

## Opis Przedmiotu Zamówienia

### Serwis analizatorów pyłu w systemach pomiaru emisji spalin.

#### 1. Szczegółowy zakres prac Wykonawcy do realizacji w latach 2026 i 2027

##### 1.1. Wykonanie przeglądów technicznych, zgłaszanych na podstawie bieżących potrzeb zamawiającego:

- a) Wykonanie przeglądu technicznego i sprawdzenia na odcinku bezpyłowym pyłomierzy typu **DR 290** - szt. 3 (komin 6-cioprzewodowy, przewód kominowy nr 1,2,3, poz. 75 m).
- b) Wykonanie przeglądu technicznego i sprawdzenia na odcinku bezpyłowym pyłomierzy typu: **DH-T200** – szt.3 (kanał spalin bloku nr 1,2,3 poz. 5-20 m).
- c) Wykonanie przeglądu technicznego i sprawdzenia pyłomierzy typu **SICK FWE 200** – szt.6 zabudowanych na kominie 6-cioprzewodowym (przewód nr 4,5,6 poz. 50 m i 75).
- d) Wykonanie przeglądu technicznego i sprawdzenia pyłomierzy typu **SB100** - szt.3 (kanał spalin bloku nr 4,5,6 przed Instalacją Odsiarczania Spalin).
- e) Wykonanie przeglądu technicznego i sprawdzenia pyłomierza typu **DR290** (kanał spalin przed IMOS na bloku nr 7)
- f) Wykonanie przeglądu technicznego przepływomierzy ultradźwiękowych typu **Flowsic 100** – szt.3 (kanał spalin bloku nr 4,5,6 przed Instalacją Odsiarczania Spalin).
- g) Wykonanie testów liniowości pyłomierzy typu DR-290, SICK FWE200, DH-T200, SB100- zgodnie z wymogami normy PN-EN 14181
- h) Usuwanie usterek na wyżej wymienionych pyłomierzach i przepływomierzach, zgłaszanych na podstawie bieżących potrzeb Zamawiającego.

##### Uwaga:

- Przewiduje się wykonanie około jednego przeglądu technicznego w ciągu roku dla jednego pyłomierza.
- Przeglądy zostaną wykonane w terminie uzgodnionym przez obie strony.

#### 2. Minimalny wymagany zakres prac w trakcie wykonywania przeglądu technicznego pyłomierzy i testów liniowości.

##### a) Pyłomierze typu DR 290:

- demontaż pyłomierza,
- czyszczenie optyki,
- sprawdzenie napięć emitera światła,

- kontrola pracy modulatora i przysłony,
- sprawdzenie na odcinku bezpyłowym pyłomierza,
- montaż i sprawdzenie prawidłowości działania.
- wykonanie testu liniowości pyłomierzy zgodnie z wymogami normy PN-EN 14181

**b) Pyłomierze typu SICK FWE 200:**

- kontrola wizualna zewnętrzna
- kontrola układu kalibracyjnego
- sprawdzenie czystości elementów optycznych
- kontrola zasilania powietrzem płuczącym
- archiwizacja parametryzacji urządzeń
- kontrola poprawności działania
- wykonanie zgodnie z wymogami normy PN-EN 14181 testu liniowości zespołu nadawczo-odbiorczego za pomocą dedykowanych do pyłomierza **typu SICK FWE 200** zewnętrznych filtrów rozproszenia pyłomierzy.

Uwaga: Do wykonania wymaganego przeglądu pyłomierza wymagane jest posiadanie aplikacji MEPA FWE200, niezbędnej do wykonania diagnostyki i zmian w konfiguracji pyłomierza.

**c) Pyłomierze typu DH-T200:**

- demontaż pyłomierza,
- czyszczenie optyki,
- sprawdzenie napięć emitera światła,
- kontrola pracy modulatora i przysłony,
- sprawdzenie na odcinku bezpyłowym pyłomierza,
- montaż i sprawdzenie prawidłowości działania.
- wykonanie testu liniowości pyłomierzy zgodnie z wymogami normy PN-EN 14181.

**d) Pyłomierze typu SICK SB100:**

- kontrola wizualna zewnętrzna
- kontrola układu kalibracyjnego
- sprawdzenie czystości elementów optycznych
- kontrola zasilania powietrzem płuczącym
- archiwizacja parametryzacji urządzeń
- kontrola poprawności działania

**e) Przepływomierze typu Flowsic 100**

- kontrola wizualna zewnętrzna
- kontrola konfiguracji przy pomocy aplikacji SOPAS ET
- prace konserwacyjne zespołu nadajnik/odbiornik

- archiwizacja parametryzacji urządzeń
- kontrola poprawności działania

### **3. Zakres prac Zamawiającego**

- a) Koordynacja prac

### **4. Opis ogólny.**

#### **4.1. Pyłomierze typu SICK FWE 200**

Pyłomierze typu SICK FWE 200 – szt. 6 zabudowane są w kominie 6-cioprzewodowym, po 3 szt. na poziomie 50 m (technologiczne) i 3 szt. na poziomie 75 m (rozliczeniowe). Są to nowe pyłomierze, zabudowane w 2015 r. w ramach zadania inwestycyjnego umożliwiającego pomiar m.in. pomiar zawartości pyłu za instalacją odsiarczania spalin (IOS).

Do wszystkich pyłomierzy jest dostęp poprzez istniejące podesty stałe, które są zabudowane w obrębie analizatorów i dmuchaw powietrza.

Pyłomierze podłączone są do sieci kontroli emisji zanieczyszczeń spalin MIKROS, umożliwiającej rozliczanie się z wyemitowanych składników spalin.

Szczegółowy opis pyłomierzy wraz z danymi technicznymi znajduje się w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej analizatorów.

#### **4.2. Pyłomierze optyczne typu DURAG DR 290 AG2**

Pyłomierze typu DURAG DR 290 AG2 – szt. 3 zabudowane są w kominie 6-cioprzewodowym, po 3 szt. na poziomie 75 m (rozliczeniowe bloków nr 1, 2, 3). Są to pyłomierze, zabudowane w latach 2010 - 2013 r.

Pyłomierze podłączone są do sieci kontroli emisji zanieczyszczeń spalin MIKROS, umożliwiającej rozliczanie się z wyemitowanych składników spalin.

Szczegółowy opis pyłomierzy wraz z danymi technicznymi znajduje się w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej analizatorów.

#### **4.3. Pyłomierze optyczne typu SICK SB 100**

Pyłomierze SICK SB 100 – 3 szt. są zabudowane na kanałach wlotowych spalin do IOS przed absorberami na wysokości 10-30m. Do wszystkich pyłomierzy jest dostęp poprzez istniejące podesty stałe. Podłączone są do systemu DCS IOS a ich sygnały służą do automatycznej regulacji elektrofiltra.

#### **4.4. Pyłomierze optyczne typu DH-T200**

Pyłomierz typu DH-T200 – 3 szt. są zabudowany na kanale spalin za wentylatorem spalin bloku nr 1, 2, 3. Pyłomierze są na gwarancji do 2020 r. Są zabudowane na poziomach od 5 do 25 m z dostępem do pyłomierzy poprzez istniejące podesty stałe. Podłączone są do systemu MIKROS.

#### 4.5. Przepływomierze typu Flowsic 100

Przepływomierze typu Flowsic 100 są zabudowane na kanałach wlotowych spalin do IOS przed absorberami. Były w 2016 r. zabudowane na poziomie około 15 m. Do wszystkich przepływomierzy jest dostęp poprzez istniejące podesty stałe. Podłączone są do systemu DCS IOS a ich sygnały służą do automatycznej regulacji instalacji IOS.

#### 4.6. Pyłomierze optyczne typu DURAG DR 290 AG2

Pyłomierz typu DURAG DR 290 AG2 – szt. 1 zabudowany na kanale spalin przed Instalacją Odsiarczania Spalin bloku nr7. Podłączony jest do systemu DCS IOS a sygnały służą do automatycznej regulacji elektrofiltra. Pracuje od 2020. Pyłomierz zabudowano na wysokości około 22m. Dostęp z istniejących podestów stałych.

Szczegółowy opis pyłomierzy wraz z danymi technicznymi znajduje się w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej analizatorów.

Wykonawca zapewnia niezbędne urządzenia, materiały, do wykonania robót opisanych w OPZ, z zastrzeżeniem, że w trakcie wykonywania przeglądów, badania liniowości pyłomierzy i napraw pyłomierzy Wykonawca w pierwszej kolejności wykorzysta części zamienne, będące na stanie Zamawiającego.

Podstawowy zakres prac Wykonawca wykona samodzielnie.

Wykonawca zapewnia gotowość serwisową w ciągu 72 h.