Nr sprawy: INTZ.271.30.2023 **Załącznik nr 2.2 do SWZ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Komputery: stacjonarne i przenośne – laptopy:

| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Liczba sztuk** | **Opis zaoferowanego produktu**  **(nazwa producenta/ typ/ model/ rodzaj, odniesienie do parametrów minimalnych)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Komputer przenośny – laptop**  **PARAMETRY MINIMALNE**  **Wielkość matrycy:** min. 15,6"  **Rozdzielczość:** min. 1920 x 1080px  **Ekran:** matowy, LED  **Procesor:** wydajność min. 11000 pkt wg PassMark CPU Benchmarks ([www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)) **na dzień 23.05.2022 r. Pojemność dysku:** min 512GB  **Typ dysku:** PCIe NVMe M.2  **Pamięć RAM:** min. 32GB DDR4 **Karta graficzna:** zintegrowana z procesorem  **Karta sieciowa** **WiFi:** 802.11a/b/g/n lub WiFi 802.11ac  **Bluetooth:** wbudowany  **Karta sieciowa LAN:** 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną albo dołączana poprzez port USB  **Złącze słuchawkowe/mikrofonowe:** dopuszczalne złącze typu COMBO  **Porty/złącza:** USB typ A lub C, HDMI  **Wbudowana kamera:** wbudowana  **Klawiatura: typu QWERTY**  **Dodatkowe informacje:** wbudowane głośniki stereo/mono, metalowa obudowa, kolor czytnik linii papilarnych, podświetlana klawiatura  **Gwarancja: min. 24 miesiące**  **Sprzęt fabrycznie nowy**    **System operacyjny:**  Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional lub Microsoft Windows 11 Professional w polskiej wersji językowej.  Klucz instalacyjny systemu operacyjnego powinien być fabrycznie zapisany w BIOS komputera i wykorzystywany do instalacji tego systemu oraz jego aktywowania.  System operacyjny ma być fabrycznie zainstalowany przez producenta.  **Dodatkowe oprogramowanie**  Licencja na Microsoft Office 2019 lub 2021 Home & Business dożywotnia w wersji BOX dla każdego zestawu | **4** | Nazwa producenta: ………………….…….….………  Typ: ………………………………......……    Model: …………………………….…...……    Rodzaj: ………………………………….......    Wielkość matrycy: ………………………….….……….    Rozdzielczość: ……………………….….…………….  Ekran: ………………………………..…….…  Procesor: …………………… pkt wg PassMark CPU Benchmarks ([www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)) na dzień 23.05.2022 r.  Pojemność dysku: …………………..….……………..    Typ dysku: …………………..….…………….…    Pamięć RAM: ………………………….…….……….  Karta graficzna: …………………….………..……….    Karta sieciowa WiFi: ………………………..………..    Bluetooth: ……………………….……………    Karta sieciowa LAN: …………………….….………..    Złącze słuchawkowe/mikrofonowe: ………….………    Porty/złącza: …………………….…………………  Wbudowana kamera: ………………………..………..    Klawiatura typu: …………………………...………….    Dodatkowe informacje: ……………………….………    ………………………….……………    ………………………….……………    Gwarancja: ……………………………….………    Sprzęt fabrycznie nowy: tak / nie    System operacyjny: ………………………….……….    Program antywirusowy: ………….……..…………………….. |
| 2. | **Komputer stacjonarny:**  **PARAMETRY MINIMALNE**  **Procesor:** wydajność min. 12000 pkt wg PassMark CPU Benchmarks ([www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)) **na dzień 23.05.2022 r.**  **Pojemność dysku:** min 512GB  **Typ dysku:** PCIe NVMe M.2  **Pamięć RAM:** min. 16 GB DDR4  **Karta graficzna:** zintegrowana z procesorem  **Karta sieciowa** **WiFi:** 802.11a/b/g/n lub WiFi 802.11ac  **Karta sieciowa LAN:** 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną  **Złącze słuchawkowe/mikrofonowe:** dopuszczalne złącze typu COMBO  **Gwarancja: min. 24 miesiące**  **Sprzęt fabrycznie nowy**  **System operacyjny:**  Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional lub Microsoft Windows 11 Professional w polskiej wersji językowej.  Klucz instalacyjny systemu operacyjnego powinien być fabrycznie zapisany w BIOS komputera i wykorzystywany do instalacji tego systemu oraz jego aktywowania.  System operacyjny ma być fabrycznie zainstalowany przez producenta. | **13** | Nazwa producenta: ………………………...…………    Typ: ……………………………………......    Model: ………………………………...…...    Rodzaj: ………………………………………    Procesor: …………………… pkt wg PassMark CPU Benchmarks ([www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)) na dzień 23.05.2022 r.  Pojemność dysku: ……………………………………..  Typ dysku: ………………………………………    Pamięć RAM: …………………………………...……  Karta graficzna: ……………………………………….    Karta sieciowa WiFi: ………………………...………..    Karta sieciowa LAN: ………………………..….……..    Złącze słuchawkowe/mikrofonowe: ……………..……    Porty/złącza: ………………………….……………    Gwarancja: ………………………………..………  Sprzęt fabrycznie nowy: tak / nie  System operacyjny: …………………………………...    ……………………………………… |

……………………………………….

*Data; kwalifikowany podpis elektroniczny lub podpis zaufany lub podpis osobisty*

***UWAGA 1 Niniejszy Załącznik winien być sporządzony w postaci elektronicznej i opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym osoby upoważnionej***

***UWAGA 2***

***Zastosowanie nazw własnych produktów w powyższej specyfikacji spowodowane jest dostosowaniem sprzętu do obsługiwania posiadanego już oprogramowania.***

***UWAGA 3***

Zaproponowany przez Wykonawcę w/w sprzęt komputerowy musi spełniać poniższe wymagania:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera |
| 2. | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym |
| 3. | Bezpieczeństwo | TPM 2.0 |
| 4. | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |
| 5. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS  - nr seryjnym komputera  - Ilości zainstalowanej pamięci RAM  - typie procesora i jego prędkości - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej  - nr seryjnym płyty głównej komputera  - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:   * Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS * Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. |