**Opis przedmiotu zamówienia/Formularz wymagań technicznych**

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa ZESTAWU DO BADANIA EMISJI AKUSTYCZNEJ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Producent (marka)** ……………………………………………  **Typ/model** ……………………………………………….……..  **Fabrycznie nowe urządzenie, nie eksponowane.** | | | |
| Lp. | Opis parametrów | Wymagane parametry techniczne | Parametry techniczne oferowane |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ZESTAW DO BADANIA EMISJI AKUSTYCZNEJ powinien zawierać współpracujące ze sobą elementy:** | | | ……………………  tak/nie |
|  | **Jednostka bazowa AMSY-6 (MB6-V2), z możliwością rozbudowy do 12 kanałów AE, 6 slotów na moduły wejściowe ASIP-2, 4 kanały parametryczne do rejestracji sygnałów innych niż AE, 1szt** | **Jednostka powinna zawierać:**  - Głośnik do odsłuchu aktywności,  - Złącze do synchronizacji z kolejnym modułem bazowym  oraz obrotowy przełącznik adresu,  - Dwa wyjścia alarmów z zabezpieczeniem przepięciowym  15kV,  - Wyjście impulsatora PulseOut, złącze BNC - 450Vpp, sterowane programowo,  - Interfejs komunikacyjny USB 3.0,  - Pobór mocy max 150VA,  - Wymiary: 27 x 17 x 39cm,  - Waga: do 5,8kg. | ……………………  tak/nie |
|  | **Zasilacz dla AMSY-6, 1szt** | - Napięcie wyjściowe 24VDC.  - Wtyk Lemo. | ……………………  tak/nie |
|  | **Kabel USB ze śrubami, 1szt** | Kabel USB3.0, długości 2 m, złącza “A” / “B” ze śrubami mocującymi do AMSY-6 | ……………………  tak/nie |
|  | **Moduł wejściowy do pomiaru sygnałów AE (ASIP-2/A Advanced), 2szt,** | **Zawierający**:  - zespół modułu wejściowego do pomiaru sygnałów AE,  - Dwa gniazda kanałów pomiarowych typu BNC (impedancja 50 Ω lub 100 Ω),  - Poziom szumów 1,5 μV RMS, 6μVP; (dla filtra 95-300 kHz i w odniesieniu do zakresu +/-100 mVPK na  wejściu przedwzmacniacza),  - Zasilanie przedwzmacniaczy z pojedynczego kanału: 28 VDC @50 Ω,  - Wybór trybu zasilania urządzeń dla pojedynczego kanału - wybór programowy: 8-28VDC@50 Ω, 8-28 VDC @ 200Ω lub AC@100 kΩ,  - 3 zakresy napięć wejściowych (ustawiane programowo): 10Vpp, 5Vpp, 2.5Vpp,  - Częstotliwość próbkowania 40MHz @16bit na kanał,  - Filtry częstotliwościowe cyfrowe programowe - 8 rzędu Butherworth dolno- i górno-przepustowych (LP i  HP) - tłumienie 48 dB-oktawa - zakresy pasm:  25-45 kHz, 25-300 kHz, 25-850 kHz, 50-300 kHz, 50-850kHz, 95-300kHz, 95-850 kHz, 230-850 kHz,  - kombinacja 500 filtrów dla każdego kanału (wersja advanced),  - ilość rejestrowanych parametrów AE w buforze pamięci karty na kanał do 19000 AE zdarzeń/s (AE Hits/s),  - obsługa gniazda modułów pamięci DRAM dla rejestracji sygnałów przejściowych do 2 GB. | ……………………  tak/nie |
|  | **Firmware do zapisu przebiegów przejściowych (TR-2/2GB): 2GB (1GB/kanał), 2szt,** | **Parametry:**  - Zapis przebiegów przejściowych 2GB,  - Zakresy długości pojedynczej ramki w sekwencji: 0,5K; 1K; 2K do 512k próbek na ramkę.  - Programowa częstotliwość próbkowania w zakresie 333kHz – 10 MHz (1-30x 0,1 μs). Dla ASIP2/A do 40MHz na kanał. | ……………………  tak/nie |
|  | **Walizka transportowa na system pomiarowy AMSY-6 MB6, 1szt** | | ……………………  tak/nie |
|  | **Oprogramowanie VisualAE (BDSWD) dla Systemu AMSY6 służące do przygotowania eksperymentu, konfiguracji kanałów pomiarowych i parametrycznych, 1szt.** | **Parametry:**  - Zapis danych do otwartego formatu pliku bazodanowego SQL.  - Dane dostępne dla innych programów analitycznych jak Matlab, Python itp.  - Oprogramowanie analityczne VisualAE dla sygnałów emisji akustycznej, określające np.: kanał pomiarowy, ilość zdarzeń emisji, amplitudę każdego zdarzenie, energię każdego zdarzenia, czas trwania sygnału emisji.  - Różnorodne diagramy pozwalające na rozbudowane analizy sygnałów emisji akustycznej.  - Zawiera moduły: SWBN+VAE1+VAE2+VAEFP+VAEUP+VAEUPE+VAEPP+DTACV | ……………………  tak/nie |
|  | **Moduł oprogramowania z algorytmami lokalizacji: liniowej i planarnej (BDSWLoc1), 1 szt** | | ……………………  tak/nie |
|  | **Algorytmy lokalizacji sferycznej (VAELS), 1 szt** | | ……………………  tak/nie |
|  | **Pakiet oprogramowania (VTR) do efektywnej analizy i zarządzania przebiegami czasowymi, 1szt,** | - Obejmujący VisualTR ™ i narzędzia: TR-Copy, TR-Combi, TR-Indexer, ekstraktor funkcji, FFT Averager | ……………………  tak/nie |
|  | **Platforma monitoringu danych Emisji Akustycznej w chmurze Vallen Dashboard, 1 szt** | - Licencja obejmująca 3lata użycia. | ……………………  tak/nie |
|  | **Jednokanałowy system do badania emisji akustycznej (SpotWave 201), 1 szt** | **Parametry:**  - Jest to w pełni funkcjonalne urządzenie do pomiaru AE, zgodne z normą EN 13477-1, do pozyskiwania i przetwarzania danych AE (przetwarzanie zdarzeń) oraz rejestrowania przebiegów przejściowych.  - 1 Kanał wejściowy AE, złącze SMA  Zakres częstotliwości 20kHz do 500kHz  - Próbkownie 2MHz /16bit  - Fitry cyfrowe IIR programowalne  - Zakres wejściowy napięcia 100dBae  - Impedancja wejściowa 16kOhm  - 1 Kanał wyjściowy CCT - Coupling Check Transmitter, złącze SMA  - Zasilanie 5V poprzez złącze USB miniB ze Smartfona, Tabletu lub PC  - Zapis danych do pamięci wewnętrznej Smartfona lub komputera  - Szczelność IP67  - Współpraca z systemami Android oraz Windows API do swobodnego programowania. | ……………………  tak/nie |
|  | **Pasywny czujnik emisji akustycznej (VS75-V), 1 szt** | **Parametry:**  - Zakres częstotliwości: 30-120 kHz,  - Złącze: microdot  - Zakres temp. pracy: -5 od 85°C  - Wymiary 20.3 x 37.0mm  - Waga: 63gram | ……………………  tak/nie |
|  | **Czujnik emisji akustycznej (VS75-SIC-V2), 4szt** | **Parametry:**  - Zakres częstotliwości: 30-120 kHz  - Obudowa w całości wykonana ze stali nierdzewnej (1.4571/ 1.4404)  - Wbudowany przedwzmacniacz 40dB  - Złącze BNC  - Zakres temp. pracy:-5 to +85 °C  - Wymiary: 28.6 x 51.8mm  - Waga: 174 gram | ……………………  tak/nie |
|  | **Uchwyt magnetyczny do mocowania czujnika (MAG4SI), 4szt** | **Parametry:**  - Budowa czujnika typu SI (R)  - Siła docisku (SI)2x200N | ……………………  tak/nie |
|  | **Instalacji, uruchomienie, przetestowania dostarczonego zestawu i przeprowadzenia szkolenia użytkowników** | | ……………………  tak/nie |
|  | **CENA** | | …………/…………  netto/brutto |

***Dokument należy wypełnić i podpisać w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym. Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF.***