



Załącznik Nr 1 do Zapytania Ofertowego
Opis przedmiotu zamówienia
Część I

WA.2600.246.2025.MCh

Opis przedmiotu zamówienia

CZĘŚĆ I:

1. komputer stacjonarny typu AiO klasy Dell Pro 24 All-in-One QC24251 35W i3 14100T 16GB 512GB W11Pro 5Y NBD KYHS + Office H&B 2024 + klawiatura USB w układzie polski programisty + mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) 1 szt.,
 2. komputer przenośny klasy Dell Pro 16 Ultra 5 235U 16GB 512GB Win11Pro 5YNBD KYHD z oprogramowaniem Office H&B 2024- 1 szt.;
 3. komputer przenośny klasy Dell Pro 16 Ultra 7 265U 16GB 512GB Win11Pro 5YNBD KYHD + Office H&B 2024 + Dell Bezprzewodowa profesjonalna mysz i klawiatura Dell- KM5221W -US- 1 szt.
-
1. Specyfikacja komputera stacjonarnego typu AiO klasy Dell Pro 24 All-in-One QC24251 35W i3 14100T 16GB 512GB W11Pro 5Y NBD KYHS + Office H&B 2024 + klawiatura USB w układzie polski programisty + mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)

Nazwa komponentu	Wymagane 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.	
Obudowa	Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 23.8". Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi. Systemu montażowy VESA 100. Suma wymiarów obudowy bez zainstalowanego standu maks. 96cm.	
Typowe parametry wyświetlacza	Rozmiar i typ matrycy	23,8" IPS lub WVA
	Rozdzielczość	FHD (1920x1080)
	Częstotliwość odświeżania	60 Hz
	Jasność	250 cd/m ²

	Kontrast	1500:1
	Barwa koloru	99% sRGB
	Poziome kąty widzenia	178 stopni
	Rodzaj matrycy	Matowa IPS
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona logo producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min. 2 złącza SO - DIMM z obsługą do 64GB DDR5 pamięci RAM, min. 1 złącze M.2 dla dysku oraz 1 złącze M.2 karty WiFi.	
Procesor	Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 13500 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php .	
Pamięć RAM	16GB DDR5 4800 MT/s.	
Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe	
Wydajność grafiki	Zintegrowana karta graficzna.	
Komunikacja	Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), Karta Wi-Fi 6E AX z Bluetooth 5.3	
Wyposażenie multimedialne	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki o mocy 2W każdy.</p> <p>Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera Full HD mechanicznie chowana w obudowie (nie dopuszcza się kamer przekręcanych i wystających poza obrys obudowy).</p> <p>Wbudowane w obudowę dwa mikrofony</p> <p>Wbudowany w obudowę czytnik kart pamięci SD 4.0 (nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych czytników USB);</p>	
Porty	<p>Porty wlotowane w płytę główną i wyprowadzone bezpośrednio bez stosowania przejściówek, adapterów, rozgałęziaczy itp.:</p> <p>1 x USB 3.2 Gen 2 Typu A</p> <p>2 x USB 3.2 Gen 1 Typu A</p> <p>1 x USB 3.2 Gen 2 Typu C</p> <p>2 x USB 2.0</p> <p>1 x Port Audio combo (słuchawki i mikrofon)</p> <p>1 x DisplayPort 1.4a (wyjście wideo)</p>	
Bezpieczeństwo	<p>Dedykowany układ sprzętowy TPM min. 2.0.</p> <p>Komputer musi być wyposażony w czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym.</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (wbudowane w obudowę gniazdo blokady Kensington) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p>	
Ochrona oprogramowania układowego	Komputer wyposażony w mechanizm weryfikacji i ochrony BIOS/UEFI, działający automatycznie przy każdym uruchomieniu komputera poza warstwą systemu operacyjnego oraz w samym środowisku systemu operacyjnego. Mechanizm musi umożliwiać ochronę oprogramowania	

	<p>układowego poprzez weryfikację integralności BIOS/UEFI pod kątem próby jego modyfikacji oraz ataku w trakcie rozruchu komputera (również podczas uruchamiania systemu operacyjnego). Weryfikacja poprawności BIOS/UEFI musi odbywać się poza hostem.</p>
BIOS/UEFI	<p>Możliwość odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wersji BIOS • Numerze seryjnym komputera • Numerze inwentarzowym • Typie (modelu) procesora, ilości rdzeni. • Zaimplementowanej sprzętowej technologii zdalnego zarządzania (o ile występuje). • Ilości pamięci RAM, jej prędkości oraz obsadzeniu w slotach. • Pojemności i modelu zainstalowanego dysku. • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej <p>BIOS musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włączenie/wyłączenie zintegrowanej karty sieciowej • Włączenie/wyłączenie karty sieci bezprzewodowej oraz Bluetooth (o ile występuje) • Włączenie/wyłączenie karty audio • Włączenie/wyłączenie poszczególnych portów USB <p>Powyższa funkcjonalność musi być realizowana wyłącznie poprzez BIOS. Nie dopuszcza się realizacji poprzez dodatkowe oprogramowanie, takie jak np. System diagnostyczny.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia producenta opatrzonego numerem postępowania, potwierdzającego spełnienie powyższego wymogu.</p>
BIOS/UEFI bezpieczeństwo	<p>W celu zapewnienia możliwie najwyższego poziomu bezpieczeństwa danych organizacji, BIOS/UEFI musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadanie hasła administratora • Ustawienie hasła dla zainstalowanego dysku • Ustawienie portów USB w trybie „No BOOT” • Zarządzanie funkcją Wake on Lan oraz PXE Boot zintegrowanej karty sieciowej • Zarządzanie funkcją Secure Boot • Zarządzanie układem TPM • Zarządzania funkcją tworzenia recovery BIOS • Zarządzania funkcją downgrade BIOS. • Zarządzanie czujnikiem otwarcia obudowy • Zapisywanie incydentów w formacie tzw. logów z możliwością ich przejrzenia. • Bezpieczne usuwanie danych z zainstalowanego dysku zgodnie z wytycznymi NIST 800-88r1

	<ul style="list-style-type: none"> Nadanie numeru inwentarzowego bezpośrednio w BIOS bez użycia dodatkowego oprogramowania. Nadany numer nie może być edytowalny w BIOS ani nie może ulec skasowaniu po jego aktualizacji. Możliwość nadania hasła uniemożliwiającego rozruch systemu operacyjnego, możliwość zmiany tego hasła w BIOS musi być zachowana także po nadaniu hasła administratora. Możliwość blokowania upgrade BIOS przez system operacyjny. <p>Powyższa funkcjonalność musi być realizowana wyłącznie poprzez BIOS. Nie dopuszcza się realizacji poprzez dodatkowe oprogramowanie, takie jak np. System diagnostyczny.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia producenta opatrzonego numerem postępowania, potwierdzającego spełnienie powyższego wymogu.</p>
Oprogramowanie diagnostyczne	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, działający poza środowiskiem systemu operacyjnego, dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot'owania.</p> <p>System umożliwiający przetestowanie komponentów bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą klawiatury i myszy jak i samej myszy.</p>
Zintegrowany wizualny system diagnostyczny	<p>Wbudowany wizualny system diagnostyczny, zlokalizowany w obudowie lub w przycisku włączania, działający w oparciu o sygnalizację LED, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami poprzez zmianę statusów wyświetlania diody (miganie w określonej sekwencji oraz zmiana barw wyświetlania).</p> <p>System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora.</p> <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p>
Zasilacz	<p>Zewnętrzny zasilacz o mocy maks. 130W i efektywności średniej na poziomie min. 87% bez względu na poziom obciążenia.</p> <p>Do oferty dołączyć oświadczenie producenta opatrzone numerem postępowania potwierdzające spełnienie powyższego wymagania.</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
Certyfikaty i	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta komputera</p>

standardy	<p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta komputera</p> <p>Certyfikat ISO 50001 dla producenta komputera</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikat EPEAT Silver dla oferowanego modelu komputera, dla Polski lub kraju członkowskiego UE</p> <p>Certyfikaty ISO oraz deklaracja zgodności muszą być wystawione dla tego samego producenta sprzętu. Za producenta uznaje się każdą osobę fizyczną lub prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej dla której ten wyrób zaprojektowano lub wytworzono, w celu wprowadzenia go do obrotu lub oddania do użytku pod własną nazwą lub znakiem. Certyfikaty ISO winny być możliwe do obejrzenia/pobrania z oficjalnych stron www producenta sprzęt.</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 28dB.</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)</p> <p>Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p> <p>Wraz z komputerem należy dostarczyć dedykowany przez producenta komputera podstawę, montowaną do jednostki w sposób niewymagający użycia jakichkolwiek narzędzi.</p> <p>Podstawa jednostki typu All – in – One musi umożliwiać:</p> <p>Regulację pochyłu pionowego w zakresie od -5 do 30 stopni.</p> <p>Regulację wysokości w zakresie minimum 10 cm.</p> <p>Ustawienie jednostki w trybie Pivot.</p> <p>Obrót podstawy w lewą oraz prawą stronę.</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie).</p>
Warunki gwarancji	<p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 5 lat.</p> <p>Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefoniczne zgłaszanie usterek w trybie 24h / dobę, 7 dni w tygodniu (w języku polskim w dni robocze w godz. 8-17). • Dostęp do bezpłatnego portalu technicznego producenta, który

	<p>umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online. <p>Wsparcie techniczne świadczone przez pracowników producenta urządzeń dla sprzętu i wybranego oprogramowania OEM, zakupionego z urządzeniem, dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</p> <p>W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.</p> <p>Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p> <p>Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.</p> <p>Przydzielenie zasobu w postaci kierownika technicznego w przypadku eskalacji problemów serwisowych.</p> <p>Dostawca zapewni bezpłatne oprogramowanie do automatycznej diagnostyki, zdalnego zgłaszania awarii do serwisu i automatycznego zakładania zgłoszeń serwisowych.</p>
Oprogramowanie biurowe	MS Office 2024 Home & Business – szt. 1

1. Specyfikacja komputera przenośnego klasy Dell Pro 16 Ultra 5 235U 16GB 512GB
Win11Pro 5YNBD KYHD z oprogramowaniem Office H&B 2024

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	16" FHD+ (1920 x 1200), matryca IPS, powłoka przeciwodblaskowa, jasność 300 cd/m2.
Procesor	Procesor musi być wyposażony w jednostki przetwarzania neuronowego (NPU) o wydajności co najmniej 12 TOPS. Ponadto, procesor musi osiągać w teście PassMark Performance Test, co najmniej 17400 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	16GB DDR5 5600 MT/s.
Pamięć masowa	512GB NVMe SSD M.2
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Klawiatura i urządzenie wskazujące	Klawiatura z wbudowanym podświetleniem w układzie US – QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną po prawej stronie. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen

	<p>dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. Dedykowany klawisz do obsługi asystenta AI.</p> <p>Touchpad lub clickpad z obsługą gestów, umożliwiający kontrolowanie kursora na ekranie w systemie diagnostycznym oraz podczas instalacji systemu operacyjnego.</p>
Multimedia	<p>Wbudowane dwa głośniki o mocy 2W każdy.</p> <p>Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy.</p> <p>Kamera internetowa działająca w rozdzielczości FHD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona we wbudowaną mechaniczną przysłonę.</p>
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6E AX z Bluetooth 5.3
Bateria i zasilanie	<p>Bateria o pojemności min. 55WH.</p> <p>Ładowanie baterii do poziomu 80% w czasie 1 godziny.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu – C</p>
Waga	Katalogowa waga startowa nie większa niż 1.95kg wg. oficjalnej dokumentacji producenta.
Obudowa	<p>Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.</p> <p>Komputer spełniający normy MIL-STD-810H. W celu potwierdzenia spełnienia wymogu, należy załączyć do oferty oficjalny dokument producenta.</p>
Ochrona oprogramowania układowego	Komputer wyposażony w mechanizm weryfikacji i ochrony BIOS/UEFI, działający automatycznie przy każdym uruchomieniu komputera poza warstwą systemu operacyjnego oraz w samym środowisku systemu operacyjnego. Mechanizm musi umożliwiać ochronę oprogramowania układowego poprzez weryfikację integralności BIOS/UEFI pod kątem próby jego modyfikacji oraz ataku w trakcie rozruchu komputera (również podczas uruchamiania systemu operacyjnego). Weryfikacja poprawności BIOS/UEFI musi odbywać się poza hostem.
BIOS/UEFI	<p>Możliwość odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wersji BIOS • Numerze seryjnym komputera • Numerze inwentarzowym • Typie (modelu) procesora, ilości rdzeni. • Ilości pamięci RAM i jej prędkości. • Pojemności i modelu zainstalowanego dysku. • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej lub adresie MAC Address Pass Through (tzw. MAPT); <p>BIOS musi zapewniać możliwość zarządzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kamerą • Mikrofonem oraz głośnikami • Portami USB • Kontrolerem NVMe • Zintegrowaną kartą sieciową (o ile występuje)

	<ul style="list-style-type: none"> • Kartą sieci bezprzewodowej i bluetooth (o ile występuje) • Podświetleniem klawiatury • Jasnością matrycy oddzielnie dla zasilania bateryjnego i sieciowego. • Trybami ładowania baterii w min. 4 predefiniowanych trybach. • Zarządzanie funkcją Power Delivery dla portu typu – C <p>Powyższa funkcjonalność musi być realizowana wyłącznie przez BIOS. Nie dopuszcza się realizacji poprzez dodatkowe oprogramowanie oraz przez system diagnostyczny.</p>
BIOS/UEFI - bezpieczeństwo	<p>W celu zapewnienia możliwie najwyższego poziomu bezpieczeństwa danych organizacji, BIOS/UEFI musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadanie hasła administratora • Ustawienie hasła dla zainstalowanego dysku • Ustawienie portów USB w trybie „No BOOT” • Zarządzanie funkcją Wake on Lan oraz PXE Boot zintegrowanej karty sieciowej (o ile występuje) • Zarządzanie funkcją Secure Boot • Zarządzanie układem TPM • Zarządzania funkcją tworzenia recovery BIOS • Zarządzania funkcją downgrade BIOS. • Zarządzanie czujnikiem otwarcia obudowy (dolnej pokrywy). • Zapisywanie incydentów w formacie tzw. logów z możliwością ich przejrzenia.
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie: https://tcocertified.com/product-finder Certyfikat EPEAT Gold dla Polski lub kraju członkowskiego UE, dla oferowanego modelu komputera. Wymagana certyfikacja na stronie: https://www.epeat.net/search-computers-and- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Certyfikaty ISO oraz deklaracja zgodności muszą być wystawione dla tego samego producenta sprzętu. Za producenta uznaje się każdą osobę fizyczną lub prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej dla której ten wyrób zaprojektowano lub wytworzono, w celu wprowadzenia go do obrotu lub oddania do użytku pod własną nazwą lub znakiem. Certyfikaty ISO winny być możliwe do obejrzenia/pobrania z oficjalnych stron www producenta sprzętu</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 25dB według oficjalnego dokumentu producenta.</p>
Oprogramowanie diagnostyczne	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, działający poza środowiskiem systemu operacyjnego, dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot'owania.</p> <p>System umożliwiający przetestowanie komponentów bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Pełna obsługa systemu</p>

	diagnostycznego za pomocą klawiatury i myszy jak i samej myszy.
Bezpieczeństwo	<p>Dedykowany układ sprzętowy TPM min. 2.0 zgodny z certyfikacją TCG, przechowujący klucze kryptograficzne i certyfikaty.</p> <p>Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy).</p> <p>Wbudowana w obudowę matrycy kamera IR umożliwiająca autentykację na poziomie oferowanego systemu operacyjnego</p> <p>Wbudowany czytnik linii papilarnych</p>
Zarządzanie zdalne	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zdalnego monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC.</p> <p>Technologia ta powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.2.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash) oraz musi obsługiwać łącznie wszystkie następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zdalny odczyt konfiguracji komponentów komputera – model komputera i jego nr seryjny, model procesora, ilość, rodzaj i nr seryjne modułów pamięci RAM, model i nr seryjny dysku HDD/SSD, wersja BIOS FW płyty głównej, nr seryjny płyty głównej, dla laptopów model, znamionowa pojemność, numer seryjny i data produkcji baterii; b) zdalną konfigurację ustawień komputera przez interfejs BIOS setup w trybie graficznym lub tekstowym (ASCII). c) zdalne przejście konsoli tekstowej systemu – tzw. Text Console Redirection lub Serial over LAN z możliwością jej wykorzystania do zdalnej zmiany ustawień BIOS Setup oraz odblokowania MS BitLocker Recovery. d) zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) na poziomie sprzętowym bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 2560×1600 (WQXGA) włącznie zgodnie z profilem DSP1076 standardu DASH https://www.dmtf.org/sites/default/files/standards/documents/DSP1076_1.0.1.pdf <p>Funkcja przekierowania konsoli graficznej musi przechwytywać każdy rodzaj wyświetlanego na fizycznym lokalnym ekranie obrazu włącznie z procesem uruchamiania komputera (POST), odblokowania systemu szyfracji dysku, ładowania OS z dowolnego nośnika, zamykania OS oraz błędów ww. procesów: POST, ładowania OS (np. brak nośnika uruchamiającego, uszkodzenia OS BSOD (Blue Screen of Death) bez potrzeby modyfikacji tzw. loadera OS.</p>
System	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro, klucz licencyjny

operacyjny	zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 2.1, 2 x USB 3.2 typ A, 1 x USB typ C, 1 x Thunderbolt 4, port audio combo, 1 x RJ – 45, gniazdo linki zabezpieczającej.
Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy • opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji • dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) • dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki • szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych • opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji • wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM

ISO 9001, równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2014/68/UE i 2014/33/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

ISO 14001 równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2010/75/UE i 2008/98/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

ISO 50001 równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2012/27/UE i 2018/2002 zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

Certyfikat TCO równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2012/27/UE i 2011/65/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

Certyfikat EPEAT równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2012/19/UE i 2011/65/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

2. Specyfikacja komputera przenośnego klasy Dell Pro 16 Ultra 7 265U 16GB 512GB Win11Pro 5YNBD KYHD + Office H&B 2024 + Dell Bezprzewodowa profesjonalna mysz i klawiatura Dell - KM5221W -US

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	16" FHD+ (1920 x 1200), matryca IPS, powłoka przeciwodblaskowa, jasność 300 cd/m2.
Procesor	Procesor musi być wyposażony w jednostki przetwarzania neuronowego (NPU) o wydajności co najmniej 12 TOPS. Ponadto, procesor musi osiągać w teście PassMark Performance Test, co najmniej 17800 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	16GB DDR5 5600 MT/s.
Pamięć masowa	512GB NVMe SSD M.2
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Klawiatura i urządzenie wskazujące	Klawiatura z wbudowanym podświetleniem w układzie US – QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną po prawej stronie. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. Dedykowany klawisz do obsługi asystenta AI. Touchpad lub clickpad z obsługą gestów, umożliwiający kontrolowanie kursora na ekranie w systemie diagnostycznym oraz podczas instalacji systemu operacyjnego.
Multimedia	Wbudowane dwa głośniki o mocy 2W każdy. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy. Kamera internetowa działająca w rozdzielczości FHD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona we wbudowaną mechaniczną przysłonę.
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6E AX z Bluetooth 5.3
Bateria i zasilanie	Bateria o pojemności min. 55WH. Ładowanie baterii do poziomu 80% w czasie 1 godziny. Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu – C
Waga	Katalogowa waga startowa nie większa niż 1.95kg wg. oficjalnej dokumentacji producenta.
Obudowa	Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H. W celu potwierdzenia spełnienia wymogu, należy załączyć do oferty oficjalny dokument producenta.
Ochrona oprogramowania układowego	Komputer wyposażony w mechanizm weryfikacji i ochrony BIOS/UEFI, działający automatycznie przy każdym uruchomieniu komputera poza warstwą systemu operacyjnego oraz w samym środowisku systemu

	operacyjnego. Mechanizm musi umożliwiać ochronę oprogramowania układowego poprzez weryfikację integralności BIOS/UEFI pod kątem próby jego modyfikacji oraz ataku w trakcie rozruchu komputera (również podczas uruchamiania systemu operacyjnego). Weryfikacja poprawności BIOS/UEFI musi odbywać się poza hostem.
BIOS/UEFI	<p>Możliwość odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wersji BIOS • Numerze seryjnym komputera • Numerze inwentarzowym • Typie (modelu) procesora, ilości rdzeni. • Ilości pamięci RAM i jej prędkości. • Pojemności i modelu zainstalowanego dysku. • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej lub adresie MAC Address Pass Through (tzw. MAPT); <p>BIOS musi zapewniać możliwość zarządzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kameral • Mikrofonem oraz głośnikami • Portami USB • Kontrolerem NVMe • Zintegrowaną kartą sieciową (o ile występuje) • Kartą sieci bezprzewodowej i bluetooth (o ile występuje) • Podświetleniem klawiatury • Jasnością matrycy oddzielnie dla zasilania baterijnego i sieciowego. • Trybami ładowania baterii w min. 4 predefiniowanych trybach. • Zarządzanie funkcją Power Delivery dla portu typu – C <p>Powyższa funkcjonalność musi być realizowana wyłącznie przez BIOS. Nie dopuszcza się realizacji poprzez dodatkowe oprogramowanie oraz przez system diagnostyczny.</p>
BIOS/UEFI - bezpieczeństwo	<p>W celu zapewnienia możliwie najwyższego poziomu bezpieczeństwa danych organizacji, BIOS/UEFI musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadanie hasła administratora • Ustawienie hasła dla zainstalowanego dysku • Ustawienie portów USB w trybie „No BOOT” • Zarządzanie funkcją Wake on Lan oraz PXE Boot zintegrowanej karty sieciowej (o ile występuje) • Zarządzanie funkcją Secure Boot • Zarządzanie układem TPM • Zarządzania funkcją tworzenia recovery BIOS • Zarządzania funkcją downgrade BIOS. • Zarządzanie czujnikiem otwarcia obudowy (dolnej pokrywy). • Zapisywanie incydentów w formacie tzw. logów z możliwością ich przejrzenia.
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie:</p>

	<p>https://tcocertified.com/product-finder Certyfikat EPEAT Gold dla Polski lub kraju członkowskiego UE, dla oferowanego modelu komputera. Wymagana certyfikacja na stronie: https://www.epeat.net/search-computers-and- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Certyfikaty ISO oraz deklaracja zgodności muszą być wystawione dla tego samego producenta sprzętu. Za producenta uznaje się każdą osobę fizyczną lub prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej dla której ten wyrób zaprojektowano lub wytworzono, w celu wprowadzenia go do obrotu lub oddania do użytku pod własną nazwą lub znakiem. Certyfikaty ISO winny być możliwe do obejrzenia/pobrania z oficjalnych stron www producenta sprzętu</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 25dB według oficjalnego dokumentu producenta.</p>
Oprogramowanie diagnostyczne	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, działający poza środowiskiem systemu operacyjnego, dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot'owania. System umożliwiający przetestowanie komponentów bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą klawiatury i myszy jak i samej myszy.</p>
Bezpieczeństwo	<p>Dedykowany układ sprzętowy TPM min. 2.0 zgodny z certyfikacją TCG, przechowujący klucze kryptograficzne i certyfikaty.</p> <p>Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy). Wbudowana w obudowę matrycy kamera IR umożliwiająca autentykację na poziomie oferowanego systemu operacyjnego Wbudowany czytnik linii papilarnych</p>
Zarządzanie zdalne	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zdalnego monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC. Technologia ta powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.2.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash) oraz musi obsługiwać łącznie wszystkie następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Zdalny odczyt konfiguracji komponentów komputera – model komputera i jego nr seryjny, model procesora, ilość, rodzaj i nr seryjne modułów pamięci RAM, model i nr seryjny dysku HDD/SSD, wersja BIOS FW płyty głównej, nr seryjny płyty głównej, dla laptopów model, znamionowa pojemność, numer seryjny i data produkcji baterii; f) zdalną konfigurację ustawień komputera przez interfejs BIOS setup w trybie graficznym lub tekstowym (ASCII). g) zdalne przejście konsoli tekstowej systemu – tzw. Text Console Redirection lub Serial over LAN z możliwością jej wykorzystania

	<p>do zdalnej zmiany ustawień BIOS Setup oraz odblokowania MS BitLocker Recovery.</p> <p>h) zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) na poziomie sprzętowym bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 2560×1600 (WQXGA) włącznie zgodnie z profilem DSP1076 standardu DASH https://www.dmtf.org/sites/default/files/standards/documents/DSP1076_1.0.1.pdf</p> <p>Funkcja przekierowania konsoli graficznej musi przechwytywać każdy rodzaj wyświetlanego na fizycznym lokalnym ekranie obrazu włącznie z procesem uruchamiania komputera (POST), odblokowania systemu szyfracji dysku, ładowania OS z dowolnego nośnika, zamykania OS oraz błędów ww. procesów: POST, ładowania OS (np. brak nośnika uruchamiającego, uszkodzenia OS BSOD (Blue Screen of Death) bez potrzeby modyfikacji tzw. loadera OS.</p>
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja
Porty i złącza, klawiatura mysz	<p>Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 2.1, 2 x USB 3.2 typ A, 1 x USB typ C, 1 x Thunderbolt 4, port audio combo, 1 x RJ – 45, gniazdo linki zabezpieczającej.</p> <p>Bezprzewodowa klawiatura + mysz producenta notebooka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura : Funkcje Hot Keys - Głośność, wyciszenie • Lokalizacja i układ - QWERTY US (Międzynarodowa) • Technologia wykonania klawiatury - półmechaniczna <p>Mysz :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilość guzików - 3 • Technologia wykrywania ruchu Optyczna • Rozdzielczość 4000 dpi
Warunki gwarancyjne,	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie

wsparcie techniczne	<p>zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy • opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji • dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) • dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki • szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych • opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji • wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM
Oprogramowanie biurowe	MS Office 2024 Home & Buissnes – szt. 1

ISO 9001, równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2014/68/UE i 2014/33/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

ISO 14001 równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2010/75/UE i 2008/98/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to

rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

ISO 50001 równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2012/27/UE i 2018/2002 zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

Certyfikat TCO równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2012/27/UE i 2011/65/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

Certyfikat EPEAT równoważność

Jako równoważność należy traktować dokument wystawiony przez niezależną jednostkę akredytowaną która potwierdzi spełnienie Dyrektyw 2012/19/UE i 2011/65/UE, jednostki akredytowane dostępne na stronie Polskiego Centrum Akredytacji (jak wskazują na to rekomendacje UZP <https://www.gov.pl/web/uzp/rekomendacje-dotyczace-zamowien-na-zestawy-komputerowe-marzec-2021>)

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	375704.785408.739516
Nazwa dokumentu	Załącznik Nr 1- Część I- Opis przedmiot u zamówienia.docx
Tytuł dokumentu	Załącznik Nr 1- Część I- Opis przedmiotu zamówienia
Sygnatura dokumentu	WA.2600.246.2025
Data dokumentu	02.12.2025
Skrót dokumentu	960849F63869A9F210DC2F200FF2CC454911A53B
Wersja dokumentu	1.6
Data podpisu	02.12.2025 14:12:29
Podpisane przez	Anna Morzy Podlaski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego

EZD 3.128.146.146.

Data wydruku: 02.12.2025

Autor wydruku: Leszczyński Jan (Główny Informatyk)