|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne Laptopów** |
|  | Laptop | Laptop 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, oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji. |
|  | Ekran | Matryca matowa, 15,6” z podświetleniem w technologii LED SVA, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, |
|  | Obudowa | Obudowa komputera matowa, zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min.120 stopni. W obudowie wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego. |
|  | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
|  | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. |
|  | Procesor | Procesor czterowątkowy, osiągający w testach:  1. PassMark CPU Mark wynik min. 5250 punktów według wyników na dzień 24.11.2020 ze strony [https://www.cpubenchmark.net/](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) - wynik w oferowanej konfiguracji należy załączyć do oferty |
|  | Pamięć operacyjna | Min 8GB z możliwością rozbudowy, rodzaj pamięci min. DDR4, 2400MHz. |
|  | Dysk twardy | Min. 256GB SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 2 GB pamięci. |
|  | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p |
|  | Porty/złącza | 2xUSB 3.1, 1x USB 2.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, 1xHDMI 1.4, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC). |
|  | Klawiatura | Klawiatura wyspowa, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. |
|  | WiFi | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie b/g/n/AC/ax |
|  | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth 4.2 |
|  | Bateria | Bateria – 2 komorowa, litowo-jonowa, nie mniej niż 4670mAh |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny max 65W |
|  | 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  - nr seryjnym komputera  - ilości pamięci RAM  - typie procesora i jego prędkości  -modele zainstalowanych dysków twardych  *Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynnośći:*   * Możliwość ustawienia hasła BIOS   Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 * 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 |
|  | Waga/Wymiary | * Waga urządzenia z baterią podstawową maksymalnie 1,9 kg |
|  | System operacyjny – **w formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania** | Windows 10 Home 64 bit lub równoważny  System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:    1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 2. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 3. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 4. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 8. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).   Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  Klucz produktu przypisany do komputera aby przy ponownej reinstalacji systemu nie było konieczności wpisywania klucza. |
|  | Bezpieczeństwo i oprogramowanie dodatkowe – **w formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania** | 1.Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2019 MOLP EDU lub równoważny. |
|  | Gwarancja | Gwarancja, (zgodnie z ofertą w formularzu ofertowym). |
|  | Wsparcie techniczne | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego  - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |