**Załącznik do oferty na część 8**

**Komputer przenośny – typ 2 (wydajny) z wyposażeniem dodatkowym i stacją dokującą**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oferowane urządzenie:** | | | | |
| Nazwa producenta: | | ***Podać producenta*** | | |
| Model urządzenia: | | ***Podać model urządzenia*** | | |
| **Parametry techniczne:** | | | | |
| Lp. | Parametr | | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia** | | Komputer przenośny/laptop |  |
| 2 | **Procesor** | | 10-rdzeniowy, osiągający minimum: **15000** pkt. w testach PassMark PerformanceTest – Average CPU Mark. Procesor musi znajdować się na liście CPU Mark – High End CPUs *(https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html)* | |
| Producent i model procesora: | ***Podać nazwę producenta i model*** |
| Ilość punktów w teście PassMark: | ***Podać ilość punktów*** |
| 3 | **Pamięć RAM** | | * Typ: DDR5-5200, * Pojemność: **32 GB** |  |
| 4 | **Dysk twardy** | | * Typ SSD M.2 PCIe 4.0x4 NVMe **1 TB** * **Dysk z szyfrowaniem Opal 2.0:**   + ***NIE – 0 pkt.***   + ***TAK – 10 pkt.*** | **Dysk z szyfrowaniem Opal 2.0:**  ***PODAĆ INFORMACJE:***   * ***NIE – 0 pkt.*** * ***TAK – 10 pkt.*** |
| 5 | **Ekran** | | * Przekątna: 14.0-14.5 cali * Ekran: matowy lub z powłoką antyrefleksyjną * Rozdzielczość: WUXGA (1920x1200 pix) * Matryca: IPS * Jasność matrycy: minimum 400 nitów * Zakres barw: 100% sRGB * **Ograniczenie udziału niebieskiego promieniowania elektromagnetycznego (tzw. technologia Low Blue Light) potwierdzona certyfikatem Eyesafe 2.0:**   + ***NIE – 0 pkt.***   + ***TAK – 10 pkt.*** | **Ograniczenie udziału niebieskiego promieniowania elektromagnetycznego (tzw. technologia Low Blue Light) potwierdzona certyfikatem Eyesafe 2.0:**  ***PODAĆ INFORMACJE:***   * ***NIE – 0 pkt.*** * ***TAK – 10 pkt.*** |
| 6 | **Karta graficzna** | | **Zintegrowana karta graficzna:**  Osiągająca minimum: **2600** pkt. w testach PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Musi znajdować się na liście High End Videocards *(https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html)* | |
| Ilość punktów w teście PassMark - G3D Mark: | ***Podać ilość punktów*** |
| 7 | **Multimedia** | | * Zintegrowana karta dźwiękowa HD * Wbudowane głośniki stereo 2x 2W * Wbudowany podwójny mikrofon 360° * Wbudowana kamera 5.0MP IR z fabryczną osłoną prywatności |  |
| 8 | **Komunikacja** | | * Ethernet LAN: 100/1000M * Bluetooth 5.3 * WLAN: Wi-Fi 6E 11ax 2x2 |  |
| 9 | **Złącza i porty** | | * 1x Gigabit Ethernet: RJ-45 * 2x USB 3.2 * **USB Typu-C:** * **2x USB 3.2 Gen 2 (z funkcją Power Delivery i trybem DisplayPort) – 0 pkt.** * **2x Thunderbolt 4 (z funkcją Power Delivery 3.0 i trybem DisplayPort 1.4) – 10 pkt.** * 1x HDMI 2.1 * 1x Audio typu Combo * Czytnik kart Smart Card   *Zarówno wymagana, oraz dodatkowo punktowana ilość portów komputera nie może zostać uzyskana przez zastosowanie adapterów, przejściówek i rozgałęźników.* | **USB Typu-C:**  ***PODAĆ INFORMACJE:***   * **2x USB 3.2 Gen 2 (z funkcją Power Delivery i trybem DisplayPort) – 0 pkt.** * **2x Thunderbolt 4 (z funkcją Power Delivery 3.0 i trybem DisplayPort 1.4) – 10 pkt.** |
| 10 | **Bezpieczeństwo** | | * Układ szyfrowania TPM 2.0: TAK * Dotykowy czytnik linii papilarnych: TAK * Złącze typu Kensington: TAK * **Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający w zakresie całej funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych (umożliwiający eksport raportu testów za pomocą kodów QR): wykonanie testu pamięci RAM, procesora, pamięci masowej, matrycy LCD, magistrali PCIe, płyty głównej, karty audio iwbudowanych głośników, klawiatury, touchpadu i baterii:**   + ***NIE – 0 pkt.***   + ***TAK – 10 pkt.*** | **Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający w zakresie całej funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych (umożliwiający eksport raportu testów za pomocą kodów QR): wykonanie testu pamięci RAM, procesora, pamięci masowej, matrycy LCD, magistrali PCIe, płyty głównej, karty audio iwbudowanych głośników, klawiatury, touchpadu i baterii:**  ***PODAĆ INFORMACJE:***   * ***NIE – 0 pkt.*** * ***TAK – 10 pkt.*** |
| 11 | **Klawiatura** | | * Podświetlana klawiatura * Układ klawiszy US-QWERTY |  |
| 12 | **Napęd optyczny** | | Nie jest wymagany |  |
| 13 | **Gwarancja** | | Gwarancja producenta 36 miesięcy |  |
| 14 | **Wymiary** | | Nie więcej niż 570 mm (szerokość + głębokość + wysokość) |  |
| 15 | **Zasilanie** | | * Zasilacz min. 65W ze złączem USB Typu-C * 230V / 50Hz * Bateria min. 52Wh |  |
| 16 | **System operacyjny** | | * Windows 11 Professional PL lub system operacyjny równoważny *(wymóg dotyczący systemu operacyjnego podyktowany jest posiadaną infrastrukturą Zamawiającego)* * Preinstalowany   W przypadku systemu operacyjnego równoważnego:   * *Oferowany system operacyjny musi być kompatybilny z posiadaną infrastrukturą zamawiającego w szczególności z usługą katalogową Active Directory Microsoft.* * *Na potwierdzenie spełnienia wymagań zamawiającego, dostarczyć wraz z ofertą system operacyjny równoważny, wraz z pełną dokumentacją producenta tego systemu*   ***Opis w tabeli oznaczonej jako „System operacyjny”*** | ***Podać informacje dotyczące oferowanego systemu operacyjnego i wersji*** |
| 17 | **Pakiet biurowy** | | * Office LTSC Professional Plus 2021 lub oprogramowanie równoważne * Licencja edukacyjna (EDU), * Licencja bez ograniczeń czasowych   W przypadku oferty oprogramowania równoważnego:   * *Pakiet biurowy musi współpracować z Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD) użytkowanym w PUM oraz musi być kompatybilny i obsługiwany przez biblioteki oraz wtyczki oprogramowania Add-In EZD,*   *Zamawiający przewiduje konieczność dostarczenia zaoferowanego oprogramowania równoważnego celem przeprowadzenia testów potwierdzających równoważność w zakresie funkcjonalności na etapie oceny ofert*  ***Opis w tabeli oznaczonej jako „Pakiet biurowy”*** | ***Podać informacje dotyczące oferowanego pakietu biurowego i wersji*** |
| 18 | **Wyposażenie dodatkowe** | | * Torba dopasowana rozmiarem do zaoferowanego laptopa 14” z rączką i paskiem na ramię, przegroda na laptopa, dodatkowa kieszeń na dokumenty z tyłu torby i kieszeń na akcesoria z przodu. * Bezprzewodowa klawiatura i mysz:   + Układ klawiszy US-QWERTY, pełnowymiarowa z osobną klawiaturą numeryczną, klawisze skrótów (głośność, wyciszenie) oraz 12 programowalnych klawiszy na klawiaturze, 128-bitowa technologia szyfrowania AES, wskaźnik poziomu naładowania baterii   + Mysz 7-przyciskowa z rolką, 4000 dpi * Kabel sieciowy (Ethernet RJ-45) CAT.6 - długość 3 m |  |
| 19 | **Dokumentacja** | | * Standardowa dostarczana przez producenta * Po podaniu numeru seryjnego dostępne parametry laptopa na stronie producenta * Sterowniki: po podaniu numeru seryjnego dostępne na stronie producenta |  |

**Stacja dokująca**

|  |  |
| --- | --- |
| **Oferowane urządzenie:** | |
| Nazwa producenta: | ***Podać producenta*** |
| Model urządzenia: | ***Podać model urządzenia*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry techniczne:** | | | |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia** | Stacja dokująca Thunderbolt 4 pracująca z zaoferowanym komputerem przenośnym – typ 2 |  |
| 2 | **Komunikacja z komputerem** | Thunderbolt 4 |  |
| 3 | **Wyposażenie:** | * Złącza i porty: * 2x DisplayPort 1.4 * 1x HDMI 2.1 * 1x Thunderbolt 4 * 1x USB 3.1 Gen 2 Typu-C z zasilaniem 15W * 4x USB 3.1 Gen 2 * 1x Gigabit Ethernet - RJ-45 * 1x Port Audio typu Combo * 1x Gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą   *Wymagana ilość portów zaoferowanej stacji dokującej nie może zostać uzyskana przez zastosowanie adapterów, przejściówek i rozgałęźników.*   * Przycisk zasilania * Zasilacz min. 135W * Min. 100W zasilania dla podłączonego laptopa |  |
| 4 | **Dokumentacja** | Standardowa dostarczana przez producenta |  |
| 5 | **Gwarancja** | Gwarancja producenta 36 miesięcy |  |

**Zestaw słuchawkowy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Oferowane urządzenie:** | |
| Nazwa producenta: | ***Podać producenta*** |
| Model urządzenia: | ***Podać model urządzenia*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry techniczne:** | | | |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Rodzaj** | Zestaw słuchawkowy stereo z regulowanym mikrofonem kierunkowym z redukcją szumów i kontrolerem do sterowania na kablu |  |
| 2 | **Pasmo przenoszenia** | 20 Hz – 20 kHz |  |
| 3 | **Czułość** | 95 dB +/-3 dB |  |
| 4 | **Wyciszenie szumów** | Pasywne |  |
| 5 | **Redukcja szumów (mikrofon)** | Tak |  |
| 6 | **Typ mikrofonu** | Elektretowy mikrofon pojemnościowy (ECM) |  |
| 7 | **Zakres częstotliwości mikrofonu** | 150 Hz – 7 kHz |  |
| 8 | **Kierunek mikrofonu** | Jednokierunkowy |  |
| 9 | **Czułość mikrofonu** | -38 dBV/Pa |  |
| 10 | **Stosunek sygnału do szumu (SNR)** | 58 dB |  |
| 11 | **Wysięgnik mikrofonu** | 270° obrotu |  |
| 12 | **Rodzaj obudowy** | Słuchawki nauszne |  |
| 13 | **Waga** | Maks. 125 g |  |
| 14 | **Rozmiar nausznika (średnica)** | 58 +/-1 mm |  |
| 15 | **Materiał nausznika** | Imitacja skóry |  |
| 16 | **Połączenie z komputerem** | USB-A, przewód |  |
| 17 | **Długość kabla (z kontrolerem)** | Powyżej 2,5 m |  |
| 18 | **Przyciski sterowania** | Wyciszanie/wyłączanie wyciszenia mikrofonu  Głośność +/- Włączanie/wyłączanie dźwięku |  |
| 19 | **Kontrolka stanu** | Tak |  |
| 20 | **Minimalny okres gwarancji** | Gwarancja producenta 36 miesięcy |  |