

Załącznik nr 1

Specyfikacja techniczna dla dostawy 1 szt. automatycznego analizatora stężenia ozonu w powietrzu atmosferycznym.

Tabela 1. Wymagania ogólne

Lp.	Opis	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
1.	Opis zadania	Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i podłączenie do systemu zbierania danych 1 szt. fabrycznie nowego automatycznego analizatora stężenia ozonu w powietrzu atmosferycznym. Analizator zostanie zainstalowany przez Wykonawcę we wskazanej przez Zamawiającego stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza w województwie śląskim.	
2.	Dokumentacja	Dla dostarczonego analizatora pełna oryginalna dokumentacja producenta z polskim tłumaczeniem, zawierająca: instrukcję działania, obsługi, konserwacji, rysunki, schematy.	
		Cała dokumentacja w formie drukowanej, oprawiona w sposób zapobiegający zniszczeniu.	
		Cała dokumentacja dostarczona także w formie elektronicznej w formacie *.pdf, lub *.doc (MS Word)	
3.	Instalacja, testowanie, demonstrowanie poprawnej pracy	Wszystkie czynności wykonane przez wykonawcę i podwykonawców muszą odpowiadać przepisom polskim i dobrej praktyce międzynarodowej w zakresie bhp i ochrony środowiska.	
		W ramach testowania i demonstracji poprawnej pracy przeprowadzone zostaną procedury obsługi analizatora.	
4.	Termin wykonania zadania	6 tygodni od podpisania umowy, jednak nie później niż 30 grudnia 2010 r.	

Tabela 2. Szkolenia

Lp.	Opis	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
1.	Zakres szkolenia	<p>Szkolenie na miejscu u odbiorcy.</p> <p>Musi zawierać przynajmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procedurę wzorcowania/kalibracji analizatora; - procedurę kalibracji/sprawdzenia przepływu próby i czujnika(ów) ciśnienia; - procedurę sprawdzania szczelności toru pomiarowego; - programowanie urządzenia; - obsługę bieżącą; - rozpoznawanie awarii; - przygotowanie i przedstawienie harmonogramu prac obsługowych zapewniających wysoką jakość danych uzyskiwanych z analizatora; - inne zagadnienia zalecane przez producenta. <p>Instalacja urządzenia musi być dokonana jako część programu szkolenia, aby umożliwić personelowi zleciodawcy nabycie bezpośredniego doświadczenia w technikach instalacji.</p>	

Tabela 3. Wymagania szczegółowe.

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
1.	Metoda pomiaru	Ciągły pomiar automatyczny metodą fotometrii UV, ekwiwalentną do normy PN-EN 14625:2005(U) Jakość powietrza atmosferycznego. Standardowa metoda pomiaru stężenia ozonu z zastosowaniem fotometrii UV	
2.	Potwierdzenie równoważności /Certyfikaty	- raport z badań zgodności z normą PN-EN 14625:2005 wykonanych przez organizację certyfikującą (np. TUV itp.), do oferty należy załączyć całość raportu w formie pliku pdf lub doc oraz w formie drukowanej część zawierającą wnioski w oryginale i przetłumaczone na język polski - znak CE	
3.	Zakres pomiarowy	- dolny zakres skali pomiarowej 0 ppb - górny zakres skali pomiarowej z możliwością wyboru ustawienia co najmniej 500 ppb	
4.	Dopuszczalna temperatura pracy	co najmniej + 15.. + 35 °C	
5.	Liniowość	≤ 1% zakresu pomiarowego	
6.	Granica wykrywalności	≤ 1 ppb	
7.	Dryft ZERO	< 1 ppb/24h	
8.	Dryft SPAN	< 1 % zakresu/7 dni	
9.	Obudowa	- zewnętrzne wymiary obudowy muszą umożliwiać montaż analizatora w standardowym stojaku 19"	
10.	Filtr wejściowy w torze poboru próby	- filtr PTFE o średnicy 47 mm	
11.	Sposób kontroli Zero-Span	- przełączanie wejścia Pomiar-Zero-Span za pomocą wewnętrznych zdalnie sterowanych elektrozaworów	
12.	Zasilanie	- jednofazowe 230V AC 50Hz	

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
13.	Wyjścia sygnałowe	<ul style="list-style-type: none"> - cyfrowe szeregowe – wartość mierzona, status, parametry pracy - łącze szeregowe musi obsługiwać przynajmniej jeden z niżej wymienionych protokołów transmisji: <ul style="list-style-type: none"> - Environnement SA - Thermo Environmental Instruments - Fag - Monitor Labs - Ruprecht & Patashnick - Protocole JBUS - AKA Protocol - Horiba Protocol - API Protocol - Extended Environnement SA - analogowe – wartość mierzona 0-1V lub 0-10V, status 	
14	Materiały eksploatacyjne/ części zużywalne	<ul style="list-style-type: none"> - filtry PTFE 5 µm o średnicy 47 mm – 50 szt. - zestaw naprawczy do pompki - 2 szt. - lampa UV – 2 szt. - skrubler ozonu – 2 szt. - filtr osłony wentylatora (jeśli istnieje) – 12 szt. 	
15.	Dostawa, instalacja, uruchomienie	<p>Wykonawca zainstaluje i uruchomi analizator we wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji w stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza w województwie śląskim.</p> <p>Przy współpracy Zamawiającego uruchomi transmisję danych z analizatorów do istniejących dataloggerów typ Argopol SAM-EX V3+1 CPU30 za pośrednictwem złącza szeregowego wykorzystując jeden z protokołów łączności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environnement SA - Thermo Environmental Instruments - Fag - Monitor Labs - Ruprecht & Patashnick - Protocole JBUS - AKA Protocol - Horiba Protocol - API Protocol - Extended Environnement SA. <p>Dostawca zapewni wszelkie materiały i narzędzia niezbędne do montażu i podłączenia analizatorów w kontenerze.</p>	

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
16.	Warunki gwarancji	<p>Okres gwarancji minimum 36 miesięcy.</p> <p>W przypadku awarii urządzenia przywrócenie zdolności pomiarowej urządzenia nastąpi w ciągu maksimum 7 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii, poprzez naprawę lub zainstalowanie urządzenia zastępczego na okres naprawy.</p> <p>Wszelkie czynności związane z naprawą urządzenia wykonuje Dostawca, po zgłoszeniu telefonicznym, faksem lub pocztą elektroniczną przez przedstawiciela Zamawiającego.</p> <p>W okresie gwarancji pełna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta, z wykorzystaniem przewidzianych przez niego oraz dostarczonych przez Dostawcę materiałów eksploatacyjnych i części zużywalnych.</p> <p>Okres gwarancji ulega automatycznemu wydłużeniu o czas trwania naprawy.</p> <p>Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail</p>	
17.	Serwis pogwarancyjny	Dostawca zapewni, po upływie okresu gwarancji dostępność odpłatnego serwisu przez okres minimum 5 lat	