

WYMAGANIA OFERTOWE – opis przedmiotu zamówienia

Temat: **Wykonanie przeglądów serwisowych dwóch kotłów gazowo-olejowych KGO nr 1 i KGO nr 2 po 12, 18 i 24 miesiącach eksploatacji w Zakładzie Jastrzębie-Zdrój**

1. OPIS ZADANIA:

Wykonanie serwisu kotłów wodnych gazowo-olejowych płomienicowo-płomieniówkowych z trzema ciągami spalinowymi produkcji Danstoker typ TVB 15MW.

2. URZĄDZENIA:

- 2.1. Kocioł wodny gazowo-olejowy płomienicowo-płomieniówkowy z trzema ciągami spalinowymi Danstoker typ TVB 15MW – 2 szt.
- 2.2. Palnik gazowo-olejowy wirowy ICS-MFSB-CMG15 – 2 szt.
- 2.3. Atlas Copco GA 30+P – 2 szt.

3. ZAKRES ROBÓT:

3.1. Przegląd po 12 miesiącach w zakresie:

3.1.1. Wykaz czynności serwisowych palnika

- 3.1.1.1. Obchód instalacji ze zwróceniem uwagi na wycieki/zacieki, ślady korozji i inne nieprawidłowości. Kontrola organoleptyczna szczelności. Odnotowanie ewentualnych uwag na liście kontrolnej obejmującej wszystkie urządzenia (297 elementów) na kocioł.
- 3.1.1.2. Analiza danych archiwizowanych przez system sterowania, w tym np. dane z pracy kluczowych urządzeń. – w tym analiza parametrów, które mogą świadczyć o awarii lub nadmiernym zużyciu urządzeń.
- 3.1.1.3. W miarę możliwości wejście do kotła i kontrola palnika od środka.
- 3.1.1.4. Przesterowanie zaworów w tym regulacyjnych, sprawdzenie czy pracują poprawnie (23 urządzenia) na kocioł.
- 3.1.1.5. Kontrola wentylatorów, w tym, jeśli wynika to z DTR i czasu pracy urządzenia uzupełnienie smaru w łożyskach.
- 3.1.1.6. Dokonanie przeglądu czystości filtrów. Sprawdzenie czystości optyki skanera UV i inne innych elementów układu gwarantujące długotrwałe niezawodne działanie palnika (34 urządzenia) na kocioł.
- 3.1.1.7. Sprawdzenie nastawy ciśnień na reduktorach (5 urządzeń) na kocioł.
- 3.1.1.8. Testy zabezpieczeń w obrębie palnika w porozumieniu z Inspektorem UDT (55 testów) na kocioł.
- 3.1.1.9. Kompleksowy przegląd szafy zabezpieczeń palnika.
- 3.1.1.10. Regulacja pracy palnika dla oleju, w tym ewentualna korekta nastaw w tabeli parametrów.
- 3.1.1.11. Regulacja pracy palnika dla gazu kopalnianego, w tym ewentualna korekta nastaw w tabeli parametrów.
- 3.1.1.12. Raport podsumowujący przeprowadzone prace serwisowe w tym wykonane czynności regulacyjne.

Wykonanie przeglądów serwisowych dwóch kotłów gazowo-olejowych KGO nr 1 i KGO nr 2 w Zakładzie Jastrzębie-Zdrój

3.1.2. Wykaz czynności serwisowych kotła

- 3.1.2.1. Ocena ogólnego stanu kotła - w szczególności oględziny instalacji kotłowej dostępne podczas ruchu kotła, wrywkowa kontrola wzrokowa przez wzierniki komory spalania, osłony blaszane, izolacja cieplna, zamknięcia, otwory inspekcyjne, kontrola na nieszczelności, skropliny, przebarwienia i drgania. Przewody wody zasilającej, powrotnej oraz spusty i odpowietrzenia.
- 3.1.2.2. Kontrola i konserwacja - otwarcie komory spalania, ocena stanu komory spalania, sprawdzenie stanu izolacji ogniotrwałych wewnątrz kotła, wymurówki komory spalania,
 - a. w razie konieczności czyszczenie komory spalania, czyszczenie płomieniówek,
 - b. kontrola komory nawrotnej spalin,
 - c. przegląd wymienników ekonomizera
 - d. w razie konieczności czyszczenie wymienników ekonomizera.
- 3.1.2.3. Kontrola istotnych dla bezpieczeństwa elementów wyposażenia po stronie wody we współpracy z Inspektorem UDT (5 testów) na kocioł:
 - a. funkcjonalność pompy obiegowej kotła, pompy ekonomizera i pomp gorącego zmieszania,
 - b. zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym, urządzenia odcinające i spustowe,
 - c. kontrola stanu technicznego i przeprowadzenie testów funkcjonalnych szafy sterowniczej kotła,
 - d. minimalne wymagania zgodnie z PN EN 12953-6 przeglądu eksploatacyjnego kotła zawierają testy funkcjonalne urządzeń bezpieczeństwa:
 - ogranicznik ciśnienia minimalnego i maksymalnego wody w kotle,
 - zawór bezpieczeństwa – kocioł, ekonomizer,
 - ogranicznik temperatury maksymalnej x 2 na kocioł,
 - ograniczniki minimalnego poziomu wody w kotle.
- 3.1.2.4. Kontrola prowadzenia ruchu kotła

3.1.3. Wykaz czynności serwisowych urządzeń sprężonego powietrza

- 3.1.3.1. Wykonanie czynności serwisowych według Planu PM tj. wykonanie diagnostyki urządzeń oraz odpowiednio skonfigurowanych działań i czynności obsługowych objętych nim urządzeń, z częstotliwością i w sekwencji wynikających z trybu pracy urządzeń i odnośnych zaleceń producenta.
- 3.1.3.2. Wykonywania inspekcji oraz przeglądów prewencyjnych urządzeń z częstotliwością co 4000 roboczogodzin pracy ogólnej (dalej: rbh) lub jeden raz na 12 miesięcy (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej) w oparciu o wliczone w cenę zamówienia niezbędne części i materiały eksploatacyjne. Wykaz i sekwencja przeglądów do wykonania w ramach zamówienia podana jest w tabeli poniżej.
- 3.1.3.3. Przedstawianie raportu z wykonanych prac zawierających wykaz ewentualnych dodatkowych, rekomendowanych do wykonania, a nieobjętych zakresem zamówienia czynności serwisowych.

3.1.4. Wykaz czynności kalibracyjnych

- 3.1.4.1. Kalibracja czujnika metanu (x 2) na kocioł
- 3.1.4.2. Kalibracja czujnika propanu (x 2) na kocioł

3.1.5. Przygotowanie i przedstawienie raportu z przeprowadzonych prac serwisowych w tym z wykonanych czynności regulacyjnych.

3.2. Przegląd po 18 miesiącach w zakresie:

3.2.1. Wykaz czynności serwisowych palnika

- 3.2.1.1. Obchód instalacji ze zwróceniem uwagi na wycieki/zacieki, ślady korozji i inne nieprawidłowości. Kontrola organoleptyczna szczelności. Odnotowanie ewentualnych uwag na liście kontrolnej obejmującej wszystkie urządzenia (297 elementów) na kocioł.
- 3.2.1.2. Analiza danych archiwizowanych przez system sterowania, w tym np. dane z pracy kluczowych urządzeń. – w tym analiza parametrów, które mogą świadczyć o awarii lub nadmiernym zużyciu urządzeń.
- 3.2.1.3. Przesterowanie zaworów w tym regulacyjnych, sprawdzenie czy pracują poprawnie (23 urządzenia) na kocioł.
- 3.2.1.4. Kontrola wentylatorów, w tym, jeśli wynika to z DTR i czasu pracy urządzenia uzupełnienie smaru w łożyskach.
- 3.2.1.5. Dokonanie przeglądu czystości filtrów. Sprawdzenie czystości optyki skanera UV i inne innych elementów układu gwarantujące długotrwałe niezawodne działanie palnika (34 urządzenia) na kocioł.
- 3.2.1.6. Sprawdzenie nastawy ciśnień na reduktorach (5 urządzeń) na kocioł.
- 3.2.1.7. Testy zabezpieczeń w obrębie palnika w porozumieniu z Inspektorem UDT (55 testów) na kocioł.
- 3.2.1.8. Kompleksowy przegląd szafy zabezpieczeń palnika.
- 3.2.1.9. Regulacja pracy palnika dla oleju, w tym ewentualna korekta nastaw w tabeli parametrów.
- 3.2.1.10. Regulacja pracy palnika dla gazu kopalnianego, w tym ewentualna korekta nastaw w tabeli parametrów.
- 3.2.1.11. Raport podsumowujący przeprowadzone prace serwisowe w tym wykonane czynności regulacyjne.

3.2.2. Wykaz czynności serwisowych kotła

- 3.2.2.1. Ocena ogólnego stanu kotła - w szczególności oględziny instalacji kotłowej dostępne podczas ruchu kotła, wyrwkowa kontrola wzrokowa przez wżerniki komory spalania, osłony blaszane, izolacja cieplna, zamknięcia, otwory inspekcyjne, kontrola na szczelności, skropliny, przebarwienia i drgania. Przewody wody zasilającej, powrotnej oraz spusty i odpowietrzenia.
- 3.2.2.2. Kontrola istotnych dla bezpieczeństwa elementów wyposażenia po stronie wody we współpracy z Inspektorem UDT (5 testów) na kocioł:
 - a. funkcjonalność pompy obiegowej kotła, pompy ekonomizera i pomp gorącego zmieszania,
 - b. zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym, urządzenia odcinające i spustowe,
 - c. kontrola stanu technicznego i przeprowadzenie testów funkcjonalnych szafy sterowniczej kotła,
 - d. minimalne wymagania zgodnie z PN EN 12953-6 przeglądu eksploatacyjnego kotła zawierają testy funkcjonalne urządzeń bezpieczeństwa:
 - ogranicznik ciśnienia minimalnego i maksymalnego wody w kotle,
 - zawór bezpieczeństwa – kocioł ,ekonomizer,
 - ogranicznik temperatury maksymalnej x 2 na kocioł,
 - ograniczniki minimalnego poziomu wody w kotle.

3.2.3. Przygotowanie i przedstawienie raportu z przeprowadzonych prac serwisowych w tym z wykonanych czynności regulacyjnych.

3.3. Przegląd po 24 miesiącach w zakresie:

3.3.1. Wykaz czynności serwisowych palnika

- 3.3.1.1. Obchód instalacji ze zwróceniem uwagi na wycieki/zacieki, ślady korozji i inne nieprawidłowości. Kontrola organoleptyczna szczelności. Odnótowanie ewentualnych uwag na liście kontrolnej obejmującej wszystkie urządzenia (297 elementów) na kocioł.
- 3.3.1.2. Analiza danych archiwizowanych przez system sterowania, w tym np. dane z pracy kluczowych urządzeń. – w tym analiza parametrów, które mogą świadczyć o awarii lub nadmiernym zużyciu urządzeń.
- 3.3.1.3. W miarę możliwości wejście do kotła i kontrola palnika od środka.
- 3.3.1.4. Przesterowanie zaworów w tym regulacyjnych, sprawdzenie czy pracują poprawnie (23 urządzenia) na kocioł.
- 3.3.1.5. Kontrola wentylatorów, w tym, jeśli wynika to z DTR i czasu pracy urządzenia uzupełnienie smaru w łożyskach.
- 3.3.1.6. Dokonanie przeglądu czystości filtrów. Sprawdzenie czystości optyki skanera UV i inne innych elementów układu gwarantujące długotrwałe niezawodne działanie palnika (34 urządzenia) na kocioł.
- 3.3.1.7. Sprawdzenie nastawy ciśnień na reduktorach (5 urządzeń) na kocioł.
- 3.3.1.8. Testy zabezpieczeń w obrębie palnika w porozumieniu z Inspektorem UDT (55 testów) na kocioł.
- 3.3.1.9. Kompleksowy przegląd szafy zabezpieczeń palnika.
- 3.3.1.10. Regulacja pracy palnika dla oleju, w tym ewentualna korekta nastaw w tabeli parametrów.
- 3.3.1.11. Regulacja pracy palnika dla gazu kopalnianego, w tym ewentualna korekta nastaw w tabeli parametrów.
- 3.3.1.12. Raport podsumowujący przeprowadzone prace serwisowe w tym wykonane czynności regulacyjne.

3.3.2. Wykaz czynności serwisowych kotła

- 3.3.2.1. Ocena ogólnego stanu kotła - w szczególności oględziny instalacji kotłowej dostępne podczas ruchu kotła, wyrzykowa kontrola wzrokowa przez wzierniki komory spalania, osłony blaszane, izolacja cieplna, zamknięcia, otwory inspekcyjne, kontrola na szczelności, skropliny, przebarwienia i drgania. Przewody wody zasilającej, powrotnej oraz spusty i odpowietrzenia.
- 3.3.2.2. Kontrola i konserwacja - otwarcie komory spalania, ocena stanu komory spalania, sprawdzenie stanu izolacji ogniotrwałych wewnątrz kotła, wymurówki komory spalania,
 - a. w razie konieczności czyszczenie komory spalania, czyszczenie płomieniówek,
 - b. kontrola komory nawrotnej spalin,
 - c. przegląd wymienników ekonomizera
 - d. w razie konieczności czyszczenie wymienników ekonomizera.
- 3.3.2.3. Kontrola istotnych dla bezpieczeństwa elementów wyposażenia po stronie wody we współpracy z Inspektorem UDT (5 testów) na kocioł:
 - a. funkcjonalność pompy obiegowej kotła, pompy ekonomizera i pomp gorącego zmieszania,

- b. zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym, urządzenia odcinające i spustowe,
- c. kontrola stanu technicznego i przeprowadzenie testów funkcjonalnych szafy sterowniczej kotła,
- d. minimalne wymagania zgodnie z PN EN 12953-6 przeglądu eksploatacyjnego kotła zawierają testy funkcjonalne urządzeń bezpieczeństwa:
 - ogranicznik ciśnienia minimalnego i maksymalnego wody w kotle,
 - zawór bezpieczeństwa – kociot ,ekonomizer,
 - ogranicznik temperatury maksymalnej x 2 na kociot,
 - ograniczniki minimalnego poziomu wody w kotle.

3.3.2.4. Kontrola prowadzenia ruchu kotła

3.3.3. Wykaz czynności serwisowych urządzeń sprężonego powietrza

- 3.3.3.1. Wykonanie czynności serwisowych według Planu PM tj. wykonanie diagnostyki urządzeń oraz odpowiednio skonfigurowanych działań i czynności obsługowych objętych nim urządzeń, z częstotliwością i w sekwencji wynikających z trybu pracy urządzeń i odnośnych zaleceń producenta.
- 3.3.3.2. Wykonywania inspekcji oraz przeglądów prewencyjnych urządzeń z częstotliwością co 4000 roboczogodzin pracy ogólnej (dalej: rbh) lub jeden raz na 12 miesięcy (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej) w oparciu o wliczone w cenę zamówienia niezbędne części i materiały eksploatacyjne. Wykaz i sekwencja przeglądów do wykonania w ramach zamówienia podana jest w tabeli poniżej.
- 3.3.3.3. Przedstawianie raportu z wykonanych prac zawierających wykaz ewentualnych dodatkowych, rekomendowanych do wykonania, a nieobjętych zakresem zamówienia czynności serwisowych.

3.3.4. Wykaz czynności kalibracyjnych

- 3.3.4.1. Kalibracja czujnika metanu (x 2) na kociot
- 3.3.4.2. Kalibracja czujnika propanu (x 2) na kociot

3.3.5. Przygotowanie i przedstawienie raportu z przeprowadzonych prac serwisowych w tym z wykonanych czynności regulacyjnych.

4. MATERIAŁY:

- 4.1. Wszystkie materiały podstawowe i pomocnicze niezbędne do realizacji zadania w zakresie wykonawcy
- 4.2. Transport i sprzęt techniczny niezbędny do wykonania zadania w zakresie Wykonawcy.

5. WYMAGANIA DODATKOWE:

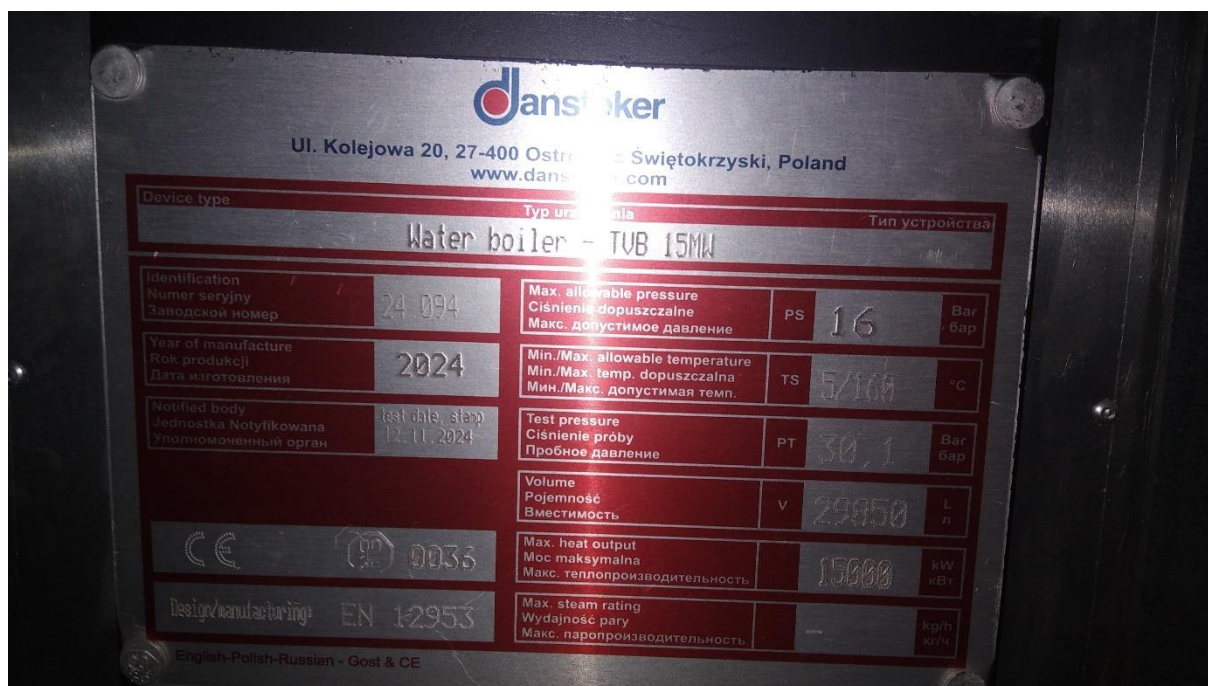
- 5.1. W związku z trwającym okresem gwarancyjnym Zamawiający wymaga przedstawienia:
 - 5.1.1. świadectwa autoryzacji serwisu otrzymanego od producenta kotła firmy Danstoker lub potwierdzenia ze strony producenta, że usługę wykona bezpośrednio jego serwis.
 - 5.1.2. świadectwa autoryzacji służb serwisu otrzymanego od producenta palnika firmy ICS Industrial Complete Solutions lub potwierdzenia ze strony producenta, że usługę wykona bezpośrednio jego serwis.

- 5.1.3. świadectwa autoryzacji serwisu otrzymanego od producenta sprężarek firmy Atlas Copco lub potwierdzenia ze strony producenta, że usługę wykona bezpośrednio jego serwis.

6. OPIS URZĄDZEŃ, INFORMACJE DODATKOWE:



**Wykonanie przeglądów serwisowych dwóch kotłów gazowo-olejowych KGO nr 1 i KGO nr 2
w Zakładzie Jastrzębie-Zdrój**



Wykonanie przeglądów serwisowych dwóch kotłów gazowo-olejowych KGO nr 1 i KGO nr 2
 w Zakładzie Jastrzębie-Zdrój