k” zastępują „Warunki techniczne przyłączenia po korekcie nr SPw/42/211-1k/2017” z dnia 09.05.2017r.
- 11.6. Nie zgłoszenie uwag do niniejszych „Warunków technicznych przyłączenia...” w ciągu jednego miesiąca od daty ich otrzymania będzie oznaczać ich przyjęcie.
- 11.7. 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.

12. Uwagi :

- 12.1. 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.
- 12.2. W przypadku gdy realizacja przyłączenia przypadać będzie po upływie ważności niniejszych WTP , Wnioskodawca winien wystąpić pisemnie do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o ich aktualizację.
- 12.3. 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 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

Dorota Dzikowska

.....
podpis i pieczęćka

Opiekun Klienta

Arkadiusz Kontecki

Zespół Sprzedaży

tel. kom. 664 436 326

e-mail: Arkadiusz.kontecki@fortum.com

WTP sporządził/a:

Dorota Dzikowska

Zespół Wsparcia Sprzedaży

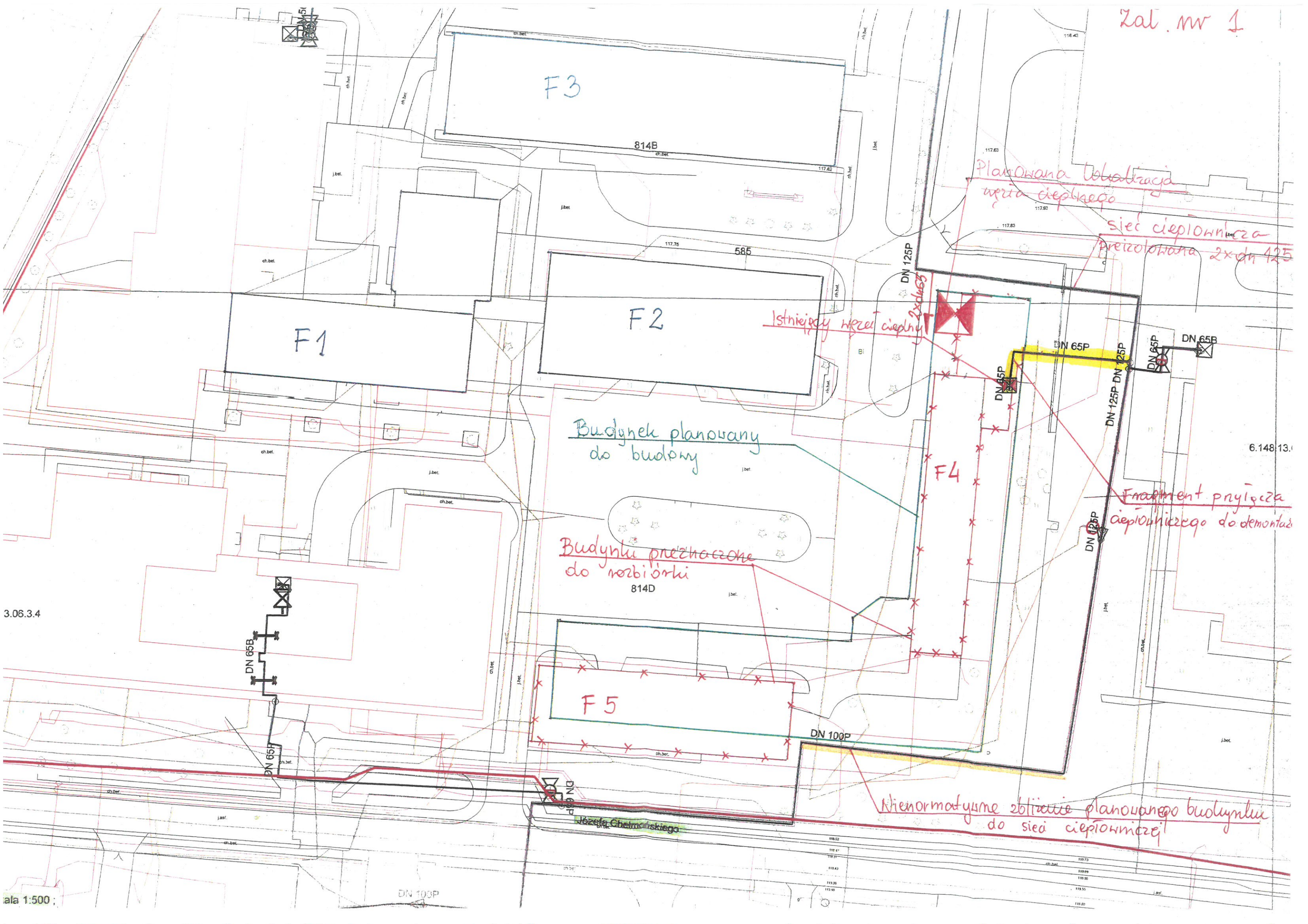
Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.
Pełnomocnik Spółki
Manager Działu Wsparcia Sprzedaży


Mariusz Szostak

załącznik nr 1: plan sytuacyjny w skali 1:500,

załącznik nr 2: tabela regulacyjna,

załącznik nr 3: schemat technologiczny węzła cieplnego.



F3

814B

F2

585

F1

Budynki planowane do budowy

Budynki przeznaczone do rozbiórki

814D

F5

F4

Nienormalizowane zblizanie planowanego budynku do sieci ciepłowniczej

Planowana lokalizacja sieci ciepłowniczej

sieć ciepłownicza przewidziana 2x dn 125

Istniejąca sieć ciepłownicza

Fragment przyłącza ciepłowniczego do demontażu

DN 65B

DN 65A

DN 125P

DN 65P

DN 125P

DN 65P

DN 65B

DN 125P

DN 100P

DN 100P

Józefa Głucholskiego

3.06.3.4

skala 1:500


6.148.13.

TABELA REGULACYJNA DLA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO miasta WROCLAW

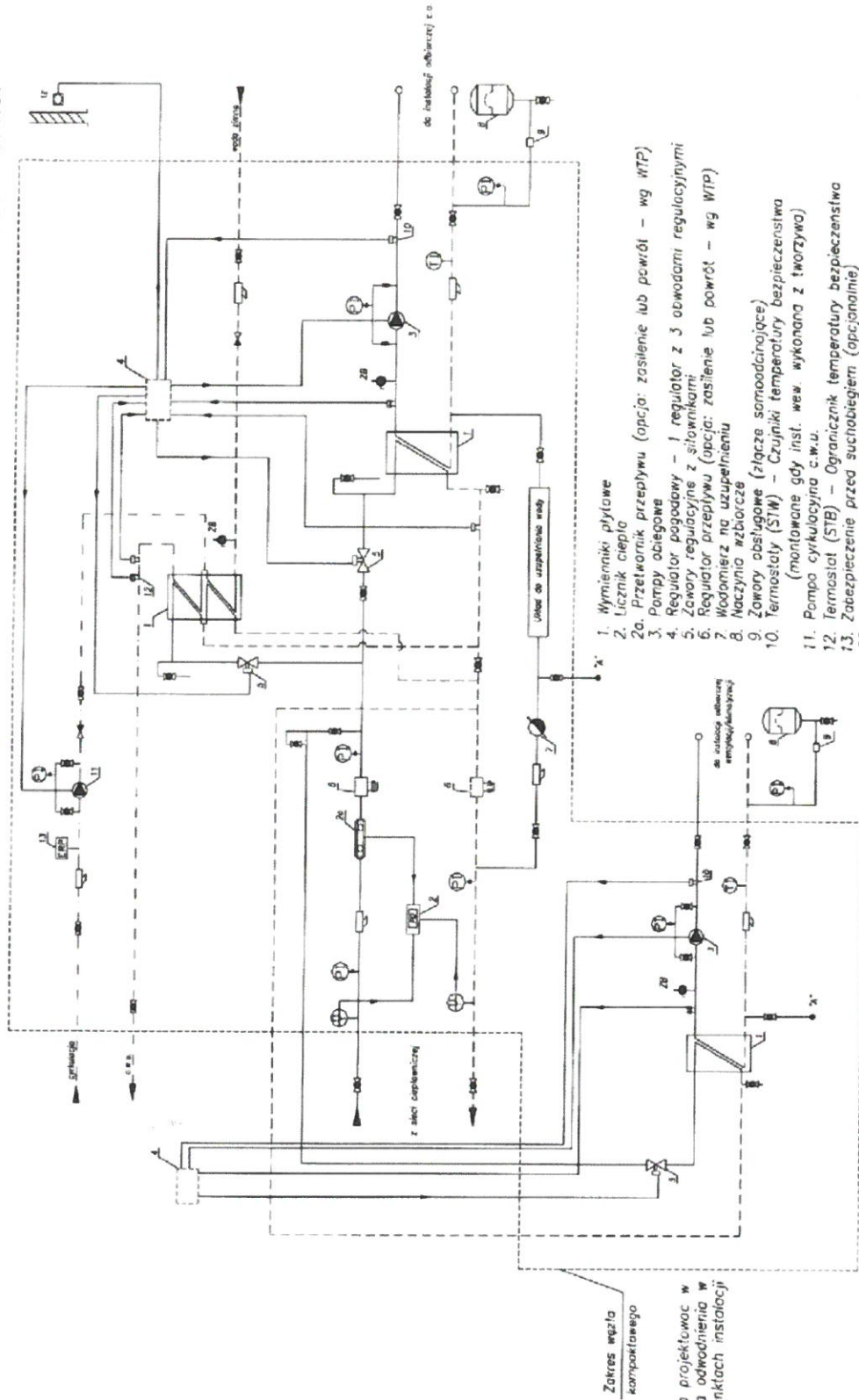
OBOWIĄZUJE OD 01.10.2015r.
 Parametry obliczeniowe 130/65 °C

Średniodobowa temperatura zewnętrzna	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

 Jero Mányiá

Węzeł wielofunkcyjny dla c.o., c.w.u., wentylacji/klimatyzacji z dwustopniowym szeregowo – równoległym układem c.w.u.



Odpowietrzenia projektować w najwyższych, a odwodnienia w najniższych punktach instalacji