

A. ZAKRES CZYNNOŚCI

A.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. Wyplukanie wodą rozpuszczonych osadów.
3. Kontrola i ocena zużycia bloku kotła.
4. Kontrola i ocena zużycia uszczelnień komory spalania.
5. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
6. Kontrola i ocena zużycia elektrod zapłonowych i elektrody jonizacyjnej palnika – ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
7. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonym kotle.
8. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotła.
9. Kontrola poboru gazu przy pełnej mocy kotła (odczyt z licznika).
10. Analiza spalin i regulacja palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
11. Kontrola zasilania elektrycznego kotła.
12. Kontrola temperatury wyłączenia STB.
13. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
14. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
15. Kontrola prądu jonizacji.
16. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
17. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
18. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
19. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
20. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
21. Oczyszczenie i wyplukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.
22. Kontrola pompki neutralizatora (Air Booster) i systemu napowietrzania granulatu.
23. Wizualna ocena ogólnego stanu technicznego kotła (rysy, wgniecenia, korozja, itp.).

I.2. Automatyka kotłowa

1. Kontrola nastaw regulatora kotła oraz regulatora obiegu grzewczych, ewentualna korekta w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za kotłownię od strony WCB EIT+.
2. Kontrola wskazań czujników.
3. Kontrola czujnika temperatury zewnętrznej, ewentualne oczyszczenie wnętrza czujnika, kontrola i ewentualna korekta podłączenia kabla.
4. Test przekaźników, kontrola włączeń poszczególnych urządzeń wykonawczych (pomp, mieszaczy).

I.3. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura

1. Kontrola ciśnienia wody w zładzie, ewentualne uzupełnienie.
2. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiórczym kotła, ewentualne uzupełnienie powietrza.
3. Kontrola szczelności wentyla w króćcu uzupełniania powietrza naczynia wzbiórczego, ewentualna wymiana.
4. Kontrola pracy pomp obiegowych i mieszaczy.
5. Kontrola szczelności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków.
6. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu.
7. Oczyszczenie wkładu filtru odmulnika, kontrola uszczelki kołnierza (ewentualna wymiana), kontrola szczelności po czyszczeniu.
8. Kontrola i ewentualne oczyszczenie krętek ściekowych oraz kontrola drożności odpływu do studzienki schładzającej. Uzupełnienie wody w zasyfonowaniu wpustów krętek ściekowych.
9. Kontrola pompy w studziencie schładzającej.
10. Kontrola i ewentualne oczyszczenie studzienki schładzającej.

I.4. Stacja Zmiękczenia Wody

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczenia.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczenia.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli.
4. Wymiana wkładu filtrującego (100 mikrometrów).
5. Kontrola przebiegu procesu regeneracji złoża w stacji zmiękczenia wody,

I.5. Aktywny system detekcji gazu.

1. Kontrola zadziałania czujników systemu detekcji gazu.
2. Kontrola zasilania elektrycznego centrali systemu.
3. Kontrola zamknięcia elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni w wyniku wykrycia stężenia zamknięcia.
4. Kontrola zadziałania sygnalizatora optyczno – akustycznego.
5. Skasowanie alarmu, przywrócenie zasilania gazem po kontroli.
6. Zapewnienie terminowej kalibracji detektorów gazu zamontowanych w kotłowni (jeśli czynność ta wymaga wysłania czujnika do producenta należy zapewnić czujnik zastępczy).

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

II. KONTROLA OKRESOWA – ZAKRES CZYNNOŚCI

II.1. 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. Kontrola i ocena zużycia elektrod zapłonowych i elektrody jonizacyjnej palnika - ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palnika zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).
6. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
7. Kontrola zadziałania czujnika minimalnego poziomu wody.
8. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
9. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
10. Wizualna kontrola czystości syfonu kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
11. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia – ewentualne przepłukanie i uzupełnienie granulat.
12. Wizualna kontrola systemu napowietrzania granulat.

II.2. Automatyka kotłowa

1. Kontrola nastaw regulatora kotła oraz regulatora obiegów grzewczych, ewentualna korekta w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za kotłownię od strony WCB EIT+.
2. Kontrola wskazań czujników.

II.3. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura

1. Wizualna kontrola naczynia wzbiorniczego kotła.
2. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorniczym kotła, ewentualne uzupełnienie powietrza.
3. Kontrola szczelności wentyla w króćcu uzupełniania powietrza naczynia wzbiorniczego, ewentualna wymiana.
4. Kontrola pracy pomp obiegowych i mieszaczy.
5. Kontrola szczelności zaworów odcinających, odpowietrzników, filtrów, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków.
6. Kontrola straty ciśnienia na filtrach mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym oraz filtr odmulniku – ewentualne oczyszczenie wkładów.
7. Uzupełnienie wody w zasyfonowaniu wpustów kratek ściekowych.
8. Kontrola pompy w studzience schładzającej.

II.4. Stacja Zmiękczenia Wody

1. Kontrola twardości wody surowej przed stacją zmiękczenia.
2. Kontrola twardości wody po stacji zmiękczenia.
3. Kontrola poziomu soli, ewentualne uzupełnienie soli.
4. Kontrola przebiegu procesu regeneracji złoża w stacji zmiękczenia wody,

II.5. Aktywny system detekcji gazu.

1. Wizualna kontrola stanu czujników systemu detekcji
2. Wizualna kontrola stanu elektrozaworu odcinającego dopływ gazu do kotłowni.
3. Wizualna kontrola sygnalizatora optyczno – akustycznego.

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. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 4 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 24 h od momentu zgłoszenia.
4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych (uszczelki, granulat neutralizatora, sól do regeneracji złoża stacji zmiękczenia wody, wentyle naczynia wzbiorniczego) w cenie usługi.
5. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i urządzeń w cenie usługi. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ NR 1.

6. Uczestnictwo w odbiorach Urzędu Dozoru Technicznego
7. Dokonywanie wpisów w Książce Eksploatacji Kotłowni,

Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.

IV. WYKONANIE OCENY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ KOTŁOWNI.

1. Wykonanie oceny efektywności energetycznej kotłowni zgodnie z Prawem Budowlanym, Dyrektywą 2002/91/WE oraz normą PN-EN 15378:2009.
2. Ocena stanu technicznego kotła.
3. Ocena sprawności energetycznej kotła.
4. Ocena wielkości kotła w stosunku do zapotrzebowania budynku.
5. Sporządzenie protokołu oceny efektywności energetycznej kotłowni.

A.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 ocena zużycia bloków kotłów.
4. Kontrola i ocena zużycia uszczelnień komór spalania.
5. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
6. Kontrola i ocena zużycia elektrod zapłonowych i elektrod jonizacyjnych palników.
7. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonych kotłach.
8. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotłów.
9. Kontrola poboru gazu przy pełnej mocy kotłów (odczyt z licznika).
10. Analiza spalin i regulacja palników zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu z przeglądu).
11. Kontrola zasilania elektrycznego kotłów.
12. Kontrola temperatury wyłączenia STB.
13. Kontrola zadziałania czujników minimalnego poziomu wody.
14. Kontrola układów przeciwwypływowych gazu (zanik prądu jonizacji).
15. Kontrola prądu jonizacji.
16. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotłów.
17. Kontrola zaworów bezpieczeństwa kotłów, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworów), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworów bezpieczeństwa kotłów po kontroli.
18. Kontrola i oczyszczenie wanny i syfonu kondensatu w kotłach, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ NR 1.

19. Oczyszczenie i wypłukanie granulatu neutralizatora kondensatu, uzupełnienie granulatu do poziomu wskazanego przez producenta, kontrola drożności i szczelności po czynnościach serwisowych.
20. Wizualna ocena ogólnego stanu technicznego kotła (rysy, wgniecenia, korozja, itp.).

I.2. Automatyka kotłowa

1. Kontrola nastaw regulatorów kotłów, ewentualna korekta w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za kotłownię od strony WCB EIT+.
2. Kontrola wskazań czujników.
3. Kontrola czujnika temperatury zewnętrznej, ewentualne oczyszczenie wnętrza czujnika, kontrola i ewentualna korekta podłączenia kabla.
4. Test przekaźników, kontrola włączeń poszczególnych urządzeń wykonawczych (pomp, mieszacza).

I.3. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura

1. Kontrola ciśnienia wody w zładzie, ewentualne uzupełnienie.
2. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiórczym instalacji c.o. oraz w naczyniu wzbiórczym zasobnika, ewentualne uzupełnienie powietrza.
3. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza w naczyniach wzbiórczych, ewentualna wymiana.
4. Kontrola pracy pomp kotłowych, obiegowych i mieszacza.
5. Kontrola szczelności zaworów odcinających, odpowietrzników, połączeń gwintowanych i kołnierzowych, ewentualne usunięcie wycieków.
6. Oczyszczenie filtrów mechanicznych siatkowych w układzie grzewczym, kontrola szczelności po czyszczeniu.

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

II. KONTROLA MIESIĘCZNA – ZAKRES CZYNNOŚCI

II.1. Kocioł gazowy

1. Wizualna kontrola stanu kotłów, kontrola elementów kotłów po zdjęciu obudowy.
2. Kontrola ciśnienia statycznego gazu przy wyłączonych kotłach.
3. Kontrola ciśnienia dynamicznego (dyspozycyjnego) gazu przy pełnej mocy kotłów.
4. Analiza spalin i ewentualna korekta nastaw palników zgodnie z zaleceniami producenta (konieczne załączenie wydruku z analizatora spalin do protokołu).

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ NR 1.

5. Kontrola zaworów bezpieczeństwa kotłów, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworów), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworów bezpieczeństwa kotłów po kontroli.
6. Wizualna kontrola czystości syfonów kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
7. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia.

II.2. Automatyka kotłowa

3. Kontrola nastaw regulatorów kotłów, ewentualna korekta w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za kotłownię od strony WCB EIT+.
4. Kontrola wskazań czujników.

II.3. Osprzęt, urządzenia wykonawcze, armatura

1. Wizualna kontrola naczynia wzbiórczego 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. 4 h od momentu zgłoszenia.
4. Przywrócenie prawidłowej pracy kotłowni w ciągu max 24 h od momentu zgłoszenia.
5. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych (uszczelki, granulat neutralizatora, wentyle naczynia wzbiórczego) 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.

Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.

B. TERMINY I CZĘSTOTLIWOŚCI WIZYT KONTROLNYCH I PRZEGLĄDÓW

1. Ilość przeglądów technicznych: **2**.
2. Terminy przeglądów technicznych: **15-31 X 2013, 15-30 IV 2014**.
3. Ilość kontroli okresowych: **9**.
4. Terminy kontroli okresowych: **VIII, IX, XI, XII 2013, I, II, III, V, VI 2013 (ostatni tydzień miesiąca)**.
5. Termin wykonania oceny efektywności energetycznej kotłowni dla części 1A **grudzień 2013**

Harmonogram prac serwisowych											
Element infrastruktury	VIII 2013	IX 2013	X 2013	XI 2013	XII 2013	I 2014	II 2014	III 2014	IV 2014	V 2014	VI 2014
Kotłownia 1A	K	K	P	K	K E	K	K	K	P	K	K
Kotłownia 1BC	K	K	P	K	K	K	K	K	P	K	K
Gazex	K	K	P	K	K	K	K	K	P	K	K
Stacja Zmiękczenia Wody	K	K	P	K	K	K	K	K	P	K	K
Pompownia kondensatu	K	K	P	K	K	K	K	K	P	K	K

P – przegląd techniczny

K – wizyta kontrolna

E – ocena efektywności energetycznej kotłowni Budynku 1A

C. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ

Kotłownia gazowa budynku nr 1 – część 1A

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 zmiękczenia 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

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ NR 1.

Kotłownia gazowa Budynku nr 1 – część 1BC

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

D. LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Wrocławskie Centrum Badań EIT+
ul. Stabłowicka 147
54-066 Wrocław
Kotłownia Budynku 1

E. UWAGI

1. W zestawieniu proszę ująć koszt materiałów eksploatacyjnych oraz ich dostawy, wymiany i utylizacji.
2. 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
VIII 2013				
IX 2013				
X 2013				
XI 2013				
XII 2013				
I 2014				
II 2014				
III 2014				
IV 2014				
V 2014				
VI 2014				
Razem				

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ NR 1.

- 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 dysponowanie niezbędnym oprzyrządowaniem w tym analizatorem spalin, miernikiem ciśnienia gazu, detektorem gazu.**

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI

Data :

Obiekt: Kotłownia Budynku nr 1.....

Klient: Wrocławskie Centrum Badań EIT+
ul. Stabłowicka 147
54-066 Wrocław

Typ kotła :
Producent :
Numer :

Regulator :
Zasobnik :

1. Parametry zasilania gazem

Rodzaj gazu:	G 20
Ciśnienie statyczne [mbar]	
Ciśnienie dynamiczne [mbar]	
Wydatek gazu – 100% .., [l/min]	

3. Inne parametry

Napięcie zasilania [V]	
Prąd jonizacji – 0% [μA]	
Prąd jonizacji – 100% [μA]	
Prąd anody zasobnika [mA]	

4. Test zabezpieczeń

Zanik płomienia – wyłączenie [s]	
Zanik płomienia – awaria [s]	
Max temp. kotła [°C]	
Temp. wyłączenia STB [°C]	
Czujnik min. poziomu wody	
Szczelność ścieżki gazowej	

5. Stacja zmiękczenia 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:

2. Parametry analizy spalin

Analiza spalin	Moc 0%	Moc100%
Zawartość CO ₂ [%]		
Zawartość CO [ppm]		
Zawartość O ₂ [%]		
Nadmiar powietrza - λ		
Temperatura spalin [°C]		
Sprawność kotła [%]		
Ciąg kominowy [Pa]		
Temperatura kotła [°C]		
Temp. powietrza [°C]		

Wydruki z analizatora spalin

Potwierdził:

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI

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 przełączników			
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 zmiękczenia			
Kontrola poziomu soli w stacji zmiękczenia			
Uzupełnienie soli w stacji zmiękczenia			
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 nr 1

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.

.....
.....
.....
.....

5. Urządzenia pomiarowe.

- detektor elektroniczny (typ, numer)
- środek pianotwórczy (nazwa, producent).....

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

.....
.....
.....

*) niewłaściwie skreślić

PROTOKÓŁ NAPRAWY

PROTOKÓŁ NAPRAWY

Data :

Obiekt: Kotłownia Budynku nr

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: