

Opis przedmiotu zamówienia do zapytania ofertowego pn.:
„Wykonanie usługi wzorcowania sprzętu pomiarowego służącego do badań imisji powietrza: Zadanie II. Wzorcowanie przepływomierzy (kalibratorów przepływu gazu)”

Zamówienie będzie realizowane przez Wykonawcę sukcesywnie stosownym transportem odpowiednich warunkach, w zależności od potrzeb Zamawiającego, na podstawie zamówień częściowych. Wszystkie czynności muszą być wykonywane zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcjach obsługi aparatury oraz najlepszą praktyką inżynierską przez odpowiednio przeszkolonych pracowników oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

Wzorcowanie należy wykonać w laboratorium wzorcującym posiadającym akredytację (Polskiego Centrum Akredytacji lub innej jednostki akredytującej zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17025) przy zachowaniu wymagań przepisów prawa obowiązującego w Unii Europejskiej tj. z obszaru metrologii prawnej i zapewnieniu spójności pomiarowej dla laboratorium badawczego akredytowanego przez Polskie Centrum akredytacji lub inną jednostkę akredytującą zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17025. Do każdego urządzenia zostanie wystawione przez laboratorium wzorcujące o którym mowa powyżej świadectwo wzorcowania w języku polskim lub angielskim z tłumaczeniem na język polski.

Wykonawca może powierzyć wykonanie części usług innemu podmiotowi wzorcującemu (lub kilku) pod warunkiem, że spełnia on wymagania dotyczące akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania (kalibracji) przepływomierzy (kalibratorów przepływu gazu) oraz ewentualnej adjustacji. Szczegółowy wykaz aspiratorów wraz z zakresem wzorcowania zamieszczono odpowiednio w tabelach 1b i 2b. Określono tam ponadto minimalne wymagania do wzorcowania. Wykonawca może zwiększyć ilość punktów wzorcowania lub uzyskać lepszą maksymalną akceptowalną niepewność pomiaru CMC. W uzgodnieniu z Zamawiającym możliwa jest również zmiana wartości punktu wzorcowania.

Wykonawca zobowiązany jest do odebrania i odwiezienia przyrządu w miejsce wskazane w Tabeli nr 2b. Z przekazania i odbioru przyrządu zostanie przygotowany przez Wykonawcę odpowiedni protokół, który zostanie podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego. Od momentu podpisania protokołu przekazania do momentu podpisania protokołu odbioru pełną odpowiedzialność za sprzęt ponosi Wykonawca. Protokołem przekazania sprzętu może być również list przewozowy firmy kurierskiej – w takim przypadku kurier jest traktowany jako przedstawiciel Wykonawcy.

Dokumentowanie wykonywanych prac:

Podstawą przyjęcia prac będzie protokół z wzorcowania zawierający zakres wykonanych prac, wyniki kalibracji i testów kontrolnych osobny dla każdego urządzenia. Wymagane jest wystawienie certyfikatu z wzorcowania przez laboratorium posiadającym akredytację na normę PN-EN ISO/IEC 17025 w zakresie wymaganego wzorcowania o którym mowa w punkcie 2.

Tabela nr 1b Zakres wzorcowania kalibratorów przepływu

Producent urządzenia	Model urządzenia	Parametr do wzorcowania	Minimalny zakres wzorcowania	maksymalna akceptowalna niepewność pomiaru CMC	Punkty wzorcowania
TCR Tecora	FlowCal Air	Temperatura	0 ÷ 50 °C	0,8 °C Rozdzielczość: 0,1 °C	0 °C; 20 °C; 30 °C
		Ciśnienie atmosferyczne	800 ÷ 1100 hPa	3,5 mmHg Rozdzielczość: 0,1 hpa	950 hPa; 1010 hPa; 1050 hPa
	FlowCell MF	Przepływ (strumień)	10-50 l/min	±1.0%	10, 16,7, 20, 30, 38,3, 45 l/min
	FlowCell HF	Przepływ	150-600 l/min	±1.0%	150, 300, 500 l/min
MCZ	FMP 3.0	Temperatura	0 ÷ 50 °C	0,8 °C Rozdzielczość: 0,1 °C	0 °C; 20 °C; 30 °C
		Ciśnienie atmosferyczne	800 ÷ 1100 hPa	3,5 mmHg Rozdzielczość: 0,1 hpa	950 hPa; 1010 hPa; 1050 hPa
		Przepływ (strumień)	10-50 l/min	±1.0%	10, 16,7, 20, 30, 38,3, 45 l/min
Solartron Mobrey		Przepływ (strumień)	100-1000 l/min	±1.0%	450 l/min; 480 l/min; 500 l/min; 520 l/min; 550 l/min
Atmoservice	LVS	Temperatura	0 ÷ 50 °C	0,8 °C Rozdzielczość: 0,1 °C	0 °C; 20 °C; 30 °C
		Ciśnienie atmosferyczne	800 ÷ 1100 hPa	3,5 mmHg Rozdzielczość: 0,1 hpa	950 hPa; 1010 hPa; 1050 hPa
		Przepływ (strumień)	1 ÷ 2,5 m ³ /h	±1.0%	1,0 m ³ /h; 1,5 m ³ /h; 2,0 m ³ /h; 2,3 m ³ /h; 2,5 m ³ /h
Sensidyne	Gilibrator 2 Standard Flow Cell	Przepływ (strumień)	20 ÷ 6000 ml/min	±5.0%	300 ml/min; 500 ml/min; 700 ml/min; 1500 ml/min; 5000 ml/min
	Gilibrator 2 High Flow Cell	Przepływ (strumień)	2 ÷ 30 l/min	±5.0%	3 l/min; 6 l/min; 10 l/min; 16.7 l/min; 22 l/min
Ekohigiena	EHA CAL	Temperatura	0 ÷ 50 °C		0 °C; 20 °C; 30 °C
		Ciśnienie atmosferyczne	800 ÷ 1100 hPa		950 hPa; 1010 hPa; 1050 hPa
		Przepływ	10 ÷ 50 l/min		10, 16,7, 20, 30, 38,3, 45 l/min

Tabela nr 2b Wykaz kalibratorów przepływu wraz z lokalizacją do wzorcowania

Załącznik 2b do zapytania ofertowego

Lokalizacja	Producent	model	Numer Seryjny	Uwagi
Białystok ul. Ciołkowskiego 2/3	Ekohigiena	EHA CAL1	119007/5019007	
	TCR Tecora	FlowCal Air	1116036FC/MF1110025	
Bydgoszcz ul. Piotra Skargi 2	Ekohigiena	EHA CAL1	1 190 065 019 006	
Gdańsk Trakt św. Wojciecha 293	Ekohigiena	EHA CAL1	119003	
Katowice ul. Konstantego Damrota 16	Tecora	FlowCal Air	1231094FC MF1237070 HF1240037	
		FlowCell MF		
		FlowCell HF		
	Tecora	Flowcal Air	1647273 FCIN	
FlowCell Air		MF1638182		
Częstochowa ul. Rząsawska 24/28	Ekohigiena	EHA CAL1	119004	
Kielce Al. IX Wieków Kielc 3	Ekohigiena	EHACAL1	119016/5019016	
Kraków ul. Półłanki 76E	Ekohigiena	EHA CAL	119008/5019008	
Lublin ul. Obywatelska 13	Ekohigiena	EHA CAL	119002/1019002	
Łódź ul. Lipowa 16	Ekohigiena	EHA CAL1	119015	
	Ekohigiena	EHA CAL1	119001	
Opole ul. Nysy Łużyckiej 42	Ekohigiena	EHA CAL	119009	
Olsztyn ul. 1 Maja 13b	Ekohigiena	EHA CAL	119017	
Poznań ul. Czarna Rola 4	Ekohigiena	EHA CAL	119005	
	Atmoservice	LVS	P00/18	
	Sensidyne (Ekohigiena)	Cyfrowy miernik przepływu Gilibrator 2	907010	
	Ekohigiena	EHA CAL	118102	
Szczecin	MCZ	FMP 3.0	1310-150	

Załącznik 2b do zapytania ofertowego

Lokalizacja	Producent	model	Numer Seryjny	Uwagi
ul. Wały Chrobrego 4	Ekohigiena	EHA CAL	119013/5019013	
Rzeszów ul. Langiewicza 26	Ekohigiena	EHA CAL1	119012/5019012	
	MCZ	FMP 3.0	1310-141	
	Tecora	FlowCal Air	1638272FCIN/MF1638183	
Warszawa ul. Bartycka 110A	Ekohigiena	EHA CAL	119014/ 5019014	
Wrocław ul. Chelmońskiego 14	MCZ	FMP 3.0	1310-138	
	Solartron Mobrey	KS013297	77/47/E	
Zielona Góra ul. Siemiradzkiego 19	Ekohigiena	EHA CAL1	5019011	