	<b>Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego</b>	Numer dokumentu
		01.00.02/02
		Strona 1 z 4

Ciechanów, dnia 24 marca 2022 r.

TD3-412-12/22

**Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w projektowanym obiekcie: budynek wielorodzinny (bud. nr 7 – nazwa robocza PEC-C) przy ul. Powstańców Wielkopolskich 40 (dz. 4299/18) w Ciechanowie**

**Nr TD3-412-12/22**

Na podstawie § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16, poz. 92) oraz wniosku podmiotu ubiegającego się o określenie warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej z dnia 3 marca 2022 r. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o. (PEC-C) zapewnia dostawę ciepła dla przedmiotowego obiektu w zakresie zgłoszonego zapotrzebowania oraz określa następujące warunki przyłączenia węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej:

**A. Wnioskodawca**

**Biuro Usług Rachunkowych „Kruk” Agnieszka Kruk, 03-674 Warszawa, ul. Radzywińska 242**

**B Informacje dotyczące obiektu**

(Informacje na podstawie danych podanych przez podmiot ubiegający się o przyłączenie we wniosku o określenie warunków przyłączenia, wstępnie zweryfikowane przez Sprzedawcę ciepła w zakresie niezbędnego poziomu mocy zamówionej)

B.1. Lokalizacja obiektu: Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 40, działka nr 4299/18, obręb Śródmieście

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: piwnica w projektowanym budynku przy ul. Powstańców Wielkopolskich działka nr 4299/18.

B.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia ogrzewanego obiektu: ok. 1 200 m<sup>2</sup>.

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń: ok. 3 000,0 m<sup>3</sup>.

Przeznaczenie obiektu: budynek mieszkalny wielorodzinny.

B4. Charakterystyka instalacji odbiorczych przyłączanego obiektu:

Rodzaj instalacji	Temperatura obliczeniowa $T_{Zasilania}/T_{Powrotu}$ [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [MPa]	Materiał instalacji odbiorczych
Centralne ogrzewanie	<sup>08</sup> 70 / 50	<sup>09</sup> 0,6 (0,3)	<sup>10</sup> do decyzji odbiorcy
Ciepła woda użytkowa	<sup>11</sup> 60 / 10	<sup>12</sup> 1,0 (0,6)	<sup>13</sup> do decyzji odbiorcy
Wentylacja	<sup>14</sup> /	<sup>15</sup>	<sup>16</sup>
Technologia	<sup>17</sup> /	<sup>18</sup>	<sup>19</sup>
Inne	<sup>20</sup> /	<sup>21</sup>	<sup>22</sup>


Uwaga:

1. Powyżej podane parametry c.o. podane zostały przez Odbiorcę ciepła we wniosku o określenie warunków przyłączenia. Należy je uaktualnić na etapie projektowania na podstawie projektu instalacji odbiorczej c.o. i c.w.u. oraz ewentualnie innych instalacji odbierających ciepło.
2. Parametry temperaturowe nośnika ciepła dla instalacji odbiorczych c.o. i. odniesione są do temperatury powietrza atmosferycznego minus 20°C. Są zmienne (regulowane pogodowo) w zależności od warunków atmosferycznych – zgodnie z tabelą regulacyjną.

B5. Zamówiona moc cieplna dla przyłączanego obiektu:

Zamówiona moc cieplna dla celów:	Wyszczególnienie	[kW]
Centralne ogrzewanie:	$Q_{co} =$ <sup>23</sup>	<b>54,0</b>
Ciepła woda użytkowa (średnia godzinowa)	$Q_{cw}^h_{sr} =$ <sup>24</sup>	<b>28,0</b>
Ciepła woda użytkowa (maksymalna godzinowa)	$Q_{cw}^h_{max} =$ <sup>25</sup>	<b>105,0</b>
Wentylacja	$Q_{wen} =$ <sup>26</sup>	-
Inne	$Q_i =$ <sup>27</sup>	-



	<b>Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła cieplnego</b>	Numer dokumentu
		01.00.02/02
		Strona 2 z 4

Całkowita moc cieplna zamówiona <sup>1</sup> (docelowo)	$\Sigma Q =$	<sup>28</sup>	<b>82,0</b>
Pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym ( $Q_{cw}^h_{max}$ )	$\Sigma Q =$	<sup>29</sup>	<b>28,0</b>

Uwagi:

1. Zapotrzebowanie mocy cieplnej budynku zostało określone przez Odbiorcę ciepła we wniosku o przyłączenie na podstawie dokumentacji projektowej.
2. Odbiorca ciepła docelowo ustali zamówioną moc cieplną dla celów c.o. oraz c.c.w. po opracowaniu szczegółowej dokumentacji technicznej instalacji odbiorczych dla przyłączanego obiektu – na etapie dokumentacji projektowej..

### **C. Warunki doprowadzenia czynnika grzewczego do węzła cieplnego**

#### **C.1.W zakresie rozbudowy istniejącej sieci ciepłowniczej:**

1. Przyłączenie przedmiotowego obiektu nie wymaga rozbudowania sieci ciepłowniczej.

#### **C.2. W zakresie bezpośredniego przyłącza cieplnego:**

1. Przyłącze bezpośrednie należy wykonać od punktu „P” do punktu „W” (wg oznaczeń naniesionych na załączonym planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 (załącznik nr 1).
2. Rodzaj sieci ciepłowniczej w miejscu włączenia: istniejąca sieć ciepłownicza z rur preizolowanych.
3. Średnica przewodów sieci ciepłowniczej głównej w miejscu włączenia: 2\*Dz88,9/160.
4. Rzędna przewodów sieci ciepłowniczej (głównej) w miejscu włączenia przewodów przyłącza: do skoordynowania na etapie wykonywania projektu przyłącza sieci ciepłowniczej j.w.
5. Średnica przyłącza: Odcinek główny „P-1” należy wykonać o średnicy 2\*Dz88,9/160, w którego przekroju należy uwzględnić dodatkową rezerwę przepustowości, jako potencjalne wykonanie w przyszłości budowy lokalnego pierścienia sieciowego. Przyłącze bezpośrednie „1-W” wprowadzone do węzła cieplnego wykonać o średnicy wynikającej z obliczeń projektowych, dla docelowego zapotrzebowania ciepła przyłączanego budynku orientacyjna średnica przyłącza: 2\* DN32 (2\*Dz42/110).

#### **C.3. Szczegóły wykonania**

1. Zgodnie z Ogólnymi warunkami techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania podziemnych sieci ciepłowniczych preizolowanych przewidzianych do włączenia w system przesyłowy Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Ciechanowie sp. z o.o. (załącznik nr 2).
2. Trasę projektowanych ciepłociągów należy uzgodnić w Powiatowym Ośrodku Zasobu Geodezyjno Kartograficznego Starostwa Powiatowego w Ciechanowie.

### **D. Granice własności**


1. **Sprzedawca kwalifikuje obiekt będący przedmiotem wniosku o przyłączenie do grupy taryfowej A2** zgodnie z Taryfą dla ciepła.
2. Przyłącze ciepłe (od punktu „P” do „W”) wraz z zaworami odcinającymi w węźle cieplnym, układ pomiarowo-rozliczeniowy oraz urządzenie do regulacji natężenia przepływu sieciowego stanowić będzie własność Sprzedawcy ciepła.
3. Węzeł cieplny stanowić będzie własność Sprzedawcy ciepła.
4. Instalacje odbiorcze stanowić będą własność Odbiorcy ciepła.
5. Strony (Odbiorca i Sprzedawca) w odrębnej umowie mogą ustalić inne warunki własności i eksploatacji węzła cieplnego.
6. Granice eksploatacji zostaną uściślone na etapie zawierania umowy o sprzedaży ciepła.

### **E. Parametry czynnika grzewczego**

1. Parametry wody sieciowej w sieci ciepłowniczej wysokoparametrowej wynoszą:
  - a) ciśnienie obliczeniowe  $p = 1,6 \text{ MPa}$

<sup>1</sup> Wielkość całkowitej mocy cieplnej zamówionej w poz. B28 jest sumą mocy cieplnej z poz. B23, B24, B26, B27 lub B23, B25, B26, B27 zależnie od zastosowanej techniki wytwarzania c.w.u.



	<b>Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła cieplnego</b>	Numer dokumentu
		01.00.02/02
		Strona 3 z 4

- b) robocza temperatura w okresie zimowym (zmienna w okresie trwania sezonu grzewczego, zgodnie z tabelą regulacyjną, z odchyleniami określonymi w standardach jakościowych obsługi odbiorców):
  - zasilanie  $T_z = 115^{\circ}\text{C}$ ;
  - powrót:  $T_p = 60^{\circ}\text{C}$ ;
  - robocza temperatura z okresie letnim (stała, z odchyleniami określonymi w standardach jakościowych obsługi odbiorców);
  - zasilanie  $T_z = 70^{\circ}\text{C}$ ;
2. Pod względem wytrzymałościowym należy dobrać/projektować rurociągi i urządzenia dla temperatury  $T_z \text{ max} = 130^{\circ}\text{C}$  przy ciśnieniu 1,6 MPa. Warunki na obydwie parametry muszą być spełnione równocześnie.
3. Minimalne ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia w sieć istniejącą przyjąć: 120kPa.

#### **F. Wymagania dotyczące układu technologicznego węzła cieplnego, miejsca zainstalowania urządzeń pomiarowo-rozliczeniowych i regulacyjnych**

1. Węzeł cieplny należy wykonać o wielkości uwzględniającej docelowe potrzeby ciepłe budynku. Lokalizacja węzła cieplnego: zgodnie z załączonym we wniosku planem sytuacyjnym w piwnicy przyłączanego budynku.
2. Rozliczenie za ciepło dostarczone do budynku prowadzone będzie na podstawie wskazań ciepłomierza umieszczonego w pomieszczeniu węzła cieplnego na powrotnym przewodzie wody sieciowej, po stronie pierwotnej węzła.
3. Należy zapewnić grawitacyjne odwodnienie pomieszczenia węzła cieplnego. Jest to warunek umieszczenia spustów i zrzutu wody z instalacji odbiorczej c.o. w pomieszczeniu węzła cieplnego.
4. Dopuszcza się zamontowanie na zlecenie Odbiorcy ciepła dodatkowego ciepłomierza na gałęzi sieciowej c.o. jako podlicznika umożliwiającego rozdział całkowitej ilości ciepła na potrzeby c.o. i potrzeby c.c.w. Ciepłomierz ten pozostanie własnością Odbiorcy ciepła.
5. Węzeł należy przewidzieć do włączenia w system monitoringu PEC-C, w porozumieniu i wg. wytycznych Dz. Głównego Automatyka PEC-C.
6. Węzeł należy wykonać zgodnie z „Ogólnymi warunkami techniczno-eksploatacyjnymi do projektowania wymiennikowych węzłów cieplnych przyłączanych do sieci ciepłowniczej Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o” (załącznik nr 3).


#### **G. Maksymalny przepływ sieciowy**

Sprzedawca ciepła określa wstępnie, na podstawie przewidywanej docelowo mocy zamówionej w ilości  $Q = 82,0 \text{ kW}$  i obliczeniowej różnicy temperatur wody sieciowej: dla c.o.  $\Delta T = 55^{\circ}\text{C}$ ; oraz dla c.c.w.  $\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$ , maksymalne natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb węzła cieplnego w ilości:  $G_s = 1,45 \text{ m}^3/\text{h}^2$ .

#### **H. Wymagania dotyczące instalacji odbiorczych (nowoprojektowanych i wymienianych)**

1. Instalacja odbiorcza c.o. powinna być zaprojektowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami), Dział IV, Rozdział 4 Instalacje grzewcze oraz z obowiązującymi polskimi normami.
2. Instalacja odbiorcza c.c.w. powinna być zaprojektowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami), Dział IV Rozdział 1 Instalacje wodociągowe zimnej i ciepłej wody oraz z obowiązującymi polskimi normami.

<sup>/2</sup> Przy przewidywanym priorytecie produkcji c.c.w. maksymalny pobór mocy przez węzeł będzie wynikać z zapotrzebowania mocy w gałęzi c.c.w. Weryfikacja obliczeniowego docelowego natężenia przepływu wody sieciowej dla węzła cieplnego nastąpi po opracowaniu szczegółowej dokumentacji technicznej przyłączenia i po określeniu docelowych potrzeb cieplnych przyłączanego obiektu – na etapie zawierania umowy sprzedaży ciepła.

	<b>Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego</b>	Numer dokumentu
		01.00.02/02
		Strona 4 z 4

#### **I. Warunki formalne**

1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
3. Do uzgodnienia należy przedłożyć komplet dokumentacji technicznej: projekt przyłącza ciepłego i projekt węzła ciepłego technologia + AKPiA + instalacji elektrycznej w węźle ciepłym oraz do wglądu projekt instalacji odbiorczej c.o i c.c.w.

#### **J. Uwagi ogólne**

1. Na etapie projektowania węzła ciepłego zaleca się uzgodnić na roboczo z PEC-C typy projektowanych urządzeń podstawowych.
2. Tabele regulacyjne są do wglądu w Dziale Dystrybucji PEC-C.
3. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich ustalenia.

  
**DYREKTOR**  
 Pionu Dystrybucji Inwestycji  
 mgr inż. Mariusz Wilkowski

#### **K. Załączniki**

Załącznik nr 1 – Plan sytuacyjno-wysokościowy.

Załącznik Nr 2 – Ogólne warunki techniczno-eksploatacyjne do projektowania podziemnych sieci ciepłych preizolowanych przewidzianych do włączenia w system przesyłowy PEC-C.

Załącznik nr 3 – Ogólne warunki techniczno-eksploatacyjne do projektowania wymiennikowych węzłów ciepłych przyłączanych do sieci ciepłowniczej PEC-C,



