**ZAŁĄCZNIK NR 2**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Typ | Fabrycznie nowy komputer przenośny typu laptop z ekranem min. 15,6" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |
|  | Procesor | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3650 punktów, według wyników ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. Wynik na dzień ogłoszenia przetargu.  |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Minimum 8 GB DDR4 |
|  | Parametry pamięci masowej | Zainstalowany dysk SSD o pojemności minimum 240 GB  |
|  | Karta graficzna | Karta graficzna umożliwiająca wsparcie dla DirectX11 lub wyższe. Zamawiający dopuszcza kartę graficzną z pamięcią współdzieloną z systemem operacyjnym |
|  | Wyposażenie multimedialne | 1. Karta dźwiękowa stereo, wbudowane 2 głośniki (stereo)
2. Wbudowany w obudowę matrycy mikrofon wraz z wbudowaną w obudowę matrycy kamerą
3. Złącza A/V Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
 |
|  | Połączenia i karty sieciowe | Karta sieciowa 1Gbit LAN Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11 a/b/g/n/ac zintegrowany z płytą główną, Moduł Bluetooth  |
|  | Wymagania dotyczące baterii i zasilania | Bateria i zasilacz przeznaczony do zaoferowanego laptopa |
|  | Wbudowane porty | Minimum 3 porty, w tym 2 porty USB 3.0/3.1Minimum 1 port HDMI ver. 1.4Czytnik kart multimedialnych SD |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro |
|  | System operacyjny | Licencja na Microsoft Windows 10 Professional PL – zainstalowany Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub równoważny.Licencję wraz z oryginalnymi atrybutami legalności dostarcza Sprzedający. |
|  | Certyfikaty i standardy | Oferowane urządzenie posiada deklarację zgodności CE |
|  | BIOS | * 1. Możliwość odczytania z BIOS:

1. Wersji BIOS2. Modelu procesora, prędkości procesora, 3. Informacji o ilości pamięci RAM 4. Informacji o: numerze seryjnym.* 1. Możliwość wyłączenia/włączenia: wirtualizacji, z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
	2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
	3. Ustawienia hasła Administratora bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
 |
|  | Warunki gwarancji | * 1. Gwarancja producenta min. 24 miesiące
	2. Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy
	3. Firma serwisująca musi posiadać autoryzacje producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
 |
|  | Klawiatura, urządzenie wskazujące | * 1. Klawiatura w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows „polski programistyczny” wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) z wydzieloną strefą klawiszy numerycznych.
	2. Touch Pad wbudowany w obudowę notebooka.
 |
|  | Wsparcie techniczne | * 1. Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera
	2. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci internet za pośrednictwem strony www producenta po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera
	3. W celu uniknięcia błędów kompatybilności zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji
	4. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **LP.** | **WYMOGI OGÓLNE** |
|  | Wykonawca udziela gwarancji minimum 24 miesiące z opcją „door to door” (wszystkie koszty obsługi serwisowej pokryje Wykonawca).  |
|  | Wykonawca zapewnia dostępność części zamiennych do oferowanego wyposażenia przez co najmniej 12 miesięcy od momentu zakończenia gwarancji. |
|  | Wykonawca zapewnia, że elementy wyposażenia zawierają widoczne znaki umożliwiające weryfikację ewentualnej ingerencji osób trzecich (np. plomby). |
|  | Wykonawca zobowiązuje się wraz dostawą wyposażenia dostarczyć w dniu dostawy dokumentacje techniczne, instrukcje obsługi w języku polskim, instrukcje dotyczące eksploatacji w języku polskim.Wykonawca zapewnia, że sprzęt będzie fabrycznie nowy, nieużywany, nieuszkodzony, nieobciążony prawami osób trzecich, pierwszej jakości. |
|  | Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia do lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego na własny koszt. Wraz z dostawą Wykonawca dostarczy spis dostarczanego TOWARU wraz z numerem fabrycznym/seryjnym w formie papierowej i elektronicznej (o ile TOWAR posiada numer seryjny). Po dokonaniu wszystkich czynności określonych powyżej zostanie spisany protokół odbioru TOWARU.  |
|  | System operacyjny oraz pakiet biurowy musi być fabrycznie nowe, nieużywane, nieaktywowane nigdy wcześniej oraz dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowną w zależności od dostarczanej wersji. |
|  | Pakiet biurowy i system operacyjny muszą być zainstalowane na komputerach. |
|  | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieuszkodzony, dostarczony w fabrycznych, oryginalnych opakowaniach identyfikujący sprzęt w środku opakowania. |

|  |  |
| --- | --- |
| **LP.** | **W ZAKRESIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH SYSTEMÓW OPERACYJNYCH WYKONAWCA ZAPEWNIA:** |
|  | Pełną zgodność licencji na zaoferowany system operacyjny z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. |
|  | Dostępność interfejsów użytkownika w kilku językach do wyboru – minimum w polskim i angielskim. |
|  | Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne. |
|  | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, kartyWi-Fi). |
|  | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. |
|  | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe. |
|  | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. |
|  | 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. |
|  | Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. |
|  | Zarządzanie kontami użytkowników oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. |
|  | Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. |
|  | Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. |
|  | Identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). |
|  | Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
|  | Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika. |
|  | Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. |
|  | Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. |
|  | **Licencję na system operacyjny nieograniczoną w czasie pozwalającą na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym** **sprzęcie**  |