

Opis przedmiotu zamówienia Część 1

Komputer stacjonarny – 15 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 37 500 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć operacyjna RAM	16GB możliwość rozbudowy do min 64GB
Parametry pamięci masowej	Min. 512 GB SSD PCIe NVMe
Karta graficzna	Karta graficzna niezintegrowana z płytą główną, wyposażona w min. 4GB pamięci własnej. Dedykowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik min. 6500 punktów według wyników ze strony https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Należy załączyć wydruk ze strony.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.
Obudowa	Czujnik otwarcia obudowy komputera. Zasilacz o mocy min. 300W Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
Bezpieczeństwo	Układ TPM. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego

	<p>komputera.</p> <p>Informacje dostępne z poziomu BIOS:</p> <p>wersja BIOS, nr seryjny, pamięć RAM (taktowanie, wielkość, obsadzenie kości w slotach, procesor (typ, nazwa, typowa prędkość, minimalna, maksymalna, cache L2 i L3). Informacje dostępne w samym menu BIOS bez stosowania dodatkowego oprogramowania.</p> <p>Możliwość, ustawienia hasła na poziomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - administratora - użytkownika/systemowego <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy</p> <p>Możliwość wyłączania portów USB.</p>
<p>Certyfikaty i standardy (załączyć do oferty)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu • Deklaracja zgodności CE • Deklaracja EPEAT
<p>Warunki gwarancji</p>	<p>Min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta - wymagane oświadczenie Wykonawcy lub Producenta.</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego.</p> <p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu.</p>
<p>System operacyjny</p>	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64 bit, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego</p>
<p>Wymagania dodatkowe</p>	<p>Wbudowane porty:</p> <p>min. 2 x DisplayPort v1.4 (Zamawiający dopuszcza złącza mini DP z adapterami do DP)</p> <p>Na przednim panelu min. 1 port audio combo lub 1x złącze słuchawkowe i 1x złącze mikrofonowe. Na tylnym panelu min. 1 port Line-out;</p> <p>Porty USB panel przedni minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x USB 2.0 • 1x USB 3.2 Typ A • 1x USB 3.2 Gen 2 Typ C <p>Porty USB panel tylny minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4x USB 3.2 typ A <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB TYP-A i TYP-C nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.</p>

	<p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona nazwą/logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> min 1 złącze PCI Express x16 Gen.4, min. 1 złącze PCI Express Gen 3 min. 3 złącza M.2 (w tym 1x dla karty WLAN) <p>Wbudowana karta sieciowa 1x LAN 10/100/1000 wspierająca obsługę WoL. Nagrywarka DVD +/-RW</p>
--	---

Monitor – 15 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ wyświetlacza	LED, IPS
Przekątna ekranu	Min. 23.8"
Kontrast statyczny	1000:1
Jasność	250 cd/m2
Czas reakcji	4 ms
Rozdzielczość podstawowa	1920 x 1080 (FullHD)
Częstotliwość odświeżania	75 Hz
Głośniki	2 x 2W
Certyfikaty i standardy (załączyć do oferty)	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu • Deklaracja zgodności CE
Gwarancja	Minimum 3 lata
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Regulacja kąta pochylenia, regulacja wysokości, pivot • Złącza cyfrowe zgodnie z oferowanym komputerem • Przewód umożliwiający połączenie monitora z komputerem (port karty graficznej) • Przewód zasilający • Redukcja migotania, Filtr światła niebieskiego

Laptopy – 25 szt.

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	15.6" FHD (1920 x 1080), matryca IPS, jasność min. 250 cd/m2
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 15.000 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	16GB możliwość rozbudowy do min. 64GB, nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną
Pamięć masowa	Min. 1TB SSD PCIe NVMe
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo. Min. Jeden cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę. Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Czytnik kart micro SD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon).
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6 AX + Bluetooth
Bateria i zasilanie	Bateria o pojemności min. 54Wh Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu - C
Waga	Waga max 2 kg z baterią
Obudowa	Komputer spełniający normy MIL-STD-810H [załączyć oświadczenie producenta]
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: procesorze, a w szczególności min. i max. osiągana prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora, Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego.
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none">• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu• Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu• Deklaracja zgodności CE• Deklaracja EPEAT
Diagnostyka	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. System zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia.
Bezpieczeństwo	Układ TPM.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Oprogramowanie dodatkowe	Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające: - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u

Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <p>1x HDMI 2.0,</p> <p>2x USB 3.2 typ A,</p> <p>2x USB typ C (Jeden z portów musi obsługiwać Thunderbolt 4),</p> <p>1x RJ - 45,</p> <p>port audio combo,</p> <p>Klawiatura w układzie US z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem.</p>
Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta.</p> <p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta lub Wykonawcy potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</p>