

A. ZAKRES CZYNNOŚCI**A.1. 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 ocena zużycia bloku kotła.
4. Kontrola i ocena zużycia uszczelnień komory spalania.
5. Kontrola i oczyszczenie elementów palnika.
6. Kontrola i ocena zużycia elektrody zapłonowo - 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 układu przeciwwyptywowego gazu (zanik prądu jonizacji).
13. Kontrola prądu jonizacji.
14. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
15. Kontrola szczelności instalacji gazowej wewnątrz kotłowni.
16. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej od licznika gazowego do kotła gazowego.
17. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła i zasobnika, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
18. Kontrola i oczyszczenie syfonu kondensatu, kontrola szczelności po czynnościach serwisowych.
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.).
21. Wizualna kontrola i ocena zużycia anody magnezowej zasobnika (październik 2013).
22. Wymiana anody magnezowej zasobnika (marzec 2014).

I.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.
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 kotła, oraz naczyniu wzbiórczym zasobnika - ewentualne uzupełnienie powietrza.
3. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza naczyń wzbiórczych - ewentualna wymiana.
4. Kontrola pracy pomp obiegowych, pompy cyrkulacyjnej 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.
7. Kontrola i ewentualne oczyszczenie kratki ściekowej oraz kontrola drożności odpływu do studzienki schładzającej. Uzupełnienie wody w zasyfonowaniu wpustu kratki ściekowej.
8. Kontrola pompy w studziencie schładzającej.
9. Kontrola i ewentualne oczyszczenie studzienki schładzającej.

I.4. Aktywny system detekcji gazu.

1. Kontrola zadziałania czujnika 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.

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 elektrody zapłonowo - jonizacyjnej palnika - ewentualne oczyszczenie i korekta ustawienia.
5. Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła i zasobnika, sprawdzenie drożności (przestrzelenie zaworu), sprawdzenie szczelności zamknięcia zaworu bezpieczeństwa kotła po kontroli.
6. Kontrola szczelności ścieżki gazowej wewnątrz kotła.
7. Kontrola układu przeciwwypływowego gazu (zanik prądu jonizacji).
8. Wizualna kontrola czystości syfonu kondensatu – ewentualne oczyszczenie.
9. Wizualna kontrola neutralizatora kondensatu pod kątem drożności i szczelności urządzenia – ewentualne przepłukanie i uzupełnienie granulatu.

II.2. Automatyka kotłowa

1. Kontrola nastaw regulatora kotła oraz regulatora obiegu grzewczego, 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 wzbiorczego kotła i zasobnika.
2. Kontrola ciśnienia poduszki powietrznej w naczyniu wzbiorczym kotła i zasobnika - ewentualne uzupełnienie powietrza.
3. Kontrola szczelności wentyli w króćcach uzupełniania powietrza naczynia wzbiorczego kotła i zasobnika - ewentualna wymiana.
4. Kontrola pracy pomp obiegowych, pompy cyrkulacyjnej i mieszacza.
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 – ewentualne oczyszczenie wkładów.
7. Uzupełnienie wody w zasyfonowaniu wpustów kratki ściekowej.
8. Kontrola pompy w studziencie schładzającej.

II.4. Aktywny system detekcji gazu.

1. Wizualna kontrola stanu czujnika 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, 7 dni w tygodniu).
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, wentyle naczynia wzbiorczego) 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.
6. Dokonywanie wpisów w Księżce Eksploatacji Kotłowni,

Czynności serwisowe zakończone zostaną wypełnieniem „Protokołu naprawy”.

A.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.-KAN. WRAZ Z PRZYBORAMI

I. KONTROLA OKRESOWA I BIEŻĄCE NAPRAWY

1. Kontrola szczelności, kontrola przepustowości instalacji,
2. Bieżące udrażnianie pionów i poziomów kanalizacyjnych,
3. Usuwanie zauważonych nieszczelności instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
4. Naprawa lub w przypadku niemożności naprawy, wymiana armatury i urządzeń po akceptacji kosztów przez Zamawiającego.
5. Utrzymywanie instalacji i urządzeń wod-kan w należyтым stanie technicznym.

II. USUWANIE AWARII

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h, 7 dni w tygodniu).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 24 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy w możliwie najkrótszym czasie z uwzględnieniem możliwości technicznych i technologicznych oraz logistyki budynku.
4. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i materiałów w cenie usługi. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.

A.3. INSTALACJA BUDYNKOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**I. KONTROLA OKRESOWA I BIEŻĄCE NAPRAWY**

1. Utrzymanie wewnętrznej kanalizacji deszczowej w należyтым stanie technicznym i użytkowym,
2. Kontrola rewizji, koszy, czyszczaków i ewentualne czyszczenie wraz z usunięciem osadów.
3. Kontrola instalacji pod kątem szczelności, ewentualne usunięcie zauważonych nieszczelności.

II. USUWANIE AWARII

1. Bieżące usuwanie awarii i nieprawidłowości własnymi siłami oraz własnym sprzętem na każde wezwanie (pogotowie serwisowe 24 h, 7 dni w tygodniu).
2. Przyjazd do zgłoszonych awarii w ciągu max. 24 h od momentu zgłoszenia.
3. Przywrócenie prawidłowej pracy w możliwie najkrótszym czasie z uwzględnieniem możliwości technicznych i technologicznych oraz logistyki budynku.
4. Dostawa, wymiana oraz utylizacja zużytych lub uszkodzonych części i materiałów w cenie usługi. Koszty wymienionych części pokrywa WCB EIT+ po akceptacji kosztów.

B. TERMINY I CZĘSTOTLIWOŚCI WIZYT KONTROLNYCH I PRZEGLĄDÓW

1. Ilość przeglądów technicznych: **2**.
2. Terminy przeglądów technicznych: **15-31 X 2013, 15-31 III 2014**.
3. Ilość kontroli okresowych: **7**.
4. Terminy kontroli okresowych: **XI, XII 2013, I, II, IV, V, VI 2013 (ostatni tydzień miesiąca)**.

Element infrastruktury	X 2013	XI 2013	XII 2013	I 2014	II 2014	III 2014	IV 2014	V 2014	VI 2014
Kotłownia gazowa	P	K	K	K	K	P A	K	K	K
Instalacja wod.-kan.	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Instalacja deszczowa	K	K	K	K	K	K	K	K	K

P – przegląd techniczny

K – wizyta kontrolna

A – wymiana anody magnezowej zasobnika

C. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ**I. Kotłownia gazowa.**

Lp	Nazwa	Typ / Producent / Model	Ilość
1.	Kocioł gazowy kondensacyjny	MCA 115, De Dietrich	1
2.	Zasobnik cwu	SR 150, De Dietrich	1
3.	Naczynie wzbiorcze przeponowe	NG 100L, Reflex	1
4.	Naczynie wzbiorcze przeponowe	NG 8L, Reflex	1
5.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej	MD2.Z, Gazex	1
6.	Pompa kotłowa	UPS 32-55 180, Grundfos	1
7.	Pompa obiegowa	UPS 15-50 130, Grundfos	1
8.	Pompa obiegowa	UPS 25-55 180, Grundfos	1
9.	Pompa obiegowa	UPS 15-40 130, Grundfos	1
10.	Pompa cyrkulacyjna	UPS 15-40 130, Grundfos	
11.	Zawór trójdrogowy z siłownikiem	CW602N, ESBE AMB 4, Danfoss	1 1
12.	Neutralizator kondensatu		

I. Instalacja wod-kan.

Lp	Nazwa	Ilość
1.	Umywalka z baterią czasową	9
2.	Umywalka dla niepełnosprawnych	1
3.	WC ze spluczką w zabudowie	5
4.	WC dla niepełnosprawnych	1
5.	Zlewozmywak z baterią	2

I. Budynkowa instalacja kanalizacji deszczowej.

Lp	Nazwa	Ilość
1.	Kosz rynnowy	5
2.	Czyszczak rynnowy	5
3.	Wpust dachowy	2

D. LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Wrocławskie Centrum Badań EIT+
HUMANITARIUM
ul. Stabłowicka 147a
54-066 Wrocław

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. Prosimy o jednoznaczne wskazanie ceny netto i brutto.

Zestawienie należy dołączyć do oferty.

Miesiąc	Koszt czynności serwisowych	
	netto	brutto
X 2013		
XI 2013		
XII 2013		
I 2014		
II 2014		
III 2014		
IV 2014		
V 2014		
VI 2014		
Razem		

3. Do wykonywania prac serwisowych konieczne jest posiadanie autoryzacji firmy De Dietrich 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.

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI

Data :

Obiekt: Kotłownia Humanitarium

Klient: Wrocławskie Centrum Badań EIT+
HUMANITARIUM
ul. Stabłowicka 147a
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]	
Szczelność ścieżki gazowej	

5. Aktywny system detekcji gazu

Sprawność detektorów	
Zamknięcie elektrozaworu	
Zadziałanie sygnalizacji	

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

7. Uwagi

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

Data następnego przeglądu:

Wykonał:

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 syfonu kondensatu			
Kontrola i oczyszczenie elementów palnika			
Kontrola i oczyszczenie elektrod palnika			
Ocena zużycia elektrody 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 układu przeciwwypływowego gazu			
Kontrola szczelności ścieżki gazowej w kotle			
Kontrola czujników, test przełączników			
Kontrola nastaw regulatorów			
Oczyszczenie granulatu neutralizatora kond.			
Kontrola anody magnezowej zasobnika			
Wizualna ocena stanu technicznego instalacji			
Oczyszczenie filtrów mechanicznych			
Kontrola naczynia wzbiorczego kotła			
Kontrola naczynia wzbiorczego zasobnika			
Kontrola zaworu bezpieczeństwa kotła			
Kontrola zaworu bezpieczeństwa zasobnika			
Kontrola pompy studzienki schładzającej			
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 Humanitarium

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

1. Opis instalacji.

Instalacja gazowa kotłowni łączy szafę gazową zlokalizowaną na zewnątrz Budynku z kotłem gazowym firmy De Dietrich MCA 115. Instalacja zbudowana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie. Dodatkowo na instalacji zamontowane są zawory odcinające w szafie gazowej i przed kotłem gazowym.

2. Zakres kontroli.

Dokonano sprawdzenia instalacji gazowej na odcinku od zaworów odcinających w szafie gazowej do zaworu odcinającego kocioł gazowy. 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).

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

UWAGA: do protokołu należy dołączyć aktualne świadectwo kalibracji detektora

*) niewłaściwe skreślić

PROTOKÓŁ NAPRAWY

PROTOKÓŁ NAPRAWY

Data :

Obiekt: Kotłownia Budynku Humanitarium

Klient: Wrocławskie Centrum Badań EIT+
HUMANITARIUM
ul. Stąbłowicka 147a
54-066 Wrocław

Typ kotła :

Regulator :

Producent :

Zasobnik :

Numer :

Ilość godzin:

1. Opis usterki:

.....

.....

.....

.....

2. Wykonane czynności:

.....

.....

.....

.....

3. Wymienione części:

.....

.....

.....

.....

4. Uwagi:

.....

.....

.....

.....

Wykonał:

Potwierdził: