

## Załącznik nr 1 do Części 3 Sprzęt AGD i RTV

## Opis Przedmiotu Zamówienia

IZ.271.26.2020

## Laptopy

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED matryca matowa, jasność min. 220nits
Procesor	Procesor osiągający wynik min. 6400 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Pamięć RAM	8 GB DDR4 możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny
Pamięć masowa	min. 256 GB SSD NVMe, fabryczna możliwość instalacji drugiego dysku 2,5"
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Multimedia	Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Bateria i zasilanie	Bateria min. 42 WHr, Zasilacz o mocy min. 45W. Bateria z funkcją szybkiego ładowania (80% do 1h, 100% do 2h). Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym
Waga	Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg
Obudowa	Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o : wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym ( pojemność, model ), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.
Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficznym interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera ( np. pamięć USB flash ). Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0

	Złącze na linę zabezpieczającą przed kradzieżą.
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p> <p>Certyfikat Energy Star min. 6.0 lub TCO dla oferowanego modelu.</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny na każdym zestawie komputerowym spełniający poniższe wymagania:</p> <p>Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <p>a) interfejsy użytkownika dostępne min. w języku polskim i angielskim;</p> <p>b) możliwość instalacji wersji 32 bity lub 64 bity;</p> <p>c) możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji oprogramowania poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta oprogramowania z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;</p> <p>d) możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora Zamawiającego;</p> <p>e) wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;</p> <p>f) zintegrowana z oprogramowaniem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>g) zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menu,</li> <li>• odtwarzacz multimedialny,</li> <li>• pomoc,</li> <li>• komunikaty systemowe,</li> </ul> <p>h) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;</p> <p>i) wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi);</p> <p>j) funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;</p> <p>k) możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiany jest zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność oprogramowania lub aplikacji;</p> <p>l) możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania oprogramowania, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;</p> <p>m) zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do oprogramowania, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;</p> <p>n) praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</p> <p>o) zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu,</p>

	<p>poziom otwartego okna oprogramowania;</p> <p>p) system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;</p> <p>q) zintegrowany z oprogramowaniem moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;</p> <p>r) wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>s) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>t) wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>u) mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• login i hasło,</li> <li>• karty z certyfikatami (smartcard),</li> <li>• wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM);</li> </ul> <p>v) wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5;</p> <p>w) wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu;</p> <p>x) wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec;</p> <p>y) wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>z) wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>aa) wsparcie dla JScript;</p> <p>bb) zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania problemu z komputerem;</p> <p>cc) zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>dd) możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony. Klucz licencyjny oprogramowania musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność</p> <p>Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu.</p>
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.1, czytnik kart microSD, współdzielone złącze

IZ.271.26.2020

	<p>słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania ( zasilacz nie może zajmować portów USB )</p> <p>Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth</p> <p>Klawiatura (układ US -QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów.</p> <p>Wbudowana nagrywarka DVD-RW.</p>
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.</p>