ZADANIE NR 1. Serwis kotłowni gazowych wyposażonych w

kotły gazowe firmy De Dietrich.

1. **Lokalizacja urządzeń i opis kotłowni.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie obsługi serwisowej kotłowni gazowych wyposażonych w kotły wodne niskotemperaturowe i kondensacyjne firmy De Dietrich, zlokalizowanych w Budynkach nr 7, 9, 9A, E oraz Humanitarium Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu o łącznej mocy 7 055 kW zgodnie z poniższym zestawieniem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lokalizacja** | **Urządzenia grzewcze** | **Ilość** | **Moc**  **łączna** |
| Budynek E | Kocioł GT530-25 z palnikiem Riello RS 190 | 4 szt. | 5800 kW |
| Budynek nr 7 | Kocioł kondensacyjny C230-170 Eco | 2 szt. | 340 kW |
| Budynek nr 9 | Kocioł kondensacyjny C230-170 Eco | 2 szt. | 340 kW |
| Budynek nr 9A | Kocioł GT330-230 z palnikiem G303-5S | 2 szt. | 460 kW |
| Humanitarium | Kocioł kondensacyjny MCA 115 | 1 szt. | 115 kW |

Kotłownie w Budynkach 7, 9, 9A i Humanitarium produkują ciepłą wodę użytkową oraz zasilają układ centralnego ogrzewania (grzejniki, klimakonwektory, agregaty grzewczo wentylacyjne).

Kotłownia Budynku E jest kotłownią technologiczną zapewniającą zasilanie central wentylacyjnych w Budynkach 7, 9, 9A.

Serwis obejmować będzie wykonywanie przeglądów technicznych, kontroli miesięcznych oraz usuwania bieżących awarii oraz wykonanie napraw planowych i dostawę materiałów eksploatacyjnych takich jak sól do stacji uzdatniania wody, inhibitora korozji, wkładów filtrów polipropylenowych, granulatu neutralizatorów. Zakres obsługi przewiduje również zgłaszanie i nadzór nad usuwaniem usterek gwarancyjnych oraz uczestnictwo w procesach odbiorowych UDT.

1. **Zakres czynności.**

**B.1. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU E – KOTŁOWNIA TECHNOLOGICZNA**

**I. PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kotły i palniki gazowe**

1. Czyszczenie mechaniczne bloku kotła od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloku kotła od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola i ocena zużycia elektrody zapłonowej i elektrody jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
6. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
7. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
8. Kontrola temperatury wyłączenia termostaty kotła
9. Kontrola temperatury wyłączenia STB.
10. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
11. Kontrola czujnika przepływu wody.
12. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
13. Kontrola szczelności ścieżki gazowej palnika.
14. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
15. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
16. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
17. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
2. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
3. Oczyszczenie filtrów mechanicznych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu. Ewentualna wymiana uszczelek.

**I.3. Stacja Uzdatniania Wody**

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczania.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczania.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli. **Dostawa ośmiu worków soli (200 kg).**
4. Usunięcie ewentualnych złogów soli w zbiorniku solanki.
5. **Dostawa inhibitora korozji i osadów** (na bazie cykloheksyloaminy i 2-aminoetanolu), np. Epurocet W300 firmy Epuro w ilości **50 kg** lub innego o równoważnym składzie i działaniu.
6. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**I.4. Aktywny system detekcji gazu ASBIG.**

1. Kontrola zadziałania 5 czujników systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia. Test za pomocą gazu wzorcowego lub gazu sieciowego.
3. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
4. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
5. **Wykonanie u producenta kalibracji 5 detektorów gazu (sierpień 2015 i sierpień 2016).**

**I.5. System uzupełniania zładu i stabilizacji ciśnienia firmy Reflex**

1. Kontrola stanu pracy urządzeń i podzespołów.
2. Test przekaźników, próbne włączenie poszczególnych elementów układu.
3. Oczyszczenie filtra mechanicznego w układzie napełniania zładu
4. Kontrola poziomu napełnienia naczynia wzbiorczego, ewentualna korekta.
5. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”, oraz „Protokołu przeglądu instalacji gazowej”.**

**Wykonawca ma obowiązek zarejestrowania przeglądu w Systemie Kart Gwarancyjnych firmy De Dietrich.**

**II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II.1. Kotły i palniki gazowe**

1. Wizualna kontrola stanu kotłów i palników.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
5. Kontrola szczelności ścieżki gazowej palnika.

**II.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
2. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.

**III. BIEŻĄCE NAPRAWY, USUWANIE AWARII I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 4 h od momentu zgłoszenia, jeśli zgłoszenie następuje w dni robocze w godzinach 8-16. W pozostałych przypadkach przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max 12 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych wraz z kosztem materiałów uwzględnionych w OPZ (uszczelki filtrów, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczania wody, inhibitor korozji) całkowicie wliczone w cenę obsługi miesięcznej.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie obsługi miesięcznej. Koszt części pokrywa WCB EIT+ po uprzedniej akceptacji kosztów.
6. Sprzedaż części zamiennych po cenach nie wyższych niż katalogowe, ujęte w aktualnym cenniku firmy De Dietrich. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.
7. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części w obu kotłach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| 1 | Elektroda zapłonowa palnika | 3012016 | 4 |
| 2 | Elektroda jonizacyjna palnika | 3012178 | 4 |
| 3 | Kabel zapłonowy palnika | 3003795 | 4 |
| 4 | Kabel elektrody jonizacyjnej | 3012043 | 4 |

**B.2. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU nr 7.**

**I. PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kotły gazowe**

1. Czyszczenie mechaniczne bloku kotła od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloku kotła od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola i ocena zużycia elektrody zapłonowo - jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
6. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
7. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
8. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
9. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
10. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
11. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
12. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
13. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
14. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
15. Oczyszczenie i wypłukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.
16. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym instalacji c.o. oraz w naczyniach wzbiorczych zasobników, ewentualne uzupełnienie powietrza. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza w naczyniach wzbiorczych, ewentualna wymiana.
2. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszaczy.
3. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
4. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu. Ewentualna wymiana uszczelek.
5. Kontrola anody magnezowej zasobników c.w.u.

**I.3. Stacja Zmiękczania Wody**

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczania.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczania.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli. **Dostawa czterech worków soli (100 kg)**.
4. Usunięcie ewentualnych złogów soli w zbiorniku solanki.
5. **Dostawa i wymiana wkładu filtrującego** (sznurek polipropylenowy 100 mikrometrów).

**I.4. Aktywny system detekcji gazu ASBIG.**

1. Kontrola zadziałania 3 czujników systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia. Test za pomocą gazu wzorcowego lub gazu sieciowego.
3. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
4. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
5. **Wykonanie u producenta kalibracji 3 detektorów gazu (sierpień 2015 i sierpień 2016).**

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”, oraz „Protokołu przeglądu instalacji gazowej”.**

**Wykonawca ma obowiązek zarejestrowania przeglądu w Systemie Kart Gwarancyjnych firmy De Dietrich.**

**II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II.1. Kotły gazowe**

1. Wizualna kontrola stanu kotła, kontrola elementów kotła po zdjęciu obudowy.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
5. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
6. Wizualna kontrola czystości syfonu kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
7. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia – ewentualne przepłukanie i uzupełnienie granulatu.

**II.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszaczy.
2. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.

**III. BIEŻĄCE NAPRAWY, USUWANIE AWARII I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 12 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych wraz z kosztem materiałów uwzględnionych w OPZ (uszczelki filtrów, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczania wody, inhibitor korozji) całkowicie wliczone w cenę obsługi miesięcznej.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie obsługi miesięcznej. Koszt części pokrywa WCB EIT+ po uprzedniej akceptacji kosztów.
6. Sprzedaż części zamiennych po cenach nie wyższych niż katalogowe, ujęte w aktualnym cenniku firmy De Dietrich. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.
7. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części w obu kotłach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| 1 | Elektroda zapłonowa | S100604 | 2 |
| 2 | Uszczelka elektrody | S53489 | 2 |
| 3 | Uszczelka palnika | S100551 | 4 |

**B.3. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU nr 9.**

**I. PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kotły gazowe**

1. Czyszczenie mechaniczne bloku kotła od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloku kotła od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola i ocena zużycia elektrody zapłonowo - jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
6. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
7. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
8. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
9. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
10. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
11. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
12. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
13. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
14. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
15. Oczyszczenie i wypłukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.
16. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym instalacji c.o. oraz w naczyniach wzbiorczych zasobnika, ewentualne uzupełnienie powietrza. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza w naczyniach wzbiorczych, ewentualna wymiana.
2. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
3. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
4. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu. Ewentualna wymiana uszczelek.
5. Kontrola anody magnezowej zasobników c.w.u.

**I.3. Stacja Zmiękczania Wody**

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczania.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczania.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli. **Dostawa czterech worków soli (100 kg)**.
4. Usunięcie ewentualnych złogów soli w zbiorniku solanki.
5. **Dostawa i wymiana wkładu filtrującego** (sznurek polipropylenowy 100 mikrometrów).

**I.4. Aktywny system detekcji gazu ASBIG.**

1. Kontrola zadziałania 3 czujników systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia. Test za pomocą gazu wzorcowego lub gazu sieciowego.
3. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
4. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
5. **Wykonanie u producenta kalibracji 3 detektorów gazu (sierpień 2015 i sierpień 2016).**

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”, oraz „Protokołu przeglądu instalacji gazowej”.**

**Wykonawca ma obowiązek zarejestrowania przeglądu w Systemie Kart Gwarancyjnych firmy De Dietrich.**

**II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II.1. Kotły gazowe**

1. Wizualna kontrola stanu kotła, kontrola elementów kotła po zdjęciu obudowy.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
5. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
6. Wizualna kontrola czystości syfonu kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
7. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia – ewentualne przepłukanie i uzupełnienie granulatu.

**II.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
2. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.

**III. BIEŻĄCE NAPRAWY, USUWANIE AWARII I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 12 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych wraz z kosztem materiałów uwzględnionych w OPZ (uszczelki filtrów, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczania wody, inhibitor korozji) całkowicie wliczone w cenę obsługi miesięcznej.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie obsługi miesięcznej. Koszt części pokrywa WCB EIT+ po uprzedniej akceptacji kosztów.
6. Sprzedaż części zamiennych po cenach nie wyższych niż katalogowe, ujęte w aktualnym cenniku firmy De Dietrich. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.
7. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części w obu kotłach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| 1 | Elektroda zapłonowa | S100604 | 2 |
| 2 | Uszczelka elektrody | S53489 | 2 |
| 3 | Uszczelka palnika | S100551 | 4 |

**B.4. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU nr 9A.**

**I. PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kotły gazowe**

1. Czyszczenie mechaniczne bloku kotła od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloku kotła od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola i ocena zużycia elektrody zapłonowej i jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
6. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
7. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
8. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
9. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
10. Kontrola szczelności ścieżki gazowej palnika.
11. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
12. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
13. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
14. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym instalacji c.o. oraz w naczyniu wzbiorczym zasobnika, ewentualne uzupełnienie powietrza. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza w naczyniach wzbiorczych, ewentualna wymiana.
2. Kontrola pracy pomp kotłowych i obiegowych.
3. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
4. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu. Ewentualna wymiana uszczelek.
5. Kontrola anody magnezowej zasobników c.w.u.

**I.3. Stacja Zmiękczania Wody**

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczania.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczania.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli. **Dostawa czterech worków soli (100 kg).**
4. Usunięcie ewentualnych złogów soli w zbiorniku solanki.
5. **Dostawa i wymiana wkładu filtrującego** (sznurek polipropylenowy 100 mikrometrów).

**I.4. Aktywny system detekcji gazu ASBIG.**

1. Kontrola zadziałania 3 czujników systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia. Test za pomocą gazu wzorcowego lub gazu sieciowego.
3. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
4. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
5. **Wykonanie u producenta kalibracji detektora gazu (sierpień 2015 i sierpień 2016).**

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”, oraz „Protokołu przeglądu instalacji gazowej”.**

**Wykonawca ma obowiązek zarejestrowania przeglądu w Systemie Kart Gwarancyjnych firmy De Dietrich.**

**II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II.1. Kotły gazowe**

1. Wizualna kontrola stanu kotła, kontrola elementów kotła.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
5. Kontrola szczelności ścieżki gazowej palnika.

**II.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych.
2. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.

**III. BIEŻĄCE NAPRAWY, USUWANIE AWARII I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 12 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych wraz z kosztem materiałów uwzględnionych w OPZ (uszczelki filtrów, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczania wody, inhibitor korozji) całkowicie wliczone w cenę obsługi miesięcznej.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie obsługi miesięcznej. Koszt części pokrywa WCB EIT+ po uprzedniej akceptacji kosztów.
6. Sprzedaż części zamiennych po cenach nie wyższych niż katalogowe, ujęte w aktualnym cenniku firmy De Dietrich. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.
7. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części w obu kotłach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| 1 | Komplet elektrod zapłonowych i jonizacyjnych | 200005390 | 1 kpl |
| 2 | Kable zapłonowe (kpl) | 200004780 | 1 kpl |
| 3 | Kabel jonizacyjny | 97955214 | 1 |

**B.5. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU HUMANITARIUM.**

**I. PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kocioł gazowy**

1. Czyszczenie mechaniczne bloku kotła od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloku kotła od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola i ocena zużycia elektrody zapłonowo - jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
6. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
7. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
8. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
9. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
10. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
11. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
12. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
13. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
14. Oczyszczenie i wypłukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.
15. Wszystkie niewymienione powyżej czynności zalecane przez DTR producenta.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym instalacji c.o. oraz w naczyniu wzbiorczym zasobnika, ewentualne uzupełnienie powietrza. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza w naczyniach wzbiorczych, ewentualna wymiana.
2. Kontrola pracy pompy kotłowej, obiegowych oraz mieszacza
3. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
4. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu. Ewentualna wymiana uszczelek.
5. Kontrola anody magnezowej zasobnika c.w.u.

**I.3. Aktywny system detekcji gazu ASBIG.**

1. Kontrola zadziałania czujnika systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia. Test za pomocą gazu wzorcowego lub gazu sieciowego.
3. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
4. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
5. **Wykonanie u producenta kalibracji detektora gazu (sierpień 2015 i sierpień 2016).**

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”, oraz „Protokołu przeglądu instalacji gazowej”.**

**II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II.1. Kotły gazowe**

1. Wizualna kontrola stanu kotła, kontrola elementów kotła po zdjęciu obudowy.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
5. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.

**II.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola pracy pompy kotłowej, obiegowych i mieszacz
2. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.

**III. BIEŻĄCE NAPRAWY, USUWANIE AWARII I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 12 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych wraz z kosztem materiałów uwzględnionych w OPZ (uszczelki filtrów, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczania wody, inhibitor korozji) całkowicie wliczone w cenę obsługi miesięcznej.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie obsługi miesięcznej. Koszt części pokrywa WCB EIT+ po uprzedniej akceptacji kosztów.
6. Sprzedaż części zamiennych po cenach nie wyższych niż katalogowe, ujęte w aktualnym cenniku firmy De Dietrich. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.
7. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części w obu kotłach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| 1 | Elektroda zapłonowa | S101566 | 1 |
| 2 | Uszczelka elektrody zapłonowej | S53489 | 1 |
| 3 | Uszczelka płyty przedniej palnika | S57241 | 1 |
| 4 | Izolacja płyty przedniej palnika | S54731 | 1 |
| 5 | Anoda magnezowa zasobnika | 97830045 | 1 |

1. **TERMINY I CZĘSTOTLIWOŚCI WIZYT KONTROLNYCH I PRZEGLĄDÓW**

Termin świadczenia usługi serwisu: **01.02.2015 – 31.12.2016**

1. Ilość przeglądów technicznych: **4.**
2. Terminy przeglądów technicznych: **luty / marzec 2015,** **wrzesień 2015**

**marzec 2016, wrzesień 2016.**

1. Ilość kontroli okresowych: **19.**
2. Terminy kontroli okresowych: **15-30 każdego miesiąca.**
3. Termin wykonania napraw planowych: **marzec 2016.**
4. Termin wykonania kalibracji detektorów: **sierpień 2015, sierpień 2016**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Harmonogram prac serwisowych - 2015** | | | | | | | | | | | | |
|  | **I 2015** | **II 2015** | **III 2015** | **IV 2015** | **V**  **2015** | **VI 2015** | **VII 2015** | **VIII 2015** | **IX 2015** | **X 2015** | **XI 2015** | **XII 2015** |
| **Budynek E** |  | **P** | K | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Budynek 7** |  | K | **P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Budynek 9** |  | K | **P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Budynek 9A** |  |  | **P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Humanitarium** |  | K | **P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Harmonogram prac serwisowych – 2016** | | | | | | | | | | | | |
|  | **I 2015** | **II 2015** | **III 2015** | **IV 2015** | **V**  **2015** | **VI 2015** | **VII 2015** | **VIII 2015** | **IX 2015** | **X 2015** | **XI 2015** | **XII 2015** |
| **Budynek E** | K | K | **N P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Budynek 7** | K | K | **N P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Budynek 9** | K | K | **N P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Budynek 9A** | K | K | **N P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |
| **Humanitarium** | K | K | **N P** | K | K | K | K | K D | **P** | K | K | K |

P – przegląd techniczny

K – wizyta kontrolna

N – naprawy planowe

D – kalibracja detektorów

1. **ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ**

Kotłownia gazowa Budynku E (Uruchomienie: II 2014)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy | De Dietrich GT 530-25 | 4 |
| 2 | Palnik gazowy | Riello RS190 | 4 |
| 3 | Zawór bezpieczeństwa kotła | SYR 1915 DN50” 0.6 MPa | 4 |
| 4 | Czunik minimalnego poz. wody | SYR DN10 GG25 | 4 |
| 5 | Pompa kotłowa | Grundfos TP 100-60/4 | 4 |
| 6 | Pompa obiegowa | Grundfos Magna 3 80-80 F | 1 |
| 7 | Pompa obiegowa | Grundfos TPE 100-70/4-S | 2 |
| 8 | Pompa obiegowa | Grundfos Magna 3 32-40 | 1 |
| 9 | Naczynie wzbiorcze - Reflexomat | Reflex Reflexomat 1500 | 1 |
| 10 | Autouzupełnianie wody | Reflex Control P | 1 |
| 11 | Stacja uzdatniania wody | Epuro, Dwukolumnowa Size 1465 | 1 |
| 12 | System detekcji (5 detektorów) | Alkaster CS8X | 1 |
| 13 | Pompka dozująca chemikalia | ProMinent CNPA | 1 |

Kotłownia gazowa Budynku nr 7 (Uruchomienie: VII 2014)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy kondensacyjny | De Dietrich C 230 – 170 Eco | 2 |
| 2 | Zasobnik c.w.u | De Dietrich BPB300 | 2 |
| 3 | Czujnik minimalnego poz. wody | SYR DN10 GG25 | 2 |
| 4 | Zawór bezpieczeństwa kotła | SYR 1915, 1”, 0.4 MPa | 2 |
| 5 | Zawór bezpieczeństwa zasobnika | SYR Syroblock typ 24 DN20 | 2 |
| 6 | Naczynie wzbiorcze kotła | Reflex, G200 | 1 |
| 7 | Naczynie wzbiorcze zasobnika | Reflex DD33 | 2 |
| 8 | Pompa kotłowa | Grundfos Magna 40-100 F | 2 |
| 9 | Pompa obiegowa | Grundfos Magna 25-60 | 2 |
| 10 | Pompa obiegowa | Grundfos Magna 32-100 | 1 |
| 11 | Pompa c.w.u. | Grundfos Magna 25-80 | 1 |
| 12 | Pompa cyrkulacyjna | Grundfos Alpha 2 25-60 N | 1 |
| 13 | Zawór trójdrogowy z siłownikiem | Belimo SR230A | 2 |
| 14 | Stacja zmiękczania wody | Viessman Aquaset-N | 1 |
| 15 | System detekcji (3 detektory) | Gazex MD-4.Z | 1 |

Kotłownia gazowa Budynku nr 9 (Uruchomienie: VII 2014)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy kondensacyjny | De Dietrich C 230 – 170 Eco | 2 |
| 2 | Zasobnik c.w.u | De Dietrich BPB300 | 4 |
| 3 | Czujnik minimalnego poz. wody | SYR DN10 GG25 | 2 |
| 4 | Zawór bezpieczeństwa kotła | SYR 1915, 1”, 0.4 MPa | 2 |
| 5 | Zawór bezpieczeństwa zasobnika | SYR Syroblock typ 24 DN20 | 4 |
| 6 | Naczynie wzbiorcze kotła | Reflex, G200 | 1 |
| 7 | Naczynie wzbiorcze zasobnika | Reflex DD33 | 2 |
| 8 | Pompa kotłowa | Grundfos Magna 25-100 F | 2 |
| 9 | Pompa obiegowa | Grundfos Magna 25-60 | 2 |
| 10 | Pompa c.w.u. | Grundfos Magna 40-80 F | 1 |
| 11 | Pompa cyrkulacyjna | Grundfos Alpha 2 25-60 N | 1 |
| 12 | Zawór trójdrogowy z siłownikiem | Belimo SL230A | 2 |
| 13 | Stacja zmiękczania wody | Viessman Aquaset-N | 1 |
| 14 | System detekcji (3 detektory) | Gazex MD-4.Z | 1 |

Kotłownia gazowa Budynku nr 9A (Uruchomienie: III 2014)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy | De Dietrich GT338 | 2 |
| 2 | Palnik gazowy | De Dietrich G303-5S | 2 |
| 3 | Zasobnik c.w.u | De Dietrich BPB500 | 2 |
| 4 | Czujnik minimalnego poz. wody | SYR DN10 GG25 | 2 |
| 5 | Zawór bezpieczeństwa kotła | SYR 1915, 3/4”, 0.3 MPa | 2 |
| 6 | Zawór bezpieczeństwa zasobnika | SYR 2115 ½”, 0.6 MPa | 2 |
| 7 | Naczynie wzbiorcze kotła | Reflex, N250 | 1 |
| 8 | Naczynie wzbiorcze zasobnika | Reflex Refix DT60 | 1 |
| 9 | Pompa kotłowa | Wilo Stratos 40/1-8 | 2 |
| 10 | Pompa obiegowa | Grundfos Magna 25-60 | 1 |
| 11 | Pompa c.w.u. | Grundfos Magna3 40-120 | 1 |
| 12 | Pompa cyrkulacyjna | Grundfos Alpha 2 25-60 N | 1 |
| 13 | Stacja zmiękczania wody | Viessman Aquaset-N | 1 |
| 14 | System detekcji (1 detektor) | Alkaster CS4X | 1 |

Kotłownia gazowa Humanitarium (Uruchomienie: X 2011)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy kondensacyjny | MCA 115, De Dietrich | 1 |
| 2 | Zasobnik ciepłej wody użytkowej | SR 150 W, De Dietrich, 2154 | 1 |
| 3 | Zawór bezpieczeństwa kotła | SYR 1915, 3 bar, ¾” | 1 |
| 4 | Zawór bezpieczeństwa zasobnika | SYR 1915, 6 bar, ¾” | 1 |
| 5 | Naczynie wzbiorcze kotła | Reflex, NG 100 | 1 |
| 6 | Naczynie wzbiorcze zasobnika | Reflex, DD 8 | 1 |
| 7 | Pompa kotłowa | Grundfos, UPS 32-55 180, 230 V | 1 |
| 8 | Pompa obiegowa | Grundfos, UPS 15-40 130, 230 V | 1 |
| 9 | Pompa obiegowa | Grundfos, UPS 25-55 180, 230 V | 1 |
| 10 | Pompa c.w.u. | Grundfos, UPS 15-50 130, 230 V | 1 |
| 11 | Pompa cyrkulacyjna | Grundfos, UPS 15-40 130, 230 V | 1 |
| 12 | Zawór trójdorogowy z siłownikiem | ESBE CW60ZN | 1 |
| 13 | System detekcji (1 detektor) | Gazex, MD.2-Z | 1 |

1. **UWAGI**
2. W zestawieniu proszę ująć koszt materiałów eksploatacyjnych oraz ich dostawy, wymiany i utylizacji.
3. W zestawieniu należy podać koszt sumaryczny oraz koszt w poszczególnych miesiącach z uwzględnieniem harmonogramu prac **osobno dla każdego budynku.** Prosimy o jednoznaczne wskazanie ceny netto i brutto.

**Zestawienie należy dołączyć do oferty.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Miesiąc** | **Koszt czynności serwisowych** | | | | | | | | | |
| **Budynek E** | | **Budynek 7** | | **Budynek 9** | | **Budynek 9A** | | **Humanitarium** | |
| **netto** | **brutto** | **netto** | **brutto** | **netto** | **brutto** | **netto** | **brutto** | **netto** | **brutto** |
| **II 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VI 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VII 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VIII 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IX 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **X 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **XI 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **XII 2015** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **I 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **V 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VI 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VII 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VIII 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IX 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **X 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **XI 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **XII 2016** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Razem** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Całkowity koszt netto:** ……………..….

**Całkowity koszt brutto:** ……………….

1. Do wykonywania prac serwisowych konieczne jest posiadanie autoryzacji firmy De Dietrich na serwis gwarancyjny i pogwarancyjny kotłów kondensacyjnych oraz niezbędne autoryzacje do obsługi w okresie gwarancyjnym urządzeń firmy Epuro i Reflex (dopusza się korzystanie z usług firm podwykonawczych w przypadku braku autoryzacji)
2. Do wykonywania prac serwisowych konieczne jest posiadanie odpowiednich uprawnień w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń elektrycznych, energetycznych i gazowych, oraz niezbędnego oprzyrządowania w tym analizatora spalin, miernika ciśnienia gazu, detektora gazu.
3. Wymagane jest posiadanie potencjału ludzkiego i zaplecza technicznego, umożliwiającego przyjazd do awarii w wymaganym czasie.
4. Wymagane jest posiadanie własnego magazynu części zamiennych lub ich zamienników, lub taki dostęp do możliwości ich zakupienia, który umożliwia usunięcie awarii w terminie 48 godzin od jej zgłoszenia.
5. Kalibracja detektorów musi odbywać się w sposób pozwalający na bezprzerwową eksploatacje kotłowni. Dopuszcza się wykonywanie kalibracji na miejscu lub poprzez wysyłkę do producenta w dwóch etapach tak, aby w kotłowni zawsze działa przynajmniej część detektorów.
6. **WARUNKI PŁATNOŚCI**
7. Płatność przelewem na podane konto na podstawie wystawionej prawidłowo faktury VAT
8. Faktura VAT wystawiana na podstawie podpisanego przez Zamawiającego „Protokołu odbioru czynności serwisowych” z adnotacją „bez uwag”.
9. Termin płatności: 30 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.

ZADANIE NR 2. Serwis kotłowni gazowych wyposażonych

w kotły gazowe firmy Brötje.

1. **Lokalizacja urządzeń i opis kotłowni.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie obsługi serwisowej kotłowni gazowych wyposażonych w kotły wodne kondensacyjne firmy Brötje, zlokalizowanych w Budynku 1A i 1BC Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu o łącznej mocy 445 kW zgodnie z poniższym zestawieniem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lokalizacja** | **Urządzenia grzewcze** | **Ilość** | **Moc** |
| Budynek 1A | Kocioł kondensacyjny SGB 160 C | 1 szt. | 160 kW |
| Budynek 1BC | Kocioł kondensacyjny SGB 125 E  Kocioł kondensacyjny SGB 260 E | 1 szt.  1 szt. | 385 kW |

Kotłownie w Budynku 1A i 1BC zasilają układ centralnego ogrzewania (grzejniki, klimakonwektory, agregaty grzewczo wentylacyjne oraz centrale wentylacyjne). Dodatkowo dla budynku 1BC wytwarzana jest ciepła woda użytkowa.

Serwis obejmować będzie wykonywanie przeglądów technicznych, kontroli miesięcznych, usuwanie bieżących awarii oraz wykonanie napraw planowych i dostawę materiałów eksploatacyjnych takich jak sól do stacji uzdatniania wody, wkładów filtrów polipropylenowych, granulatu neutralizatorów. Zakres obsługi przewiduje również zgłaszanie i nadzór nad usuwaniem usterek gwarancyjnych oraz uczestnictwo w procesach odbiorowych UDT.

1. **ZAKRES CZYNNOŚCI**

**B.1. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU NR 1 – CZĘŚĆ 1A**

**I. PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kocioł gazowy**

1. Czyszczenie mechaniczne bloku kotła od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloku kotła od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola i ocena zużycia elektrod zapłonowych i elektrody jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
6. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
7. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
8. Kontrola temperatury wyłączenia STB.
9. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
10. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
11. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
12. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
13. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
14. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
15. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
16. Oczyszczenie i wypłukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym kotła, ewentualne uzupełnienie powietrza. Kontrola szczelności wentyla w króćcu uzupełniania powietrza naczynia wzbiorczego, ewentualna wymiana.
2. Kontrola pracy pomp obiegowych i mieszaczy.
3. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
4. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu.
5. Oczyszczenie wkładu filtrodmulnika, kontrola uszczelki kołnierza (ewentualna wymiana), kontrola szczelności po czyszczeniu.

**I.3. Stacja Zmiękczania Wody**

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczania.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczania.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli. **Dostawa czterech worków soli (100 kg).**
4. Usunięcie ewentualnych złogów soli w zbiorniku solanki.
5. **Dostawa i wymiana wkładu filtrującego** (sznurek polipropylenowy 100 mikrometrów).

**I.4. Aktywny system detekcji gazu ASBIG.**

1. Kontrola zadziałania 2 czujników systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia. Test za pomocą gazu wzorcowego lub gazu sieciowego.
3. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
4. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
5. **Wykonanie u producenta kalibracji 2 detektorów gazu (sierpień 2015 i sierpień 2016).**

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”, oraz „Protokołu przeglądu instalacji gazowej”.**

**II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II. Kocioł gazowy**

1. Wizualna kontrola stanu kotła, kontrola elementów kotła po zdjęciu obudowy.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
5. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
6. Wizualna kontrola czystości syfonu kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
7. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia – ewentualne przepłukanie i uzupełnienie granulatu.

**III. BIEŻĄCE NAPRAWY, USUWANIE AWARII I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 12 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych (uszczelki filtrów i filtrodmulnika, granulat neutralizatora, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczania wody, wentyle naczynia wzbiorczego) całkowicie wliczone w cenę obsługi miesięcznej.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie obsługi miesięcznej.
6. Sprzedaż części zamiennych po cenach nie wyższych niż katalogowe, ujęte w aktualnym cenniku firmy Brötje. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.
7. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| **Kocioł Brötje SGB 160 C** | | | |
| 1 | Elektrody zapłonowe z uszczelką | 654265 + 936743 | 2 kpl. |
| 2 | Elektroda jonizacyjna | 654272 | 1 szt. |
| 3 | Uszczelka i izolacja płyty rewizyjnej palnika | 624350 | 1 kpl. |

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**Na wymienione części Wykonawca udziela 12 – miesięcznej gwarancji.**

**B.2. KOTŁOWNIA GAZOWA BUDYNKU NR 1 – CZĘŚĆ 1BC**

**I. OKRESOWY PRZEGLĄD TECHNICZNY – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**I.1. Kotły gazowe**

1. Czyszczenie mechaniczne bloków kotłów od strony przepływu spalin w części dostępnej dla narzędzi dopuszczonych przez producenta kotła.
2. Mycie bloków kotłów od strony przepływu spalin środkiem chemicznym zalecanym przez producenta kotła. Wypłukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
4. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonych kotłach.
5. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotłów.
6. Analiza spalin i regulacja palników zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
7. Kontrola temperatury wyłączenia STB.
8. Kontrola zadziałania czujników minimalnego poziomu wody.
9. Kontrola układów przeciwwypływowych gazu (zanik prądu jonizacji).
10. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotłów.
11. Kontrola zaworów bezpieczeństwa kotłów, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworów), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworów bezpieczeństwa kotłów po kontroli.
12. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu w kotłach, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
13. Oczyszczenie i wypłukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.

**I.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym instalacji c.o. oraz w naczyniu wzbiorczym zasobnika, ewentualne uzupełnienie powietrza. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza w naczyniach wzbiorczych, ewentualna wymiana.
2. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
3. Kontrola szczelności i drożności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków. Zamknięcie i otwarcie wszystkich zaworów odcinających.
4. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu.
5. Kontrola anody magnezowej zasobnika c.w.u.

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotłowni”.**

**II. KONTROLA MIESIĘCZNA – ZAKRES CZYNNOŚCI**

**II.1. Kocioł gazowy**

1. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonych kotłach.
2. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotłów.
3. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palników zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
4. Wizualna kontrola czystości syfonów kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
5. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia. Ewentualne przepłukanie i uzupełnienie granulatu.

**II.2. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura**

1. Wizualna kontrola naczynia wzbiorczego instalacji c.o.
2. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
3. Kontrola szczelności zaworów odcinających, odpowietrzników, filtrów, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków.
4. Kontrola straty ciśnienia na filtrach mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym.

**Czynności serwisowe zostaną zakończone wypełnieniem „Protokołu przeglądu technicznego kotła”.**

**III. BIEŻĄCE I PLANOWE NAPRAWY, USUWANIE AWARII**

**I INNE CZYNNOŚCI**

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h).
2. Wykonywanie napraw gwarancyjnych - w przypadku braku autoryzacji na wykonywanie napraw gwarancyjnych zgłoszenie kompetentnemu serwisowi i nadzór nad wykonaniem naprawy.
3. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 12 h od momentu zgłoszenia.
4. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 48 h od momentu zgłoszenia.
5. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych (uszczelki, granulat neutralizatora, wentyle naczynia wzbiorczego) w cenie usługi.
6. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie usługi. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.

**IV. PLANOWANE NAPRAWY GŁÓWNE**

Wykonanie **naprawy planowej** polega na dostawie i wymianie następujących części:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Ilość** |
| **Kocioł Brötje SGB 125 E** | | | |
| 1 | Elektrody zapłonowe z uszczelką | 646680 | 1 kpl |
| 2 | Elektroda jonizacyjna | 692366 | 1 szt. |
| 3 | Uszczelka rury palnika | 692229 | 1 szt. |
| 4 | Uszczelka płyty rewizyjnej palnika | 692236 | 1 szt. |
| 5 | Izolacja płyty rewizyjnej palnika | 695770 | 1 szt. |
| **Kocioł Brötje SGB 260 E** | | | |
| 6 | Elektrody zapłonowe z uszczelką | 646680 | 1 kpl |
| 7 | Elektroda jonizacyjna | 692366 | 1 szt. |
| 8 | Uszczelka rury palnika | 692229 | 1 szt. |
| 9 | Uszczelka płyty rewizyjnej palnika | 692236 | 1 szt. |
| 10 | Izolacja płyty rewizyjnej palnika | 695787 | 1 szt. |

**Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.**

**Na wymienione części Wykonawca udziela 12 – miesięcznej gwarancji.**

1. **TERMINY I CZĘSTOTLIWOŚCI WIZYT KONTROLNYCH I PRZEGLĄDÓW**

Termin świadczenia usługi serwisu: **01.07.2015 – 31.12.2016**

1. Ilość przeglądów technicznych: **3.**
2. Terminy przeglądów technicznych: **październik 2015, marzec 2016,**

**październik 2016.**

1. Ilość kontroli okresowych: **15.**
2. Terminy kontroli okresowych: **ostatni tydzień miesiąca.**
3. Termin wykonania napraw planowych: **październik 2016.**
4. Termin wykonania kalibracji detektorów: **sierpień 2015, sierpień 2016**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Harmonogram prac serwisowych - 2015** | | | | | | | | | | | | |
| **Element infrastruktury** | **I 2015** | **II 2015** | **III 2015** | **IV 2015** | **V**  **2015** | **VI 2015** | **VII 2015** | **VIII 2015** | **IX 2015** | **X 2015** | **XI 2015** | **XII 2015** |
| Kotłownia 1A |  |  |  |  |  |  | K | K | K | **P** | K | K |
| Kotłownia 1BC |  |  |  |  |  |  | K | K | K | **P** | K | K |
| ASBIG |  |  |  |  |  |  |  | D |  | **P** |  |  |
| Zmiękczacz |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **P** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Harmonogram prac serwisowych - 2016** | | | | | | | | | | | | |
| **Element infrastruktury** | **I 2016** | **II 2016** | **III 2016** | **IV 2016** | **V**  **2016** | **VI 2016** | **VII 2016** | **VIII 2016** | **IX 2016** | **X 2016** | **XI 2016** | **XII 2016** |
| Kotłownia 1A | K | K | **P** | K | K | K | K | K | K | **PN** | K | K |
| Kotłownia 1BC | K | K | **P** | K | K | K | K | K | K | **PN** | K | K |
| ASBIG |  |  | **P** |  |  |  |  | D |  | **P** |  |  |
| Zmiękczacz |  |  | **P** |  |  |  |  |  |  | **P** |  |  |

P – przegląd techniczny

K – wizyta kontrolna

N – naprawy planowe

D – kalibracja detektorów

1. **ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ**

Kotłownia gazowa budynku nr 1 – część 1A (Uruchomienie: II 2010)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy kondensacyjny | SGB 160 C, Brötje | 1 |
| 2 | Regulator pogodowy | ISR, Brötje, | 1 |
| 3 | Regulator strefowy obiegów grzewczych | ISR ZR2, Brötje, | 1 |
| 4 | Stacja zmiękczania wody |  | 1 |
| 5 | Naczynie wzbiorcze przeponowe | NG 140, Reflex, nr 09J0915 60492 | 1 |
| 6 | Filtrodmulnik |  |  |
| 7 | Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej | EcoALPA, Atest Gaz (2 czujniki) | 1 |
| 8 | Pompa obiegowa | Grundfos, Magna 32-100 180, 230V | 1 |
| 9 | Pompa obiegowa | Grundfos, Magna 32-60 180, 230V | 1 |
| 10 | Pompa obiegowa | Grundfos, Alpha2 25-60 180, 230V | 1 |
| 11 | Pompa obiegowa | Grundfos, Alpha2 25-60 180, 230V | 1 |
| 12 | Zawór trójdrogowy  z siłownikiem | ESBE CW602N  ESBE ARA651 230V | 2  2 |
| 13 | Czujnik minimalnego poziomu wody | SYR DN10 GG25 | 1 |

Kotłownia gazowa Budynku nr 1 – część 1BC (Uruchomienie: X 2012)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa** | **Typ / Producent / Model** | **Ilość** |
| 1 | Kocioł gazowy kondensacyjny | SGB 125 E, Brötje | 1 |
| 2 | Kocioł gazowy kondensacyjny | SGB 260 E, Brötje | 1 |
| 3 | Regulator pogodowy kotła | ISR, Brötje, | 2 |
| 4 | Naczynie wzbiorcze przeponowe | N 200 L, Reflex | 1 |
| 5 | Naczynie wzbiorcze przeponowe | DE 8 L, Reflex | 1 |
| 6 | Pompa kotłowa | TOP-S40/4, WILO | 1 |
| 7 | Pompa kotłowa | TOP-S50/7, WILO | 1 |
| 8 | Pompa obiegowa | TOP-S50/7, WILO | 1 |
| 9 | Pompa obiegowa | Stratos 30/1-1-. WILO | 1 |
| 10 | Pompa ładująca cwu | TOP-S25/5, WILO | 1 |
| 11 | Pompa cyrkulacyjna | Star 220/7, WILO | 1 |
| 12 | Zawór trójdrogowy  z siłownikiem | CW602N, ESBE  AMB 162, Danfoss | 1  1 |
| 13 | Czujnik minimal. poziomu wody | SYR DN10 GG25 | 2 |

1. **UWAGI**
2. W zestawieniu proszę ująć koszt materiałów eksploatacyjnych oraz ich dostawy, wymiany i utylizacji.
3. W zestawieniu należy podać koszt sumaryczny oraz koszt w poszczególnych miesiącach z uwzględnieniem harmonogramu prac **osobno dla części Budynku 1A i 1BC.** Prosimy o jednoznaczne wskazanie ceny netto i brutto.

**Zestawienie należy dołączyć do oferty.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Miesiąc** | **Koszt czynności serwisowych** | | | |
| **Budynek 1A** | | **Budynek 1BC** | |
| **netto** | **brutto** | **netto** | **Brutto** |
| **VII 2015** |  |  |  |  |
| **VIII 2015** |  |  |  |  |
| **IX 2015** |  |  |  |  |
| **X 2015** |  |  |  |  |
| **XI 2015** |  |  |  |  |
| **XII 2015** |  |  |  |  |
| **I 2016** |  |  |  |  |
| **II 2016** |  |  |  |  |
| **III 2016** |  |  |  |  |
| **IV 2016** |  |  |  |  |
| **V 2016** |  |  |  |  |
| **VI 2016** |  |  |  |  |
| **VII 2016** |  |  |  |  |
| **VIII 2016** |  |  |  |  |
| **IX 2016** |  |  |  |  |
| **X 2016** |  |  |  |  |
| **XI 2016** |  |  |  |  |
| **XII 2016** |  |  |  |  |
| **Razem** |  |  |  |  |

**Całkowity koszt netto:** ……………..….

**Całkowity koszt brutto:** ……………….

1. Koszt kalibracji detektorów systemu ASBIG należy podzielić po połowie na poszczególne budynki.
2. Koszt obsługi stacji zmiękczania wody należy podzielić po połowie na poszczególne budynki.
3. Do wykonywania prac serwisowych konieczne jest posiadanie autoryzacji firmy Brötje na serwis gwarancyjny i pogwarancyjny kotłów kondensacyjnych.
4. Do wykonywania prac serwisowych konieczne jest posiadanie odpowiednich uprawnień w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń elektrycznych, energetycznych i gazowych, oraz niezbędnego oprzyrządowania w tym analizatora spalin, miernika ciśnienia gazu, detektora gazu.
5. Wymagane jest posiadanie potencjału ludzkiego i zaplecza technicznego, umożliwiającego przyjazd do awarii w ciągu 12 godzin od momentu jej zgłoszenia.
6. Wymagane jest posiadanie własnego magazynu części zamiennych lub taki dostęp do możliwości ich zakupienia, który umożliwia usunięcie awarii w terminie 48 godzin od jej zgłoszenia.
7. Kalibracja detektorów musi odbywać się w sposób pozwalający na bezprzerwową eksploatacje kotłowni. Dopuszcza się wykonywanie kalibracji na miejscu lub poprzez wysyłkę do producenta w dwóch etapach tak, aby w kotłowni zawsze działa przynajmniej część detektorów.
8. **WARUNKI PŁATNOŚCI**
9. Płatność przelewem na podane konto na podstawie wystawionej prawidłowo faktury VAT
10. Faktura VAT wystawiana na podstawie podpisanego przez Zamawiającego „Protokołu odbioru czynności serwisowych” z adnotacją „bez uwag”.
11. Termin płatności: 30 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.

**PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI**

**Data :** …………………. **Obiekt:** Kotłownia Budynku …….

**Klient:** Wrocławskie Centrum Badań EIT+

ul. Stabłowicka 147

54-066 Wrocław

**Typ kotła** **:** …………………… **Regulator :** ...............................

**Producent :** …………………… **Zasobnik :** ……………………….

**Numer** **:** ……………………

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Parametry zasilania gazem** | |  | **2. Parametry analizy spalin** | | |
| Rodzaj gazu: | G 20 |  | Analiza spalin | Moc 0% | Moc100% |
| Ciśnienie statyczne [mbar] |  |  | Zawartość CO2 [%] |  |  |
| Ciśnienie dynamiczne [mbar] |  |  | Zawartość CO [ppm] |  |  |
| Wydatek gazu – 100% .,[l/min] |  |  | Zawartość O2 [%] |  |  |
|  |  |  | Nadmiar powietrza - λ |  |  |
| **3. Inne parametry** |  |  | Temperatura spalin [°C] |  |  |
| Napięcie zasilania [V] |  |  | Sprawność kotła [%] |  |  |
| Prąd jonizacji – 0% [µA] |  |  | Ciąg kominowy [Pa] |  |  |
| Prąd jonizacji – 100% [µA] |  |  | Temperatura kotła [°C] |  |  |
| Prąd anody zasobnika [mA] |  |  | Temp. powietrza [°C] |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **4. Test zabezpieczeń** | |  |  |  |  |
| Zanik płomienia – wyłączenie [s] |  |  | *Wydruki z analizatora spalin* | | |
| Zanik płomienia – awaria [s] |  |  |  |  |  |
| Max temp. kotła [°C] |  |  |  |  |  |
| Temp. wyłączenia STB [°C] |  |  |  |  |  |
| Czujnik min. poziomu wody |  |  |  |  |  |
| Szczelność ścieżki gazowej |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **5. Stacja zmiękczania wody** | |  |  |  |  |
| Twardość wody surowej [D] |  |  |  |  |  |
| Twardość wody zmiękczonej [D] |  |  |  |  |  |
| Poziom soli w zbiorniku solanki |  |  |  |  |  |
| Wymiana wkładu filtra wstępnego |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **6. Aktywny system detekcji gazu** | |  |  |  |  |
| Sprawność detektorów |  |  |  |  |  |
| Zamknięcie elektrozaworu |  |  |  |  |  |
| Zadziałanie sygnalizacji |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| **7. Uwagi** | |  |  |  |  |
| …………………………………………………. | |  |  |  |  |
| …………………………………………………. | |  |  |  |  |
| …………………………………………………. | |  |  |  |  |
| ………………………………………………………………………………………………………………………… | | | | | |
| ………………………………………………………………………………………………………………………… | | | | | |
| ………………………………………………………………………………………………………………………… | | | | | |
| ………………………………………………………………………………………………………………………… | | | | | |
| ………………………………………………………………………………………………………………………… | | | | | |

Data następnego przeglądu: …………………..…

Wykonał: ……………………………………… Potwierdził: ………………………………………

**Zakres czynności serwisowych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CZYNNOŚĆ SERWISOWA** | **TAK** | **NIE** | **UWAGI** |
|  |  |  |  |
| Wizualna ocena stanu technicznego kotła |  |  |  |
| Czyszczenie mechaniczne bloku kotła |  |  |  |
| Mycie chemiczne bloku kotła od strony spalin |  |  |  |
| Kontrola i ocena zużycia bloku kotła |  |  |  |
| Kontrola i czyszczenie wanny kondensatu |  |  |  |
| Kontrola i czyszczenie syfonu kondensatu |  |  |  |
| Kontrola i oczyszczenie elementów palnika |  |  |  |
| Kontrola i oczyszczenie elektrod palnika |  |  |  |
| Ocena zużycia elektrod palnika |  |  |  |
| Kontrola ciśnienia zasilania gazu |  |  |  |
| Analiza spalin |  |  |  |
| Regulacja palnika |  |  |  |
| Kontrola poboru gazu – odczyt z licznika |  |  |  |
| Kontrola prądu jonizacji |  |  |  |
| Kontrola czujnika temperatury kotła |  |  |  |
| Kontrola czujnika temperatury zewnętrznej |  |  |  |
| Kontrola czujnika STB |  |  |  |
| Kontrola czujnika minimalnego poziomu wody |  |  |  |
| Kontrola układu przeciwwypływowego gazu |  |  |  |
| Kontrola szczelności ścieżki gazowej w kotle |  |  |  |
| Kontrola czujników, test przekaźników |  |  |  |
| Kontrola nastaw regulatorów |  |  |  |
| Oczyszczenie granulatu neutralizatora kond. |  |  |  |
| Kontrola systemu napowietrzania granulatu |  |  |  |
| Kontrola anody magnezowej zasobnika |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Wizualna ocena stanu technicznego instalacji |  |  |  |
| Oczyszczenie filtrów mechanicznych |  |  |  |
| Oczyszczenie filtrodmulnika |  |  |  |
| Kontrola naczynia wzbiorczego kotła |  |  |  |
| Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła |  |  |  |
| Kontrola pompy studzienki schładzającej |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Pomiar twardości wody surowej |  |  |  |
| Pomiar twardości wody zmiękczonej |  |  |  |
| Wymiana filtra wstępnego stacji zmiękczania |  |  |  |
| Kontrola poziomu soli w stacji zmiękczania |  |  |  |
| Uzupełnienie soli w stacji zmiękczania |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Kontrola zadziałania systemu detekcji gazu |  |  |  |
| Kontrola instalacji gazowej w kotłowni |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Czynności dodatkowe** |  |  |  |

1. ……………………………………………….........................................................
2. …………………………………………………………………………………………..
3. …………………………………………………………………………………………..
4. …………………………………………………………………………………………..
5. …………………………………………………………………………………………..

**PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU INSTALACJI GAZOWEJ**

**Data :** …………………. **Obiekt:** Kotłownia Budynku 1A i 1BC

**Klient:** Wrocławskie Centrum Badań EIT+

ul. Stabłowicka 147

54-066 Wrocław

**1. Opis instalacji.**

Instalacja gazowa kotłowni łączy szafę gazową zlokalizowaną na zewnątrz z kotłem gazowym firmy Brötje SGB 160 C oraz poprzez osobny rurociąg kotły SBG 125 E i SGB 260 E. Instalacja zbudowana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie. Dodatkowo na instalacji zamontowane są zawory odcinające.

**2. Zakres kontroli.**

Dokonano sprawdzenia instalacji gazowej na odcinku od zaworów odcinających w szafie gazowej do zaworów odcinających kotły gazowe. Sprawdzono szczelność wszystkich połączeń i zaworów na tym odcinku. Dokonano oględzin stanu technicznego instalacji i zamontowanej armatury.

**3. Wynik kontroli.**

Pozytywny / negatywny \*)

Instalacja szczelna / nieszczelna \*)

Stan instalacji dobry / zły \*)

**4. Uwagi.**

Sprawdzono zadziałanie Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej Eco Alpa Atest Gaz

System sprawny / niesprawny \*)

………………………………………………………………………..…………………………

………………………………………………………………………..…………………………

………………………………………………………………………..…………………………

**5. Urządzenia pomiarowe.**

- detektor elektroniczny (typ, numer) ……………………………………………………….

- środek pianotwórczy (nazwa, producent)…………………………………………………

**6. Wykonał (imię, nazwisko, numer uprawnień).**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

\*) niewłaściwe skreślić

**PROTOKÓŁ NAPRAWY**

**Data :** …………………. **Obiekt:** Kotłownia Budynku ……

**Klient:** Wrocławskie Centrum Badań EIT+

ul. Stabłowicka 147

54-066 Wrocław

**Typ kotła** **:** ……………………. **Regulator :**.............................

**Producent :** ……………………. **Zasobnik :**……………………..

**Numer** **:** ……………………..

**Ilość godzin:**

**1. Opis usterki:**

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

**2. Wykonane czynności:**

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

**3. Wymienione części:**

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

**4. Uwagi:**

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………….

Wykonał: ………………………………………..… Potwierdził: ………………………………………………….