

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 15/WILiŚ/2023, CRZP 94/002/D/23

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa **systemu pomiarowego do badań poziomów dźwięku w środowisku na potrzeby Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.**
2. Przedmiot zamówienia będzie przeznaczony na potrzeby projektu „Badania emisyjności akustycznej w transporcie szynowym” Plutonium Supporting Student Research Teams, IDUB realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej, nr projektu 036487
3. Przedmiot zamówienia obejmuje także dostawę do siedziby Zamawiającego: Politechnika Gdańska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Inżynierii Transportowej), budynek nr 1 „Gmach Główny”, parter, pokój nr 54 (Sekretariat Katedry Inżynierii Transportowej).
4. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
5. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Kod wg CPV 32351000-8 Akcesoria do sprzętu dźwiękowego i wideo

Kod wg CPV 32341000-5 Mikrofony

Kod wg CPV 38424000-3 Urządzenia pomiarowe i sterujące

L.p.	Opis przedmiotu zamówienia Wymagane parametry techniczne	j.m.	liczba
1	2	3	4
<p>➤ System pomiarowy musi być kompatybilny ze sprzętem posiadanym przez Zamawiającego tj. mikrofonem typ 2671, akcelerometrem typ 4508 i akcelerometrem typ 2646 firmy Hottinger Bruel & Kjaer</p>			
1.	<p><u>Mikrofony</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zakres dynamiczny: 16.5 – 134 dB; ➤ Zakres częstotliwości: 6.3 – 20000 Hz; ➤ Poziom szumów własnych co najmniej 16.5 dB A; ➤ Praca w odniesieniu do zakresu temperatury: -50 – 125 °C; ➤ Indywidualna karta kalibracyjna; ➤ Średnica ½”; 	szt.	5

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Złącza BNC, z możliwością wymiany na złącza typ LEMO celem podłączenie mikrofonów wymagających polaryzacji; ➤ Nominalna czułość co najmniej 48.4 mV/Pa. 				
2.	<u>Akcesoria</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przewody o długości minimalnej 10 metrów, dedykowane do podłączenia mikrofonu i modułu rejestrującego. 	szt.	3		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przewody o długości minimalnej 15 metrów, dedykowane do podłączenia mikrofonu i modułu rejestrującego. 	szt.	2		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uchwyty mikrofonowe dedykowane do zaproponowanych w ofercie mikrofonów możliwe do mocowania na statywach fotograficznych. 	szt.	5		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osłonki przeciwwietrzne 	szt.	5		
3.	<u>Moduł rejestrujący</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Moduł rejestrujący musi posiadać co najmniej 5 wejść celem podłączenia i jednoczesnej pracy (rejestracji sygnałów) z 5 mikrofonów przedstawionych w ofercie; ➤ Zakres częstotliwości: 0 - 51.2 kHz; ➤ Możliwość sterowania zdalnego modułem pomiarowym z opcją włączenia i zakończenia pomiaru; ➤ Moduł musi komunikować się z jednostką centralną (komputer, telefon) przez złącze LAN, Wi-Fi wraz z identyfikacją modułu przez adres IP; ➤ Sterowanie modułem musi być zapewnione np. z telefonu komórkowego bez konieczności instalacji specjalistycznego oprogramowania; ➤ Wyświetlacz na module pomiarowym musi informować o jej stanie i podawać adres IP; ➤ Sygnalizacja stanu każdego kanału musi być sygnalizowana na obudowie kasety pomiarowej (np. sygnalizacja przesterowania, uszkodzenie toru pomiarowego, prawidłowa praca kanału); ➤ Połączenie modułów analizatora za pomocą interfejsu LAN 1000 MB/s; ➤ Zakres dynamiki sygnału musi pokrywać się z zakresem napięć wejściowych typowego 			szt.	1

	<p>akcelerometru, mikrofonu z wbudowanym przedwzmacniaczem IEPE, CCLD (tj. wynosi 120 dB szerokopasmowo w zakresie DC – 50,0 kHz i 160 dB wąskopasmowo w pasmach 6 Hz); maksymalne napięcie wejściowe 10 V z rozszerzeniem do min. 30,0 V szczyt, 2 x 24 bity przetwarzania A/C, wymagana dynamika ma być osiągnięta w jednym zakresie pomiarowym bez konieczności regulacji w trakcie pomiaru;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Moduł analizatora musi być odporny na napięcie na wejściu sygnałowym o wartości szczytowej do ± 60 V; ➤ Automatyczna kompensacja przesunięcia DC; ➤ Osobne, pełne przetwarzanie C/A w każdym kanale (z wykluczeniem technik typu multiplekser); ➤ Zasilanie bateryjne musi umożliwiać ciągłą pracę urządzenia w czasie min. 6 godzin bez dostępu do sieci energetycznej; ➤ Wymiary gabarytowe modułu zasilania baterijnego takie same jak modułu akwizycji danych; ➤ Waga modułu akumulatora < 1,3 kg; ➤ Wymiary gabarytowe modułu akumulatora: co najmniej 150,0 x 30,0 x 300,0 mm; ➤ Zapis rejestrowanego sygnału na karcie SD (złącze w module); ➤ Kompatybilność sprzętowa i programowa z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem BK Connect firmy Hottinger Bruel & Kjaer . 		
--	---	--	--

Ponadto:

1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze: co najmniej 24 miesięcy.
Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.

UWAGA! Okres gwarancji stanowi kryterium oceny ofert. Wskazany powyżej wymiar gwarancji jest okresem minimalnym, który każdy z Wykonawców może wydłużyć. Kryteria oceny ofert znajdują się w rozdziale XXV SWZ.

2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SWZ oraz zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy stanowiącymi załącznik nr 3 do SWZ.
4. Zamawiający zastrzega, że wszelkie koszty oraz ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.
5. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie: nazwę, producenta, typu, modelu, nr katalogowego lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany przedmiot zamówienia.

6. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiający nie dokona jego odbioru.
7. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację w postaci:
 - 1) karty gwarancyjne/dokumentację techniczną w wersji zwartej broszury (np. książki, instrukcji folderu) w języku polskim w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub elektronicznej;
 - 2) instrukcji obsługi w języku polskim i w języku angielskim w wersji papierowej (1 egzemplarz); lub elektronicznej
8. Termin dostawy: **do 12 tygodni** liczonych od dnia zawarcia umowy.
9. Wszelkie decyzje i ustalenia dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia podejmowane będą przez osoby wskazane w zawartej przez Strony umowie stanowiącej załącznik nr 3 do SWZ.