**Laptopy – 171 sztuk**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne laptopa** | **Czy spełnia minimalne wymagania?**  **TAK / NIE** |
| **Zastosowanie** | Komputer przenośny typu notebook będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |  |
| **Matryca** | Matryca w technologii IPS lub WVA o przekątnej 15,6" i rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED, matryca matowa, jasność min. 220 nits, kontrast min. 400:1. |  |
| **Procesor** | Procesor osiągający wynik min. 6100 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony: <https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html> |  |
| **Pamięć RAM** | 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB, dwa sloty pamięci (nie dopuszcza się pamięci wlutowanych). Możliwość rozbudowy pamięci przez użytkownika, bez konieczności kontaktu z serwisem producenta. |  |
| **Pamięć masowa** | Dysk SSD M.2 PCIe NVMe min. 256 GB, fabryczna możliwość instalacji drugiego dysku 2,5”. |  |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana z procesorem |  |
| **Multimedia** | Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.  Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze. |  |
| **Bateria i zasilanie** | Bateria min. 3-ogniwowa o pojemności min. 41 Wh.  Zasilacz o mocy min. 65W.  Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym. Bateria nie może być trwale zespolona z płytą główną. |  |
| **Waga** | Waga komputera z oferowaną baterią nie większa niż 2 kg. |  |
| **Obudowa** | Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu. |  |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy.  BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej.  Funkcja blokowania/odblokowania portów USB.  Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości włączania/wyłączania funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne.  Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora. |  |
| **Bezpieczeństwo** | System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i Internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash).  Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0  Złącze na linkę zabezpieczającą przed kradzieżą. |  |
| **Certyfikaty** | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. |  |
| **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 w polskiej wersji językowej. Przeznaczenie systemu: dzieci z rodzin pegeerowskich |  |
| **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty i złącza: HDMI 1.4, RJ-45 (karta sieciowa wbudowana), min. 3 porty USB w tym min. 2 porty USB 3.2 Gen. 1 Typ-A, czytnik kart SD 3.0, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB).  Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN min. 802.11ac z modułem Bluetooth min. 4.1.  Klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US - QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną. Touchpad z obsługą gestów. |  |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Dostarczone i zainstalowane w środowisku systemu operacyjnego aplikacja zapewniająca bezproblemową integrację bezprzewodową między smartfonami i komputerem. Aplikacja wspierająca zgodna z systemami iOS oraz Android 6 lub nowszy. Opatrzona w funkcjonalności:  - Inicjowanie i odbieranie połączeń telefonicznych przez głośniki i mikrofon w komputerze  - Uzyskanie dostępu do kompletnej książki telefonicznej poprzez komputer  - Wysyłanie i odbieranie wiadomości tekstowych za pomocą klawiatury, myszy i ekranu dotykowego komputera.  - bezprzewodowo: przeciągnij i upuść zdjęcia, filmy, muzykę i dokumenty między komputerem a smartfonem z systemem Android lub iOS.  - tworzenie kopi lustrzanej ekranu telefonu z systemem Android lub iOS na komputerze i korzystanie z dowolnych aplikacji za pomocą klawiatury, myszy i ekranu dotykowego komputera |  |
| **Warunki gwarancji** | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem (załączyć do oferty). |  |

**Komputer z monitorem – 3 sztuk**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputera** | **Czy spełnia minimalne wymagania?**  **TAK / NIE** |
| **Zastosowanie** | Komputer typu desktop będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |  |
| **Procesor** | Procesor osiągający wynik min. 8600 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony: <https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html> |  |
| **Pamięć RAM** | 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 64GB. Możliwość rozbudowy pamięci przez użytkownika, bez konieczności kontaktu z serwisem producenta. |  |
| **Pamięć masowa** | Dysk SSD M.2 PCIe min. 256 GB |  |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana |  |
| **Porty wideo** | 1 x VGA (15 pin D-Sub)  1 x HDMI |  |
| **Interfejs sieciowy** | 1 x 10/100/1000 Mbit/s  Bluetooth |  |
| **Napęd optyczny** | DVD-RW |  |
| **Moc zasilacza** | Zasilacz o mocy min. 200W. |  |
| **Waga** | Waga komputera nie większa niż 3,8 kg. |  |
| **Certyfikaty** | Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) |  |
| **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 w polskiej wersji językowej. Przeznaczenie systemu: dzieci z rodzin pegeerowskich |  |
| **Wbudowane porty i złącza** | 4 x USB 2.0 Type-A  4 x USB 3.0 Type-A  1 x Audio (Słuchawki / Line-out)  1 x Audio (Combo)  1 x RJ-45  1 x PCIe x 1  1 x PCIe x 16 |  |
| **Dodatkowe wyposażenie** | Mysz i klawiatura |  |
| **Warunki gwarancji** | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.  Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem (załączyć do oferty). |  |
| **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** | **Czy spełnia minimalne wymagania?**  **TAK / NIE** |
| **Proporcje obrazu** | 16:9 |  |
| **Przekątna ekranu** | Min. 21,5’ |  |
| **Powierzchnia matrycy** | matowa |  |
| **Technologia podświetlania** | Diody LED |  |
| **Plamka matrycy** | Max 0.25 mm |  |
| **Rozdzielczość** | 1920 x 1080 |  |
| **Czas reakcji** | Min 8 ms |  |
| **Jasność** | Min 250 cd/m² |  |
| **Kontrast statyczny** | Min 3 000:1 |  |
| **Kąt widzenia poziomy** | Min 178 ° |  |
| **Kąt widzenia pionowy** | Min 178 ° |  |
| **Ilość kolorów** | Min 16,7 mln |  |
| **Certyfikaty** | RoHS  TUV |  |
| **Standard VESA** | 100 x 100 |  |
| **Warunki gwarancji** | 3-letnia gwarancja producenta |  |