

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Laptopy ze stacją dokującą, klawiaturą i myszą, modemem zewnętrznym i torbą - 32 kpl.

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Komputer przenośny	Cały oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu odnowionego tzw. refurbished.
Typ	Komputer przenośny (laptop) W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu z uwzględnieniem dokładnego modelu oferowanego procesora, typu i modelu pamięci, typu, rodzaju i pojemności dysków twardych oraz modelu zintegrowanego układu graficznego.
Ekran	Matryca 14" z podświetleniem w technologii LED, matowa, szeroki kąt widzenia – typu IPS (In-Plane Switching) lub WVA (Wide Viewing Angle), rozdzielczość FullHD (1920x1080).
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
Płyta główna	Wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s) i M.2 do obsługi dysków twardych lub tylko M 2.
Procesor	Procesor min. 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście PassMark – CPU Mark co najmniej 10150 punktów (wynik zaproponowanego procesora ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień 21 lutego 2022 r. znajduje się w załączniku do OPZ).
Pamięć operacyjna	16 GB RAM DDR4. Możliwość rozbudowy do 32 GB. Jeden slot musi pozostać wolny, aby umożliwić dodanie drugiego modułu.
Dysk twardy	Minimum 512 GB SSD M.2, możliwość odtworzenia systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. Obsługująca funkcje: – DX12, – OGL 4.0, – OpenCL 1.2,
Audio/Video	Wbudowana karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki, kamera, mikrofon.
Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
Porty/złącza	• 2 x USB 3.2 Gen. 1 • 1 x USB 2.0 typu A • gniazdo zasilania • rozdzielne złącze słuchawek i mikrofonu lub typu „combo” • HDMI lub Display Port • RJ-45. • czytnik kart multimedialnych
Klawiatura	Klawiatura podświetlana (kolor podświetlenia – biały), odporna na zachłapanie, układ US i touchpad z obsługą gestów
WiFi	Wbudowana karta sieciowa WIFI, pracująca w standardzie ac/b/g/n.
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1.

Bateria	Bateria pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia minimum 8 godzin.
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny maksymalnie 65W.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64bit z licencją lub równoważny. Możliwość zainstalowania systemu Windows 11 Pro PL 64 bit. Parametry równoważności systemu operacyjnego: • Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server (wszystkie wersje). • Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. – Możliwość instalacji na nim programów: Microsoft Office 2016, 2019 i 365, Microsoft Visio 2016, ArcGIS for Desktop 10.1 lub nowsze, Geomedia Professional 6.1 lub nowsze. • Klucz licencyjny 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 operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. • Pełna obsługa ActiveX Wszystkie ww. funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: ❖ wersji BIOS, ❖ nr seryjnym, wersja oraz nazwa komputera, ❖ ilości pamięci RAM, ❖ typie procesora, ❖ MAC Adres karty sieciowej. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
System diagnostyczny	Zintegrowany system diagnostyczny lub inne rozwiązanie, które będzie sygnalizowało awarię podzespołów (dysk twardy i RAM) w przypadku ich faktycznej usterki. Komputer musi zasygnalizować awarię podzespołu w momencie uruchamiania lub będzie posiadał narzędzie diagnostyczne po którego uruchomieniu będzie można określić jaki podzespół uległ awarii.

Certyfikaty i standardy	- Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
Inne	Waga urządzenia z baterią bez zasilacza: nie więcej niż 1,7 kg. Notebook musi posiadać możliwość podłączenia dedykowanej stacji dokującej z zapewnieniem ładowania laptopa za jej pośrednictwem
Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	Złącze typu Kensington Lock lub równoważne. TPM 2.0.
Gwarancja	24 miesiące, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu. Tryb gwarancji – reakcja serwisu następnego dnia roboczego. Usługa świadczona w dni robocze. W przypadku awarii dysków twardych, dyski pozostają u Zamawiającego.
Wsparcie techniczne wykonawcy/producenta	Dedykowany numer telefoniczny producenta lub obsługiwany przez wykonawcę oraz adres email producenta lub obsługiwany przez wykonawcę, dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. Możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
Wyposażenie dodatkowe 1 – stacja dokująca	Dedykowana do oferowanego laptopa stacja dokująca z dodatkowym własnym zasilaczem, umożliwiającą podłączenie 3 dodatkowych monitorów z możliwością wyświetlania trzech niezależnych obrazów oraz czwartego na ekranie laptopa oraz podłączenie oferowanej klawiatury i myszy. Dedykowana stacja dokująca w rozumieniu Zamawiającego jest wyprodukowana przez tego samego producenta co oferowany laptop a Zamawiający dopuszcza połączenie stacji dokującej z laptopem za pomocą dedykowanego kabla. Podłączona do laptopa stacja ma zapewnić jego ładowanie przy wykorzystaniu zasilacza stacji dokującej. Typ: Stacja dokująca Interfejs: USB 3.0 Rodzaje wejść / wyjść: USB 2.0 - 2 szt.; USB 3.0 - 4 szt.; HDMI - 2 szt.; RJ-45 (LAN) - 1 szt.; DisplayPort - 1 szt.; Gniazdo słuchawkowe - 1 szt.; Wyjście audio - 1 szt.; DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Zasilanie: Sieciowe Dołączone akcesoria: Zasilacz sieciowy Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)
Wyposażenie dodatkowe 2 – modem zewnętrzny	Tryb pracy: Router Rodzaj urządzenia: Modem zewnętrzny 4G Rodzaje wejść/wyjść: microUSB - 1 szt.; Gniazdo kart SIM - 1 szt. Obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Częstotliwość pracy: 2.4 / 5 GHz (DualBand) Pasma transmisji 3G/4G: LTE: 800/900/1800/2100/2600 MHz; UMTS: 900/2100 MHz; GSM: 850/900/1800/1900 MHz Antena: Wbudowana Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 300 Mb/s (LTE) Dodatkowe funkcje: Funkcja przenośnego routera Dodatkowe informacje: Przycisk Reset Wbudowana bateria Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)
Wyposażenie dodatkowe 3 – klawiatura i mysz	Rodzaj przełączników: Membranowe o niskim skoku i profilu Łączność: Przewodowa Interfejs: USB Klawisze numeryczne: Tak Długość przewodu: 1,5 m-1,8 m

	Mysz USB w zestawie: Tak Sensor myszy: Optyczny Profil myszy: Uniwersalny ze Scroll-em Rozdzielczość myszy: 1000 DPI Dodatkowe informacje: Regulowane stopki; Stopki antypoślizgowe Kolor: Czarny Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)
Wypożyczenie dodatkowe 4 – torba	Torba z rączką i paskiem na ramię w której mieści się zaoferowany laptop wyposażona w kieszeń główną z podziałem miejsca na laptopa i np. dokumenty oraz dodatkową kieszeń zewnętrzną w której można będzie przenosić zasilacz i mysz. Torba ma być rozmiarem dopasowana do zaoferowanego laptopa.
Inne	W przypadku wymagania przedstawienia certyfikatów wydanych przez określoną jednostkę oceniającą zgodność, Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w przypadku, gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem, że dany wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia.