

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Specyfikacja techniczna urządzeń: 2 sztuki analizatorów dwutlenku siarki (SO₂).**Tabela 1. Wymagania dla analizatora dwutlenku siarki (SO₂)**

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełnienia wymagań
Dokumentacja	<p>W dniu dostarczenia urządzeń Wykonawca przekaze Zamawiającemu dla każdego dostarczonego urządzenia następującą dokumentację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pełną oryginalną dokumentację producenta z polskim tłumaczeniem, zawierającą: instrukcję działania, obsługi (także zapobiegawczej i naprawczej), konserwacji, rysunki, schematy. Cała dokumentacja dostarczona w formie drukowanej, oprawiona w sposób zapobiegający zniszczeniu oraz w formie elektronicznej w formacie *.pdf, lub *.doc (MS Word). - kartę gwarancyjną (od daty podpisania protokołu urządzeń przez odbiorcę końcowego) wystawioną przez Wykonawcę w formie papierowej. 	
Dostawa i uruchomienie (podłączenie, testowanie, demonstracja poprawności pracy)	Wykonawca dostarczy 2 sztuki analizatorów dwutlenku siarki do Laboratorium WIOŚ w Krakowie przy ul. Półlanki 76E, gdzie po instalacji odbędzie się demonstracja poprawnej pracy dostarczonych urządzeń.	
Szkolenie	Przeprowadzenie szkolenia instalacyjnego oraz obsługi urządzeń (w tym kalibracja i test szczelności – jeśli dotyczy) przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy odbędzie w miejscu instalacji dostarczonych urządzeń w terminie ustalonym wspólnie przez Wykonawcę i Zamawiającego.	
Gwarancja	<p>Wykonawca udzieli na dostarczone urządzenia minimum 24 miesięcznej gwarancji liczonej od daty podpisania protokołu odbioru urządzeń przez Zamawiającego, gwarancja zgodna z zaleceniami producenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie koszty związane z realizacją gwarancji ponosi Wykonawca (robocizna i części zamienne). - Naprawy gwarancyjne w miejscu zainstalowania (pracy) w małopolskiej sieci monitoringu jakości powietrza. 	

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełniania wymagań
	<ul style="list-style-type: none"> - Faktyczną datę naprawy gwarancyjnej Wykonawca poświadcza w karcie gwarancyjnej. Gwarancja nie obejmuje awarii urządzeń 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. - Przywrócenie zdolności pomiarowej urządzeń powinno nastąpić najpóźniej w ciągu 7 dni od momentu pisemnego zgłoszenia wady (pocztą e-mail lub faxem). 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 urządzeń. 	
Ogólne	Producent: Nazwa i typ oferowanego urządzenia: Fabrycznie nowy z produkcji seryjnej, rok produkcji 2018.	
Metoda pomiaru	Fluorescencja zgodnie z EN 14212:2013	
Oczyszczanie próbek	Filtr PTFE Ø 47mm	
Zakres pomiarowy	Programowalny od 0÷100 ppb do 0÷10 ppm	
Temperatura pracy	Co najmniej od +10 do +35°C	
Liniowość	±1 % pełnego zakresu	
Najniższy poziom wykrywalności	≤0.5 ppb	

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełnienia wymagań
Dryft Zero	<1 ppb/24h	
Dryft Span	≤1 % zakresu pomiarowego/24h	
Pomiar przepływu i ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> - mierzony przepływ próby musi być wyrażony w jednostkach przepływu - mierzone ciśnienie próby musi być wyrażone w jednostkach ciśnienia 	
Wejścia/Wyjścia sygnałów	Przynajmniej: 1. Cyfrowe szeregowo – dwukierunkowe, adresowane – mierzone wartości i ich status, konfiguracja i parametry pracy analizatora, zewnętrzne sterowanie (zero, span) 2. 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	<u>Lokalna:</u> na wyświetlaczu analizatora <u>Zdalna:</u> przez port RS 232 lub USB lub Ethernet Dołączony program do komunikacji i zbierania danych z analizatora, wraz z kablem do połączenia analizator – komputer (podłączenie do komputera przez wejście USB lub Ethernet)	
System kalibracji	<ul style="list-style-type: none"> - Zewnętrzny (poprzez kalibrator wielogazowy). - Zerowanie/sprawdzanie zera analizatora możliwe z zewnętrznego źródła powietrza zerowego. - Dostępne z poziomu menu analizatora współczynniki kalibracji zera (offset, background) i wzmocnienia (span, slope), możliwość ich ręcznej zmiany. - Kalibracja poprzez zatwierdzenie oczekiwanej wartości dla Zero oraz dla Span z poziomu analizatora. - Nie dopuszcza się autozerowania analizatora zaraz po włączeniu zasilania. 	
Złączki, połączenia toru przepływu próby	Wykonane ze stali nierdzewnej, teflonu lub równoważne.	
Zasilanie	- 230V AC 50 Hz.	

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełnienia wymagań
	- Po przerwie w zasilaniu analizator powinien włączyć się automatycznie i kontynuować pomiar.	
Wymiary	Przystosowany do standardowego 19 calowego stojaka	
Raport z badań	<p>Raport z badań zatwierdzenia typu, potwierdzający zgodność urządzenia z wymaganiami normy EN 14212:2013. 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) na nośniku elektronicznym lub innym nośniku oraz część zawierającą wnioski w języku polskim w formie drukowanej.</p>	
Materiały eksploatacyjne i wyposażenie dodatkowe	<p>1. Wykonawca zapewni dla każdego analizatora wszystkie materiały eksploatacyjne niezbędne do jego eksploatacji przez okres trwania gwarancji.</p> <p>2. Wyposażenie dodatkowe (niezależnie od materiałów eksploatacyjnych wymienionych w instrukcji) do każdego analizatora:</p> <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 ¼”; - zestaw naprawczy do pompy – 1 szt; - szyny do montażu analizatora w 19 calowym stojaku. 	

podpis Wykonawcy: