

Załącznik nr 1

Specyfikacja techniczna dla dostawy 1 szt. automatycznego analizatora stężenia benzenu 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 benzenu w powietrzu atmosferycznym wraz z dostawą materiałów eksploatacyjnych i części zużywalnych. Analizator zostanie zainstalowany i uruchomiony przez Wykonawcę we wskazanej przez Zamawiającego stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza w województwie śląskim.	
2.	Dokumentacja techniczna	Dla każdego 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	28 czerwca 2011 r.	

Tabela 2. Szkolenia

Lp.	Opis	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
1.	Zakres szkolenia	<p>Szkolenie na miejscu u odbiorcy. Musi zawierać przynajmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programowanie urządzenia; - obsługę bieżącą; - procedurę wzorcowania/kalibracji analizatora; - 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 zleciennodawcy nabycie bezpośredniego doświadczenia w technikach instalacji.</p>	

Tabela 3. Wymagania szczegółowe.

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
1.	Zasada pomiaru	Ciągły pomiar stężenia benzenu metodą chromatografii gazowej zgodnie z normą PN-EN 14662-3:2008. Jakość powietrza atmosferycznego - Standardowa metoda pomiaru stężeń benzenu - Część 3: Automatyczne pobieranie próbek za pomocą pompy i analiza in situ metodą chromatografii gazowej	
2.	Metoda pomiaru	Pomiar ciągły z cyklem pomiarowym 15 lub 30 min zapewniający pokrycie poborem 100 % czasu pomiaru - przyrząd z dwiema lub więcej pułapkami próbki	
3.	Certyfikat	Zatwierdzenie typu przeprowadzone zgodnie z normą EN 14662-3:2005 pkt. 8, 9 i 10. Badania wykonane przez jednostkę autoryzowaną (wg pkt 3.8 normy) posiadającą akredytację do wykonania tego zadania zgodnie z EN ISO/IEC 17025. Do oferty należy załączyć całość sprawozdania z zatwierdzenia typu w formie pliku pdf lub doc (w języku polskim lub angielskim) oraz część zawierającą wnioski w formie drukowanej: - w języku polskim (gdy całość raportu dostarczono w formie pliku w języku polskim) lub w języku angielskim i przetłumaczone na język polski.	
4.	Zakres pomiarowy	Programowalny z możliwością ustawienia co najmniej zakresu 0÷100 µg/m ³ lub 0÷100 ppb	
5.	Granica wykrywalności (LDL)	≤ 0,5 µg/m ³	
6.	Liniowość	≤ ± 5%	
7.	Dopuszczalna temperatura pracy	co najmniej + 15÷ + 35 °C	
8.	Obudowa	- zewnętrzne wymiary obudowy muszą umożliwiać montaż analizatora w standardowym stojaku 19"	
9.	Tor poboru próby, oprawa filtra i filtr wejściowy	- linia, oprawa filtra i filtr powinny być chemicznie obojętne względem benzenu, wykonane z materiałów takich jak: szkło, stal nierdzewna lub Per-Fluoro-Carbon (FEP lub PFA)	
10.	Zawory Pomiar-Zero-Span	- analizator musi być wyposażony w zdalnie sterowane zawory przełączające Pomiar-Zero-Span	
11.	Sposób kontroli Zero-Span	- przełączanie wejścia Pomiar-Zero-Span za pomocą zdalnie sterowanych elektrozaworów	

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
12.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> - jednofazowe 230V AC 50Hz - po przerwie w zasilaniu analizator powinien włączyć się automatycznie 	
13.	Wymagania dotyczące działania niedozorowanego w sieci monitoringu	<ul style="list-style-type: none"> 1. Okres między przeglądami powinien być nie krótszy niż dwa tygodnie. 2. Brak zasilania i/lub elementów zużywających się, takich jak gaz nośny, nie może prowadzić do uszkodzenia aparatury lub nagromadzenia się gazów wybuchowych. 3. Po przerwaniu zasilania analizator powinien włączyć się automatycznie i kontynuować pomiar. 	
14.	Wyjścia/wejścia sygnałowe	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cyfrowe szeregowo – wartość mierzona, status, parametry pracy, zdalne sterowanie zaworów Pomiar-Zero-Span Łącze szeregowo musi umożliwić podłączenia analizatora do systemu zbierania danych przy wykorzystaniu jednego 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 2. Analogowe – wartość mierzona 0-1V lub 0-10V lub 4-20 mA dla pełnego zakresu, status wartości mierzonej (normalny, awaria, ZERO, SPAN), zdalne sterowanie zaworów Pomiar-Zero-Span 	

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
15.	Materiały eksploatacyjne, części zużywalne	<p>Dostawca zapewni wszystkie materiały eksploatacyjne i części zużywalne niezbędne do eksploatacji analizatora przez okres trwania gwarancji (36 miesięcy) a w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. filtry wejściowe wykonane z materiału chemicznie obojętnego względem benzenu, wykonane z materiałów takich jak: szkło, stal nierdzewna lub Per-Fluoro-Carbon (FEP lub PFA) – 50 szt. 2. gazy niezbędne do eksploatacji analizatora (np. azot, wodór, powietrze zerowe) o jakości wymaganej przez producenta analizatora przez okres 36 miesięcy – mogą być dostarczane sukcesywnie w miarę zużycia w butlach lub wytwarzane w generatorze/-rach w stacji pomiarowej – <u>uwaga</u>: dla wodoru ze względów bezpieczeństwa istnieje tylko i wyłącznie możliwość zastosowania generatora 3. lampa UV PID (jeżeli zastosowano detektor PID) – 2 szt. 4. rurka poboru próby – 4 szt. 5. rurka prekoncentratora – 2 szt. 6. zestaw naprawczy do pompki – 2 szt. 	
16.	Dostawa, instalacja, uruchomienie	<p>Dostawca 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 analizatora do istniejącego dataloggera 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>oraz za pomocą złącza analogowego.</p> <p>Dostawca zapewni wszelkie materiały i narzędzia niezbędne do montażu analizatora w kontenerze.</p>	

Lp.	Opis	Minimalne wymagania	Oferowane parametry
17.	Warunki gwarancji	<p>Okres gwarancji minimum 36 miesięcy.</p> <p>W przypadku awarii urządzenia, naprawa w miejscu instalacji lub wymiana na urządzenie zastępcze na okres naprawy.</p> <p>Przywrócenie zdolności pomiarowej urządzenia nastąpi w ciągu 7 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii.</p> <p>W okresie gwarancji pełna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.</p> <p>Dostawca ponosi całkowite koszty części zamiennych, robocizny i transportu.</p> <p>Okres gwarancji ulega automatycznemu wydłużeniu o czas trwania naprawy.</p> <p>Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail</p>	
18.	Serwis pogwarancyjny	Dostawca zapewni, po upływie okresu gwarancji dostępność odpłatnego serwisu przez okres minimum 5 lat	