|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Laptop I – 12 sztuk** | | | |
| **L.p.** | **Nazwa parametru** | **Wymagania minimalne** | **Parametr oferowany**  *( w przypadku różnic należy wypełnić odpowiednią pozycję podając dokładne parametry oferowanego sprzętu)* |
|  | Przekątna ekranu | 15,6”. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Typ ekranu | Matowy, LED | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Rozdzielczość ekranu | Podstawowa min. 1920 x 1080 (FullHD). | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Procesor | Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark w kategorii New Laptop CPU Performance wynik co najmniej 6450 punktów, załącznik nr. 2: wykaz testu wydajności procesorów na dzień 05.05.2021 dostępny ze strony internetowej:  <https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>).  W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta. | Spełnia: Tak / Nie\*  Producent: ………………………  Model:  ……………………... |
|  | Pamięć operacyjna | Minimalnie 8 GB w jednej kości. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Płyta główna | Możliwość rozbudowania pamięci RAM do minimalnie 32GB. 1 slot pamięci wolny. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Dysk twardy | Minimum 256 GB SSD NVMe PCIe Gen3. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Grafika | * rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli, * minimalnie 1 port cyfrowy HDMI 1.4 , | Spełnia: Tak / Nie\*  …………………………  …………………………. |
|  | Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo  Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.  Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Karta sieciowa | Karta sieciowa 1000 Mbit/s RJ-45:   * zintegrowana z płytą główną, | Spełnia: Tak / Nie\*  …………………………  …………………………. |
|  | Łączność | Moduł bluetooth 5.1.  Wi-Fi 6. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Certyfikaty | Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Diagnostyka | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia : dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu: pamięć flash, USBpen itp. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Bateria i zasilanie | Bateria min. 53Whr umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny.  Zasilacz o mocy min. 65W. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Waga | Waga max 2,2 kg z baterią. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Obudowa | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro 64bit, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | Wersja OS: ……………………...  Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………. |
|  | BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągana prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła dla użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń, możliwość konfiguracji zależności między tymi hasłami, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.  Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Oprogramowanie dodatkowe | Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :   * upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, * możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji :  1. poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji 2. dacie wydania ostatniej aktualizacji 3. priorytecie aktualizacji 4. zgodność z systemami operacyjnymi 5. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja 6. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.  * wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne * możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. * rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr ) * sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i wersją ( rewizja wydania ) * dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml * raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml od razu spakowany z rozszerzeniem \*.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |
|  | Inne | Minimalna ilość gniazd wejścia/wyjścia:   * 2 x USB 3.1 Type-A, * 1 x port typu combo (słuchawki i mikrofon), * 1 x USB 3.1 Type-C z obsługą DP 1.2, * 1 x USB 2.0, * 1 x RJ-45, * czytnik kart microSD.   W/w zewnętrzne gniazda nie mogą zostać osiągnięte poprzez dodatkowe karty rozszerzeń, przejściówki czy adaptery.  Klawiatura (układ US), z klawiaturą numeryczną.  W zestawie:   * mysz bezprzewodowa , * kabel zasilający, * torba. | Spełnia: Tak / Nie\*  …………………………  …………………………  .….…………………….  ..……………………….  …..…………………….  .….…………………….  ..………………………. |
|  | Wsparcie techniczne | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). | Spełnia: Tak / Nie  …………………… |
| Link do strony producenta | …………………………………………………………………………………… |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja producenta min. 36 miesięcy.  Sprzęt musi pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta i być przeznaczony do sprzedaży na terenie Polski.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego – do oferty należy załączyć oświadczenie wykonawcy o spełnieniu tego warunku. | Spełnia: Tak / Nie\*  ………………………… |