

Opis Przedmiotu Zamówienia

pn. Dostawa urządzeń komputerowych.

Część 2 – Dostawa używanych komputerów przenośnych

Dostarczony sprzęt musi pochodzić z sieci dystrybucyjnej przeznaczonej na rynek UE.

Laptopy używane – klasa A.

Klasa A sprzętu charakteryzuje się:

- a) stan wizualny -sprzęt z minimalnymi lub niezauważalnymi śladami zużycia,
- b) uszkodzenia - brak widocznych rys, otarć, wgnieceń czy pęknięć obudowy,
- c) funkcjonalność - urządzenie jest w pełni sprawne technicznie, bez żadnych usterek wpływających na jego działanie,
- d) gwarancja - sprzedawca udziela gwarancji, co potwierdza niezawodność sprzętu.

1. Komputer przenośny KP-B

- ilość 25 sztuk – zamówienie podstawowe
- ilość 87 sztuk – prawo opcji

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry techniczne lub sposób określenia
1.	Typ	Komputer przenośny.
2.	Monitor/wyświetlacz	Komputer przenośny z ekranem 14" o rozdzielczości min. 1920x1080px, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare" lub stosowania folii samoprzylepnej w celu zmatowienia błyszczącego ekranu.
3.	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do sieci internet oraz poczty elektronicznej.
4.	Wydajność obliczeniowa	Zaoferowany procesor musi uzyskać w teście PassMark™Software min. 6100 punktów w kolumnie Passmark CPU Mark (wynik testów zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie internetowej: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php). Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek w 2017 roku.
5.	Pamięć operacyjna	16 GB, 2 sloty na pamięć, możliwość rozbudowy do 32 GB. Zamawiający nie dopuszcza pamięci wlutowanej na stałe w płytę główną.
6.	Parametry pamięci masowej	Wewnętrzny dysk twardy o pojemności min. 256 GB (typ dysku: M.2 SSD PCIe NVMe).
7.	Karta graficzna	Układ graficzny zintegrowany ze wsparciem dla OpenGL, OpenCL, Microsoft DirectX. Liczba równocześnie obsługiwanych wyświetlaczy - min. 2.
8.	Obudowa	Zamawiający wymaga obudowy: a) dolna część obudowy nie będzie stanowiła podstawy elektroniki i laptopa, b) odkręcenie dolnej części obudowy pozwoli Zamawiającemu na swobodny dostęp do urządzenia w celu wymiany pamięci lub dysku bez utraty gwarancji.
9.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa wbudowana zgodna z Intel High Definition Audio, wbudowane głośniki stereo min 2 x 2W, wbudowany mikrofon.
10.	Wbudowane porty i złącza	a) 1 x HDMI 2.0. b) 1 x RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej). c) 1 x USB Typ C (z DisplayPort/Power Delivery), USB 3.1 x 3. d) 1 x czytnik kart pamięci microSD. e) Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe. f) Port zasilania.
11.	Komunikacja bezprzewodowa i karty sieciowe	a) Wbudowany interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000 BASE-T. b) Wbudowana karta WIFI IEEE 802.11ax z możliwością włączania i wyłączenia łączności bezprzewodowej.

		c) Wbudowany moduł Bluetooth w wersji 4.1 z możliwością włączania i wyłączania łączności bezprzewodowej. d) Komputer w ramach posiadanych portów musi umożliwiać dokowanie za pośrednictwem portu USB Typ C.
12.	Kamera	Wbudowana kamera.
13.	Urządzenia sterujące	a) Wbudowana klawiatura w układzie US-QWERTY. b) Podświetlana klawiatura. c) Nie dopuszcza się możliwości adaptacji naklejkami PL. d) Panel dotykowy z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów.
14.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Dedykowany zasilacz sieciowy z przewodem. Nowa bateria litowo-jonowa. Szacunkowy czas pracy na baterii - minimum 120 minut.
15.	Bezpieczeństwo	a) Złącze umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej. b) Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. c) Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu FirmwareTPM.
16.	Waga	Waga max 2 kg z baterią.
17.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - wersji BIOS wraz z datą - nr seryjnym komputera - ilości pamięciami RAM - typie procesora i jego prędkości - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej - nr seryjnym płyty głównej komputera
18.	Warunki gwarancji	a) Gwarancja na dostarczany sprzęt min. 12 miesięcy, 6 miesięcy gwarancji na baterię. Usunięcie awarii w trybie door-to-door w terminie 10 dni roboczych (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-15.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych w terminie 1 dnia roboczego. b) Zgłoszenie serwisowe przyjmowane telefonicznie. c) W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje nieodpłatnie u Zamawiającego.
19.	Wsparcie techniczne producenta	a) Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. b) Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
20.	Wymagania dodatkowe	a) Zamawiający wymaga dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego nigdy wcześniej oraz nieaktywowanego do tej pory na żadnym innym urządzeniu. Zamawiający nie wymaga dostarczenia wraz z urządzeniem osobnego nośnika. Wymaga się, aby w przypadku kiedy wymaga tego licencja, dostarczone urządzenie zostało w odpowiedni sposób oznaczone, że system operacyjny jest legalny.

- b) Bezterminowa licencja komercyjna na system operacyjny.
- c) Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64-bit w polskiej wersji językowej lub równoważny. Klucz systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.

Warunki równoważności:

Oprogramowanie spełniające poniższe warunki:

- a) System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika.
- b) System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: Microsoft 365; Adobe Acrobat, CorelDraw, Microsoft Visual Studio Professional. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji.
- c) Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
- d) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
- e) Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- f) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
- g) 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.
- h) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
- i) Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
- j) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- k) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
- l) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- m) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- n) 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.
- o) Możliwość przystosowania dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- p) Mechanizmy logowania do domeny (Active Directory) w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
- q) Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.

		r) Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. s) Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. t) Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. u) Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. v) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. w) Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. x) Identyfikacja 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.). y) Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika. z) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB. - aa) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. - bb) Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. - cc) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
--	--	---