**Projekt finansowany w ramach Działania 4.2 Rozwój Nowoczesnej Infrastruktury Badawczej Sektora Nauki Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Nr projektu: POIR.04.02.00-00-D006/20 Umowa o dofinansowanie nr POIR.04.02.00-00-D006/20-00 z dnia 28.12.2020 r.**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Specyfikacja techniczna**

**Część 1: Laptop – 1 szt.**

# **Stacja robocza wzmocniona do pracy w terenie 1**

Przedmiotem zamówienia jest komputer typu laptop, przystosowany do pracy w terenie:

|  |  |
| --- | --- |
| **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
| Płyta główna | Porty:* 1 x USB 2.0
* 2 x USB 3.2 Gen 2
* 1 x Thunderbolt 4
* 1 x LAN (RJ45)
* 1 x HDMI
* Czytnik kart microSD

Łączność bezprzewodowa:* Wi-Fi 802.11ax
* Bluetooth 5.1
 |
| Procesor | Procesor uzyskujący średnio ok. 6345 pkt CPU MARK wg. z [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) z dnia 26.01.2022 |
| Pamięć | 8GB  |
| Dysk | 256GB SSD |
| Klawiatura, urządzenia wskazujące | Klawiatura podświetlana, układ US, touchpad z obsługą gestów |
| Zasilanie | Zasilacz min. 90W, 100-240 V AC 50/60 Hz Akumulator min. 70 Wh |
| Obudowa | Wzmocniona obudowa wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w pyle jak i w trudnych warunkach pogodowych. Wymagany stopień ochrony przed dostępem do części niezabezpieczonych, odporności na penetrację ciał stałych oraz przed wnikaniem wody IP53. Zdatność do pracy przy ujemnych temperaturach. Odporność na upadki i wibracje potwierdzona certyfikatem MIL-STD-810H. Zabezpieczenie dysku przed wstrząsami. |
| **Wyświetlacz** |
| Wielkość przekątnej wyświetlacza | 14 cali |
| Typ wyświetlacza | TFT LCD |
| Rozdzielczość naturalna | 1366 x 768 |
| Jasność | 1000 cd/m2 |
| Inne | * Waga nie powinna przekroczyć 2,4 kg
* Dysk SSD powinien być zabezpieczony antywstrząsowo
* Możliwość zasłonięcia gniazd i portów
* Obudowa zintegrowana z rączką do przenoszenia
 |

#

**Część 2: Laptop – 1 szt.**

# **Stacja robocza wzmocniona do pracy w terenie 2**

Przedmiotem zamówienia jest komputer typu laptop dostosowany do pracy w terenie o konfiguracji pozwalającej obróbkę zgromadzonych materiałów, za pomocą następującego oprogramowania:

* Adobe Photoshop - grafika rastrowa
* Adobe Premiere - montaż filmów
* Autodesk 3DS MAX - Grafika i animacja 3D
* DJI Terra - mapowanie 2D/3D, przetwarzanie chmur punktów

|  |  |
| --- | --- |
| **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
| Płyta główna | Porty: * 2 x USB 3.2 Gen 1
* Czytnik kart SD
* LAN (RJ45)
* HDMI 2.0
* Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm z obsługą zestawów słuchawkowych
* 1x Thunderbolt 4

Łączność bezprzewodowa:* Wi-Fi 802.11ax
* Bluetooth 5.1
 |
| Procesor | Procesor uzyskujący ok. 21606 pkt CPU MARK według z [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) z dnia 26.01.2022 r. |
| Pamięć RAM | 32 GB  |
| Dysk | 2TB SSD  |
| Karty grafiki | Dedykowana karta graficzna o wyniku PassMark - G3D Mark minimum 7760 z dnia 26.01.2022 (http://www.cpubenchmark.net) |
| System operacyjny | Windows 10 Pro 64 Bit - laptop dedykowany do fotogrametrii, system wymagany przez producenta niezbędnego oprogramowania |
| Gwarancja | 36 miesięcy |
| Klawiatura / urządzenia wskazujące | Podświetlana klawiatura, odporna na zalanie, układ US, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy z dedykowanymi 3 klawiszami, touchpad z obsługą gestów |
| Zasilanie | Zasilacz 135 WBateria o pojemności 68 Wh |
| Obudowa | Komputer wykonany z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne i niekorzystne warunki termiczne wg. normy MIL-STD-801H. |
| **Wyświetlacz** |
| Wielkość przekątnej wyświetlacza | 15,6 cali z powłoką antyrefleksyjną |
| Technologia matrycy | IPS |
| Rozdzielczość naturalna | 1920 x 1800 |
| Jasność | 300 cd/m2 |
| Odwzorowana przestrzeń barw | 100% sRGB |
| Kontrast | 1200:1 |

#

#

**Część 3: Laptop – 1 szt.**

# **Stacja robocza zoptymalizowana do obróbki graficznej**

Przedmiotem zamówienia jest komputer typu laptop do obróbki grafiki, filmów oraz animacji 3D. Konfiguracja powinna pozwalać na swobodną pracę z oprogramowaniem:

* Final Cut Pro - montaż filmów
* DaVinci Resolve - kolor korekcja i montaż filmów
* Adobe Illustrator - grafika wektorowa
* Adobe Photoshop - grafika rastrowa
* Autodesk 3DS Max - grafika i animacja 3D

|  |  |
| --- | --- |
| **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
| Płyta główna | Porty: * 1 x HDMI
* 3 x Thunderbolt 4 (USB-C)
* Czytnik kart SD
* Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm z obsługą zestawów słuchawkowych

Łączność bezprzewodowa:* Wi-Fi 802.11ax
* Bluetooth 5.0
 |
| Procesor | Procesor osiągający min. wynik 23550 pkt CPU MARK z [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) z dnia 26.01.2022 |
| Karty grafiki | Zintegrowana karta graficzna, 16 rdzeni5 TFLOPS |
| Pamięć RAM | 16 GB |
| Dysk | 1 TB SSD |
| Klawiatura / urządzenia wskazujące | Podświetlana klawiatura, układ US. Touchpad z obsługą gestów |
| Zasilanie | Zasilacz o mocy 140 WAkumulator o pojemności 90 Wh |
| **Wyświetlacz** |
| Wielkość przekątnej wyświetlacza | 16,2 cali |
| Typ wyświetlacza | IPS LCD |
| Rozdzielczość naturalna | min. 3456 x 2234 przy 254 pikselach na cal |
| Jasność | 1000 cd/m2 |
| Odwzorowywana przestrzeń barw | 100% sRGB |
| System operacyjny  | Dedykowany  |
| Inne | * wbudowany czujnik oświetlenia zewnętrznego
* kamera HD 1080p
* min. 6 głośników
* min. 3 wbudowane mikrofony
* Waga nie powinna przekroczyć 2,15 kg
 |

#

**Część 4: Dyski**

**Dysk zewnętrzny wzmocniony do pracy w terenie - 2 szt.**

Przedmiotem zamówienia są dwa dyski zewnętrzne o parametrach pozwalających na bezpieczne używanie w warunkach terenowych oraz sprawne kopiowanie plików:

* Odporność na upadki z wysokości przynajmniej 1 metra
* Szczelna obudowa chroniąca przed deszczem i pyłem
* Prędkość transferu 130 MB/s
* Pojemność 2 TB

**Część 5: Dysk**

# **Dysk zewnętrzny SSD – 1 szt.**

Przedmiotem zamówienia jest dysk zewnętrzny o prędkościach zapisu i odczytu danych umożliwiających pracę bezpośrednio na plikach znajdujących się na dysku:

* Prędkość transferu 540 MB/s
* Pojemność 1 TB