

oznaczenie sprawy (numer referencyjny):  
**CRZP/23/009/D/24, ZP/7/WETI/24**

## **DOSTAWA APARATURY DO BADAŃ NAD ZASTOSOWANIAMII METOD POZYSKIWANIA DŹWIĘKU Z OBRAZU METODĄ AMPLIFIKACJI RUCHU DLA WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa aparatury do badań nad zastosowaniami metod pozyskiwania dźwięku z obrazu metodą amplifikacji ruchu.**

**Dostawa obejmuje: 1 sztukę.**

### **Wymagane parametry:**

- Kamera wyposażona w kolorowy sensor CMOS o rozdzielczości co najmniej 1 Megapiksela.
- Minimalna prędkość rejestracji przy rozdzielczości 1 Megapiksela: 3100 obrazów na sekundę.
- Minimalna długość osi poziomej sensora: 1280 pikseli.
- Parametry sensora (według raportu wykonanego w ramach normy EMVA 1288) nie gorsze niż:
  - minimalny stosunek sygnału do szumu (Max. SNR): nie mniejszy niż 43 dB,
  - maksymalny szum odczytu (Temporal Dark Noise): nie większy niż 34 e<sup>-</sup>,
  - minimalna wielkość piksela: 20 μm
- Maksymalna prędkość rejestracji co najmniej 645 000 obrazów na sekundę przy rozdzielczości nie mniejszej niż 128 x 8 pikseli.
- Minimalny czas ekspozycji: nie dłuższy niż 1μs.
- Pamięć wewnętrzna RAM min. 18GB z możliwością przyszłego rozszerzenia pojemności co najmniej dwukrotnie.
- Możliwość podziału pamięci RAM na segmenty (minimum 60).
- Kamera powinna być wyposażona w wewnętrzną, mechaniczną migawkę kalibracyjną umożliwiającą zdalne zasłonięcie sensora i przeprowadzanie kalibracji dla danych ustawień w zakresie rozdzielczości i czasu ekspozycji.
- Możliwość zastosowania dwóch różnych czasów ekspozycji dla jednego obrazu, zależnych od stopnia naświetlenia poszczególnych obszarów w rejestrowanym kadrze.

- Komunikacja z komputerem poprzez interfejs Gigabit Ethernet.
- Możliwość rozbudowy o zestaw do przesyłania danych za pomocą światłowodu.
- Wyposażenie kamery w złącze umożliwiające bezpośrednie zasilenie monitora podglądowego.
- Wymagane wyjścia video:
  - co najmniej jedno wyjście typu DIN,
  - co najmniej jedno wyjście typu HDMI.
- Mocowanie obiektywu typu powinno być w standardzie posiadanych przez zamawiającego obiektywów F-mount
- Możliwość doposażenia kamery w mocowania do obiektywów w standardach posiadanych przez zamawiającego: EOS-mount, PL-mount i C-mount
- Przynajmniej jeden ze standardów optyki (F-, PL-, EOS- C-mount) powinien dawać możliwość sterowania parametrami obiektywu, tj. ostrością i przysłoną z poziomu oprogramowania
- Minimalna odporność operacyjna na udary:
  - 30G, 11ms z migawką
  - oraz 100G, 11ms bez wewnętrznej migawki.
- Maksymalne wymiary kamery: 13 x 13 x 13 cm.
- Maksymalna waga kamery: 2 kg.
- W zestawie powinno znajdować się oprogramowanie pozwalające na przeprowadzenie procesu rejestracji oraz analizy ruchu poruszających się obiektów, zarówno manualnej jak i automatycznej.
- Oprogramowanie umożliwiające śledzenie nielimitowanej liczby punktów (nie mniej niż 4 jednocześnie).
- Oferent musi potwierdzić posiadanie wiedzy i doświadczenia, poprzez wykazanie, iż w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wykonał należycie co najmniej 3 dostawy kamer szybkich.
- Wymagany okres gwarancji: co najmniej 12 miesięcy.
- Wymagany język dokumentacji i instrukcji: polski lub angielski.