**[ENG] Subject of the order**: Instrument for velocity and echo amplitude profile measurements in a laboratory setup.

**Technical specifications:**

1. *Measurement specifications:*

* Sampling range: 0.005 to 4 m
* Number of cells: 2 to 200
* Cell size: 1.0 to 5 mm
* Velocity range: [-4 to 4] m/s (under Nyquist condition)
* Velocity accuracy: 0.2 to 1%
* Sampling rates: minimum 10 Hz
* Measurement modus: monostatic
* Number of transducer connectors: min of 4 channels and up to 8 different configurations (used sequentially during recording)
* Frequency range: at least in range 0.025 to 3.6 MHz
* Beam width: 2° to 5° half angle
* Number of transducers: 4, where 2 with central frequency of 1 MHz another 2 with frequency of 3 MHz.

1. *Data management :*

* Communication: Wifi or Ethernet
* Internal data logger: required
* File format: binary data file or ASCII CSV
* Recordable data: mean velocity profile, mean echo profile, signal quality profile, turbidity profile, Doppler signal raw samples (IQ) (optional), instantaneous (real-time) profiles raw data (optional).
* Velocity: Velocity profile data (relative to acoustic beam directions) per beam and cell
* Echo: Backscattered echo RMS amplitude per beam and cell
* Turbidity: Acoustic turbidity data per beam and cell

1. *Others :*
   * Shipping time of max. 3 months
   * Terms of payment: on delivery.
   * Minimum 2 years warranty
   * It is required that the subject of the order is compatible with the measurement set owned by IBW PAN – contact for technical matters on mail: [krzysztof.pilczynski@ibwpan.gda.pl](mailto:krzysztof.pilczynski@ibwpan.gda.pl)
   * Please submit your price offer to the following e-mail address: [dzialzamowien@ibwpan.gda.pl](mailto:dzialzamowien@ibwpan.gda.pl) by March 4, 2025, 11:00

**[PL] Przedmiot zamówienia:** Urządzenie do pomiaru profilu prędkości i amplitudy echa w konfiguracji laboratoryjnej.

**Dane techniczne:**

1. *Specyfikacja pomiarowa:*

* Zakres próbkowania: 0,005 do 4 m
* Liczba komórek pomiarowych: 2 do 200
* Rozmiar komórki pomiarowej: 1,0 do 5 mm
* Zakres prędkości: [-4 do 4] m/s
* Dokładność pomiaru prędkości: 0,2 do 1%
* Częstotliwość próbkowania: minimum 10 Hz
* Tryb pomiaru: monostatyczny
* Liczba złączy przetworników: minimum 4 kanały i do 8 różnych konfiguracji (używanych sekwencyjnie podczas rejestracji)
* Zakres częstotliwości: co najmniej w przedziale od 0,025 do 3,6 MHz
* Szerokość wiązki: kąt półpełny 2° do 5°
* Liczba przetworników: 4 - w tym 2 o częstotliwości środkowej 1 MHz oraz 2 o częstotliwości środkowej 3 MHz

1. *Zarządzanie danymi:*

* Komunikacja: WiFi lub Ethernet
* Wbudowany rejestrator danych: wymagany
* Format plików: binarny plik danych lub ASCII CSV
* Rejestrowane dane: średni profil prędkości, średni profil echa, profil jakości sygnału, profil zmętnienia, surowe próbki sygnału Dopplera (IQ) (opcjonalnie), surowe dane profili chwilowych (w czasie rzeczywistym) (opcjonalnie).
* Prędkość: dane profilu prędkości (względem kierunków wiązki akustycznej) dla każdej wiązki i komórki
* Echo: skuteczna wartość amplitudy (RMS) echa wstecznie rozproszonego dla każdej wiązki i komórki

1. *Inne*

* Czas wysyłki maks. 3 miesiące
* Warunki płatności: przy odbiorze.
* Minimum 2 lata gwarancji
* Wymagane jest aby przedmiot zamówienia był kompatybilny z zestawem pomiarowym posiadanym przez IBW PAN – kontakt w sprawach technicznych na adres mailowy: [krzysztof.pilczynski@ibwpan.gda.pl](mailto:krzysztof.pilczynski@ibwpan.gda.pl)
* Ofertę cenową prosimy składać na adres mailowy: dzialzamowien@ibwpan.gda.pl do 4 marca 2025 r. do godziny 11.00