**Dział Zamówień Publicznych**

# **Załącznik nr 1 do SIW**

**Nr postępowania: 362/2020/PN/DZP**

### *OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW/FORMULARZ CENOWY*

**Sprzedaż wraz z dostawą nowego sprzętu multimedialnego dla jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie**

**Część nr I – Szafy serwerowe**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena** **jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | **Szafy serwerowe**1. Szafa serwerowa
* szafa wysokości - 42 U
* szerokość - 600 mm
* głębokość 1000 mm
1. Szafa serwerowa
* szafa wysokości - 42 U
* szerokość - 800 mm
* głębokość 1000 mm

1. Warunki wspólne dla wszystkich szaf – minimalne
* Skręcany szkielet (płyta dolna, płyta górna, cztery słupy).
* Drzwi przednie i tylne blaszane perforowane (prześwit 80%) z zamkiem trzypunktowym z klamką.
* Dwie osłony boczne pełne z zamkami jednopunktowymi.
* Dwie pary belek nośnych 19" o płynnej regulacji położenia.
* Listwa uziemienia.
* Linki uziemienia drzwi i osłon.
* Stopki poziomujące.
* Materiał - Szkielet, osłony, drzwi, belki nośne, ceowniki – blacha stalowa
* Wysięgniki – odlew znalowy
* Stopień ochrony IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529.
* Wykończenie powierzchni - Szkielet, osłony, drzwi - malowane farbą proszkową, kolor RAL 9005
* Belki nośne, ceowniki - alucynk
* Otwory kablowe o szerokości 71 mm w płycie dolnej i górnej, pozwalające na wprowadzanie kabli zasilających z wtyczkami trójfazowymi.
* Wszystkie otwory w płycie dolnej i górnej zamknięte wyłamywanymi zaślepkami.
* Numeracja jednostek U na belkach nośnych.
* Maksymalny kąt otwarcia drzwi przednich i tylnych 180°.
* Możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi.
* Możliwość ustawienia szafy bez stopek bezpośrednio na podłodze (brak wystających elementów pod szafą).
* Przystosowanie do łączenia szaf w układy szeregowe oraz zabudowy.
 |  | **1 szt.****5 szt.** |  |  |
| 2. | Termin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 1 rok** |  |  |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1) Producent: ……………………………………………****Model: ………………………………………………..****Poz. 2): Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr II – Projektor multimedialny**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | **Projektor multimedialny z zewnętrznymmodułem bezprzewodowym:**- Technologia: LCD- Rozdzielczość: min. 1280x800 pikseli do 1600x1200- Kontrast: min. 2000:1-Jasność: min. 3100 ANSI lumen- Zoom 1,3 x- Współczynnik projekcji 1,37-1.80:1- Żywotność lampy w trybie eko 1000h- Wejścia sygnałowe VGA, HDMI, RJ 45, USB typu A i B, złącze mikrofonu- Moc lampy 225 W- Możliwość prezentacji bezprzewodowej po WiFi-Wymagany wbudowany lub opcjonalny moduł WiFi- Waga maks. do 4.0 kgTermin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 3 lata na projektor i lampę** |  | **1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr III – Urządzenie do pracy zdalnej z Ms Teams**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | **Urządzenia do pracy zdalnej z funkcjonalnościami:**1. Tworzenia cyfrowej wersji dokumentów
2. Współpracujące z MS Teams
3. Minimum 8 godzin przcy ciągłej

Termin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **4 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr IV – Kamera cyfrowa z przenośnym statywem stołowym**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 1. **Kamera cyfrowa**

Rodzaj nośnika: karta pamięci SD, karta pamięci SDHC, karta pamięci SDXCRozdzielczość: 18,91 Mpix[Typ przetwornika:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141355396)  BSI MOSObiektyw: Leica Dicomar[Zbliżenie optyczne:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14759503537) 20 x[Zbliżenie cyfrowe:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141356482) 1500 x[Stabilizator obrazu:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14759666297)  optyczny[Ogniskowa:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354912) 4.08 - 81.6 mm[Jasność:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354276)  f/1.8 - 3.6Średnica filtra: 49 mm[Ręczne ustawianie ostrości](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141356126)Nagrywanie filmów:[Jakość zapisu:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=14758101761) 4K (3840×2160), Full HD (1080p)Rozdzielczość nagrywanego filmu: 8,29 MpixKompresja obrazu: AVCHD, H.264, MP4[Automatyczny balans bieli](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141353458)[Nagrywanie w trybie: 16:9](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141356080) Liczba trybów zapisu: 11Mikrofon kierunkowyDźwięk:  Dolby Digital 5.1Czas pracy na załączonym akumulatorze:  55 minutŁączność bezprzewodowa: [Wi-Fi](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=265996876)DLNA: nie Podgląd filmów: [Wielkość ekranu: LCD](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141353980) 3 "Rozdzielczość ekranu LCD:  460,8 tys. PikseliDotykowy ekran LCD[Menu w języku polskim](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354654)Zapis zdjęć: [Zapis na kartach pamięci:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354298)  SD, SDHC, SDXC[Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141354592) 6784 x 3816 pikseliWejścia/wyjścia: [Wyjście HDMI](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=264465636) [Złącze USB 2.0](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=357300656)[Wyjście AV](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=141356372)Parametry fizyczne: Wymiary maks.: 65 x 73 x 139 mmWaga: (bez baterii) maks.351 gKolor obudowy:  czarnyWyposażenie: akumulator litowo-jonowy, instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, kabel HDMI, kabel USB, zasilacz sieciowy, oprogramowanie**2, Statyw (czarny)**[Wysokość minimalna:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15887831361) 19 cm[Wysokość maksymalna:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15593209081) 41,7 cmWysokość po złożeniu: 25,5 cmRuchoma głowica[Maksymalny udźwig:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15593590713) 1,5 kgPokrowiec[Waga:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15887716977) maks. 0,46 kg**Torba na kamerę (czarna)**Wymiary wewnętrzne: 115 x 140 x 80 mmPrzypięcie do pasaPasek naramiennyPrzegrody wewnętrzneKieszenie zewnętrzneTermin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 2 lata** |  | **2 szt.****2 szt.****2 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..****Poz. 2: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr V – Aparat fotograficzny + Karta pamięci**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | **Specyfikacja techniczna:****Matryca**Typ matrycy: CMOS Exmor RRozmiar matrycy: 1/2.3Rozdzielczość efektywna [mln punktów]: 18.2Procesor obrazu: BIONZ X**Obiektyw**Obiektyw: ZEISS Vario-Sonnar TTyp obiektywu: ZmiennoogniskowyZoom optyczny: 28Zoom cyfrowy: 120Maksymalna przysłona: f/3.5 - f/6.4Ogniskowa [mm]: 4,25-118Budowa obiektywu: 11 soczewek w 10 grupachUstawienie ostrości: AutomatyczneInne: CLEAR IMAGE ZOOM (FOTOGRAFIA) 18 M: około 60x; 10 M: około 80x; 5 M: około 113x; VGA: około 459x; 13 M (16:9): około 60x; 2,1 M (16:9): około 153x3;**Lampa błyskowa**Rodzaj lampy: Wbudowana - podnoszonaTryby pracy lampy: Automatyczny, Redukcja czerwonych oczu, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania, Synchronizacja z drugim przebiegiem kurtyny, Włączona, WyłączonaZasięg (szeroki kąt) [m]: 0.3 - 5.4Zasięg (tele) [m]: 2.5 - 3.0**Podgląd zdjęć**Typ ekranu: Xtra Fine TFT LCDCechy ekranu: OdchylanyPrzekątna ekranu [cal]: 3Rozdzielczość ekranu [tys. punktów]: 921.6Wizjer: TakCechy wizjera: Elektroniczny, OLED, Z korekcją dioptrii -4,0 do +3,0 m, 100% pokrycia kadruRozdzielczość wizjera [tys. punktów]: 638.4InneWizjer elektroniczny typu 0,2";**Zapis danych**Nośnik danych: Karta Memory Stick Duo  Karta Memory Stick Pro Duo  Karta Memory Stick Pro-HG Duo  Karta microSD  Karta microSDHC  Karta SDHC  Karta SDXC Format zapisu zdjęć: DCF 2.0, EXIF 2.3, JPEG, MPF BaselineMaks. rozdzielczość zdjęć: 4896 x 3264Format zapisu filmów: AVCHD, MP4, XAVC SMaks. rozdzielczość filmów: 4K Ultra HD Szybkość nagrywania (ilość kl./s): 30 kl/s (3840x2160), 60 kl/s (1920x1080)Rejestrowanie dźwięku: tak **Funkcje**Stabilizator obrazu: Optyczny (w obiektywie), SteadyShot  5-osiowyAutomatyka ostrości (AF)Detekcja kontrastu, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), Pojedynczy, RęcznyProgramy tematyczne: Standardowy, żywy, portret, krajobraz, zachód słońca, czarno-biały, sepiaZdjęcia seryjne: Do 10 kl./sSamowyzwalacz: 2 sekundy, 5 sekund, 10 sekundEfekty kolorów: Akwarela, Aparat-zabawka, Czarno-biały o bogatej gradacji, Czarno-biały o dużym kontraście, Częsciowy kolor, High-key, Ilustracja, Kolor POP, Malowidło HDR, Miękka ostrość, Miniatura, Posteryzacja, Zdjęcie retroOdtwarzanie/modyfikowanie: Automatyczne grupowanie i rozpoznawanie najlepszego obrazu, Automatyczne obracanie obrazu, Histogram, Indeks, Kadrowanie, Obracanie, Pokaz slajdów, ZoomŁączność bezprzewodowa Bluetooth  NFC  Wi-Fi 802.11 b/g/n **Ekspozycja**Czułość: Auto, z możliwością rozszerzenia do ISO 6400, 80 - 3200Czas naświetlania [s]: 1/2000 - 1, 1/2000 - 30, 1/2000 - 4, 1/2000 - 8Pomiar światła: Centralnie ważony, Jasne obszary, Punktowy, Średnia, WielosegmentowyKorekcja ekspozycji: -3EV do +3EV z krokiem co 1/3EV**Balans bieli**Balans bieli: Automatyczny, Chmury, Cień, Lampa błyskowa, Nastawianie po naciśnięciu, Światło dzienne, Świetlówki, Ustawienie własne, Wolfram, Zapamiętywanie po naciśnięciu Bracketing balansu bieli: tak**Zasilanie**Źródło zasilania: AkumulatorŻywotność baterii: Maks. 390 zdjęć / 195 minut**Techniczne**USB: takStandard USB: 2.0 (Hi-Speed) Typ złącza USB: MicroHDMI: tak Typ złącza HDMI: MicroPozostałe złącza: Multi Terminal**Fizyczne**Waga [g] : maks, 245**Ogólne**Kolor: CzarnyZałączone wyposażenie: Akumulator, Kabel microUSB, Pasek na rękę, ZasilaczTermin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr VI – Profesjonalna kamera sferyczna z pilotem**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Specyfikacja techniczna:Waga: maks. 690 gWbudowany dotykowy wyświetlacz: 3.1"Soczewki: 4x aspherical fisheye lens 12MP, F2.28Rozdzielczość filmów:\*Zszywanie automatyczne przez oprogramowanie urządzenia:- 8K (7680\*3840) 24fps- 6K (5760\*2880) 30fps- 4K (3840\*1920) 30fpZszywanie w czasie rzeczywistym:- 8K (7680\*3840) 7fps- 6K (5760\*2880) 15fps- 4K (3840\*1920) 30fps- 2K (1920\*960) 30fpsRozdzielczość zdjęć:\*Zszywanie w czasie rzeczywistym:- 8192 x 4096- 6144 x 3072- 4096 x 2048Format wideo: MP4Forma zdjęć: JPGTryby wideo:- Stitched Video- Unstitched Video- Google StreetView Video- Timelaps (10x - 10000x)Tryby fotografowania:- HDR Countdown- Exposure Time 1/3200 - 1/15- ISO Range 50~1600- EV -4～4- WB- Auto, Manual- Daylight, Cloudy, Incandescent, FluorescentKodowanie wideo: H.264, H.265Pamięć RAM: 6GB LPDDR4Wbudowana pamięć wewnętrzna: 512 GB UFSŁączność:- WiFi (802.11b/g/n/ac 2.4GHz+5.8GHz)- GPS- Złącze USB-CLive-streaming:- Wbudowany serwer (Obsługuje jednocześnie przesyłanie strumieniowe na żywo i nagrywanie)- Rozdzielczość: 4K/30fps Real-time stitching / Optical flow stitching- Protokół: RTMP- Współpracuje z Youtube / Facebook / WEIBOZasilanie:- Wymienny akumulator o pojemności 7200mAh (5V, 3A)- Temperatura pracy: 0° do 40°CStabilizacja: Ultra precyzyjna 9-osiowa stabilizacja żyroskopowaTermin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr VII – Bezzałogowy statek powietrzny**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Bezzałogowy statek powietrzny w układzie wielowirnikowym o napędzie elektrycznym. Wyposażony w układ pozycjonowania GNSS z możliwością użycia RTK wspomagany układem pozycjonowania optycznego oraz system obrazowania multispektralnego i komplet zapasowych baterii. Oprogramowanie do obróbki zdjęć w paśmie multispektralnym. Szkolenie VLOS zakończone świadectwem kwalifikacji dla 3 operatorów. **Wymagania techniczne:**1. Statek powietrzny:
	1. Masa startowa: 1300 – 1600g
	2. Przekątna: <400mm
	3. Maksymalny pułap lotu: >5500
	4. Maksymalna prędkość wznoszenia: >4,5 m/s
	5. Czas pracy: >25 min
	6. Dokładność zawisu (z użyciem RTK):
		1. Pionowo do 0,1m;
		2. Poziomo do 0,5 m
2. Układ GNSS
	1. Typ GPS+GlONASS
	2. Częstotliwości GPS: L1/L2
	3. Częstotliwości GLONASS : L1/L2
	4. Czas stabilizacji sygnału <55 s
	5. Dokładność pozycjonowania: (1 ppm oznacza przyrost błędu pomiaru o 1 mm za każdy 1 km prędkości poruszania.)
		1. Pionowo < 2 cm + 2 ppm (RMS);
		2. Poziomo 2 cm + 2 ppm (RMS).
		3. Dokładność pomiaru prędkości: 0.05 m/s
3. Układ optyczny
	1. Zawieszenie typu GIMBAL
		1. Kontrolowany zakres tilt: -90° do +30°
	2. Kamera multuspektralna wielomatrycowa z co najmniej 1 sensorem RGB
	3. Sensory CMOS
	4. Pasma
		1. Blue (B): 450 nm ± 16 nm;
		2. Green (G): 560 nm ± 16 nm;
		3. Red (R): 650 nm ± 16 nm;
		4. Red edge (RE): 730 nm ± 16 nm;
		5. Near-infrared (NIR): 840 nm ± 26 nm
	5. Autofocus, ogniskowa 5.74 mm (35 mm ekwiwalent: 40 mm),
	6. Format zapisu JPEG + TIFF
4. Mapowanie
	1. Terenowa wielkość piksela (GSD gdzie H oznacza stosunek pułapu drona do obszaru mapowanego (jednostka: m)): <(H/19) cm/piksel,
	2. Pokrycie terenu: > 0.45 km2 terenu na jednym przelocie na pułapie 180 m przy GSD - ok. 9.52 cm/piksel

**SYSTEM POZYCJONOWANIA OPTYCZNEGO*** 1. Dopuszczalna prędkość ≤ 50 km/h na wysokości 2 m nad ziemią przy odpowiednim oświetleniu
	2. Wysokość wykrycia 0 - 11 m
	3. Odległość wykrycia 0 - 11 m
	4. Zakres wykrycia przeszkód 0.8 - 29 m
1. **APARATURA STERUJĄCA**
	1. Częstotliwość: 2.4000 GHz to 2.4835 GHz (Europa)
	2. Moc nadajnika (EIRP):2.4 GHz: < 20 dBm (CE)
	3. Maksymalny zasięg transmisji CE: >4,5 km (otwarty teren, wolny od zakłóceń)
2. Zasilanie
	1. Typ baterii głównej : LiPO 15,2V
		1. Pojemność >5500mAh
		2. Ilość 3
	2. Typ baterii układu sterowania LiPO 7,4V
		1. Pojemność >5500mAh
		2. Ilość 2
3. Szkolenie VLS dla 3 operatorów zakończone uzyskaniem świadectwa kwalifikacji.
4. Oprogramowanie
	1. Obróbka zdjęć w paśmie RGB
	2. Obróbka zobrazowań pochodzących z kamer multispektralnych
		1. Indeks wegetacyjny NDVI
		2. Indeks wegetacyjny GNDVI
		3. Mapy wilgotności
		4. Mapy niedoborów składników odżywczych
	3. Moduł planowania i realizacji misji
	4. Tworzenie ortofotomap
	5. Tworzenie modeli numerycznych terenu
	6. Tworzenie chmur punktów
	7. Tworzenie modeli 3D
5. Wymagania sprzętowe
	1. Minimum 4 redzenie
	2. GPU > 2GB RAM kompatybilne z OpenGL 3.2
	3. System operacyjny: Windows 8, Windows 10
6. Licencja bez ograniczeń czasowych na min 2 stanowiska.

Termin dostawy: 10 dni**Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr VIII – Elektryczny ekran projekcyjny**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 |  **Wymagania techniczne:**- powierzchnia robocza: 350cm x 197 cm- format ekranu: 19:9- rodzaj ekranu: elektryczny- cechy: ścienno-sufitowy- naścienny przełącznik sterownik sterujący: w zestawie- wyprowadzenie zasilania: z lewej strony- elektryczny silnik o mocy 230 W z 5-letnią gwarancją- powierzchnia projekcyjna o następujących cechach:a) typ powierzchni: Matt White Pb) gain: 1.0c) kąt widzenia: 150 stopnid) grubość: 0,7 mme) przednia strona: biała matowaf) tylna strona: czarna- ekran musi być wyposażony w zarówno manualny (przełącznik naścienny) jak i radiowy system sterowania pilotem**Termin dostawy: 10 dni****Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr IX – Elektryczny ekran projekcyjny**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 |  **Wymagania techniczne:**Ekran rozwijany elektrycznie 280x175Format: 16:10Wbudowany silnik tubowySystem mocowania ścienny lub sufitowyCzarna ramka dookoła powierzchni aktywnej oraz czarny górny pas (TOP) na wyposażeniu seryjnym.Zasilanie 230V z lewej strony kasety ekranuWymiary pola projekcji:2800mm x 1750mm, parametry kasety: mm x 3118mm x 2081mmwaga brutto: 30 kgmateriał powierzchni: Matt White HD, gain: 1.0, kąt widzenia: 160, PVC/Fiber - 4warstwowy z czarnym tyłem, reprodukcja kolorów 99%, certyfikat isf, ognioodpornośćWW w zestawie: sterowanie przełącznikiem kablowym, narzędzie do regulacji krańcówki**Termin dostawy: 10 dni****Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***

**Część nr X – Elektryczne ekrany projekcyjne**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane\*** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 |  **Wymagania techniczne:****1, Ekran rozwijany elektrycznie 234x146**format: 16:10Wbudowany silnik tubowySystem mocowania ścienny lub sufitowyCzarna ramka dookoła powierzchni aktywnej oraz czarny górny pas (TOP) na wyposażeniu seryjnym.Zasilanie 230V z lewej strony kasety ekranuWymiary pola projekcji:2340mm x 1460mm, parametry kasety: 2582mm x 1969mmwaga brutto: do 18 kgmateriał powierzchni: Matt White HD, gain: 1.0, kąt widzenia: 160, PVC/Fiber - 4warstwowy z czarnym tyłem, reprodukcja kolorów 99%, certyfikat isf, ognioodpornośćw zestawie: sterowanie przełącznikiem kablowym, narzędzie do regulacji krańcówki**2. kran rozwijany elektrycznie 280x175**format: 16:10Wbudowany silnik tubowySystem mocowania ścienny lub sufitowyCzarna ramka dookoła powierzchni aktywnej oraz czarny górny pas (TOP) na wyposażeniu seryjnym.Zasilanie 230V z lewej strony kasety ekranuWymiary pola projekcji:2800mm x 1750mm, parametry kasety: mm x 3118mm x 2081mmwaga brutto: do 30 kgmateriał powierzchni: Matt White HD, gain: 1.0, kąt widzenia: 160, PVC/Fiber - 4warstwowy z czarnym tyłem, reprodukcja kolorów 99%, certyfikat isf, ognioodpornośćw zestawie: sterowanie przełącznikiem kablowym, narzędzie do regulacji krańcówki**Termin dostawy: 10 dni****Okres gwarancji: minimum 2 lata**  |  | **1 szt.****1 szt.** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Poz. 1: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..****Poz. 2: Producent: ……………………………………………** **Model: ………………………………………………..** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(podpis Wykonawcy lub kwalifikowany podpis elektroniczny)**

***Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkowało będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***