**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 wątkowy  Oferowany 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 procesora  Wynik 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 2.1  Czytnik linii papilarnych  Podświetlenie klawiatury  Gładzik  Co najmniej dwa głośniki  Co najmniej dwa mikrofony  Wi-Fi 6e  Ethernet  Bluetooth 5.3  USB 3.2 Gen. 1 – min. 2 szt.  USB Typu-C (z Thunderbolt 4) – min. 2 szt.  HDMI 2.1  RJ-45  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe  Czytnik Smart Card  Moduł TPM  Wzmocniona 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 wątkowy  Oferowany 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 procesora  Wynik 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 twarzy  Port HDMI 2.1  Czytnik linii papilarnych  Podświetlenie klawiatury  Wielodotykowy gładzik  Co najmniej dwa głośniki  Co najmniej dwa mikrofony  Wi-Fi 6e  Moduł bluetooth 5.3  USB 3.2 Gen. 1 – min 2 szt.  USB Typu-C (z Thunderbolt 4) – min 2 szt.  Wyjście słuchawkowe/głośnikowe  Moduł 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-P3  kontrast 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 wątkowy  Oferowany 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 procesora  Wynik 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 pamięci  Oferowane 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 graficznej  Wynik 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 kamery  min. 1 port USB-A o przepustowości 10 Gb/s (zasilony w czasie uśpienia laptopa)  min. 1 port HDMI 2.1  min. 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 papilarnych  Podświetlenie klawiatury  Gładzik  Co najmniej dwa głośniki  Co najmniej dwa mikrofony  Wi-Fi 6e  Moduł bluetooth 5.3  Moduł 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 dpi  możliwość drukowania bez marginesów | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Skanowanie** | Rozdzielczość skanowania – co najmniej 1200 x 2400 dpi  Szybkość skanowania – w trybie monochromatycznym co najmniej 5 stron A4/min, w trybie kolorowym co najmniej 2 stron A4/min  Zapis – aplikacja PC, pamięć USB (pendrive) – złącze USB Typu A  kodowanie koloru -24 bit oraz skala szarości o co najmniej 256 poziomach  zapis w formatach: BMP, JPEG, PICT, TIFF, PDF, PNG | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Kopiowanie** | Rozdzielczość kopii / skanowania – co najmniej 600 x 600 dpi | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Łączność** | Ethernet  USB Hi-Speed (2.0)  WiFi | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Interfejs** | Ekran LCD dotykowy  obsługa 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 dupleks  A4, A5, B5, B6  Szybkość drukowania jednostronnego min. 25 stron A4/min  Możliwość wydruku dwustronnego  Rozdzielczość wydruku – co najmniej 1200 x 1200 dpi | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Skanowanie** | Rozdzielczość skanowania – co najmniej 600 x 600 dpi  Głębia koloru 24 bity, 256 stopni szarości  Zapis na PC lub do maila  Formaty: 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/1000  USB 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 arkuszy  Automatyczny podajnik dokumentów o pojemności nie mniejszej niż 35 arkuszy  Typy 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