

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie okresowych pomiarów emisji substancji do powietrza z Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie (zwanym dalej: „ZTUO”) celem wypełnienia zobowiązań nałożonych przez Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji; poz. 1710 (zwanym dalej Rozporządzeniem). Pomiary należy wykonać dla następujących instalacji znajdujących się na terenie Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie:
 - dwóch linii technologicznych ZTUO tj. Linii nr 1 (komin E-1) i Linii nr 2 (komin E-2),
 - kotłowni dodatkowej (E-13),
 - agregatu prądotwórczego zabudowanego w kontenerze (E-3).
2. Kod CPV 90731400-4 Usługi monitoringu lub pomiarów zanieczyszczenia powietrza.
3. Wymagania stawiane wykonawcy pomiarów.
 - 1) Zgodnie z art. 147a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. przedmiotowe analizy mogą być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1344).
 - 2) Akredytacja, o których mowa w ppkt 1) musi minimalnie obejmować zakres i metody referencyjne wykonywania usług poboru i badań substancji określonych w poniższej tabeli poz.1-8 i poz. 13-16.

Lp.	Nazwa substancji lub parametru – zakres	Jednostka miary	Metodyka referencyjna
1	Pył ogółem	mg/m ³	technika dowolna wzorcowana metodą grawimetryczną
2	SO ₂	mg/m ³	absorpcja promieniowania IR lub UV, lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791
3	NO _x (w przeliczeniu na NO ₂)	mg/m ³	chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna
4	CO	mg/m ³	absorpcja promieniowania IR
5	HCl	mg/m ³	norma PN-EN 1911
6	Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako	mg/m ³	technika ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjnej (FID)

Lp.	Nazwa substancji lub parametru – zakres	Jednostka miary	Metodyka referencyjna
	całkowity węgiel organiczny		
7	HF	mg/m ³	dowolna metodyka manualna oparta na wytycznych normy ISO 15713
8	O ₂	%	paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub inna elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż ± 1,0% obj. O ₂
9	Prędkość przepływu gazów odlotowych lub ciśnienie dynamiczne gazów odlotowych	m/s Pa	metoda dowolna gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%
10	Temperatura gazów odlotowych w przekroju pomiarowym	K	metoda dowolna gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż ± 5 K
11	Ciśnienie bezwzględne gazów odlotowych	Pa	metoda dowolna gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż ± 10 hPa
12	Wilgotność względna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazów odlotowych	kg/m ³ kg pary/kg gazu suchego	metoda dowolna gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: -20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, -10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych
13	Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Tl, Sb, V, Co	mg/m ³	norma PN-EN 14385
14	Hg	mg/m ³	norma PN-EN 13211 lub metoda instrumentalna zgodna z normą PN-EN 14884 rozszerzona o

Lp.	Nazwa substancji lub parametru – zakres	Jednostka miary	Metodyka referencyjna
			oznaczenie Hg w fazie stałej zgodnie z normą PN-EN 13211
15	Dioksyny i furany	mg/m ³	norma PN-EN 1948 - 1,2,3
16	Amoniak	mg/m ³	

3) W ramach wykonywania usług związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia nie należy wykonywać pomiarów kalibracyjnych AMS (procedury QAL2).

4) Firma wykonująca pomiary emisji do powietrza musi posiadać aktualną akredytację Polskiego Centrum Akredytacji według PN-EN ISO 17025/IEC w zakresie pomiarów opisanych w przedmiocie zamówienia. W przypadku akredytacji zagranicznych, jednostka akredytująca musi być sygnatariuszem wielostronnego porozumienia EA, IAF lub ILAC, a w przypadku, gdy powyższa informacja nie została uwzględniona w certyfikacie, laboratorium musi udowodnić, że jednostka certyfikująca przystąpiła do porozumienia EA, IAF lub ILAC.

4. Zakres i liczba wykonywanych pomiarów parametrów emisji do powietrza.

1) Typ, metodykę wykonywania pomiarów referencyjnych należy wykonać zgodnie z tabelą przedstawioną w pkt 3, ppkt 2) .

a) Dla linii technologicznych spalania odpadów:

Wszystkie pomiary okresowe (ilość badań 4) zgodnie z tabelą poz. 1-16 dla każdej z dwóch linii;

b) Dla kotłowni dodatkowej:

Jeden pomiar okresowy zgodnie z tabelą poz. 1-4; 8-12; 14;

c) Dla agregatu prądotwórczego:

Jeden pomiar okresowy zgodnie z tabelą poz. 1-4; 8-12; 14.

Wszystkie pomiary powinny być wykonane zgodnie z obowiązującą metodyką referencyjną i w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami.

5. Czasookresy wykonywanych pomiarów parametrów emisji do powietrza:

1) Wykonawca nie później niż 7 dni od podpisania umowy opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego, szczegółowy harmonogram wykonania przedmiotu Umowy. Harmonogram będzie podlegał weryfikacji i akceptacji Zamawiającego w przeciągu kolejnych 3 dni roboczych, a w przypadku uwag do harmonogramu, Wykonawca dokona niezwłocznie stosownych poprawek.

2) Pierwszy pomiar emisji do powietrza należy wykonać w marcu 2022 roku.

- 3) Kolejne pomiary należy wykonywać z częstotliwością określoną w:
- §2 ust.6 pkt 1) i §3 ust.1 i 2 w przypadku pomiarów okresowych dla linii spalania odpadów nr 1 i nr 2 (komin nr 1 (E-1); komin nr 2 (E-2)) Rozporządzenia tj. co najmniej raz na sześć miesięcy przy czym należy przyjąć, że źródło pracuje cały rok. Pomiary należy wykonywać z określoną częstotliwością przez okres 24 miesięcy.
 - §2 ust. 6 pkt 2) w przypadku pomiarów okresowych dla kotłowni dodatkowej (komin (E-13)) i agregatu prądotwórczego (E-3) Rozporządzenia tj. co najmniej raz na 3 lata, a więc pomiar powinien zostać wykonany we wrześniu 2023 roku, w okresie pracy źródła.

W sumie należy wykonać minimum 4 pomiary dla każdej z dwóch linii technologicznych ZUO oraz po 1 pomiarze dla kotłowni dodatkowej i agregatu prądotwórczego w sumie minimum 10 pomiarów.

6. Opracowanie wyników:

- 1) Po każdym wykonanym pomiarze emisji do powietrza Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia wyników przeprowadzonych pomiarów emisji w formie raportów zawierających wszystkie protokoły z badań, pomiarów, analiz itp.
- 2) Raporty zostaną opracowane i dostarczone do 30 dni od zakończenia pomiarów w 3 egzemplarzach w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na płycie CD/DVD – pliki w formacie *.pdf oraz edytowalnym *.doc lub *.docx.
- 3) Zamawiający w terminie maksymalnym 7 dni kalendarzowych od dnia przekazania raportu wniesie uwagi lub dokona jego zatwierdzenia. W przypadku wniesienia przez Zamawiającego do raportu uwag i/lub wniosków Wykonawca w terminie do 3 dni kalendarzowych dokona stosownych korekt/uzupełnień. Zamawiający zobowiązany jest w terminie kolejnych 3 dni kalendarzowych odnieść się do korekt dokonanych przez Wykonawcę.
- 4) Raport powinien być wykonany w taki sposób, aby jego forma i zawartość była akceptowalna przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, pod który podlega ZTUO oraz inne podmioty zewnętrzne zajmujące się rozliczeniem i kontrolą emisji do powietrza, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji (Dz.U. nr 2020 poz. 2405 zał. nr 1).
- 5) Raporty z pomiarów, o których mowa w ust. 4 powinny być przekazane 30 dni od zakończenia pomiarów.

7. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, aby wszystkie osoby wykonujące czynności podczas realizacji przedmiotu umowy, w sytuacji gdy czynności te będą polegały na wykonywaniu pracy w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1320) zatrudnione były na umowę o pracę.
8. Zamawiający wymaga, aby na podstawie umowy o pracę były zatrudnione co najmniej osoby dokonujące pomiarów oraz osoby wykonujące opracowania.
9. Zatrudnienie, o którym mowa w ust. 7, będzie trwać przez cały okres realizacji przedmiotu umowy.
10. Wykonawca zobowiązany jest na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dowody potwierdzające spełnienie wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób, o których mowa w ust. 7, realizujących przedmiot umowy, w zgodzie z powszechnie obowiązującymi przepisami.
11. Wymagania określone w pkt 7 – 10 dotyczą również osób zatrudnionych przez Podwykonawców lub dalszych Podwykonawców.