|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa** | **Ilość szt** |
| **LAPTOP**  | **70 szt.** |
| **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Producent/model:****Dane techniczne oferowanego****urządzenia:** |
| Wydajnośćobliczeniowa: | a) procesor wielordzeniowy, zgodny zarchitekturą x86, możliwośćuruchamiania aplikacji 64 bitowych,sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji:wsparcie dla funkcji SLAT (SecondLevel Address Translation), wsparciedla DEP (Data Execution Prevention),zaprojektowany do pracy wkomputerach przenośnych, o średniejwydajności ocenianej na co najmniej6350 pkt. w teście PassMark CPU Markwedług wyników opublikowanych nastroniehttp://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php,b) wszystkie oferowane komponentywchodzące w skład komputera będą zesobą kompatybilne i nie będą obniżaćjego wydajności. Zamawiający niedopuszcza sprzętu, w którymzaoferowane komponenty komputerabędą pracowały na niższychparametrach niż opisywane w SIWZ,c) wykonawca załączy do oferty wydrukww. strony z datą nie wcześniejszą niż5 dni przed składaniem ofert zewskazaniem wiersza odpowiadającegowłaściwemu wynikowi testów. Wydrukstrony musi być podpisany przez Wykonawcę |  |
| Pamięćoperacyjna: | 1. minimum 8 GB RAM DDR4,
 |  |
| Karta graficzna: | a) zintegrowana, z możliwościądynamicznego przydzielenia pamięci wobrębie pamięci systemowej,b) obsługiwana przez DirectX w wersji conajmniej 12 i OpenGL w wersji conajmniej 4 |  |
| Wyświetlacz: | a) wielkość – w zakresie 14” – 15”,b) rozdzielczość nominalna – min. 1920na min. 1080 pikseli;c) matowy,d) jasność min. 220 cd/m2,e) obsługa ekranu zewnętrznego orozdzielczości min. 1920 na min. 1080 pikseli |  |
| Dysk Twardy: | minimum 250 GB SSD |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wyposażenie: | a) karta dźwiękowa zintegrowana z płytągłówną,b) mikrofon, kamera i głośnikistereofoniczne zintegrowanew obudowie laptopac) zintegrowana w obudowie karta WiFiIEEE 802.11 ac,d) interfejs RJ-45 obsługujący sieci10/100/1000BASE-T,e) wbudowany modem 4G LTEf) co najmniej 2 porty USB w tym conajmniej jeden USB 3.0 i jeden USB-C,g) interfejs HDMI i/lub DisplayPort/miniDisplayPort,h) wbudowany czytnik kart SDXC/ SDXCw wersji micro, dopuszcza się czytnikzewnętrzny USB, dołączony dozestawu,i) zintegrowany w obudowie Bluetoothmin. 4.0 ,j) touchpad oraz manipulator punktowytypu trackpoint lub równoważne,k) myszka laserowa, przewodowa na USB,2 przyciski, z rolką,l) zintegrowania klawiatura z 12klawiszami funkcyjnymi i 4 klawiszamistrzałek, podświetlane klawisze,m) czytnik linii papilarnych,n) porty audio: wejście na mikrofon,wyjście na słuchawki - dopuszcza sięrozwiązanie combo,o) dedykowana torba na notebook,akcesoria i dokumenty. Wykonana zmateriału wodoodpornego, posiadającawzmocnienia zabezpieczające notebookprzed uderzeniami. Posiadającaoddzielną przegrodę na dokumenty iakcesoria, wyposażona w pasek na ramię.p) czytnik smart card |  |
| Zarządzanie | Zaawansowane funkcje zarządzaniakomputerem zgodne z technologią vPro lubrównoważną posiadające możliwośćzdalnego przejęcia pełnej konsoli graficznejsystemu tzw. KVM Redirection (Keyboard,Video, Mouse) bez udziału systemuoperacyjnego ani dodatkowych programów,również w przypadku braku lub uszkodzeniasystemu operacyjnego do rozdzielczości1920x1080 włącznie |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wymagania dodatkowe | a) BIOS typu FLASH EPROM posiadającyprocedury oszczędzania energii izapewniający mechanizm plug&playproducenta sprzętu,b) BIOS zawierający niezamazywanąinformację o producencie, modelu inumerze seryjnym komputera,c) BIOS umożliwiający realizacjęponiższych funkcji bez koniecznościuruchamiania systemu operacyjnego zdysku twardego komputera lub innych,podłączonych do niego, urządzeńzewnętrznych (dopuszcza sięoprogramowanie uruchamiane z BIOSktóre fizycznie znajduje się na ukrytejpartycji dysku twardego SSD tj.Pamięci Flash współdzielonej):− kontrola sekwencji BOOT-owania,− start systemu z urządzenia USB,− blokowanie/odblokowanie BOOTowanialaptopa z dysku twardego,zewnętrznych urządzeń oraz sieci,− ustawienia hasła na poziomieadministratora,− wyłączenie/włączenie:zintegrowanej karty sieciowej,portów USB− automatyczny update BIOS przezsieci - dopuszcza się update przezsieć inicjowany z poziomu systemuoperacyjnego z dedykowanejaplikacji producenta weryfikującejzgodność BIOS,− system diagnostyczny z graficznyminterfejsem użytkownikaumożliwiający odczyt informacji oprocesorze, rozmiarze RAM, modeludysku twardego, orazprzetestowanie komponentówlaptopa |  |
| Zabezpieczenia: | a) zintegrowany układ szyfrujący TrustedPlatform Module w wersji 1.2 lubnowszej,b) obudowa musi umożliwiaćzastosowanie zabezpieczeniafizycznego w postaci linki metalowej(złącze blokady Kensingtona/NobelLock) |  |
| Zasilanie: | a) akumulatorowe (Li-Ion i/lub Li-Po) opojemności minimum 49Wh,b) możliwe ustawienie szybkiegoładowania baterii do 80%w ciągu 1 godz.c) zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz |  |
| Waga: | nie więcej niż 1,55 kg z baterią |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| System operacyjny: | a) Zainstalowany Microsoft Windows 10Professional PL 64-bit z licencją inośnikiem w celu zapewnieniawspółpracy ze środowiskiem sieciowymoraz aplikacjami funkcjonującymi wadministracji państwowej. Niedopuszcza się w tym zakresie licencjipochodzących z rynku wtórnego,b) umieszczony na obudowie CertyfikatAutentyczności w postaci specjalnejnaklejki zabezpieczającej lub Załączonepotwierdzenie wykonawcy / producentakomputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego |  |
| Wsparcie techniczne: | Dostęp do aktualnych sterownikówzainstalowanych w komputerze urządzeń,realizowany poprzez podanie identyfikatoraklienta lub modelu komputera lub numeruseryjnego komputera, na dedykowanejprzez producenta stronie internetowej -Wykonawca poda adres strony oraz sposóbrealizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji). |  |
| Dokumenty: | a) Deklaracja zgodności CE dlaoferowanego modelu komputera(załączyć do oferty) lub równoważneb) Oferowany model komputera musiposiadać certyfikat Microsoft,potwierdzający poprawną współpracę zoferowanym systemem operacyjnym(załączyć wydruk ze strony MicrosoftWHCL lub oświadczenie producentakomputera)c) Certyfikat TCO dla zaoferowanegomodelu komputera (załączyć do ofertywydruk ze stronyhttps://tcocertified.com/) lubrównoważne |  |
| Warunki gwarancji: | a) Minimum 3-letnia gwarancja producentakomputera liczona od daty dostawy,świadczona w miejscu instalacjikomputera,b) W przypadku awarii nośników danych wokresie gwarancji takich jak dyskitwarde itp., pozostają one uZamawiającego,c) Serwis urządzeń realizowany przezproducenta lub autoryzowanegopartnera serwisowego producenta,d) Serwis urządzeń realizowany zgodnie zwymaganiami normy ISO 9001 lubrównoważne.Do oferty należy załączyć oświadczenieproducenta potwierdzające powyższewymagania dotyczące gwarancji. |  |