

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Laptopy ze stacją dokującą, klawiaturą i myszą, modemem zewnętrznym i torbą - 28 kpl.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Komputer przenośny (laptop)	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, partnumber z uwzględnieniem dokładnego modelu oferowanego procesora, typu i modelu pamięci, typu rodzaju i pojemności dysku twardego oraz modelu zintegrowanego układu graficznego. Podane w formularzu ofertowym informacje mają dokładnie określić oferowany sprzęt. W przypadku konieczności modyfikacji konfiguracji fabrycznej proszę opisać co podlega modyfikacji/wymianie/zastąpieniu.
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 10136 punktów (ze względu na codzienną aktualizację wynik zaproponowanego procesora będzie porównywany z wynikami ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień 29 marca 2022 r., która w wersji offline znajduje się w załączniku o nazwie „PassMark procesora” i stanowi załącznik do OPZ).
Pamięć operacyjna	1 x 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 • 1 x USB 2.0 • gniazdo zasilania • rozdzielne złącze słuchawek i mikrofonu lub typu „combo” • HDMI lub Display Port • RJ-45 • czytnik kart SD

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 min. 6 godzin.
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny maksymalnie 65W.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 lub 11 Pro PL 64bit z licencją lub równoważny. W przypadku zaoferowania laptopa z systemem MS Windows 10 Pro PL 64bit laptop musi zapewniać wsparcie i możliwość zainstalowania systemu Windows 11 Pro PL 64 bit potwierdzoną narzędziem Microsoft „sprawdzanie kondycji komputera” (WindowsPCHHealthCheckSetup). 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 2019 i 365, Microsoft Visio, 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 10/11.
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 zewnętrznych urządzeń. 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 1,52 kg. Notebook musi posiadać możliwość podłączenia zaoferowanej 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	Stacja dokująca z dodatkowym własnym zasilaczem, umożliwiającą podłączenie 3 dodatkowych monitorów z możliwością wyświetlania trzech niezależnych obrazów oraz podłączenie oferowanej klawiatury i myszy. Zamawiający dopuszcza połączenie stacji dokującej z laptopem za pomocą dedykowanego kabla, który ma być dołączony do zaoferowanej stacji dokującej. Podłączona do laptopa stacja ma zapewnić jego ładowanie przy wykorzystaniu zasilacza stacji dokującej. W przypadku zaoferowania stacji dokującej producenta innego niż zaoferowany laptop wymagane potwierdzenie producenta stacji bądź oświadczenie wykonawcy (zaznaczenie w formularzu ofertowym), że powyższe wymagania dotyczące funkcjonalności zostaną spełnione. Typ: Stacja dokująca Port USB-C – przez który będzie ładowany laptop. Rodzaje wejść / wyjść: USB 2.0 i USB 3.0 – min. 4 szt.; DisplayPort/HDMI – w ilości umożliwiającej obsługę 3 wyświetlaczy o rozdzielczości nie gorszej niż 1920x1080; RJ-45 (LAN) - 1 szt.; 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 Minimalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 150 Mb/s (LTE) Dodatkowe funkcje: Funkcja przenośnego routera Dodatkowe funkcje: Przycisk Reset, Wbudowana bateria Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)
Wyposażenie dodatkowe 3 – klawiatura i mysz	Klawiatura Rodzaj przełączników: Membranowe o niskim skoku i profilu Łączność: Przewodowa Interfejs: USB Klawisze numeryczne: Tak Dodatkowe informacje: Regulowane stopki; Stopki antypoślizgowe Długość przewodu: 1,5 m-1,8 m Kolor: Czarny Mysz Interfejs: USB Sensor myszy: Optyczny Profil myszy: Uniwersalny ze Scroll-em Rozdzielczość myszy: minimum 1000 DPI Długość przewodu: 1,5 m-1,8 m Kolor: Czarny Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)
Wyposażenie dodatkowe 4 – torba	Torba z rączką i paskiem na ramię dedykowana rozmiarowo do zaoferowanego laptopa 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. Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)