**Laptop TYP 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Parametr | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry oferowane** |
|  | Typ Urządzenia | Komputer przenośny.  W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 7 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do oprogramowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SWZ. Niezgodność próbki z SWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty ze względu na jej niezgodność z warunkami zamówienia. Opis wymaganego sposobu przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek | Producent:  Model:  Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer):  Link do specyfikacji oferowanego modelu komputera na stronie www producent: |
|  | Ekran | -matryca TFT 15,6” z podświetleniem w technologii LED;  -rozdzielczość FHD 1920x1080  --jasność 250nits;  -Ekran matowy;  - odświeżanie ekranu min 164Hz |  |
|  | Napęd DVD | Zewnętrzny (z przewodem USB, bez dodatkowego zasilania) napęd DVD±R/RW Dual Layer. |  |
|  | Waga, obudowa | Waga typowa według dokumentacji producenta komputera – maksimum 2,9kg;  - obudowa zawierająca 2 wloty i 4 wyloty powietrza |  |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.  BIOS musi oferować graficzne menu i wbudowaną obsługę wskaźnikiem (wbudowany touchpad) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez uruchamiania jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do komputera urządzeń odczytania bezpośrednio z BIOS (poprzez dostępny interfejs graficzny) informacji o:  a) model i producent oferowanego komputer (pełna nazwa handlowa))  b) unikalny kod „service tag” możliwy do zapisania narzędziami dostarczonymi przez producenta (nieedytowalny z BIOS)  c) wersji i data publikacji BIOS  d) unikalny nr seryjnym komputera  e) model zainstalowanego procesora wraz z taktowaniem bazowym  f) Ilości zainstalowanej pamięci RAM  - Możliwość ustawienia hasła Administratora |  |
|  | Zintegrowany system diagnostyczny | -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.  -wykonanie testu : pamięci RAM, procesora, pamięci masowej nVme, matrycy LCD, magistrali pci-e, płyty głównej (chipset, usb), klawiatury i touchpad, baterii, |  |
|  | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta oferowanego komputera lub na jego zlecenie. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera |  |
|  | Procesor | -Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną kartą graficzną, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, klasy x86, minimum Intel Core i7-13650HX 10 rdzeni a TEŚCIE PASMARK min 32000 pkt. , na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Average CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu |  |
|  | Pamięć operacyjna RAM | -Minimum 32 GB 4800 MHz non-ECC, DDR5; |  |
|  | Wbudowana pamięć masowa | -Wbudowany fabrycznie dysk M.2 1000 GB SSD PCIe NVMe Gen.4; |  |
|  | Karta graficzna | Dedykowana, min 8GB z własną pamięcią GDDR6, MOC KART GRAFICZNEJ MIN 115 W (min 140 W Turbo) |  |
|  | Multimedia | -Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition;  -Trwale wbudowane w obudowie komputera głośniki port słuchawek i mikrofonu typu COMBO  -Fabrycznie zintegrowana w obudowie matrycy kamera video HD  -wbudowany mikrofon,  -Sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute); |  |
|  | Zintegrowane w obudowie interfejsy komunikacyjne | 1 x USB 3.2 (2 Gen) Typ-C/ DisplayPort  3 x USB 3.2 -Złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO;  -HDMI,  -karta sieciowa RJ-45 1Gbps |  |
|  | Karta sieciowa WLAN, komunikacja bezprzewodowa; | -Wbudowana karta sieciowa WLAN, pracująca w standardzie WIFI 6;  - Bluetooth 5.2; |  |
|  | Klawiatura i urządzenia wskazujące | - układ US,  -Klawiatura podświetlana |  |
|  | Bezpieczeństwo | - Zintegrowany TPM 2.0 |  |
|  | Bateria | -Minimum 57Wh;  - oryginalny zasilacz o mocy min 330 W |  |
|  | System Operacyjny, certyfikowane systemy | Preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Pro 64 bit wraz z licencją Microsoft Windows 11 Pro; |  |
|  | Gwarancja, Serwis, wsparcie techniczne producenta komputera | -Minimum 3 lata gwarancji w trybie On-Site z gwarantowanym czasem reakcji serwisu w następnym dniu roboczym;  - Dysk pozostaje u Zamawiającego w razie awarii  -Infolinia techniczna (wsparcia technicznego) producenta oferowanego komputera  -Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta jedynie poprzez podanie numeru seryjnego komputera; |  |
|  | Wyposażenie | Torba dwukomorowa z paskiem przez ramię.  Klawiatura i mysz bezprzewodowa najlepiej tego samego producenta co oferowany produkt. |  |