**Załącznik nr 2.3**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

*Wniosek nr 39/375/24; 39/439/24;*

*39/422/24;39/374/24; 39/423/24;*

*39/404/24;39/431/24;39/405/24;*

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-15/2024**

**Część 3: Dostawa laptopa 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, ilość 1 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2024 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Ekran** | Przekątna w przedziale 13.5-14.5 cala,  rozdzielczość przynajmniej 2880 x 1800,  matryca z pokryciem barw 100% DCI-P3  Jasność co najmniej 400 nitów na całym ekranie  kąty widzenia, głębia czerni na poziomie technologi OLED, błyszcząca powłoką matrycy | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Procesor** | Co najmniej 22 wątkowy.  W teście PASSMARK CPU otrzymujący co najmniej 28000 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* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **RAM, Dysk** | Przynajmniej 32 GB RAM, 1TB dysk SSD | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **System operacyjny** | W pełni zgodny z Windows 11 w polskiej wersji językowej | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Czujniki i dodatkowe wyposażenie** | Minimum 1x USB 3.2 Gen 1 typu A  Minimum 2x USB typu-C zgodne z  DisplayPort,  Thunderbolt 4/USB4 umożliwiające przesył danych z deklarowaną prędkością co najmniej 40Gb/s, umożliwiające ładowanie laptopa  Wbudowane minimum 2 mikrofony,  Głośniki stereo  Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm  Kamera HD z funkcją podczerwieni i zaślepką  Podświetlana klawiatura  Wi-Fi 6E  Moduł Bluetooth 5.3 lub nowszy  HDMI 2.1  Moduł TPM  Ładowarka | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie cięższy niż 1,30 kg | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesięcy  ***Parametr punktowany* KT1**  **24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **36 miesięcy – 10 pkt**  **48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Komputer jednopłytkowy bez obudowy, P1 ilość 1 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Procesor** | Co najmniej 4 wątkowy w technologi RISC  W teście PASSMARK CPU otrzymujący co najmniej 600 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* |
|  | **Karta graficzna** | Dopuszcza się rozwiązanie ze zintegrowaną kartą graficzną | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **RAM** | Przynajmniej 4 GB | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Złącza wewnętrzne** | CSI  DSI  GPIO (40pin) | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Złącza zewnętrzne** | 2x USB 2.0 typu A  2x USB 3.0 typu A  USB-C z funkcją Power Delivery  Gniazdo ethernet  Gniazdo kart microSD  2x gniazdo microHDMI | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie** | Wi-Fi  Bluetooth w wersji 5.0 lub nowszej | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesięcy  ***Parametr punktowany* KT2**  **24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **36 miesięcy – 10 pkt**  **48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Kamera śledząca K1, ilość 1 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Kamera** | Matryca wspierająca HDR  obiektyw szerokokątny (ekwiwalent ogniskowej  w przedziale 20-28mm)  Autofocus  Zakres ISO: 100-6400 lub szerszy  6 osiowy żyroskop  Korekcja ekspozycji ±3EV  Wideo nagrywane w 4K 30 fps  Wideo nagrywane w 1080P 60 fps  Balans bieli: 2000k-10000k | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gimbal** | Dwuosiowy.  Funkcja automatycznego śledzenia osób,  kamera podąża za osobą w zakresie co najmniej ±100° lewo/prawo oraz co najmniej ±30° góra/dół | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Łączność i dodatkowe wyposażenie** | Sterowanie gestami  Bluetooth w wersji 5.0 lub nowszej  Gniazdo kart microSD  Gniazdo USB-C  Wejście AUX 3.5 mm  Redukcja szumu  Co najmniej dwa mikrofony  Wi-Fi  Wbudowana bateria pozwalająca na co najmniej 90 minut nagrania  Zgodność ze standardem NDI | *.............................*  *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* |
|  | Kamera 360° do telekonferencji K2 ilość 1 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Kamera** | Kąt widzenia kamery 360°  Obraz w jakości 1920 x1080 w 30 kl/s  Autofocus i śledzenie rozmówcy z automatycznym przełączanie pomiędzy osobami zabierającymi głos | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Łączność i dodatkowe wyposażenie** | Wbudowane głośniki zapewniający nagłośnienie dookoła urządzenia  Mikrofony stereo zapewniające zbieranie głosu z odległości  min. 5 metrów od urządzenia z każdej jego strony  Gniazdo USB-C do podłączenia urządzenia do komputera  Zasilacz | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Waga** | Nie przekraczająca 1.3 kg | *.............................*  *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* |
|  | **Kamera K3, ilość 1 szt.,** | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Interfejs** | USB 2.0 lub szybszy | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Rozdzielczość połączeń wideo** | Nie mniej niż 1920 x 1080 | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Dodatkowe parametry** | Kabel o długości minimum 150 cm  Pole widzenia nie mniejsze niż 77o  Osłona obiektywu  Wbudowany mikrofon stereo  Mocowanie na ekran i na statyw(gwint) | *.............................*  *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* |
|  | **Dysk SSD zewnętrzny D1, ilość 2 szt.,** | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2024 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Pojemność** | 2TB SSD | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Transmisja danych** | Oferowany dysk powinien posiadać gniazdo USB 3.2 typu C o deklarowanej prędkości nie mniejszej niż 20 Gb/s | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Akcesoria** | Kabel USB 3.2 typu C na C, kabel USB 3.2 typu C na A | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 36 miesięcy  ***Parametr punktowany* KT6**  **36 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **48 miesięcy – 10 pkt**  **60 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Kabel USB-C USB-A, KU ilość 10 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Parametry** | Kabel powinien mieć wtyki USB-C USB-A w wersji 3.1 Gen. 2  lub nowszej  Szybkie ładowanie z deklarowanym maksymalnym obciążeniem przez producenta na poziomie nie mniejszym niż 3A | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Długość** | min. 1 metr | *.........................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesiące  ***Parametr punktowany* KT7**  **24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **36 miesięcy – 10 pkt**  **48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Kabel HDMI, KH ilość 15 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Parametry** | Pozłacane styki, wspiera UltraHD 4k  Długość kabla – min. 2 metry | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesiące  ***Parametr punktowany* KT8**  **24 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **36 miesięcy – 10 pkt**  **48 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Kabel Ethernet KE1, ilość 50 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Parametry** | Patchcord  UTP  Kabel kategorii 6 lub większej  Długość kabla – min. 1 metr  Preferowane różne kolory | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 12 miesiące  ***Parametr punktowany* KT9**  **12 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **24 miesięcy – 10 pkt**  **36 miesięcy – 20 pkt** | *.........................*  *Należy podać* |
|  | Kabel Ethernet KE2 ilość 50 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Parametry** | Patchcord  UTP  Kable kategorii 6 lub większej  Długość kabla – min. 2 metr  Preferowane różne kolory | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 12 miesiące  ***Parametr punktowany* KT10**  **12 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **24 miesięcy – 10 pkt**  **36 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Przełącznik sieciowy S1, ilość 4 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Parametry** | 5 portów RJ-45 10/100/1000 Mbps  automatyczna negocjacja szybkości połączeń,  automatyczne krosowanie | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 36 miesięcy  ***Parametr punktowany* KT11**  **36 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **48 miesięcy – 10 pkt**  **60 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Dysk HDD HD1 ilość 4 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Pojemność** | 24 TB HDD | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Parametry** | Przeznaczone do profesjonalnego zastosowania NAS  Ochrona przed drganiami  Interfejs SATA III  Format dysku – 3,5”  Deklarowana niezawodność MTBF nie mniej niż 2 500 000 godzin. | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 36 miesięcy  ***Parametr punktowany* KT11**  **36 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **48 miesięcy – 10 pkt**  **60 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Dysk HDD HD2, ilość 1 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Pojemność** | 16 TB HDD | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Parametry** | Przeznaczone do profesjonalnego zastosowania NAS  Interfejs SAS-3  Format dysku – 3,5”  Deklarowana niezawodność MTBF nie krótsza niż 2 500 000 godzin. | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 36 miesięcy  ***Parametr punktowany* KT11**  **36 miesięcy – 0 pkt –** *minimalny wymagany*  **48 miesięcy – 10 pkt**  **60 miesięcy – 20 pkt** | *.............................*  *Należy podać* |
|  | Zestaw telekonferencyjny ZK, ilość 1 szt. | | |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)***  **Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023 r.) …………………...…….. *(Należy podać)***  **Fabrycznie nowe urządzenie** | | | |
|  | **Opis** | Zasięg 360o zarówno mikrofonu jak i głośnika  Łączność za pomocą kabla USB oraz Bluetooth 4.1 lub nowszy  Wspierane profile Bluetooth minimum: Headset profile v1.2 , hands free profile v1.6, A2DP v1.2, AVRCP v1.5  Bateria pozwalająca na co najmniej 8 godzin pracy  Możliwość sterowania głośnością oraz rozmową (odbierz/rozłącz) z poziomu przycisków na urządzeniu  Etui na urządzenie | *.............................*  *Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesiące  ***Parametr punktowany* KT14**  **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