



Załącznik nr 1a do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
dla Części 1
Zestaw do diagnostyki akustycznej obiektów technicznych

W skład zestawu wchodzi:

1) Zestaw do pomiaru hałasu maszyn i urządzeń:

W skład zestawu wchodzi:

- Miernik poziomu dźwięku:
 - Klasa dokładności: minimum 2
 - Mikrofon pomiarowy: 1/2" polaryzowany
 - Zakres pomiarowy LAF: nie mniejszy niż 50 – 135 dBA
 - Charakterystyki częstotliwościowe: A, C
 - Charakterystyki dynamiczne: Fast
 - Wyświetlacz: LCD podświetlany
 - Obrotomierz: wbudowany
 - Zakres pomiaru obrotomierza: 500 – 9999 obr/min
 - Interfejs: RS-232 lub USB
 - Czas ciągłej pracy: minimum 16 h

W zestawie dedykowany zasilacz sieciowy

- Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia raportów z pomiaru hałasu podczas badań diagnostycznych
 - Odczyt danych z analizatora stanowiącego wyposażenia zestawu.
 - Generowanie i wydruk raportów z badań.
 - Archiwizacja danych z kopią zapasową.
 - Szablon protokołu kontroli zgodny z wymaganiami ITS nr: WT-ITS/31/01-ZDO.
- Kalibrator akustyczny
 - Klasa dokładności: minimum 2
 - Nominalne ciśnienie akustyczne: nie mniej niż 94 dB $\pm 0,5$ dB
 - Nominalna częstotliwość: 1000 Hz ± 2 %
 - Zniekształcenia nieliniowe: nie więcej niż 3 %
- Dedykowana do miernika poziomu dźwięku sonda obrotomierza do silników z zapłonem iskrowym.
- Dedykowana do miernika poziomu dźwięku sonda obrotomierza do silników z zapłonem samoczynnym średnica czujnika ϕ 6mm.
- Statyw mikrofonu.
Regulowany statyw do mocowania mikrofonu pomiarowego o wysokości maksymalnej nie mniej niż 2 m dedykowany do mikrofonów 1/2"
- Przymiar kreskowy zwijamy minimum 3 metry.
- Przewód do połączenia miernika z PC.
- Przedłużacz mikrofonowy o długości minimum 6m dedykowany do mikrofonu stanowiącego wyposażenie miernika poziomu dźwięku



- Walizka transportowa.

2) *Stetoskop diagnostyczny elektroniczny 6-kanalowy*

- Pomiar hałasu dla minimum sześciu kanałów (sześć różnych źródeł)
- Możliwość pomiaru z wykorzystaniem jednokanałowej sondy pomiarowej
- Możliwość wzmocnienia sygnału i redukcję zakłóceń z otoczenia dla wszystkich kanałów pomiarowych

Wyposażenie:

- 6 przewodów z zaciskami o długości minimum 5m
- co najmniej jedna jednokanałowa sonda pomiarowa z regulacją głośności
- skrzynka kontrolna pozwalająca na obsługę sześciu kanałów wyposażona w regulację głośności
- słuchawki nauszne
- walizka transportowa.

3) *Stetoskop diagnostyczny elektroniczny jednokanałowy*

Urządzenie powinno posiadać jednokanałowy wzmacniacz sygnału z regulacją wzmocnienia, słuchawki nauszne i być wyposażone w sondę prętową.

4) *Kalibrator akustyczny*

Wzorcowe źródło ciśnienia akustycznego. Spełnia wymagania normy PN-EN 60942 dla klasy 1

- Klasa dokładności: minimum 1
- Nominalne ciśnienie akustyczne: 94 dB \pm 0,3 dB wzgl. 20 μ Pa
- Nominalna częstotliwość: 1000 Hz \pm 2 %
- Zniekształcenia nieliniowe: nie więcej niż 3 %
- Przeznaczony do mikrofonów: 1/2"

5) *Zestaw laboratoryjny AKUSTYKA*

Zawartość zestawu akustyka (zestaw produktów):

- Precyzyjny mikrofon pola swobodnego 1/2"
 - średnica mikrofonu: 1/2"
 - mikrofon pola swobodnego
 - zakres częstotliwości: (\pm 2dB) 3.75 to 20000 Hz
 - czułość: 50 mV/Pa
 - szum własny 15.5 dB(A) re 20 μ Pa
 - zakres dynamiczny: 137 dB re 20 μ Pa
- Precyzyjny mikrofon ciśnieniowy 1/4"
 - średnica mikrofonu: 1/4"
- Mikrofon ciśnieniowy
 - zakres częstotliwości: (\pm 2dB) 4.0 to 70000 Hz
 - czułość: 1.0 mV/Pa
 - zakres dynamiczny: 173 dB re 20 μ Pa



Politechnika Lubelska
Biuro Zamówień Publicznych
20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40A
tel. +48 81 538 46 32, e-mail: bzp@pollub.pl

- Mikrofon macierzowy 1/4"; złącze BNC, (4 sztuki)
24 dBA do 122 dB, od 10 Hz do 20 kHz
 - średnica mikrofonu: 1/2"
 - mikrofon pola swobodnego dla zakresu kąta 0°
 - zakres częstotliwości: (± 2 dB) 20 to 10000 Hz
 - zakres częstotliwości: (± 3 dB) 10 to 16000 Hz
 - zakres częstotliwości: (± 4 dB) 10 to 20000 Hz
 - czułość: 45 mV/Pa
 - szum własny: nie więcej niż 24 dB re 20 μ Pa
- Kalibrator akustyczny; ± 1 %, 1000 Hz
 - klasa dokładności: minimum 1
 - nominalne ciśnienie akustyczne: 94 dB $\pm 0,3$ dB wzgl. 20 μ Pa
 - nominalna częstotliwość: 1000 Hz ± 2 %
 - zniekształcenia nieliniowe: nie więcej niż 3 %
 - przeznaczony do mikrofonów: 1/2"
- Kabel mikrofonowy; długość: 3 m, złącza: 10-32 / BNC - (2 sztuki)
- Kabel mikrofonowy; długość: 3 m, złącza: BNC / BNC - (10 sztuk)
- Adapter 1/4" do kalibratora akustycznego
- Uchwyt mikrofonowy 1/4"- (2 sztuki)
- Uchwyt mikrofonowy 1/2" - (10 sztuk)

Minimalny okres gwarancji 12 miesięcy, maksymalnie 36 miesięcy.