

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług obsługi serwisowej w zakresie 5 kotłowni znajdujących się na terenie Polskiej Akademii Nauk - Ogrodu Botanicznego Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie.
2. Zakres obsługi kotłowni obejmuje utrzymanie całodobowego ruchu kotłowni dla instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) w sezonie grzewczym oraz dla instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) w okresie całego roku z uwzględnieniem kryterium racjonalności i oszczędności zużycia paliw i energii.
3. Czynności wynikające z umowy będą realizowane przez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci z dnia 1 lipca 2022 roku (Dz. U. z 2022, poz. 1392). Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia do wglądu Zamawiającego dokumentów potwierdzających posiadanie tych kwalifikacji oraz przekazania ich kopii na każde pisemne żądanie Zamawiającego z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie ochrony danych osobowych.
4. W ramach umowy Wykonawca zobowiązuje się do wykonania czynności konserwacyjnych i serwisowych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo otoczenia oraz zachowania wymagań ochrony środowiska w szczególności:
 - 1) przeprowadzenia procedur uruchomienia kotłowni przed rozpoczęciem sezonu grzewczego, w szczególności:
 - a) czyszczenie kotła, w tym czyszczenie komory spalania
 - b) czyszczenie palnika,
 - c) czyszczenie filtrów,
 - d) kontrola zabezpieczeń,
 - e) regulacja automatyki,
 - f) kontrola zaworów bezpieczeństwa,
 - g) kontrola naczynia wzbiorniczego c.o.,
 - h) kontrola naczynia wzbiorniczego c.w.u.,
 - i) kontrola szczelności,
 - j) wymiana wsadu filtrów,
 - k) wymiana dyszy,
 - l) dokonywanie analizy spalin i regulacji palników dla uzyskania maksymalnej sprawności i minimalnej emisji substancji szkodliwych, wydruk wyników analizy dołączony zostanie do protokołu przeglądu serwisowego,
 - m) sprawdzanie działania zabezpieczeń kotłowni i konserwację urządzeń zabezpieczających zgodnie z terminami podanymi w zaleceniach producentów.
 - 2) bieżącą konserwację oraz wykonanie przeglądów serwisowych obejmujących (przeglądy będą dokonywane jeden raz w miesiącu w okresie od kwietnia do sierpnia i dwa razy w miesiącu w okresie od stycznia do marca i od września do grudnia):
 - a) dokonywanie regulacji obiegów grzewczych poprzez zmiany nastawów sterownika kotła,
 - b) dokonywanie kontroli czujników zainstalowanych w kotłach i instalacji grzewczej,
 - c) sprawdzanie szczelności systemu gazowego i olejowego,
 - d) wykrywanie i usuwanie usterek w pracy urządzeń kotłowni.
 - e) ustawianie właściwej daty i godziny
 - f) uzupełnianie czynnika grzewczego

- 3) prowadzenie odpowiedniej książki pracy i eksploatacji kotłowni, potwierdzania co miesiąc prawidłowej pracy kotłowni oraz wykonywanych czynności kontrolnych zgodnie z wymaganymi terminami;
 - 4) korygowania współczynnika krzywej grzewczej, mając na uwadze minimalizowanie kosztów wytwarzania ciepła przy zachowaniu obowiązujących temperatur wewnętrznych, w kotłowniach bez automatyki nastawiania temperatur przez nastawę termostatu kotła do panujących temperatur zewnętrznych (ręczna korekta nastawów);
 - 5) Konserwacja i serwis kotłowni będą realizowane przy pomocy narzędzi i urządzeń Wykonawcy. Koszty materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia konserwacji pokrywa Wykonawca.
 - 6) Usuwanie awarii i nieprawidłowości w pracy urządzeń kotłowni na telefoniczne lub e-mailowe wezwanie przez uprawnionego pracownika Zamawiającego.
 - 7) Usunięcie awarii nastąpi najpóźniej w ciągu 24 godzin od chwili dokonania zgłoszenia. Termin ten może ulec przedłużeniu o czas niezbędny na dokonanie zamówienia i dostawę części lub podzespołów niebędących w posiadaniu Wykonawcy.
 - 8) Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania Zamawiającemu wszystkich zidentyfikowanych przez siebie nieprawidłowości, awarii i potrzeb remontowych, których usunięcie wykracza poza zakres konserwacji, informowania o możliwych oszczędnościach oraz zgłaszania innych wniosków dotyczących eksploatacji kotłowni.
 - 9) Wykonywanie prac niemieszczących się w zakresie konserwacji i serwisu, w tym usuwanie usterek lub awarii, dokonywanie prac naprawczych czy remontowych, wymaga oddzielnego, pisemnego zlecenia ze strony Zamawiającego i będzie rozliczane niezależnie od wynagrodzenia ryczałtowego, na podstawie rzeczywistych, poniesionych przez Wykonawcę kosztów. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu wstępną kalkulację kosztów wykonania takich czynności w formie oferty z obowiązkowym podaniem gwarancji producenta części zamiennych i gwarancji na wykonane prace naprawcze lub remontowe.
 - 10) Reklamacje dotyczące wykonanych napraw będą załatwiane w ciągu 24 godzin po otrzymaniu przez Wykonawcę zgłoszenia pisemnego, telefonicznego lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.
5. Szczegółowy zakres czynności konserwacyjnych, regulacyjnych, obsługowych i przeglądowych:
- 1) **palnik**
 - kontrola stanu technicznego elektrod oraz przewodów zapłonowych
 - czyszczenie dysz
 - test automatu palnikowego (symulacja braku płomienia)
 - wizualne sprawdzenie połączeń elektrycznych
 - oczyszczenie urządzenia
 - kontrola mocy
 - test czujnika wypływu spalin
 - sprawdzenie prądu jonizacyjnego
 - sprawdzenie ciśnienia gazu przed i za ścieżką gazową
 - 2) **kocioł**
 - sprawdzenie poprawności działania zabezpieczeń (termostatów) pośrednich i krańcowych (STB)
 - sprawdzenie połączeń elektrycznych
 - sprawdzenie prawidłowości montażu kapilar i czujników w tulejach pomiarowych kotła
 - kontrola temperatury i składu spalin
 - ocena sprawności kotła
 - oczyszczenie urządzenia, w tym czyszczenie komory spalania
 - 3) **automatyka**
 - sprawdzenie poprawności montażu czujników
 - sprawdzenie połączeń elektrycznych

- kontrola utrzymania temperatur i wartości na zadanym poziomie
- zmiana zadanych wartości i temperatur celem sprawdzenia poprawności reakcji
- porównanie temperatur ze stanem faktycznym
- dobór oraz zmiana charakterystyk grzewczych zgodnie z zapotrzebowaniem
- w przypadku usterki wymagającej wystąpienia do producenta lub specjalistycznego serwisu, demontaż i montaż urządzenia

4) pompy

- kontrola połączeń elektrycznych
- kontrola wydajności pompy pod kątem nabudowy ciśnienia (gdy są manometry)
- sprawdzenie pod kątem luzów i pobieranego prądu
- regeneracja, płukanie, czyszczenie
- jeśli awaria wymaga wystąpienia do producenta: demontaż, montaż, odpowietrzenie

5) instalacja w kotłowni i zabezpieczenia

- sprawdzanie połączeń gwintowanych i kołnierzowych pod kątem nieszczelności
- usuwanie przecieków i nieszczelności, jeśli nie wymaga to użycia sprzętu spawalniczego
- uszczelnianie gwintów wymiana, uszczelek
- sprawdzanie skuteczności działania zaworów bezpieczeństwa
- sprawdzanie skuteczności działania czujnika minimalnego poziomu wody
- kontrola temperatur i ciśnień
- kontrola ciśnień w naczyniach wzbiorczych
- sprawdzenie stanów alarmowych czujnika minimalnego poziomu wody i czujnika wypływu gazu, oraz STB.
- kontrola systemu detekcji gazu

6) wymienniki ciepłej wody

- kontrola sprawności urządzenia
- sprawdzanie termostatów zabezpieczających
- ciśnieniowe czyszczenie wnętrza
- wymiana uszczelek, anod magnezowych
- sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa

7) ogólne

- sprzątnięcie pomieszczenia
- oczyszczenie kratki wentylacyjnych
- test zabezpieczeń różnicowo-prądowych
- dokręcenie połączeń w rozdzielni elektrycznej
- wymiana przepalonych źródeł światła, lampek sygnalizacji alarmowej, aparatów elektrycznych