

I. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje usuwanie awarii / usterek – w razie potrzeby na następujących zasadach

- Zamawiający, w razie potrzeby, zleci Wykonawcy usunięcie awarii / usterek w przypadku ich wystąpienia.
- W przypadku wystąpienia awarii / usterek, w pracy urządzeń Wykonawca przystąpi do jej usunięcia niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu **czasu wskazanego w ofercie** od zgłoszenia, również w dni wolne od pracy (**czas reakcji serwisowej**).
- Wynagrodzenie Wykonawcy za 1 roboczogodzinę (z narzutami) brutto z tytułu usunięcia awarii / usterek zgodnie **ze stawką za roboczogodzinę wskazaną w ofercie**.
- Koszty dojazdu i inne, tzw. koszty pośrednie, w celu wykonania usług nie objętych przedmiotem zamówienia w kalkulowane w wynagrodzenie za roboczogodzinę wskazaną w ofercie.
- Usuwanie awarii / usterek nie wchodzących w zakres usługi rozliczane według zasady (stawka roboczogodziny podana przez Wykonawcę x ilość godzin pracy przy usuwaniu awarii), materiały rozliczane będą zgodnie z fakturą zakupu, a w przypadku występowania cen materiałów w cenniku SEKOCENBUD, nie wyżej niż maksymalna cena w nim zawarta. Załącznikiem do faktury za usunięcie awarii / usterki będzie potwierdzenie ich usunięcia. Forma potwierdzenia usunięcia awarii / usterki zgodnie z umową.
- W przypadku konieczności wykonywania napraw niezwiązanych bezpośrednio z konserwacją, regulacją automatyki, przeglądami okresowymi, ich rozliczenie nastąpi na podstawie odrębnego zlecenia. W takim przypadku Zleceniobiorca przedstawi wycenę do akceptacji/weryfikacji przez Zleceniodawcę zgodnie z zapisami umowy.
- Wykonawca zobowiązany jest do przetworzenia, unieszkodliwiania i/lub magazynowania wszystkich materiałów, części, sprzętu pozostałych po wykonaniu usług w sposób zgodny z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21), a także postępowania zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami.
- Wykonawca staje się wytwórcą odpadów i przejmie od Zamawiającego wszelkie obowiązki z tego wynikające.

II. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje następujące czynności serwisowe w poszczególnych grupach

a. Instalacja kotłowni gazowej

- dwa przeglądy główne kotłowni w ciągu roku (marzec/kwiecień, sierpień/wrzesień),
- przeglądy ogólne dokonywane raz w miesiącu.

b. Instalacja wentylacji mechanicznej (również z chłodzeniem, nawilżaniem), kurtyny powietrzne

- dwa przeglądy główne wentylacji w ciągu roku (marzec/kwiecień, sierpień/wrzesień), w tym przegląd serwisowy dla urządzeń objętych gwarancją producenta,
- przeglądy ogólne raz na miesiąc.

c. Instalacja klimatyzacji

- przegląd główny połączony z czyszczeniem środkiem grzybobójczym wykonywany raz w roku (przed sezonem),
- dwa przeglądy serwisowe przed i po sezonie – dla urządzeń objętych gwarancją producenta.

d. Szafy klimatyzacyjne

- dwa przeglądy główne w ciągu roku, w tym przeglądy serwisowy dla urządzeń objętych gwarancją producenta – zgodnie z wymaganiami producenta,
- przeglądy ogólne raz na miesiąc.

e. Wentylatory wyciągowe dachowe

- przegląd główny urządzeń wykonywany raz w roku, w tym przegląd serwisowy dla urządzeń objętych gwarancją producenta.

f. Instalacja solarna

- dwa przeglądy główne wentylacji w ciągu roku (marzec/kwiecień, wrzesień/październik), w tym przeglądy serwisowy dla urządzeń objętych gwarancją producenta – zgodnie z wymaganiami producenta,
- przeglądy ogólne raz na miesiąc.

g. Powietrzne pompy ciepła

- dwa przeglądy główne w ciągu roku (marzec/kwiecień, sierpień/październik), w tym przeglądy serwisowy dla urządzeń objętych gwarancją producenta – zgodnie z wymaganiami producenta,
- przeglądy ogólne raz na miesiąc.

III. Zakres czynności serwisowych / konserwacyjnych

• **Kotłownia gazowa:**

1. przegląd miesięczny:

- a. sprawdzenie poprawności pracy urządzeń;
- b. kontrola pracy regulatorów nadrzędnych, kotłów,
- c. sprawdzenie temperatur,
- d. sprawdzenie ciśnień w układach grzewczych,
- e. sprawdzenie twardości wody po stacji uzdatniania,
- f. sprawdzenie działania pomp obiegowych,
- g. sprawdzenie działania układów sygnalizacji awarii kotłowni,
- h. zmiana nastaw, o ile zajdzie taka potrzeba;

2. przeglądu głównego – czynności wykonywane podczas przeglądu miesięcznego oraz:

- a. czyszczenie elementów kotłów,
- b. sprawdzenie poprawności pracy ewentualnie regulacja pracy palników,
- c. czyszczenie filtrów na przewodach wodnych,
- d. sprawdzenie działania układów zabezpieczających,
- e. udział przy przeglądach UDT,
- f. wykonywanie pomiarów elektrycznych instalacji kotłowni,
- g. badanie szczelności instalacji gazowej zakończone sporządzeniem odpowiedniego protokołu.

• **Wentylacja mechaniczna / centrale wentylacyjne**

1. przegląd ogólny:

- a. sprawdzenie poprawności pracy urządzeń,
- b. sprawdzenie stanu powierzchni obudowy,
- c. sprawdzenie stanu mocowań i uchwytów, kompletności obudów osłon,

- d. sprawdzenie zamocowania centrali do ramy i śrub fundamentowych,
 - e. sprawdzenie działania przepustnic,
 - f. kontrola pracy regulatorów,
 - g. sprawdzenie temperatur,
 - h. sprawdzenie stanu filtrów,
 - i. sprawdzenie stanu łożysk wentylatorów i silników,
 - j. sprawdzenie płaszczyzny kół pasowych,
 - k. kontrola łożysk napędu, pasków klinowych,
 - l. zmiana nastaw, w razie potrzeby,
 - m. sprawdzenie zabezpieczeń przeciwwymrożeńowych,
 - n. sprawdzenie stanu zabrudzenia nagrzewnic, chłodnic – jeśli występują,
 - o. sprawdzenie drożności odprowadzenia skroplin i syfonu – jeśli występuje,
 - p. sprawdzenie stanu zabrudzenia czepni i oczyszczenie w razie zabrudzenia,
 - q. sprawdzenie stanu izolacji,
 - r. uruchomienie central i kontrola pracy.
2. przegląd główny – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:
- a. wymiana filtrów (zakup, dostawa i wymiana filtrów – w zakresie Zleceniobiorcy wliczone w cenę ofertową),
 - b. czyszczenie nagrzewnic, chłodnic – jeśli występują,
 - c. sprawdzenie ciśnienia i ewentualne uzupełnienie czynnika chłodzącego – jeśli występuje,
 - d. sprawdzenie stanu zabrudzenia wymiennika, w razie potrzeby oczyszczenie,
 - e. sprawdzenie poboru mocy i prądów przez silnik wentylatora,
 - f. czyszczenie poszczególnych sekcji central – w razie potrzeby,
 - g. sprawdzenie działania układów zabezpieczających i sygnalizacji awarii.

- **Agregaty wody lodowej / chłodnicze**

1. przegląd ogólny:
- a. sprawdzenie poprawności działania, w tym utrzymywania zadanych parametrów,
 - b. korekta parametrów – jeśli będzie potrzebna;
2. przegląd główny:
- a. sprawdzenie wszystkich sekcji urządzenia pod względem działania, hałasu, wibracji i zamocowania,
 - b. sprawdzenie hałaśliwości łożysk,
 - c. sprawdzenie poboru prądu poszczególnych odbiorników,
 - d. sprawdzenie wartości ciśnień roboczych i temperatury czynnika,
 - e. sprawdzenie pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń z ewentualnym czyszczeniem skraplacza,
 - f. sprawdzenie szczelności układu,
 - g. sprawdzenie zamocowań połączeń elektrycznych,
 - h. sprawdzenie układu sterowniczego i konfiguracja systemu,
 - i. kontrola stanu oleju,
 - j. sprawdzenie stanu urządzeń zabezpieczających pracę sprężarek,
 - k. sprawdzenie wirników wentylatorów,
 - l. sprawdzenie rur i izolacji rur pod względem zewnętrznych uszkodzeń i nieszczelności,
 - m. sprawdzenie i czyszczenie filtrów mechanicznych w obiegu chłodniczym, wody lodowej,
 - n. pozostałe czynności wymagane przez producenta – w przypadku urządzeń na gwarancji.

- **Wentylatory dachowe**

1. przegląd główny:

- a. sprawdzenie poboru mocy i prądów przez silnik wentylatora,
- b. czyszczenie i sprawdzenie łożysk, łopatek,
- c. sprawdzenie zamocowań mechanicznych i połączeń elektrycznych.

- **Instalacja solarna**

1. przegląd ogólny:

- a. sprawdzenie poprawności pracy, w tym utrzymywania zadanych parametrów pracy;

2. przegląd główny – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:

- a. kolektory – sprawdzenie stanu szyb, obudowy, króćców przyłączeniowych pod względem uszkodzeń mechanicznych,
- b. sprawdzenie stanu i pracy pompy obiegowej,
- c. regulator – sprawdzenie czy ekran właściwie wyświetla parametry oraz czy działają podstawowe funkcje sterownika,
- d. płyn solarny – sprawdzenie odporności płynu na zamarzanie, sprawdzenie odczynu kwasowości
- e. połączenia hydrauliczne – sprawdzenie szczelności połączeń hydraulicznych,
- f. sprawdzenie ciśnienia w układzie,
- g. sprawdzenie poprawności zainstalowanych czujników zanurzeniowych,
- h. sprawdzenie uchwyty montażowych / konstrukcji wsporczej,
- i. sprawdzenie izolacji termicznej pod względem uszkodzeń.
- j. pozostałe czynności wymagane przez producenta – w przypadku urządzeń na gwarancji.

- **Kurtyny powietrzne**

1. przegląd ogólny:

- a. sprawdzenie poprawności pracy, w tym utrzymywania zadanych parametrów;

2. przegląd główny – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:

- a. czyszczenie i konserwacja nagrzewnic,
- b. czyszczenie i konserwacja wentylatorów,
- c. sprawdzenie styków elektrycznych,
- d. pozostałe czynności wymagane przez producenta – w przypadku urządzeń na gwarancji.

- **Nawilżacze powietrza**

1. przegląd ogólny:

- a. sprawdzenie poprawności działania urządzenia, w tym zaworu zasilającego i spustowego;

2. przegląd główny – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:

- a. czyszczenie cylindra (w przypadku rozbieralnego i możliwości wyczyszczenia) lub wymiana w przypadku braku możliwości rozebrania lub wyczyszczenia) w zakresie Zleceniobiorcy w kalkulowane w cenę ofertową.
- b. oczyszczenie sitka w układzie napełniającym,
- c. kontrola procesu wytwarzania pary,

- d. sprawdzenie drożności instalacji zrzutu skroplin,
- e. sprawdzenie połączeń,
- f. pozostałe czynności wymagane przez producenta – w przypadku urządzeń na gwarancji.

- **Układ klimatyzacji – klimatyzatory**

1. przegląd ogólny:
 - a. sprawdzenie ciśnień skraplania i parowania urządzeń,
 - b. włączenie poszczególnych urządzeń i sprawdzenie parametrów pracy;
2. przeglądu głównego – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:
 - a. oczyszczenie wstępne (na sucho) klimatyzatorów,
 - b. mycie środkiem bakteriobójczym jednostek wewnętrznych klimatyzatorów,
 - c. mycie wymienników klimatyzatorów płynem np. Kossol lub równoważnym,
 - d. udrożnienie instalacji odprowadzenia skroplin,
 - e. montaż nakładek filtracyjnych na urządzeniach klimatyzacyjnych,
 - f. kontrola ciśnienia czynnika chłodniczego i szczelności układu,
 - g. sprawdzenie poboru mocy i prądów odbiorników elektrycznych,
 - h. wykonanie kontroli szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - i. pozostałe czynności wymagane przez producenta – w przypadku urządzeń na gwarancji.

- **Szafy klimatyzacyjne**

1. przegląd ogólny:
 - a. sprawdzenie poprawności działania,
 - b. sprawdzenie parametrów pracy (temperatura, wilgotność);
2. przegląd główny – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:
 - a. pomiary poboru prądu wentylatorów,
 - b. pomiary nastawy termika,
 - c. pomiar temperatury powrotu,
 - d. pomiar temperatury zasilania,
 - e. stan poprawności działania presostatu filtra,
 - f. wymiana filtrów powietrza (zakup, dostawa i wymiana filtrów – w zakresie Zleceniobiorcy w kalkulowane w cenę ofertową),
 - g. sprawdzenie ciśnienia ssania i tłoczenia sprężarki,
 - h. sprawdzenie ciśnień roboczych i szczelności układu,
 - i. test presostatu wysokiego i niskiego ciśnienia,
 - j. sprawdzenie poboru prądu sprężarki,
 - k. sprawdzenie stanu przewodów, spawów i innych połączeń oraz stanu armatury czynnika chłodniczego pod kątem szczelności, uszkodzeń i zabrudzeń,
 - l. sprawdzenie podpór i zamocowań instalacji,
 - m. sprawdzenie stopnia zawilgocenia układu żiębniczego we wzorniku,
 - n. sprawdzenie działania zaworów,
 - o. wykonanie kontroli szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - p. sprawdzenie stanu czystości powierzchni chłodnicy i rozdzielacza pod kątem zabrudzenia, uszkodzeń, nieszczelności, śladów nieszczelności, śladów korozji,
 - q. sprawdzenie drożności instalacji odprowadzania skroplin,
 - r. sprawdzenie poziomu oleju w sprężarce,
 - s. sprawdzenie stanu czystości jednostek zewnętrznych,
 - t. sprawdzenie nastaw sterownika i alarmów,

- u. sprawdzenie poprawności wskazań temperatury i wilgotności.

- **Powietrze pompy ciepła**

1. przegląd ogólny:
 - a. sprawdzenie poprawności działania,
 - b. sprawdzenie parownika – w razie konieczności wyczyścić,
 - c. sprawdzenie kratki powietrznej, filtra powietrza i przewodów powietrza,
 - a. sprawdzenie parametrów pracy;
2. przegląd główny – czynności wykonywane podczas przeglądu ogólnego oraz:
 - a. sprawdzenie stanu anody magnezowej – w razie potrzeby wymienić na nową,
 - b. sprawdzanie i czyszczenie parownika,
 - c. sprawdzenie i czyszczenie kratki powietrznej, filtra powietrza i przewodów powietrza,
 - d. sprawdzenie drożności odpływu i przewodu kondensatu,
 - e. sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa,
 - f. sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń,
 - g. pozostałe czynności wymagane przez producenta.

IV. Świadczenie usługi

1. Czynności konserwacyjne, serwisowe, przeglądy oraz naprawy będą wykonywane przez uprawniony i wykwalifikowany personel Wykonawcy.
2. Zakres czynności serwisowych urządzeń objętych gwarancją producenta zgodnie z DTR producenta.
3. Wykonawca w ramach realizacji usługi zakupi, dostarczy i wymieni filtry w centralach wentylacyjnych, szafach klimatyzacyjnych oraz filtry hepa wykonane z separatorów aluminiowych zlokalizowane w kanale wentylacyjnym podłączonym pod klimatyzator kanałowy MCQ w pom. nr 32 budynku Wydziału Mechanicznego. Wykonawca zobowiązany jest także do zapewnienia środków do czyszczenia, dezynfekcji urządzeń oraz innych materiałów pomocniczych.
4. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić całodobową i codzienną (24/7/365(366)) gotowość do podjęcia reakcji do realizacji usługi (tj. utrzymywanie urządzeń w ruchu).
5. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia protokołu, zapisywania w książce eksploatacji urządzeń każdej czynności serwisowej tj. dokonywanych: przeglądów, napraw, regulacji, oględzin, ocen oraz innych wykonywanych czynności zgodnie z zapisami umowy.
6. Wykonawca zobowiązany jest przygotować urządzenia do przeglądów wykonywanych przez inspektorów Urzędu dozoru Technicznego oraz uczestniczyć w tych przeglądach.
7. Wykonawca zapewnia niezbędne narzędzia, akcesoria do prawidłowego serwisowania urządzeń Zamawiającego.
8. Wykonawca będzie posiadał certyfikaty / dokumenty potwierdzające możliwość serwisowania urządzeń producentów wskazanych w Załączniku „Wykaz obsługiwanych urządzeń i instalacji” oraz w Załączniku „Szczegółowe zestawienie urządzeń klimatyzacyjnych”.