

Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
ul. Marii Skłodowskiej Curie 14
15 – 097 Białystok

Nasz znak: TDT/410/33/19/5

Data: 2023.11.09

WARUNKI

przyłączenia do sieci ciepłowniczej indywidualnego węzła ciepłego w istniejącym budynku zlokalizowanym przy ulicy Czackiego 8 dz. nr 1855 w Białymstoku.

Na podstawie § 7 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. (Dz. U. Nr 16 poz. 92) oraz wniosku z dnia 2023.11.08 Enea Ciepło Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku określa warunki przyłączenia indywidualnego węzła ciepłego w istniejącym budynku zlokalizowanym przy ulicy Czackiego 8 dz. nr 1855 w Białymstoku.

A. Wnioskodawca

1. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
2. ul. Marii Skłodowskiej Curie 14 15–097 Białystok

B. Informacje dotyczące obiektu

B - 1. Lokalizacja obiektu
budynek nr 8 przy ulicy Czackiego w Białymstoku

B - 2. Lokalizacja węzła ciepłego
istniejący budynek j/w

B - 3. Dane dotyczące obiektu określone na podstawie wniosku Inwestora

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m²] 527
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m³] 2 933
Przeznaczenie obiektu: budynek biurowy

B - 4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji odbiorczych	Parametry		Material instalacji odbiorczych
	temperatura obliczeniowa [°C]	ciśnienie dopuszczalne [kPa]	
1. centralne ogrzewanie	⁰¹ tp maks. 50	⁰² 600	⁰³ b.d.
2. wentylacja	⁰⁴ tz/tp	⁰⁵	⁰⁶

Maksymalny spadek ciśnienia na poszczególnych instalacjach odbiorczych nie może przekraczać 50 kPa

B - 5. Moc cieplna zamówiona

Całkowita moc cieplna zamówiona *		12	$\Sigma Q = 66,0$	kW
1.	centralne ogrzewanie	07	$Q_{co} = 66,0$	kW
2.	ciepła woda użytkowa - średnia godzinowa	08	$Q_{cw\ \acute{s}r} = -$	kW
3.	ciepła woda użytkowa - maksymalna godzinowa	09	$Q_{cw\ max} = -$	kW
4.	wentylacja	10	$Q_w = -$	kW
Min. pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		11	$Q_{min} = -$	kW

* wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej poz. 12 jest sumą mocy cieplnej w poz. 07

C. Granice własności i eksploatacji urządzeń Dostawcy ciepła:

granice realizacji inwestycji wynikające z umowy przyłączeniowej

D. Lokalizacja układu pomiarowego do rozliczeń ciepła pomiędzy Odbiorcą i Sprzedawcą:

rurociąg sieciowy powrotny w węźle cieplnym

E. Lokalizacja urządzenia regulującego natężenie przepływu nośnika ciepła:

rurociąg sieciowy zasilający w węźle cieplnym

F. Czynniki grzewczy

F - 1. Maksymalna temperatura wody sieciowej:

- ◆ w okresie zimowym $115 / 55^{\circ}C$ - 5 %; + 2 %
- ◆ w okresie w okresie letnim i przejściowym $70 / 42^{\circ}C$ - 5 %; + 2 %

Temperatury nośnika ciepła zmienna zależnie od warunków atmosferycznych zgodnie z tabelą regulacyjną.

F - 2. Maksymalna temp. powrotu wody instalacyjnej centralnego ogrzewania $50^{\circ}C$

F - 3. Maksymalne ciśnienie dyspozycyjne węzła 100 ± 5 kPa

F - 4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej odpowiadające zamówionej przez Odbiorcę mocy cieplnej przy obliczeniowych parametrach wody sieciowej w ilości 0,95 t/h

G. Wymogi dotyczące przyłącza cieplnego

G - 1. Istniejące przyłącze preizolowane o średnicy 2xDn32/110 pozostaje bez zmian.

H. Wymogi dotyczące węzła cieplnego:

H - 1. Lokalizacja węzła cieplnego powinna umożliwić bezpośredni dostęp dla obsługi Sprzedawcy ciepła. Szczegółową lokalizację z rozwiązaniem dostępu załączyć do dokumentacji technicznej.

H - 2. Węzeł cieplny musi dostarczać ciepło na potrzeby jednego Odbiorcy i być zlokalizowany na nieruchomości tego Odbiorcy (co musi być potwierdzone w dokumentach formalno – prawnych).

H - 3. Pomieszczenie węzła cieplnego musi odpowiadać wymaganiom określonym w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- normie PN-B-02423:1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.”

- H - 4. W projekcie technologii węzła cieplnego zamieścić szczegółowe rozwiązanie odwodnienia i wentylacji pomieszczenia węzła cieplnego.
- H - 5. Pomieszczenie węzła cieplnego powinno posiadać niezależne wejście z zewnątrz. W przypadku braku możliwości spełnienia niniejszego warunku należy uzgodnić w Enea Ciepło Sp. z o.o. lokalizację pomieszczenia węzła.
- H - 6. Nie projektować węzła w pomieszczeniach z instalacjami innych mediów, w szczególności z instalacją gazową, w projekcie zamieścić inwentaryzację pomieszczenia węzła cieplnego wykonaną pod kątem obecności urządzeń i instalacji innych mediów
- H - 7. Odbiorca dostosuje wewnętrzne instalacje odbiorcze do zmiany sposobu zasilania w energię cieplną i wykona połączenie węzła z istniejącą instalacją odbiorczą.
- H - 8. Uzyskać zgodę właściciela nieruchomości, na której zlokalizowany jest węzeł - na ustanowienie prawa użytkowania pomieszczenia węzła cieplnego przez Dostawcę ciepła w celu prowadzenia eksploatacji.
- H - 9. **Układ technologiczny :**

W węźle cieplnym należy stosować:

- a) **wymienniki** płytowe, opory na wymiennikach nie mogą przekraczać 15 kPa,
- b) **pompy obiegowe** bezdławicowe z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej
- c) **pomiar ciepła**

Przewidzieć ogólny licznik ciepła służący do rozliczeń pomiędzy Sprzedawcą i Odbiorcą. Elementy urządzeń pomiarowych powinny spełniać następujące wymagania:

 1. przelicznik ciepła
 - przechowywanie w pamięci podstawowych danych z odczytów 24-msc.
 - rejestracja mocy i przepływu szczytowego średniogodzinowego z okresu doby
 - komunikacja w systemie M – BUS
 - możliwość podłączenia dwóch dodatkowych wodomierzy
 2. przetwornik przepływu
 - przetwornik ultradźwiękowy
 - ciśnienie nominalne - minimum PN16, maks. temperatura pracy nie mniej niż 125°C,
 - przetwornik przepływu zasilany z baterii przelicznika
 3. czujniki temperatury:
 - typ rezystancyjny rodzaju Pt 500
 - tuleje ochronne ze stali nierdzewnej
- d) **pomiar wody uzupełniającej instalacje** Woda do uzupełniania zładu instalacji c.o. powinna spełniać wymogi normy PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”. Enea Ciepło Sp. z o.o. zapewnia uzupełnianie zładu tylko wodą sieciową. Dopuszczamy inne rozwiązania np. z wodociągu poprzez stację uzdatniania wody pod warunkiem wykonania ich na koszt Odbiorcy ciepła i wyniesienia tych urządzeń z pomieszczenia węzła cieplnego. W przypadku uzupełniania zładu wodą sieciową należy zastosować wodomierz jednostrumieniowy z nadajnikami impulsów o parametrach PN 16 bar, $T_{max} = 90^{\circ}C$, zamontowany na przewodzie wody uzupełniającej zładu centralnego ogrzewania Odbiorcy wodą sieciową włączony za przepływomierzem układu pomiarowego.

e) **urządzenia automatyki:**

Urządzenia automatycznej regulacji muszą spełniać poniższe warunki.

Regulator bezpośredniego działania różnicy ciśnień i przepływu

- maksymalna temperatura pracy t_{max} nie mniej niż 125°C, PN 16
- mierniczy spadek ciśnienia 0,2 bar
- połączenie kołnierzowe lub śrubunkowe z końcówkami do spawania

Regulatory temperatury centralnego ogrzewania

- regulator przystosowany do sterowania niezależnym obiegiem regulacyjnym za pomocą zaworu z siłownikiem – regulacja nadażna, pogodowa wg zadanej krzywej grzewczej,
- funkcja ograniczenia temperatury powrotu w obiegu pierwotnym,
- napięcie zasilania 230 V

Urządzenia wykonawcze (komplet siłownik + zawór)

a. siłowniki elektrohydrauliczne lub elektromechaniczne

- z funkcją zamykania awaryjnego w funkcji STW
- napięcie zasilania 230 V

b. zawory regulacyjne

- ~ przelotowe kołnierzowe lub śrubunkowe z końcówkami do spawania (do Dn 32) zamontowane na przewodach zasilających sieciowych,
- ~ maksymalna temperatura pracy t_{max} nie mniej niż 125°C, PN 16

f) **zabezpieczenie instalacji centralnego ogrzewania** – system zamknięty z membranowym zaworem bezpieczeństwa o stałej nastawie oraz naczyniem przeponowym o min. ciśnieniu roboczym ≥ 6 bar (dla pojemności naczynia ≥ 200 dm³ - z wymienną przeponą).

g) **zasilanie energetyczne**

Przewidzieć niezależne zasilanie i zabezpieczenie urządzeń w węźle oraz pomiar energii elektrycznej niezależnie od pomiaru w budynku zgodnie z warunkami Zakładu Energetycznego Białystok

H - 10. Szczegółowe wytyczne projektowania węzłów cieplnych zamieszczone są na stronie internetowej <http://www.enea.pl/pl/enea-cieplo> w zakładce System Ciepłowniczy.

I. Wymogi formalne:

- I - 1. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie.
- I - 2. Podstawą projektowania węzła cieplnego jest potwierdzona przez Odbiorcę charakterystyka podana w karcie informacyjnej obiektu według załączonego wzoru.
- I - 3. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- I - 4. W projektach pod specyfikacją materiałów załączyć wpis o możliwości zastosowania przez Enea Ciepło Sp. z o.o. materiałów równoważnych pod względem parametrów technicznych, gabarytowych i eksploatacyjnych w odniesieniu do zaprojektowanych oraz załączyć zgodę projektanta na ewentualną zmianę lokalizacji urządzeń węzła.
- I - 5. Dokumentacja winna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dn. 11 września 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

- I - 6. Do rozpatrzenia przedłożyć komplet dokumentacji: projekt wykonawczy technologii węzła cieplnego z AKPiA, projekt wykonawczy instalacji elektrycznej w węźle cieplnym oraz do wglądu projekt wykonawczy instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania.
- I - 7. Każdorazowa zmiana w zakresie danych określonych w pkt. A lub B niniejszych WTP (za wyjątkiem zmian mocy na poszczególnych instalacjach w zakresie +/- 10% wartości), wymaga pisemnego wystąpienia przez Odbiorcę do Enea Ciepło Sp. z o.o. o korektę warunków technicznych przyłączenia.
- I - 8. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.



DYREKTOR
Wydziału Dokumentacji,
Inwestycji i Pomiarów
mgr inż. Zenon Suchta

Załączniki:

1. 1 egz. karty informacyjnej obiektu
2. 1 egz. tabeli regulacyjnej

KARTA INFORMACYJNA OBIEKTU

ADRES: budynek Czackiego 8 Białystok
Zasilanego z węzła ciepłego (adres): j.w.

Lp	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	Jednostka	Ilość	Uwagi
1.	Kubatura całkowita budynku wg PN-B-02360 w tym ogrzewana	m ³ m ³		
2.	Powierzchnia mieszkań: Powierzchnia lokali użytkowych: <ul style="list-style-type: none"> do 5 m wysokości powyżej 5 m wysokości 	m ² m ² m ²		
3.	Zapotrzebowanie ciepła na cele: <ul style="list-style-type: none"> centralnego ogrzewania wentylacji cieplej wody: - średnie - maksymalne inne 	W W W W W		
4.	Ilość kondygnacji / wysokość kondygnacji	szt./m		
5.	Poziom posadzki węzła	m n.p.m.		
6.	Parametry instalacji c.o. (grzejnikowe, płaszczyznowe)			
	• temperatury obliczeniowe	t _z / t _p [° C]		
	• czynnik grzewczy i jego parametry fizyko – chemiczne (stężenie, gęstość, ciepło właściwe, przyrost objętości właściwej)	Uwaga: Wypełniać tylko w przypadku czynnika innego niż woda.		
	• max. dopuszczalna temperatura	t _{dop} [° C]		
	• max. dopuszczalne ciśnienie	p _{dop} [kPa]		
	• niezbędne ciśnienie dyspozycyjne: <ul style="list-style-type: none"> na rozdzielaczach w budynku na rozdzielaczach w węźle 	[kPa]		
	• pojemność zładu	[dm ³]		
	• rodzaj rurociągów - materiał			
	• rodzaj grzejników - materiał			
	• rodzaj zastosowanej armatury regulacyjnej	typ zaworów		
	• rzędna najwyższego grzejnika	m n.p.m.		
7.	Parametry instalacji c.t.			
	• temperatury obliczeniowe	t _z / t _p [° C]		
	• czynnik grzewczy i jego parametry fizyko – chemiczne (stężenie, gęstość, ciepło właściwe, przyrost objętości właściwej)	Uwaga: Wypełniać tylko w przypadku czynnika innego niż woda.		
	• max. dopuszczalna temperatura	t _{dop} [° C]		
	• max. dopuszczalne ciśnienie	p _{dop} [kPa]		
	• niezbędne ciśnienie dyspozycyjne: <ul style="list-style-type: none"> na rozdzielaczach w budynku na rozdzielaczach w węźle 	[kPa]		
	• pojemność zładu	[dm ³]		
	• rodzaj rurociągów - materiał			
	• rodzaj odbiorników ciepła - materiał			
	• rodzaj zastosowanej armatury regulacyjnej	typ zaworów		
	• rzędna najwyższego odbiornika	m n.p.m.		
8.	Parametry instalacji inne			
	• temperatury obliczeniowe	t _z / t _p [° C]		

	<ul style="list-style-type: none"> • czynnik grzewczy i jego parametry fizyko – chemiczne (stężenie, gęstość, ciepło właściwe, przyrost objętości właściwej) 	Uwaga: Wypełniać tylko w przypadku czynnika innego niż woda.	
	• max. dopuszczalna temperatura	t_{dop} [° C]	
	• max. dopuszczalne ciśnienie	p_{dop} [kPa]	
	• niezbędne ciśnienie dyspozycyjne: <ul style="list-style-type: none"> • na rozdzielaczach w budynku • na rozdzielaczach w węźle 	[kPa]	
	• pojemność zładu	[dm ³]	
	• rodzaj rurociągów - materiał		
	• rodzaj odbiorników ciepła - materiał		
	• rodzaj zastosowanej armatury regulacyjnej	typ zaworów	
	• rzędna najwyższego odbiornika	m n.p.m.	
9.	Parametry instalacji c.w.u.		
	• temperatury obliczeniowe	[° C]	
	• niezbędne ciśnienie dyspozycyjne	[kPa]	
	• max. dopuszczalna temperatura	t_{dop} [° C]	
	• max. dopuszczalne ciśnienie	p_{dop} [kPa]	
	• rodzaj rurociągów - materiał		
	• sposób regulacji / typ armatury		
	• normatywna liczba użytkowników		
	• ilość lokali mieszkalnych		

PODPIS PROJEKTANTA

.....
(Imię i nazwisko - tel)

PODPIS ODBIORCY

.....
(Imię i nazwisko - tel)

TABELA REGULACYJNA TEMPERATUR WODY SIECIOWEJ I STREFA 115/55 [°C]

Temp. zewn [°C]	Temp. zasilania [°C]	Temp. powrotu [°C]
-22	115,0	55,0
-21	114,0	54,0
-20	113,0	54,0
-19	112,0	53,0
-18	111,0	53,0
-17	110,0	52,5
-16	109,0	52,0
-15	108,0	51,5
-14	107,0	51,0
-13	105,0	50,5
-12	103,0	50,0
-11	101,0	49,5
-10	100,0	49,0
-9	98,0	48,5
-8	96,0	48,0
-7	94,0	47,5
-6	92,0	47,0
-5	90,0	46,5
-4	88,0	46,0
-3	86,0	45,5
-2	84,0	45,0
-1	82,0	44,5
0	80,0	44,0
1	78,0	43,5
2	76,0	43,0
3	74,0	42,5
4	73,0	42,0
5	72,0	41,5
6	71,0	41,0
7	71,0	41,0
8	70,0	41,0
9	70,0	41,0
10	70,0	42,0
11	70,0	42,0
12	70,0	42,0

