

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	15,6" FHD (1920 x 1080), powłoką przeciwoodblaskową
2.	Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Komputer spełniający normy MIL-STD-810G
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
4.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana na potrzeby producenta komputera.
5.	Procesor	Wynik procesora osiąga w teście PassMark Performance Test co najmniej 7900 punktów w Passmark CPU Mark. Dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
6.	Pamięć operacyjna	Min 8GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 24GB, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny
7.	Dyski twarde	Min. 250GB SSD PCIe NVMe + dodatkowo wewnątrz SSD lub HDD o pojemności min. 960 GB
8.	Karta graficzna	Wynik karty graficznej w teście PassMark Performance Test co najmniej 880 punktów w G3D Rating. Dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list
9.	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x min.2W. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, min. 0.6 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Czytnik kart SD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) lub audio z rozdzielonymi wejściami (słuchawki i mikrofon)
10.	Porty/złącza	Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 1.4, VGA, 1x RJ-45, 2x USB 3.0 lub 3.1 w tym jeden port z zasilaniem, 1x USB TYP-C, port zasilania, złącze linki zabezpieczającą, dopuszczalne dodatkowe złącza
11.	Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY, z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem, (układ US -QWERTY), min 100 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
12.	WiFi	Karta Wireless AC 2x2 + Bluetooth 5.0
13.	Napęd optyczny	Zewnętrzna nagrywarka DVD/CD
14.	Bateria i zasilacz	Min. 3-cell [min. 42Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy min. 65W
15.	System operacyjny	System operacyjny Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS
16.	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. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika, administratora (hasła niezależne), informację o

		<p>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.</p>
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - 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. Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony) - EnergyStar - Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie : https://tcocertified.com/product-finder/ – załączyć do oferty wydruk z strony.
18.	Inne (waga i wymiary)	<ul style="list-style-type: none"> - Waga max 2,42kg z baterią. Suma wymiarów notebooka nie większa niż 663 mm
19.	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
20.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 3-letnia gwarancja producenta. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.
21.	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> - System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku.
22.	Akcesoria	<p>Dodatkowe akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mysz USB optyczna lub laserowa, ilość przycisków 3 szt. - Torba na notebooka 15,6" pasująca do zaoferowanych laptopów. Płaska i lekka konstrukcja z wytrzymałego materiału, oznaczona logiem producenta komputera. Podwójna ergonomiczna rączka, ergonomiczny pasek na ramię.