

**Warunki techniczne nr 06/02/2020**  
**rozbudowy węzła cieplnego o moduł CW w obiekcie mieszkalnym zlokalizowanym**  
**przy ul. Konopnickiej 60/66**

Na podstawie par. 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U.16 poz. 92 z dnia 15.01.2007r.).

**Zakład Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Pabianicach**

określa warunki rozbudowy węzła cieplnego o moduł CW w obiekcie mieszkalnym zlokalizowanym  
przy ul. Konopnickiej 60/66.

**A1. Wnioskodawca:**

Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa  
95-200 Pabianice, ul. Zamkowa 42/44

**A2. Inwestor**

Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach  
Pabianice, ul. św. Rocha 8  
Dział Techniczny

**B. Informacje dotyczące obiektu**

**B1. Lokalizacja obiektu**

Pabianice ul. Konopnickiej 60/66

**B2. Lokalizacja węzła cieplnego**

Pabianice ul. Konopnickiej 60/66

**B3. Dane dotyczące obiektu**

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m<sup>2</sup>)

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m<sup>3</sup>)

Przeznaczenie obiektu

Budynek mieszkalny

**B4. Dane dotyczące obiektu**

Rodzaj instalacji odbiorczych	Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
	temperatura obl.	ciśnienie dop. kPa	
1. centralne ogrzewanie	90/70	600	stal/pp
2. ciepła woda użytkowa	55	600	stal. oc./pp

**B5. Moc cieplna zamówiona**

Całkowita moc cieplna zamówiona*		180,60 kW	
1. centralne ogrzewanie	Konopnickiej 60/66	Qco = 149,60 kW	
2. ciepła woda użytkowa - średnie	Konopnickiej 60/66	Qcw średnie = 31,00 kW	
3. ciepła woda użytkowa - max	Konopnickiej 60/66	Qcw max = 88,00 kW	

**C. Granice własności:**

Pierwsze kołnierze zaworów instalacji wewn.

**D. Granice eksploatacji:**

Pierwsze kołnierze zaworów instalacji wewn.

**E. Miejsce dostawy ciepła:**

Konopnickiej 60/66 węzeł cieplny.

## F. Miejsce zainstalowania:

F1	Regulatora różnicy ciśnień oraz przepływu	Powrót wody sieciowej - istniejący
F2	Układu pomiarowo-rozliczeniowego	Powrót wody sieciowej (ultradźwiękowy) osobno na moduł "CO"(istniejący) oraz "CW"
F3	Układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej	Odgałęzienie za licznikiem głównym od strony sieci

## G. Czynniki grzewcze

G1	Maksymalna temperatura wody sieciowej:	zima	140,0 °C	lato	70,0 °C
G2	Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej	70,0 °C			
G3	Ciśnienie dyspozycyjne	190,00 kPa			
G4	Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur max 75 °C w ilości 2,16 Mg/h.				

## H. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego

H1	Miejsce przyłączenia	Istniejące przyłącze ciepłe.
H2	W miejscu włączenia należy wykonać:	
H3	Średnica odgałęzienia	Istniejące przyłącze ciepłe.

## I. Wymogi dotyczące węzła ciepłego

- I1 Węzeł ciepły winien dostarczać ciepło do obiektów jednego Odbiorcy, być dostępny dla obsługi Dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.
- I2 Węzeł ciepły należy zaprojektować zgodnie z normą BN-90/8864-46 Węzły ciepłownicze. Klasyfikacja, wymagania i badania przy odbiorze.
- I3 Układ technologiczny:
  - a. Węzeł ciepły wymiennikowy ( wymienniki płytowe lutowane), układ połączeń ciepłej wody równoległy w stosunku do obiegu C.O. współpracujący z stabilizatorem C.W.U.
  - b. Pompy obiegowe z regulacją prędkości obrotowej zależnej od natężenia przepływu.
  - c. Ciepłomierz z przelicznikiem zasilanym baterią posiadającym dodatkowe funkcje:
    - zużycie energii cieplnej wyrażone w GJ
    - zliczanie i rejestracja mocy szczytowej
    - przepływ sumaryczny wyrażony w m<sup>3</sup>
    - moc chwilową wyrażoną w kW
    - przepływ chwilowy wyrażony w m<sup>3</sup>/h
    - temperaturę zasilania
    - temperaturę powrotu
    - kody błędów
  - d. Urządzenia automatyki:
    - stosować regulator różnicy ciśnień oraz przepływu
    - stosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury
      - \*dla C.O. – regulacja w zależności od temperatury zewnętrznej i od temperatury czynnika zasilającego instalację
      - \*dla C.W. – w zależności od temperatury wyjściowej z wymiennika – regulacja płynna
  - e. Uzupełnianie wody w instalacji odbywać się będzie wodą sieciową za pomocą zaworu regulacyjnego i za odpłatnością wg wskazań urządzenia pomiarowego.
  - f. Stosować manometry legalizowane posiadające kurki stalowe z tarczką /fig 528/ z przyłączeniem syfonowym oraz zawory zwrotne sprężynowe.
  - g. Wszystkie odprowadzenia wody ze spustów, odpowietrzeń oraz z zaworów bezpieczeństwa sprowadzić rurą zbiorczą do kanalizacji.
  - h. ~~Zasilanie elektryczne z pomiarem energii elektrycznej niezależnie od pomiaru w budynku.~~
  - i. W węźle oraz na przyłączach stosować zawory kulowe.
  - j. Węzeł ciepły wypłukać mieszanką wody i sprężonego powietrza - 0,6 MPa.
  - k. Stronę wysoką węzła ciepłego poddać próbie na ciśnienie 1,6 MPa.
  - l. ~~Instalacje wewnętrzne C.O. wypłukać i poddać próbie na ciśnienie 0,6 MPa.~~
  - m. P.T. powinien zawierać dokładny opis zastosowanych materiałów i urządzeń.
  - n. ~~Wymagane 100% prześwietlenie spawów na przyłączy.~~

**Uwaga: węzeł ciepły na potrzeby ciepłej wody użytkowej będzie zainstalowany w drugiej (środkowej) klatce.**

## **J. Wymogi formalne**

- J1 Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- J2 Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- J3 Do rozpatrzenia przedłożyć komplet dokumentacji:
  - ~~P.T. przyłącza ciepłego~~
  - P.T. technologii węzła ciepłego z AKPiA
  - P.T. instalacji elektrycznej węzła
  - P.T. instalacji wewnętrznej C.W. (do wglądu)
- J4 Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez strony umowy o rozszerzeniu usług.

**K.** Zobowiązuje się Inwestora do zawiadamiania o wszelkich zmianach w prowadzeniu inwestycji.

**L.** Należy zgłosić w ZEC sp. z o.o. na trzy dni przed planowanym terminem wykonania, wszystkie próby i odbiory cząstkowe.

**M.** Na pięć dni przed planowanym terminem rozpoczęcia budowy powiadomić ZEC sp. z o.o. w Pabianicach o przystąpieniu do pracy przez wykonawcę.

**N.** Warunkiem przystąpienia do odbioru końcowego jest uzyskanie przez Wykonawcę ksiąg rewizji urządzeń ciśnieniowych w UDT.

**O.** Warunki przyłączenia są ważne dwa lata od ich określenia.

**P.** ~~Włączenie w istniejącą sieć może nastąpić tylko w czasie przerwy w pracy sieci ciepłowniczej lub przez nawiert.~~