**Załącznik nr 2.3**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

 *Wniosek nr 39/168/24; 39/113/24;*

 *39/84/24; 39/74/24; 39/72/24*

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-03/2024**

**Część 3: Dostawa laptopów i drukarek**

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 LM1, ilość 1 szt. |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | Ekran matowy o przekątnej w przedziale 13,5-14,5 cala, rozdzielczość przynajmniej1920 x 1200. Jasność co najmniej 500 cd/m2 na całym ekranie, odwzorowanie kolorów na poziomie IPS lub lepsze. 100% sRGB. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | co najmniej 12 wątkowyOferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 14500 punktów w kategorii „Average CPU Mark” **- dołączyć do oferty** **wydruk** PassMark Average CPU Mark dla oferowanego procesoraWynik zaoferowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> od dnia publikacji ogłoszenia do dnia otwarcia ofert   | *.............................**Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 16 GB | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Dysk** | Przynajmniej 1 TB z prędkościami odczytu i zapisu na poziomie technologii NVMe | *.............................**Należy podać* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną | *.............................**Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | Zgodny z Windows 11 Pro w polskiej wersji językowej z partycją recovery | *.............................**Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 1,4 kg | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie wbudowane w laptop** | Kamera fullHD z funkcją podczerwieni i zaślepką.Port HDMI 2.1Czytnik linii papilarnychPodświetlenie klawiaturyGładzikCo najmniej dwa głośnikiCo najmniej dwa mikrofonyWi-Fi 6eEthernetBluetooth 5.3USB 3.2 Gen. 1 – min. 2 szt.USB Typu-C (z Thunderbolt 4) – min. 2 szt.HDMI 2.1RJ-45Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonoweCzytnik Smart CardModuł TPMWzmocniona obudowa | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.36 miesięcy***Parametr punktowany* KT1****36 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany***48 miesięcy – 10 pkt****60 miesięcy – 20 pkt** | *.............................**Należy podać* |
|  | Laptop LM2, ilość 1 szt. |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | Ekran o przekątnej w przedziale 15,5-16,5 cala, rozdzielczość przynajmniej 1920 x 1200. Jasność co najmniej 1000 cd/m2 , odwzorowanie kolorów na poziomie 100% sRGB, kąty widzenie i czas reakcji nie gorszy niż dla technologi IPS. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | co najmniej 12 wątkowyOferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 14500 punktów w kategorii „Average CPU Mark” **- dołączyć do oferty wydruk** PassMark Average CPU Mark dla oferowanego procesoraWynik zaoferowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> od dnia publikacji ogłoszenia do dnia otwarcia ofert   | *.............................**Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 32 GB | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Dysk** | Przynajmniej 1 TB o prędkościach odczytu i zapisu nie gorszych niż w przypadku technologii M.2 PCIe | *.............................**Należy podać* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną | *.............................**Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | Zgodny z Windows 11 Pro w polskiej wersji językowej z partycja recovery | *.............................**Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 1,8 kg | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie wbudowane w laptop** | Kamera HD z funkcją podczerwieni ułatwiającą rozpoznawanie twarzyPort HDMI 2.1Czytnik linii papilarnychPodświetlenie klawiaturyWielodotykowy gładzikCo najmniej dwa głośnikiCo najmniej dwa mikrofonyWi-Fi 6eModuł bluetooth 5.3USB 3.2 Gen. 1 – min 2 szt.USB Typu-C (z Thunderbolt 4) – min 2 szt.Wyjście słuchawkowe/głośnikoweModuł TPM | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.36 miesięcy***Parametr punktowany* KT2****36 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany***48 miesięcy – 10 pkt****60 miesięcy – 20 pkt** | *.............................**Należy podać* |
|  | Laptop LM3, ilość 1 szt. |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Ekran** | Wielodotykowy ekran o przekątnej w przedziale 15,5-16,5 cala, rozdzielczość przynajmniej 2880 x 1800. Jasność co najmniej 500 nitów na całym ekranie, odwzorowanie kolorów na poziomie DCI-P3kontrast i głębokość czerni na poziomie technologii OLE D. Możliwość rotacji ekranu o 360 stopni – zamiana laptopa w tablet. Wzmocnione szkło ochronne ekranu. Dołączony rysik do obsługi ekranu. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | co najmniej 22 wątkowyOferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 24000 punktów w kategorii „Average CPU Mark” **- dołączyć do oferty wydruk** PassMark Average CPU Mark dla oferowanego procesoraWynik zaoferowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> od dnia publikacji ogłoszenia do dnia otwarcia ofert  | *.............................**Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 16 GB | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Dysk** | Przynajmniej 1 TB o szybkości odczytu i zapisu na poziomie technologii NVMe | *.............................**Należy podać* |
|  | **Karta graficzna** | minimum 6GB dedykowanej pamięciOferowane GPU musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 14000 punktów w kategorii „Average GPU Mark” **- dołączyć do oferty wydruk** PassMark Average Mark dla oferowanej karty graficznejWynik zaoferowanej karty graficznej musi znajdować się na stronie [https://www.videocardbenchmark.net](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) od dnia publikacji ogłoszenia do dnia otwarcia ofert  | *.............................**Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | Zgodny z Windows 11 Pro w polskiej wersji językowej z partycją recovery | *.............................**Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 2,1 kg | *.............................**Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie wbudowane w laptop** | Kamera min 9Mpx z funkcją podczerwieni ułatwiającą rozpoznawanie twarzy, możliwość zaślepienia kamerymin. 1 port USB-A o przepustowości 10 Gb/s (zasilony w czasie uśpienia laptopa)min. 1 port HDMI 2.1min. 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon)min 2 porty Thunderbolt 4 ze złączem USB-C o przepustowości min 40 Gb/s (z funkcjami zasilanie z USB, DisplayPort 2.1)Czytnik linii papilarnychPodświetlenie klawiaturyGładzikCo najmniej dwa głośnikiCo najmniej dwa mikrofonyWi-Fi 6eModuł bluetooth 5.3Moduł TPM | *.............................**Należy podać* |
|  | **Bateria** | Deklarowany czas pracy na baterii minimum 13 godzin. | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.24 miesięcy***Parametr punktowany* KT3****24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany***36 miesięcy – 10 pkt****48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Urządzenie drukująco-skanujące D1, ilość 1 szt.,** |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Funkcje** | Drukowanie kolorowe, kopiowanie kolorowe, skanowanie, Wi-Fi, Ethernet, Fax, ADF (min 35 kartek), obsługiwany format papieru A4 | *.............................**Należy podać* |
|  | **Druk** | Technologia druku – drukarka z uzupełnianymi zbiornikami atramentem (C,M,Y,B)Szybkość drukowania – przynajmniej 8 stron A4/min, w kolorze – przynajmniej 15 strony A4 w mono (w druku jednostronnym)Wydruki dwustronne – automatyczny druk dwustronny (A4 – papier zwykły)Rozdzielczość wydruku – co najmniej 4800 x 1200 dpimożliwość drukowania bez marginesów | *.............................**Należy podać* |
|  | **Skanowanie** | Rozdzielczość skanowania – co najmniej 1200 x 2400 dpiSzybkość skanowania – w trybie monochromatycznym co najmniej 5 stron A4/min, w trybie kolorowym co najmniej 2 stron A4/minZapis – aplikacja PC, pamięć USB (pendrive) – złącze USB Typu Akodowanie koloru -24 bit oraz skala szarości o co najmniej 256 poziomachzapis w formatach: BMP, JPEG, PICT, TIFF, PDF, PNG | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Kopiowanie** | Rozdzielczość kopii / skanowania – co najmniej 600 x 600 dpi | *.............................**Należy podać* |
|  | **Łączność** | EthernetUSB Hi-Speed (2.0)WiFi | *.............................**Należy podać* |
|  | **Interfejs** | Ekran LCD dotykowyobsługa języka polskiego | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.24 miesięcy***Parametr punktowany* KT4****24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany***36 miesięcy – 10 pkt****48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................**Należy podać* |
|  | **Urządzenie drukująco-skanujące D2, ilość 1 szt.,** |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Funkcje** | Drukowanie monochromatyczne laserowe, skanowanie, kopiowanie, Wi-Fi, Ethernet, ADF | *.............................**Należy podać* |
|  | **Druk** | Laserowy dupleksA4, A5, B5, B6Szybkość drukowania jednostronnego min. 25 stron A4/minMożliwość wydruku dwustronnegoRozdzielczość wydruku – co najmniej 1200 x 1200 dpi | *.............................**Należy podać* |
|  | **Skanowanie** | Rozdzielczość skanowania – co najmniej 600 x 600 dpiGłębia koloru 24 bity, 256 stopni szarościZapis na PC lub do mailaFormaty: TIFF/JPEG/PDF | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Kopiowanie** | Rozdzielczość kopii / skanowania – co najmniej 600 x 600 dpi.Szybkość kopiowania monochromatycznego– nie mniej niż 25 kopii jednostronnych/min(A4) | *.............................**Należy podać* |
|  | **Łączność** | Ethernet 10 BASE-T/BASE-TX/1000USB Hi-Speed (2.0)Wi-Fi 802.11 b/g/n | *.............................**Należy podać* |
|  | **Oprogramowanie** | obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10,Windows 11, Mac OS | *.............................**Należy podać* |
|  | **Interfejs** | Ekran LCD | *.............................**Należy podać* |
|  | **Obsługa papieru** | Drukowanie – taca podajnika głównego na co najmniej 250 arkuszy, taca odbiorcza na co najmniej 50 arkuszyAutomatyczny podajnik dokumentów o pojemności nie mniejszej niż 35 arkuszyTypy papieru – papier zwykły, papier makulaturowy, papier o wysokiej gramaturze, etykiety, kopert | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min.24 miesięcy***Parametr punktowany* KT5****24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany***36 miesięcy – 10 pkt****48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................**Należy podać* |

…………………………………………………………….…

 kwalifikowany elektroniczny podpis osoby/ osób

 uprawnionych do występowania w imieniu Wykonawcy