

**STANDARYZACJA  
ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH  
I DOKUMENTACJI  
PROJEKTOWEJ,  
UZGADNIANEJ PRZEZ  
TAURON CIEPŁO sp. z o.o.**

**Opracowano w Biurze  
Planowania i Nadzoru Przesyłu  
Tauron Ciepło sp. z o.o.**

**Aprobata: Dyrektor Departamentu Przesyłu**

**Data: 20.01.2020**

## **1. Rozpoczęcie prac projektowych**

- 1.1. Projekty dotyczące przyłączenia nowych odbiorców obejmujących budowę sieci i przyłączy ciepłowniczych oraz węzłów cieplnych
- 1.2. Projekty dotyczące modernizacji lub przebudowy istniejących sieci i przyłączy ciepłowniczych oraz węzłów cieplnych
- 1.3. Projekty dotyczące przekładek sieci ciepłowniczych

## **2. Zakres i forma dokumentacji projektowej**

- 2.1. Ogólne wymagania
- 2.2. Projekty dotyczące sieci i przyłączy ciepłowniczych
- 2.3. Projekty dotyczące przekładek sieci ciepłowniczych
- 2.4. Projekty dotyczące węzłów cieplnych

## **3. Wytyczne projektowania sieci i przyłączy ciepłowniczych preizolowanych**

- 3.1. Założenia techniczno-eksploatacyjne
- 3.2. Wytyczne badań nieniszczących spoin oraz próby szczelności

## **4. Wytyczne projektowania modułu przyłączeniowego**

- 4.1. Założenia techniczno-eksploatacyjne dotyczące modułu przyłączeniowego
- 4.2.1. Schemat technologiczny modułu przyłączeniowego
- 4.2.2. Schemat technologiczny modułu przyłączeniowego z odrębnym rozliczeniem c.o. i c.w.u.
- 4.3. Wzór doboru urządzeń modułu przyłączeniowego
- 4.4. Założenia techniczno-eksploatacyjne modułu przyłączeniowego w komorze ciepłowniczej

## **5. Wytyczne projektowania węzłów cieplnych**

- 5.1. Założenia techniczno-eksploatacyjne dotyczące węzłów cieplnych
- 5.2. Założenia techniczno-eksploatacyjne regulatora, czujników i zaworów regulacyjnych
- 5.3. Założenia techniczno-eksploatacyjne sterownika, czujników i zaworów regulacyjnych
- 5.4. Zestawienie wejść i wyjść cyfrowych oraz analogowych dla sterowników
- 5.5. Założenia techniczno-eksploatacyjne dotyczące węzła cieplnego naściennego
- 5.6. Wzór doboru zaworu bezpieczeństwa wg przepisów Urzędu Dozoru Technicznego
- 5.6.1. Obieg centralnego ogrzewania uzupełniany z powrotu wody sieciowej.
- 5.6.2. Obieg ciepłej wody użytkowej
- 5.7. Protokół pomiaru kabla monitoringu
- 5.8. Protokół odbioru technicznego/sprawdzenia systemu alarmowego sieci preizolowanych

## **6. Przykładowe schematy technologiczne węzłów ciepłych wraz z zestawieniem materiałowym**

### 6.1. Węzeł ciepły jednofunkcyjny do celów ogrzewania (technologii)

#### 6.1.1. Schemat technologiczny

#### 6.1.2. Zestawienie materiałów

#### 6.1.3 Schemat technologiczny z wariantami uzupełniania zładu typu bezpośredniego

#### 6.1.4 Schemat technologiczny z uzupełnianiem zładu typu pośredniego

#### 6.1.5 Zestawienie materiałów dla uzupełniania zładu typu pośredniego

### 6.2. Węzeł ciepły jednofunkcyjny do przygotowania ciepłej wody użytkowej ze stabilizatorem

#### 6.2.1. Schemat technologiczny

#### 6.2.2. Zestawienie materiałów

### 6.3. Węzeł ciepły jednofunkcyjny do przygotowania ciepłej wody użytkowej z zasobnikiem

#### 6.3.1. Schemat technologiczny

#### 6.3.2. Zestawienie materiałów

### 6.4. Węzeł ciepły dwufunkcyjny w układzie równoległym

#### 6.4.1. Schemat technologiczny

#### 6.4.2. Zestawienie materiałów

### 6.5. Węzeł ciepły dwufunkcyjny w układzie szeregowo-równoległym

#### 6.5.1. Schemat technologiczny

#### 6.5.2. Zestawienie materiałów

### 6.6. Węzeł ciepły dwufunkcyjny w układzie równoległym ze stabilizatorem temperatury

#### 6.6.1. Schemat technologiczny

#### 6.6.2. Zestawienie materiałów

### 6.7. Węzeł ciepły dwufunkcyjny w układzie szeregowo-równoległym ze stabilizatorem temperatury

#### 6.7.1. Schemat technologiczny

#### 6.7.2. Zestawienie materiałów

### 6.8. Węzeł ciepły dwufunkcyjny w układzie szeregowo-równoległym z zasobnikiem c.w.u.

#### 6.8.1. Schemat technologiczny

#### 6.8.2. Zestawienie materiałów

### 6.9. Węzeł ciepły zasilający instalację z węzłami mieszkaniowymi (logotermami)

#### 6.9.1. Schemat technologiczny

#### 6.9.2. Zestawienie materiałów

### 6.10. Węzeł ciepły jednofunkcyjny naścienny do celów centralnego ogrzewania

#### 6.10.1. Schemat technologiczny

#### 6.10.2. Zestawienie materiałów

#### **UWAGA:**

*Wytyczne stanowią własność TAURON Ciepło sp. z o.o. i nie mogą być powielane, rozpowszechniane oraz udostępniane stronie trzeciej zarówno w całości jak i części bez pisemnej zgody TAURON Ciepło sp. z o.o.*