

# **ZAŁĄCZNIK I DO SIWZ**

## **DOSTAWA ZESTAWU KAMER**

**pracujących w zakresie bliskiej podczerwieni  
do Projektu pt. „Opracowanie typoszeregu komputerowych interfejsów  
multimodalnych oraz ich wdrożenie w zastosowaniach edukacyjnych, medycznych,  
w obronności i w przemyśle” realizowanego na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji  
i Informatyki Politechniki Gdańskiej**

**w  
ramach umowy POIG.01.03.01-22-017/08-00 w Ramach Programu Operacyjnego  
Innowacyjna Gospodarka”**

### 1) Dostawa kamery. Liczba szt. 2 :

1.	Rozdzielczość: co najmniej 2048x2048 pikseli
2.	Rozmiar piksela: nie większy niż 6x6 µm
3.	Liczba kl./s dla maksymalnej rozdzielczości: co najmniej 25
4.	Typ interfejsu: Gigabit Ethernet
5.	Obsługiwane formaty sygnału wizyjnego: Mono 8, Mono 12, Mono 12 Packed, YUV 4:2:2
6.	Packed, YUV 4:2:2 (YUYV) Packed
7.	Synchronizacja: za pomocą sygnału zewnętrznego, poprzez połączenia Ethernetowe, tzw. tryb <i>free-run</i>
8.	Kontrola ekspozycji: z poziomu API kamery, za pomocą sygnału zewnętrznego
9.	Wymiary kamery: nie większe niż 42 x 29 x 29mm
10.	Temperatura robocza obudowy kamery: 0 °C – 50 °C
11.	Sposób montowania obiektywu: C-mount
12.	Ilość wejść cyfrowych: 1
13.	Ilość wyjść cyfrowych: 1
14.	Zasilanie: 12V DC lub PoE (Power over Ethernet)
15.	Pobór mocy typowy: nie większy niż 2,6W
16.	Pobór mocy przy zasilaniu PoE: nie większy niż 2,9W
17.	Masa: nie większa niż 90g
18.	Zgodność z: CE, RoHS, GenICam, GigE Vision, IP30, UL, FCC, PoE 802.3 af
19.	Technologia sensora: Progressive Scan CMOS, global shutter
20.	Przekątna sensora: nie mniejsza niż 1 cal
21.	Przetwornik o zwiększonej czułości w zakresie bliskiej podczerwieni (700-1000nm)
22.	Złącze zasilania: z 6 pinami
23.	Obiektyw: Min. liczba przystony: nie większa niż 2.0 Ogniskowa: 29,3 mm Średnica koła obrazowego: 22 mm Transmisja umożliwiająca pracę w pasmie bliskiej podczerwieni (400 – 1000nm) Typ mocowania: C-mount Waga: nie większa niż 78 gram. Rozmiar gwintu na filtr: M30,5 x 0,5
24.	Filtr optyczny: Typ: pasmowo-przepuszczalny 880 nm Absorbpcja w zakresie: 200-840 nm Transmisja w zakresie: 840-1010 nm Odbicie w zakresie: >1010 nm Rozmiar gwintu: M30,5 x 0,5
25.	W komplecie (dla każdej kamery): dopasowany zasilacz, adapter do statywu umożliwiający założenie kamery na typowy statyw kamerowy.

## 2) Dostawa kamery – Liczba szt. 1

1.	Rozdzielczość: co najmniej 2046x1086 pikseli
2.	Rozmiar piksela: nie większy niż 6x6 µm
3.	Liczba kl./s dla maksymalnej rozdzielczości: co najmniej 340
4.	Typ interfejsu: Camera Link
5.	Kamera kolorowa
6.	Rozdzielczość bitowa: 8, 10, 12 bitów
7.	Częstotliwość interfejsu Camera Link: 32.5 / 48 / 65 / 82 MHz
8.	Synchronizacja: zewnętrzne wyzwalenie, programowe, tzw. <i>free-run</i>
9.	Kontrola czasu ekspozycji: możliwość kontroli czasu ekspozycji poprzez czas trwania sygnału
10.	Wymiary obudowy: nie większe niż 43,5 x 29 x 29mm
11.	Temperatura robocza obudowy kamery: 0 °C – 50 °C
12.	Sposób montowania obiektywu: C-mount
13.	Ilość portów cyfrowych ogólnego przeznaczenia: 1
14.	Zasilanie: 12V DC lub PoCL (Power over Camera Link)
15.	Pobór mocy: nie większy niż 3,0W (typowo)
16.	Waga: nie większa niż 96 g
17.	Zgodność z : CE, RoHS, GenICam, IP30, FCC, Camera Link
18.	Technologia sensora: Progressive Scan CMOS, global shutter
19.	Rozmiar przetwornika optycznego: 2/3 cala
20.	Rodzaj przetwornika: CMOS
21.	Złącze zasilania: z 4 pinami
22.	Obiektyw Rozdzielczość: 2 mln pikseli Ogniskowa: 10 – 60 mm Typ mocowania: C- mount Min. Liczba przysłony: nie większa niż 1.4 Maksymalny wymiar przetwornika: 2/3 cala Kąt widzenia: 51° ~ 11° Transmisja: 400nm – 950nm Wymiary: nie większe niż 127 mm długości i 60 mm średnicy Rozmiar gwintu na filtr: M49x0,75 karta komputerowa, tzw. <i>Frame Grabber</i> Typ złącza: x4 PCI Express Full height, half length Konfiguracje Camera Link: Full, Medium, Base Liczba obsługiwanych kamer: co najmniej 1 Liczba wejść Mini Camera Link SDR: 2 Częstotliwość pracy zegara: 24/48/64/80MHz Możliwość pracy z kamerami monochromatycznymi: tak Możliwość pracy z kamerami kolorowymi: tak, format RGB i Bayer Możliwość pracy z kamerami obrazowymi: tak Możliwość pracy z kamerami liniowymi: tak Prędkość transmisji: do 850 MB/s Pamięć wewnętrzna: co najmniej 128MB

	Rozdzielczość bitowa przechwytywanych obrazów: 8, 10, 12 bit
23.	W komplecie: kabel umożliwiający podłączenie kamery do karty komputerowej (2 szt.) pasujący zasilacz adapter do statywu umożliwiający założenie kamery na typowy statyw kamerowy