

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zakup i dostawa wysokiej czułości kamery cyfrowej (sCMOS) do szybkich obserwacji spektroskopowych MSDP zjawisk aktywnych na Słońcu, wraz z niezbędnym wyposażeniem i oprogramowaniem

w ramach IDUB doposażenia aparatury naukowo badawczej FAB.

Purchase and delivery of a high-sensitivity digital camera (sCMOS) for fast MSDP spectroscopic observations of active phenomena on the Sun, with the necessary equipment and software as part of IDUB to retrofit FAB scientific and research equipment.

Lp.	Producent i typ / model proponowanego urządzenia
1.	<p>Minimalne parametry wymagane</p> <p>Minimum parameters required</p>	<p>Zgodność cech wymaganych z oferowanymi</p> <p>Wykonawca wypełnia poprzez odpowiednie wskazanie (TAK lub NIE)*.</p> <p>Compatibility of the features required with those offered</p> <p>The Contractor fills in by appropriate indication (YES or NO)*.</p>
Parametry techniczne / Technical parameters		
1.	<p>Typ sensora: Type Back-Illuminated Scientific CMOS</p> <p>Sensor Type: Back-Illuminated Scientific CMOS</p>	<p>(TAK / NIE)*</p> <p>(YES/NO)*</p>
2.	<p>Rozmiar matrycy sensora sCMOS: 2048x2048 px (4.2 Mpx)</p>	<p>(TAK / NIE)*</p>

	Size of sCMOS sensor: 2048x2048 px (4.2 Megapixel)	(YES/NO)*
3.	Rozmiar piksela: 6.5 x 6.5 µm Pixel Size: 6.5 x 6.5 µm	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
4.	Rozmiar obrazu: 13.3 mm x 13.3 mm (18.8 mm diagonalna) Image Area: 13.3 mm x 13.3 mm (18.8 mm diagonal)	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
5.	Szybkość odczytu pikseli: 310 MHz (przy: Fast High Dynamic Range mode, 16-bit) 180 MHz (przy: Low Noise mode, 12- bit) Pixel Readout Rates: 310 MHz (Fast High Dynamic Range mode, 16-bit) 180 MHz (Low Noise mode, 12-bit)	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
6.	Liniowość > 99.7% Linearity > 99.7%	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
7.	Prąd Ciemny: 0.15 e-/pixel/s przy chłodzeniu powietrzem (-25°C) 0.10 e-/pixel/s przy chłodzeniu wodą/ciecżą (-45°C) Dark Current: 0.15 e-/pixel/s at air cooled (-25°C) 0.10 e-/pixel/s at water/liquid cooled (-45°C)	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
8.	Temperatura pracy sensora: -25°C (do 30°C otoczenia) dla chłodzenia powietrzem -45°C (przy 16°C wody) dla chłodzenia wodą/ciecżą Sensor operating temperature: -25°C (up to 30°C ambient) for air cooled -45°C (at 16°C water) for water/liquid cooled	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
9.	Zakres dynamiczny: 34 000:1 (w trybie: Fast High Dynamic Range mode, 16-bit) Dynamic Range: 34 000:1 (Fast High Dynamic Range mode, 16-bit)	(TAK / NIE)* (YES/NO)*

10.	Predefiniowany ROI (w px): 1608x1608, 1200x1200, 1024x1024, 512x512, 128x128 Pre-defined ROI (in px): 1608x1608, 1200x1200, 1024x1024, 512x512, 128x128	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
11.	Interfejs podłączenia do komputera: USB 3.0 oraz CoaXPress PC Interface: USB 3.0 and CoaXPress	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
12.	Wydajność kwantowa: do 95% Quantum Efficiency: up to 95%	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
13.	Zakres danych: 16-bit (tryb: Fast High Dynamic Range) 12-bit (tryb: Low Noise) Data Range: 16-bit (Fast High Dynamic Range mode) 12-bit (Low Noise mode)	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
14.	Mocowanie obiektywu: C-Mount Lens Mount: C-Mount	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
15.	W zestawie z kamerą: karta CoaXPress 3.0 PCIe Shipped with camera: CoaXPress 3.0 PCIe card	(TAK / NIE)* (YES/NO)*
16.	Tryby odczytu: Rolling Shutter Readout Modes: Rolling Shutter	(TAK / NIE)* (YES/NO)*

***niewłaściwe skreślić**

- **miejsce dostawy:** Instytut Astronomiczny Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Kopernika 11, 51-622 Wrocław Polska (budynek A - sekretariat), w godzinach między 8:00-15:00,
- **termin dostawy:** 24 tygodnie liczone od daty zawarcia umowy,
- **przedmiot zamówienia** obejmuje w szczególności dostawę Urządzenia, wniesienie do oznaczonego miejsca dostawy, instalację, uruchomienie oraz szkolenie wdrażające personel Zamawiającego do prawidłowej eksploatacji Urządzenia,
- pozostałe istotne aspekty realizacji zamówienia zostały zawarte we wzorze umowy stanowiącym załącznik do SWZ.

Uwaga!

Niniejszy dokument należy opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym, lub podpisem osobistym przez osobę/osoby uprawnioną/e do reprezentowania Wykonawcy/Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – SPECYFIKACJA TECHNICZNA – WYMAGANIA MINIMALNE -należy złożyć wraz z ofertą.