

**CZYNNOSCI KONIECZNE DO WYKONANIA W ZAKRESIE OBSŁUGI I KONSERWACJI  
INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO,  
ZIMNEJ I CIPLEJ WODY ORAZ INSTALACJI HYDRANOWEJ W BUDYNKACH  
KAMPUSÓW UKSW**

**I. INSTALACJA C.O. i C.T. (ogłędziny codziennie, przeglądy – wyszczególnienie poniżej):**

**1. Grzejniki i armatura grzejnikowa:**

- sprawdzenie pod względem zużycia, zanieczyszczenia, korozji i uszkodzeń mechanicznych oraz oczyszczenie,
- sprawdzenie połączeń hydraulicznych i mechanicznych i ewentualne dokręcenie śrub i złączek mocujących.
- sprawdzenie poprawności działania napędów elektrycznych – **przeгляд raz w miesiącu**,
- sprawdzenie działania sterowania ręcznego – **przeгляд raz w miesiącu**,
- regulacja w miarę potrzeb,
- sprawdzenie szczelności grzejników,
- sprawdzenie otwierania się i zamykanie zaworów.

**2. Zawory termostacyjne z głowicami lub z siłownikami**

**– przeгляд raz w miesiącu:**

- sprawdzenie poprawności działania napędów elektrycznych,
- sprawdzenie działania sterowania ręcznego.

**– przeгляд co 6 miesięcy:**

- sprawdzenie pod względem zużycia, zanieczyszczenia, korozji i uszkodzeń mechanicznych oraz czyszczenie,
- sprawdzenie połączeń elektrycznych i mechanicznych i ewentualne dokręcenie śrub i złączek mocujących,
- regulacja w miarę potrzeb.

**3. Instalacja:**

- sprawdzić, czy zład jest należycie odpowietrzony – odpowietrzenie instalacji i grzejników;
- sprawdzić, czy ciśnienie/poziom wody w instalacji jest właściwy – uzupełnienie poziomu wody;
- sprawdzić prawidłowe działanie zaworów i odpowietrzników – wyregulowanie, wyczyszczenie lub wymiana;
- sprawdzić szczelność instalacji – usunięcie nieszczelności, wymiana uszkodzonych śrubunków, uszczelki w połączeniach, wymiana uszkodzonych odcinków rur;
- usunąć nieszczelności zaworów i ich konserwacja;
- oczyścić filtry i osadniki;
- sprawdzić, czy nie występują w obiekcie strefy niedogrzenia i w razie potrzeby dokonać regulacji przepływów;
- sprawdzić stan izolacji cieplnych – ew. uzupełnić lub naprawić izolację termiczną;
- sprawdzać stan przewodów – ew. wymieniać odcinki skorodowane lub uszkodzone,
- zgodnie ze wskazaniami/zaleceniami DTR producentów urządzeń przeprowadzać przeglądy okresowe tych urządzeń (pompy, zawory, siłowniki wraz ze sterownikami, zbiorniki).

W trakcie sezonu grzewczego może zachodzić wielokrotnie potrzeba:

- uzupełnienia instalacji wodą;
- odpowietrzenia instalacji;
- oczyszczenia filtrów i osadników;
- wymiana uszkodzonych elementów armatury (zaworów, pokręteł, głowic, napędów elektrycznych itp.) wraz z uszczelkami;

- usuwania awarii wynikłych z nieszczelności hydraulicznych lub korozji;
- regulacji w celu usunięcia przyczyn niedogrzanania lub przegrzania pomieszczeń;
- wymiany na nowe lub legalizacji ciepłomierzy będących w użytkowaniu Zamawiającego.

Po sezonie ogrzewczym należy oczyścić filtry i osadniki, a instalację pozostawić napełnioną wodą.

## **II. INSTALACJE Z.W. i C.W. i INSTALACJE HYDANTOWE (przeglądy: raz w tygodniu, raz w miesiącu, dwa razy w roku)**

### **1. Zakres obsługi i konserwacji**

- sprawdzić, czy ciśnienie wody w instalacji jest właściwe – ew. uzupełnić ciśnienie;
- sprawdzić, czy instalacja jest należycie odpowietrzona – ew. odpowietrzyć instalację;
- sprawdzić szczelność instalacji – ew. usunąć nieszczelność;
- oczyścić filtry i osadniki;
- sprawdzić stan izolacji cieplnych – ew. uzupełnić lub naprawić izolację;
- sprawdzać stan przewodów – ew. wymieniać odcinki skorodowane lub uszkodzone.

### **2. W trakcie eksploatacji może zachodzić wielokrotnie potrzeba:**

- uzupełnienia instalacji wodą;
- odpowietrzenia instalacji;
- wymiany odcinków przewodów;
- oczyszczenia filtrów i osadników;
- wymiana uszczelek w zaworach przelotowych i czerpalnych i uszczelnianie dławic zaworów.
- wymiany uszkodzonych elementów armatury (zaworów, wylewek, pokręteł, głowic, itp.) wraz z uszczelkami;
- usuwania awarii wynikłych z nieszczelności hydraulicznych lub korozji;
- Wymiany na nowe lub legalizacji wodomierzy będących w użytkowaniu Zamawiającego.

## **III. INSTALACJE PODLEWANIA ZIELENI**

### **1. Zakres obsługi i konserwacji**

- napełnienie i rozruch instalacji przed sezonem letnim, zgodnie z instrukcją użytkownika,
- kontrola instalacji zraszania wewnątrz i na zewnątrz budynku,
- czyszczenie filtrów i dysz przed i po sezonie,
- sprawdzenie instalacji i jej elementów, np. rurociągów, tryskaczy, zaworów: regulacja zasięgu, uzupełnienie elementów – w miarę potrzeb (w sezonie)
- opróżnienie z wody instalacji po sezonie letnim.

W zakresie czynności objętych przedmiotowym zamówieniem wchodzi również wymiana uszkodzonych urządzeń, elementów, armatury, w przypadku gdy niemożliwa jest ich napawa oraz uzupełnienie armatury, jeżeli jest taka potrzeba, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania instalacji.