**Załącznik nr 2.3**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

 *Wniosek nr 39/ 170/23; 39/178/23;*

*39/195/23; 39/207/23; 39/206/23*

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa sprzętu komputerowego w podziale na części dla Wydziału Matematyki i Nauk Informacyjnych,** **znak sprawy** **WMiNI/PP-07/2023**

**Część 3: Dostawa laptopów i akcesoriów komputerowych**

oferujemy wykonanie zamówienia, spełniającego poniższe wymagania:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | Opis parametrów | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | Parametry techniczne oferowane***(wypełnia Wykonawca)****w niniejszych pozycjach (jeśli dotyczy lub jest to możliwe) należy podać unikalny numer części, modułu bądź licencji nadawany przez producenta w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację w celu weryfikacji parametrów technicznych. W przypadku gdy producent składowej jest inny niż całego zestawu należy też podać nazwę producenta* |
| **1** | 2 | **3** | 4 |
|  | Laptop typu LM1, ilość 1 szt. |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | Przekątna w przedziale 14.5-15.5 cala, rozdzielczość przynajmniej 2880x1864, przynajmniej 224 ppi. Jasność co najmniej 500 nitów na całym ekranie.Ekran LED, matryca z pokryciem barw 100% DCI-P3 | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | co najmniej 8 wątków, sprzętowy system wspierający obliczenia neuronowe oparte na co najmniej 16 rdzeniachOferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 15000 punktów w kategorii „Average CPU Mark” Wyniki testu zaoferowanego procesora muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie: [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/)  | *.............................**Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 24 GB | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dysk** | Przynajmniej 512 GB SSD | *.............................**Należy podać* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną z co najmniej 10 rdzeniami do obliczeń GPU | *.............................**Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | Zgodny z MacOS w polskiej wersji językowej  | *.............................**Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 1.6 kg | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie wbudowane w laptop** | Kamera HD wspierająca rozpoznawanie twarzyCzytnik linii papilarnychCzujnik światłaPodświetlenie klawiaturyGładzik rozróżniający siłę naciskuGłośniki z funkcją dźwięku przestrzennego wspierające standard Dolby Atmosco najmniej dwa mikrofonyWi-Fi 6Moduł bluetooth 5.3 lub nowszymin. 2 x USB typu-C zgodne z DisplayPort, Thunderbolt 3/USB4 umożliwiające przesył danych z deklarowaną prędkością co najmniej 40Gb/s, umożliwiające ładowanie laptopaWyście słuchawkowe/głośnikowezasilaczpreferowany ciemno szary kolor | *.............................**Należy podać* |
|  | **Bateria** | Deklarowany czas pracy na baterii w trybie przeglądania internetu minimum 15 godzin. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.12 miesięcy | *.............................**Należy podać* |
|  | Mysz typu M1, ilość 1 szt.  |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Mysz** | Bezprzewodowa, łączność bluetooth, zasilanie akumulatorowe z deklarowanym przez producenta czasem działania na jednym ładowaniu na poziomie co najmniej miesiąca. Obsługa złożonych wielodotykowych gestów wykonywanych na urządzeniu z rozpoznawaniem siły nacisku. Ładowanie przez port usb-c, kabel do ładowania w zestawie | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.12 miesięcy | *.............................**Należy podać* |
|  | Klawiatura typu K1, ilość 1  |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Klawiatura** | Pełnowymiarowa z polem numerycznym, bezprzewodowa, łączność bluetooth, zasilanie akumulatorowe z deklarowanym przez producenta czasem działania na jednym ładowaniu na poziomie co najmniej miesiąca. Ładowanie przez port usb-c, kabel do ładowania w zestawie | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.12 miesięcy | *.............................**Należy podać* |
|  | Laptop typu LM2, ilość 1 szt. |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | Przekątna w przedziale 13.5-14.5 cala, rozdzielczość przynajmniej 3024x1964, przynajmniej 254 ppi. Jasność co najmniej 1000 nitów na całym ekranie.Ekran LED,matryca z pokryciem barw 100% DCI-P3. Ekran oferujący częstotliwość odświeżania ekranu na 120 Hz lub wyższą. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | co najmniej 10 wątków, sprzętowy system wspierający obliczenia neuronowe oparte na co najmniej 16 rdzeniachOferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 21 500 punktów w kategorii „Average CPU Mark” Wyniki testu zaoferowanego procesora muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie: [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/) , | *.............................**Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 32 GB | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dysk** | Przynajmniej 512 GB SSD | *.............................**Należy podać* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną z co najmniej 16 rdzeniami do obliczeń GPU | *.............................**Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | Zgodny z MacOS w polskiej wersji językowej  | *.............................**Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 1.6 kg | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie wbudowane w laptop** | Kamera HD wspierająca rozpoznawanie twarzyCzytnik linii papilarnychCzujnik światłaPodświetlenie klawiaturyGładzik rozróżniający siłę naciskuGłośniki z funkcją dźwięku przestrzennego wspierające standard Dolby Atmosco najmniej dwa mikrofonyWi-Fi 6EModuł bluetooth 5.3 lub nowszymin. 3 x USB typu-C zgodne z DisplayPort, Thunderbolt 3/USB4 umożliwiające przesył danych z deklarowaną prędkością co najmniej 40Gb/s, umożliwiające ładowanie laptopaWyście słuchawkowe/głośnikoweCzytnik kart SDXCport HDMIzasilaczpreferowany ciemno szary kolor | *.............................**Należy podać* |
|  | **Bateria** | Deklarowany czas pracy na baterii w trybie przeglądania internetu minimum 12 godzin. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.12 miesięcy | *.............................**Należy podać* |
|  | Laptop typu LM3, ilość 1 szt. |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | Przekątna w przedziale 14.5-15.5 cala, rozdzielczość przynajmniej 2880x1864, przynajmniej 224 ppi. Jasność co najmniej 500 nitów na całym ekranie.Ekran LED, matryca z pokryciem barw 100% DCI-P3 | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | co najmniej 8 wątków, sprzętowy system wspierający obliczenia neuronowe oparte na co najmniej 16 rdzeniachOferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 15000 punktów w kategorii „Average CPU Mark” Wyniki testu zaoferowanego procesora muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie: [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/) ,  | *.............................**Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 24 GB | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dysk** | Przynajmniej 2TB SSD | *.............................**Należy podać* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną z co najmniej 10 rdzeniami do obliczeń GPU | *.............................**Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | Zgodny z MacOS w polskiej wersji językowej  | *.............................**Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 1.6 kg | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie wbudowane w laptop** | Kamera HD wspierająca rozpoznawanie twarzyCzytnik linii papilarnychCzujnik światłaPodświetlenie klawiaturyGładzik rozróżniający siłę naciskuGłośniki z funkcją dźwięku przestrzennego wspierające standard Dolby Atmosco najmniej dwa mikrofonyWi-Fi 6Moduł bluetooth 5.3 lub nowszymin. 2 x USB typu-C zgodne z DisplayPort, Thunderbolt 3/USB4 umożliwiające przesył danych z deklarowaną prędkością co najmniej 40Gb/s, umożliwiające ładowanie laptopaWyście słuchawkowe/głośnikowezasilaczpreferowany ciemno szary kolor | *.............................**Należy podać* |
|  | **Bateria** | Deklarowany czas pracy na baterii w trybie przeglądania internetu minimum 15 godzin. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.12 miesięcy | *.............................**Należy podać* |
|  | **Monitor typu MM1, ilośc 1szt.,** |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | 27 cali z podstawką | *.............................**Należy podać* |
|  | **Powłoka matrycy i rodzaj** | Jasność co najmniej 600 nitówodwzorowanie kolorów na poziomie P3ekran matowy minimalizujący odbicia światła w trudnych warunkach oświetlenia zastanego | *.............................**Należy podać* |
|  | **Rozdzielczość ekranu** | Rozdzielczość co najmniej 5120 na 2880 pikseli przy co najmniej 218 pikselach na cal | *.............................**Należy podać* |
|  | **Wbudowana kamera** | Minimum 12MP, szerokokątna min. 120 stopni | *.............................**Należy podać* |
|  | **Głośniki** | System głośników hi-fi z przetwornikami niskotonowymi, wsparcie dla technologi technologii Dolby Atmos, funkcja minimalizacji drgań generowanych przez głośniki niskotonowe | *.............................**Należy podać* |
|  | **Mikrofony** | Minimum 2 (stereo), klasy studyjnej z wysokim współczynnikiem sygnału do szumu | *.............................**Należy podać* |
|  | **Złącza** | jeden port Thunderbolt 3 (USB‑C) do połączenia z urządzeniem źródłowym (z funkcją ładowania urządzenia źródłowego) trzy porty USB‑C (do 10 Gb/s) do pośredniego podłączania urządzeń peryferyjnych | *.............................**Należy podać* |
|  | **Właściwości techniczne** | Regulacja kąta pochylenia i wysokościDostosowanie barwy kolorów do światła zastanego | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie** |  Kabel Thunderbolt min. 1m | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.12 miesięcy | *.............................**Należy podać* |

…………………………………………………………….…

 kwalifikowany elektroniczny podpis osoby/ osób

 uprawnionych do występowania w imieniu Wykonawc