Komputery przenośne 6 szt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji w oparciu o materiały i systemy dostępne na stronie producenta – załączyć link do strony/systemu gdzie można dokonać weryfikacji. |
|  | Ekran | Matryca TFT, 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość:  HD 1366x768, 220nits, |
|  | Obudowa | Obudowa komputera matowa, wyposażona w dock serwisowy umozliwiająca łatwy dostęp do pamięci RAM, dysków M.2 oraz 2,5” i karty WIFi. Zawiasy metalowe. |
|  | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
|  | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w min. dwa złącza dla dysków z czego min. jedno M.2 z obsługą dysków PCIe NVMe. Płyta główna umożliwiająca konfiguracje wielodyskową. |
|  | Procesor | Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 3,1 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 3970 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net |
|  | Pamięć operacyjna | Min 4GB z możliwością rozbudowy do 32GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz. Komputer wyposażony w minimum dwa banki pamięci umożliwiające pracę w trybie dual-channel. |
|  | Dyski | Wyposażony w dysk Min 500GB, prędkość obrotowa min 7200rpm zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
|  | Zabezpieczenie dysku twardego | Komputer wyposażony w systemem automatycznego parkowania głowicy w przypadku zastosowania dysku talerzowego. |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki.  Obsługująca funkcje: • DirectX 12  • OGL 4.4  • Shader Model 5.0  Karta graficzną osiągająca min. 850 pkt w teście Videocard Benchmark (<http://www.videocardbenchmark.net/>) |
|  | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 2W, wbudowane dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p pracująca przy niskim oświetleniu. |
|  | Karta sieciowa | 10/100/1000 – RJ 45 wspierająca technologia PXE i WoL. |
|  | Porty/złącza | Min. 1xUSB-C, 2xUSB 3.0, 1xUSB 2.0 w wersji Power On USB, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, VGA, HDMI ver. 1.4, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC/MMC). |
|  | Klawiatura | Klawiatura odporna na zalanie, układ US, z wbudowanym joystikiem do obsługi wskaźnika myszy z dedykowanymi 3 klawiszami. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. |
|  | WiFi | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC 1x1 |
|  | Czytnik linii papilarnych | Wbudowany czytnik linii papilarnych. |
|  | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth min. 4.0 |
|  | Modem WWAN | Brak |
|  | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD o wysokosci nie wiekszej jak 9mm |
|  | Bateria | Bateria - 4 ogniwa, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia do 300 minut. |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny max 45W |
|  | System Diagnostyczny | Wizualny system diagnostyczny producenta dzialający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujacych podzespołów:   * Wykonanie testu CPU * wykonanie testu pamięci RAM * test dysku twardego * test matrycy LCD * test magistrali PCI-e * test portów USB * test napędu optycznego   Wizualna lub akustyczna sygnalizacja w przypadku uszkodzenia badź błędów któregokolwiek z powyzszych podzespołów komputera.  Ponadto system powinien umozliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następujacym zakresie:   * Notebook: Producent, PN, model * BIOS: Wersja oraz data wydania Bios * Procesor : Nazwa, taktowanie, obsługiwane instrukcje, ilości pamięci L1, L2, L3 * Pamięć RAM : Ilość zainstalowanej pamięci RAM, obłożenie pamięci na poszczególnych bankach oraz ich rozmiar, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci * Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, prędkość obrotowa, temperatura pracy * LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość, data produkcji panelu LCD * Napęd optyczny – producent, model, numer seryjny, wersja firmware, obsługiwane standardy w szczególności czy nagrywarka obsługuje płyty dual layer(DL)   System Diagnostyczny dzialający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - wersji BIOS wraz z datą, - nr seryjnym komputera  - PN producenta sprzętu pozwalający na identyfikację jednostki - ilości pamięci RAM  - typie procesora i jego prędkości  - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej  - unikalnych nr inwentażowych tzw. Asset Tag’ów  - nr seryjnym płyty głównej komputera  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynnośći:   * Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej * Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku * Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password * Możliwość ustawienia minimalnech wymagań dotyczących długości hasła POWER-On oraz hasła dysku twardego. * Mozliwość włączania/wyłaczania wirutalizacji z poziomu BIOSU * Możliwość ustawienia kolejności bootowania * Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanej karty WIFI i BT, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, napędu optycznego, czytnika kart multimedialnych |
|  | Bezpieczeństwo | * złącze Kensington Lock, wsparcie dla ochrony antykradzieżowej |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Ważny Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej GOLD. Certyfikat potwierdzony wydrukiem ze strony [www.epeat.net](http://www.epeat.net) * ENERGY STAR 6.1 * 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 * Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE: max 20 dB |
|  | Waga/Wymiary | Waga urządzenia z baterią podstawową max 2,33kg, suma wymiarów urządzenia max. 668 mm |
|  | Szyfrowanie | Komputer wyposażony w moduł dTPM 2.0 |
|  | System operacyjny | Windows 10 Pro x64 z downgradem do Windows 7 Pro x64  (Używane przez zamawiającego programy wymagają, aby system był w wersji nie większej niż Windows 7.) |
|  | Gwarancja | świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) min. 12 miesięcy |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.   * możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu * możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji * możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego * Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |
|  | Dodatkowe akcesoria | Dedykowana torba do notebooka wyposażona w ergonomiczny pasek na ramię, i uchwyt do ręki mocowany na metalowe klamry, 3 komorowa, przedział komputerowy wyłożony pianką wraz z przegrodą, wyposażony w suwak z możliwością zamknięcia na kłódkę, oddzielny przedział na dokumenty i akcesoria. Torba wyposażona w rękaw do transportu na pałąku.  Mysz przewodowa optyczna lub laserowa usb przystosowana do pracy dla lewo i prawo ręcznych o rozdzielczości min 800 dpi, 3 przyciski, pokrętło, długość kabla min. 1,8m czarna lub grafitowa, gwarancja 3 lata |
|  | Oprogramowanie | Pakiet standardowego oprogramowania biurowego pozwalający na edytowanie tekstów, tworzenie arkuszy kalkulacyjnych, prezentacji oraz klient poczty (wraz z nośnikiem).  Licencja przenaszalna nie przypisana do konkretnej jednostki komputerowej. Pakiet zapakowany w zafoliowane, nieotwierane pudełko.  Gwarancja producenta dożywotnia.  Oferowane funkcje:   1. Tworzenie i edycja tekstu 2. Tworzenie i edycja arkuszy kalkulacyjnych 3. Tworzenie i edycja prezentacji 4. Klient poczty współpracujący w pełnym zakresie funkcjonalności z serwerem MS Exchange 2007 (e-mail, zadania, kalendarze) 5. możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego), 6. możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO), 7. całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie, 8. możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach, 9. w systemach pocztowych możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji, 10. możliwość blokowania niebezpiecznej lub niechcianej poczty, 11. współpraca z systemem MS Exchange, w tym odbiór poczty, możliwość udostępniania kalendarza dla innych użytkowników 12. wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach, 13. możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów, 14. automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi, 15. automatyczne wypisywanie hiperłącz, 16. możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych, 17. możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany 18. dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony, 19. możliwość zaszyfrowania danych w dokumentach i arkuszach kalkulacyjnych zgodnie ze standardem CryptoAPI, 20. możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu. 21. prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC,.DOCX, XLS, .XLSX, w tym obsługa formatowania makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2010,2013 |