

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Specyfikacja techniczna systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku:

Tabela 1. Wymagania ogólne dla systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełniania wymagań
Dokumentacja	<p>W dniu dostarczenia urządzeń Wykonawca przekaże Zamawiającemu dla kompletnego systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku następującą dokumentację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pełną oryginalną dokumentację producenta - instrukcję obsługi i działania w języku polskim <p>Cała dokumentacja dostarczona w formie drukowanej, oprawiona w sposób zapobiegający zniszczeniu oraz w formie elektronicznej w formacie *.pdf, lub *.doc (MS Word).</p> <ul style="list-style-type: none"> - kartę gwarancyjną (od daty podpisania protokołu urządzeń przez odbiorcę końcowego) wystawioną przez Wykonawcę w formie papierowej. 	
Dostawa i uruchomienie (podłączenie, testowanie, demonstracja poprawności pracy)	<p>Wykonawca dostarczy urządzenia do Laboratorium WIOŚ w Krakowie przy ul. Półłanki 76E, gdzie też odbędzie się demonstracja poprawnej pracy systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku.</p>	
Szkolenie	<p>Przeprowadzenie 1-dniowego szkolenia instalacyjnego oraz obsługi urządzeń systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy odbędzie się w siedzibie Laboratorium WIOŚ w Krakowie przy ul. Półłanki 76E w terminie ustalonym wspólnie przez Wykonawcę i Zamawiającego.</p>	
Gwarancja	<p>Wykonawca udzieli na dostarczone urządzenia minimum 36 miesięcznej gwarancji liczonej od daty podpisania protokołu odbioru urządzeń przez Zamawiającego, gwarancja zgodna z zaleceniami producenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie koszty związane z realizacją gwarancji ponosi Wykonawca (robocizna i części zamienne). - Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązany jest odebrać do naprawy uszkodzony system identyfikacji i lokalizacji 	

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełniania wymagań
	<p>źródeł dźwięku z siedziby zamawiającego w Krakowie przy ul. Półłanki 76E.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faktyczną datę naprawy gwarancyjnej Wykonawca poświadcza w karcie gwarancyjnej. Gwarancja nie obejmuje awarii urządzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z zaleceniami producenta. - Wykonawca zapewni realizację świadczeń gwarancyjnych przez autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny. - Odbiór do naprawy gwarancyjnej uszkodzonego systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku wykonawca zobowiązany jest dokonać najpóźniej w ciągu 7 dni od momentu pisemnego zgłoszenia wady (pocztą e-mail lub faxem). - W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta, z nieodpłatnym wykorzystaniem części zamiennych Wykonawcy. - Przez okres gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udzielania Zamawiającemu bezpłatnych telefonicznych konsultacji związanych z funkcjonalnością i eksploatacją dostarczonych urządzeń. 	

Tabela 2. Wymagania szczegółowe dla systemu identyfikacji i lokalizacji źródeł dźwięku

Opis	Wymagania minimalne Parametry	Informacje Wykonawcy dotyczące spełniania wymagań
Kamera Akustyczna		
Typ mikrofonów	MEMS	
Częstotliwościowy zakres mapowania (Hz)	Co najmniej 450 Hz – 20 kHz	
Minimalny mierzony poziom ciśnienia akustycznego	Nie więcej niż 10 dBA	
Maksymalny mierzony poziom ciśnienia akustycznego	Co najmniej 120 dB	
Stosunek sygnału do szumu dla całej macierzy (SNR)	Co najmniej 80 dBA	
Ilość mikrofonów na matrycy	Co najmniej 125	
Możliwość modułowej rozbudowy matrycy	Tak	
Rozdzielczość optyczna kamery wideo	Co najmniej 2048 x 1080	
Akustyczny/optyczny kąt pokrycia	Co najmniej 95°	
Częstotliwość wyświetlania klatek (FPS)	Co najmniej 15 FPS	
Transmisja danych oraz zasilanie matrycy	Transmisja danych oraz jednoczesne zasilanie za pomocą pojedynczego złącza USB	
Średnica lub przekątna matrycy	Maksymalnie 50 cm	
Pobór mocy	Nie więcej niż 3 W	
Waga	Nie więcej niż 3 kg	
Wymagane akcesoria dołączone w zestawie	Niezbędny do obsługi komputer wraz z oprogramowaniem do rejestracji i analizy sygnału z kamery akustycznej Statyw, waliza transportowa oraz kalibrator akustyczny	
Oprogramowanie dołączone do kamery akustycznej		
Nagrywanie sygnału akustycznego oraz wideo	TAK	
Możliwość analizy online	TAK	
Możliwość analizy offline	TAK	
Analiza częstotliwościowa	Przynajmniej FFT, filtry 1/1 oktawy oraz 1/3 oktawy	
Możliwość wybrania stałej czasowej	Przynajmniej Fast (F), Slow (S)	

Możliwość wybrania filtrów korekcyjnych	Przynajmniej A oraz C	
Możliwość wyboru zakresu dynamiki analizowanego sygnału akustycznego	Automatyczny oraz ręcznie wybierany zakres	
Możliwość eksportu nagrań do plików MP4 oraz WAV	TAK	
Możliwość wyświetlenia spektrogramów	TAK	
Funkcja uwzględnienia w analizie wpływu odległości kamery od badanego obiektu	TAK	
Funkcja uwzględnienia w analizie wpływu temperatury powietrza	TAK	
Funkcja podsłuchu sygnału akustycznego dochodzącego z danego miejsca, wskazanego przez odpowiedni kursor na ekranie w trakcie analizy	TAK	
Możliwość ustawienia wybranego przez użytkownika zakresu częstotliwości dla podsłuchiwanego sygnału	TAK	
Funkcja wirtualnego maskowania źródeł hałasu pozwalająca na usunięcie z analizy mapowania maskowanego źródła	TAK	
Kalibrator akustyczny		
Klasa pomiarowa	Co najmniej 1 klasy	
Możliwość montażu mikrofonów 1", 1/2" oraz 1/4"	TAK	
Kalibrator akustyczny umożliwiający co najmniej 4 warianty kalibracji wybierane przez użytkownika:	Wariant 1: Częstotliwość 250Hz (± 2%)/poziom ciśnienia akustycznego 94 dB Wariant 2: Częstotliwość 250Hz (± 2%)/poziom ciśnienia akustycznego 114 dB Wariant 3: Częstotliwość 1 kHz/poziom ciśnienia akustycznego 94 dB Wariant 4: Częstotliwość 1 kHz/poziom ciśnienia akustycznego 114 dB	
Graficzny wyświetlacz	TAK	
Czas stabilizacji	Maksymalnie 25 s	
Funkcja pomiaru temperatury	TAK	
Funkcja pomiaru wilgotności	TAK	
Funkcja pomiaru ciśnienia statycznego powietrza	TAK	
Zasilanie bateryjne	TAK	

Czas pracy na bateriach	Minimum 8 h	
Temperaturowy zakres pracy	Co najmniej -5°C do +40°C	
Waga	Maksymalnie 250 g	
Kalibrator akustyczny dostarczany ze świadectwem wzorcowania wydanym dla wszystkich wariantów kalibracji przez laboratorium posiadające akredytację PCA w tym zakresie	TAK	

Podpis Wykonawcy: