

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Podstawowym celem zakupów jest doposażenie Krajowego Laboratorium Referencyjnego do spraw jakości powietrza atmosferycznego Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (dalej: KLRP) w aparaturę niezbędną do realizacji badań i pomiarów wykonywanych do celów Państwowego Monitoringu Środowiska, o wymaganym poziomie jakości danych.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa analizatora do pomiarów ozonu. Dodatkowo zamówienie obejmuje: materiały eksploatacyjne do wymienionych urządzenia, instalację urządzenia, integrację z systemem zbierania danych, prezentację działania urządzenia, szkolenie w zakresie obsługi.

Ilość	Ogólny opis przedmiotu zamówienia	CPV
1 szt.	„Zakup aparatury pomiarowej dla KLRP – Część II Zakup analizatora ozonu” Analizator ozonu (O3) – 1 szt. <i>wraz z uruchomieniem, demonstracją poprawności pracy i przeszkoleniem</i>	38400000-9

2. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie będzie realizowane dla Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Zadaniem Wykonawcy będzie dostarczenie na koszt własny oraz instalacja urządzenia w siedzibie KLRP – ul. Półtanki 76E, Kraków.

Wykonawca musi uruchomić i przetestować urządzenie oraz zademonstrować, Zamawiającemu pełną sprawność dostarczonego urządzenia.

Akceptacja wykonania zamówienia nastąpi po wykonaniu instalacji, uruchomieniu urządzenia, zademonstrowaniu prawidłowej pracy oraz przeprowadzeniu szkolenia.

Wraz z dostawą dostarczone zostaną materiały eksploatacyjne zalecane przez producenta w ilościach zapewniających poprawną pracę urządzenia przez okres trwania gwarancji oraz dodatkowo wymienione w tabeli Nr 2.

Tabela 1. Wymagania ogólne dla wszystkich urządzenia

Opis	Wymagania minimalne
Dokumentacja	<p>W dniu dostarczenia urządzenia Wykonawca prześle Zamawiającemu, dla dostarczonego urządzenia, następującą dokumentację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pełną oryginalną dokumentację producenta z polskim tłumaczeniem, zawierającą: instrukcję działania, obsługi (zapobiegawczej i naprawczej), konserwacji, rysunki, schematy; - całą dokumentacja dostarczona w formie drukowanej, oprawiona w sposób zapobiegający zniszczeniu oraz w formie elektronicznej w formacie *.pdf, lub *.doc(x); - kartę gwarancyjną (od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia) wystawioną przez Wykonawcę w formie papierowej.
Dostawa i uruchomienie (instalacja, podłączenie, testowanie, demonstracja poprawności pracy)	<p>Dostawa analizatora dwutlenku siarki wraz z wniesieniem, montażem i instalacją w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz demonstracją poprawności pracy odbędzie się w terminie do 9 grudnia 2022 r. skorelowana z realizacją szkolenia instalacyjnego.</p> <p>W ramach testowania i demonstracji poprawnej pracy przeprowadzona zostanie pełna procedura kalibracji/sprawdzenia.</p> <p><u>Podłączenie w odniesieniu do analizatora:</u> Wykonawca wykona podłączenia zakończone testem poprawności działania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cyfrowe / Ethernet do systemu zbierania danych; 2. Do sytemu kalibracji zewnętrznej (kalibrator wielogazowy, system dynamicznych rozcieńczeń). <p>Wykonawca wykona podłączenia wykorzystując własne materiały (węże teflonowe, złączki, przewody itp.), uruchomi transmisję danych z analizatorów do należącego do KLRP dataloggera za pomocą złącza cyfrowego i wykaże poprawność działania układu. Wszelkie prace podłączeniowe Wykonawca wykona we własnym zakresie w obecności i asyście operatora stacji.</p> <p>Wszystkie czynności wykonane przez Wykonawcę i podwykonawców muszą odpowiadać przepisom polskim i dobrej praktyce międzynarodowej w zakresie bhp i ochrony środowiska.</p>
Szkolenie instalacyjne i jego zakres	<p>Wykonawca przeprowadzi szkolenie instalacyjne po uruchomieniu Urządzenia (wymiar nie mniej niż 2 godziny) dla przynajmniej 3 osób z pracowników Zamawiającego. Szkolenie musi zawierać</p>

Opis	Wymagania minimalne
	<p>przynajmniej procedurę wzorcowania/kalibracji każdego z urządzenia, procedurę kalibracji/sprawdzenia przepływu próby i czujnika(ów) ciśnienia, procedurę sprawdzania szczelności toru pomiarowego, programowanie urządzenia, obsługę urządzenia, rozpoznawanie awarii, obsługę programu komunikacyjnego, przygotowanie i przedstawienie harmonogramu prac obsługowych zapewniających wysoką jakość danych uzyskiwanych z urządzenia oraz inne zagadnienia zalecane przez producenta. Instalacja urządzenia musi być dokonana jako część programu szkolenia, tak, by umożliwić pracownikom Zamawiającego nabycie bezpośredniego doświadczenia w technikach instalacji.</p>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie koszty związane z realizacją gwarancji ponosi Wykonawca (robocizna i części zamienne). - Naprawa gwarancyjna (serwis) w miejscu zainstalowania. - Faktyczną datę naprawy gwarancyjnej Wykonawca poświadcza w karcie gwarancyjnej. - Gwarancja nie obejmuje awarii urządzenia wynikających z użytkowania niezgodnego z zaleceniami producenta. - Zamawiający wymaga, aby pracownicy serwisujący porozumiewali się biegle w języku polskim w kontaktach z Zamawiającym. - Wykonawca zapewni realizację świadczeń gwarancyjnych przez autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny. - Zapewnienie serwisu gwarancyjnego na warunkach minimalnych określonych w umowie. - Przywrócenie zdolności pomiarowej urządzenia powinno nastąpić najpóźniej w ciągu 7 dni roboczych od momentu pisemnego zgłoszenia wady (pocztą e-mail). Powyżej tego okresu Wykonawca zapewni urządzenie zastępcze. - W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta, z nieodpłatnym wykorzystaniem części zamiennych Wykonawcy. - Przez okres gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udzielania Zamawiającemu bezpłatnych telefonicznych konsultacji związanych z funkcjonalnością i eksploatacją dostarczonych urządzenia.
Okres gwarancji	<p>Wykonawca udzieli na każde urządzenie będące przedmiotem Zamówienia 36 miesięcznej gwarancji liczonej od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu Zamówienia, gwarancja zgodna z zaleceniami producenta.</p>

Tabela 2. Wymagania szczegółowe dla urządzenia

Analizator ozonu (O₃) – 1 szt.	
Opis	Wymagania minimalne
Ogólne	Fabrycznie nowy z produkcji seryjnej, rok produkcji: nie wcześniej niż 2022 r.
Metoda pomiaru	Fotometria UV, zgodna z normą EN 14625:2013
Oczyszczanie próbki	Filtr PTFE Ø 47mm,
Zakres pomiarowy	Programowalny od 0÷100 ppb do 0÷10 ppm
Temperatura pracy	Co najmniej od +10 do +35°C
Liniiowość	±1% pełnego zakresu
Najniższy poziom wykrywalności	<1 ppb
Dryft Zero	<1 ppb/24h
Dryft Span	≤1 % zakresu/24h
Pomiar przepływu i ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> – mierzony przepływ próby musi być wyrażony w jednostkach przepływu – mierzone ciśnienia próby na wejściu musi być wyrażone w jednostkach ciśnienia
Wejścia/Wyjścia sygnałów	<p>Przynajmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cyfrowe szeregowo – dwukierunkowe, adresowane – mierzone wartości i ich status, konfiguracja i parametry pracy analizatora, zewnętrzne sterowanie (zero, span) – We/wy Ethernet (możliwość przypisania stałego adresu IP, DHCP)
Przełączanie wejścia sample/span/zero	Analizator ma posiadać elektrozawory wewnętrzne, zdalnie sterowane, z możliwością ręcznego przełączania zaworów z poziomu analizatora
Diagnostyka pracy urządzenia	<p><u>Lokalna:</u> na wyświetlaczu analizatora</p> <p><u>Zdalna:</u> przez port RS 232 lub USB lub Ethernet</p> <p>Dołączony program do komunikacji i zbierania danych z analizatora, wraz z kablem do połączenia analizator – komputer (podłączenie do komputera przez wejście USB lub Ethernet)</p>
System kalibracji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zewnętrzny (poprzez kalibrator wielogazowy). 2. Zerowanie / sprawdzanie zera analizatora możliwe z zewnętrznego źródła powietrza zerowego.

	<p>3. Dostępne z poziomu menu analizatora współczynniki kalibracji zera (offset, background) i wzmocnienia (span, slope), możliwość ich ręcznej zmiany, .</p> <p>4. Kalibracja poprzez zatwierdzenie oczekiwanej wartości dla Zero oraz dla Span z poziomu analizatora</p> <p>5. <u>Brak konieczności wpisywania hasła przy wejściu do MENU analizatora</u></p> <p>Nie dopuszcza się autozerowania analizatora zaraz po włączeniu zasilania.</p>
Złączki, połączenia toru przepływu próby	Wykonane ze stali nierdzewnej, teflonu, materiałów obojętnych dla mierzonego zanieczyszczenia.
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> - 230V AC 50 Hz. - Po przerwie w zasilaniu analizator powinien włączyć się automatycznie i kontynuować pomiar. - Możliwość odłączenia zasilania pompki poprzez zewnętrzny przetwornik.
Wymiary	Przystosowany do standardowego 19 calowego stojaka
Raport z badań	<p>Raport z badań zatwierdzenia typu, potwierdzający zgodność urządzenia z wymaganiami normy EN 14625:2013. Badania i raport wykonane przez laboratorium posiadające, w momencie wykonywania badania, akredytację na normę EN ISO/IEC 17025, w zakresie przeprowadzanych badań.</p> <p>Do oferty należy załączyć całość raportu w języku polskim lub angielskim w formie elektronicznej (PDF) część zawierającą wnioski w języku polskim.</p>
Materiały eksploatacyjne i wyposażenie dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca zapewni dla każdego analizatora wszystkie materiały eksploatacyjne niezbędne do jego eksploatacji przez okres trwania gwarancji. 2. Wyposażenie dodatkowe (niezależnie od materiałów eksploatacyjnych wymienionych w instrukcji): <ul style="list-style-type: none"> • filtry ochronne wentylatorów (jeśli występują) – 2 kpl; • filtry PTFE Ø 47mm (teflonowe) – 50 szt; • uchwyt/oprawa na filtr PTFE Ø 47mm (teflonowe) zewnętrzna, wykonana z materiału obojętnego dla mierzonego zanieczyszczenia (np. teflonu), umożliwiająca przepływ próbki, podpięcie dwustronne na przewód teflonowy 1/4"; • scrubber – 1 szt; • zestaw naprawczy do pompy (jeśli występuje) – 1 szt.
Waliza transportowa dla analizatora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fabrycznie nowa, 2. Waliza do transportowania oferowanego analizatora, 3. Wymiary umożliwiające bezpieczne umieszczenie analizatora w środku walizy, 4. Waga nie większa niż 10 kg,

	<p>5. Waliza wyposażona w uchwyty umożliwiające łatwy transport. Wykonana z materiałów twardych zabezpieczających ładunek przed uszkodzeniem. Środek z dopasowanej, twardej gąbki uniemożliwiający przemieszczanie się urządzenia wewnątrz walizy. Waliza wzmocniona na rantach oraz w rogach.</p>
--	--