

Załącznik nr 1 do zaproszenia – **zmodyfikowany** szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Pola w formularzu dane techniczne oferowanego urządzenia powinny być wypełnione realnymi danymi

JEDNOSTKA CENTRALNA		
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne	Dane techniczne oferowanego urządzenia:
Wydajność obliczeniowa jednostki	<p>Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86 lub równoważną wspierającą w pełni funkcje architektury x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 30000 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.</p> <p>Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 7 dni przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę.</p>	
Pamięć operacyjna	<p>Minimum 16 GB RAM Możliwość rozbudowy do 64 GB. Minimum 2 wolne złącza pamięci.</p>	
Karta graficzna	<p>Zintegrowana z płytą główną lub procesorem, Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej, Wyposażona w 2 porty cyfrowe: Display Port lub HDMI a) Obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4</p>	
Płyta główna	<p>Co najmniej 3 złącza PCI Express (dopuszcza się aby 1 złącze było złączem M.2 wykorzystującym magistralę PCI-Express), Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0 (discrete/hardware),</p>	
Pamięć masowa	<p>Minimum 500 GB SSD NVMe, czwarta generacja M.2, klasa co najmniej 25 (PCIe co najmniej 4.0, 0,35 DWPD - możliwość zapisania 35% pojemności dysku dziennie przez cały okres gwarancji.</p>	

Wyposażenie	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,</p> <p>Porty audio z przodu obudowy: wyjście na słuchawki i wejście na mikrofon (dopuszcza się rozwiązanie combo),</p> <p>Zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet RJ 45, (obsługa standardów Distributed Management Task Force oraz Wake on Lan),</p>	
-------------	--	--

	<p>e) Klawiatura USB, układ polski programisty, długość kabla minimum 1,8 m, możliwość regulacji kąta nachylenia, powierzchnia klawiatury matowa a znaki na klawiaturze kontrastowe i czytelne.</p> <p>f) Mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), długość kabla minimum 1,8 m,</p> <p>g) Co najmniej 8 portów USB w obudowie komputera, z czego minimum 3 z przodu obudowy w tym minimum 1 x USB 3.2, 1 x USB 3.1 typu C oraz minimum 5 z tyłu obudowy, w tym minimum 4 porty USB 3.0 (w tym 2 porty USB 3.2) - nie dopuszcza się wykorzystania rozgałęziaczy i replikatorów portów USB.</p> <p>h) Minimum 2 złącza SATA, z czego 2 są w standardzie SATA III na płycie głównej</p> <p>i) Kabel zasilający do zaoferowanego komputera, kabel z uziemieniem (wtyk CEE7/7), długość minimum 1,8m.</p> <p>j) Wbudowany w jednostkę centralną lub klawiaturę czytnik kart Smart Card zgodny ze standardem ISO 7816-1/2/3/4 chip card interface lub równoważnym oraz oprogramowanie do obsługi czytnika w systemie Windows 11 lub równoważnym</p>	
Zasilanie	<p>Zasilacz z aktywnym PFC o maksymalnej mocy do 360W zintegrowany wewnątrz obudowy zapewniający sprawne działanie całej jednostki, osiągający minimum wymagań dla Certyfikatu 80 Plus.</p>	
Ergonomia	<p>a) obudowa minimum Midi Tower</p> <p>b) Obudowa wyposażona w kieszenie, co najmniej: 1 szt. zewnętrzna na napęd optyczny, 1 szt. 2,5" i/lub 1 szt. 3,5" wewnętrzne</p> <p>c) Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w pionie.</p> <p>d) Obudowa tak skonstruowana, by dostęp do zainstalowanych wewnątrz obudowy komputera kart rozszerzeń, dysków i napędów z zewnątrz odbywał się bez użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych - dopuszcza się użycie śrub radełkowanych, które da się bezwysiłkowo odkręcić i przykręcić bez wykorzystania jakichkolwiek narzędzi),</p> <p>e) Karty rozszerzeń, każdy z dysków 2,5" lub 3,5" oraz napędów tak zainstalowane wewnątrz obudowy komputera, by wymiana tych elementów odbywała się z zewnątrz bez użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych - dopuszcza się montaż pamięci masowej w złączu M2 z użyciem jednej śrubki),</p>	

Wymagania dodatkowe	<p>a) BIOS typu FLASH EPROM (oficjalna wersja udostępniona "release" dla oferowanego modelu, możliwa do pobrania bezpośrednio na stronie producenta oferowanego urządzenia), posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play,</p> <p>b) Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy,</p> <p>c) BIOS komputera zgodny z UEFI,</p> <p>d) Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, która niezależnie od obecności systemu operacyjnego umożliwia: monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD/SSD, wersje BIOS płyty głównej, zdalną konfigurację BIOSu, zdalne uaktualnienie BIOSu, zdalne przejście konsoli graficznej systemu (KVM), przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego, zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</p> <p>e) Zaimplementowane w BIOS/ lub pamięci flash współdzielonej z BIOS (dopuszcza się oprogramowanie uruchamiane z BIOS które fizycznie znajduje się na ukrytej partycji dysku twardego SSD tj. Pamięci Flash współdzielonej) dostępne do uruchamiania z menu szybkiego bootowania współpracującego z BIOS oprogramowanie diagnostyczne działające bez udziału systemu operacyjnego czy też</p>	
---------------------	---	--

<p>jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiające otrzymanie informacji o: producencie komputera, modelu i numerze seryjnym, zainstalowanym procesorze, ilości zainstalowanej pamięci RAM, PN pamięci płycie głównej, zainstalowanym dysku twardym: producent, model, numer seryjnym</p> <p>Oprogramowanie diagnostyczne musi umożliwiać przeprowadzenie testów diagnostycznych w celu wykrycia usterki komponentów komputera, w tym co najmniej: procesora, magistrali PCIe lub/i płyty głównej, pamięci RAM, HDD/SSD, karty graficznej, karty sieciowej</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS informacji o: modelu komputera, numerze seryjnym, AssetTag/numerze inwentaryzacyjnym, MAC Adres karty sieciowej, wersji BIOS, zainstalowanym procesorze, ilości (pojemności) zainstalowanej pamięci RAM wraz z taktowaniem, modelu i pojemności zainstalowanego dysku twardego</p> <p>Możliwość, z poziomu BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- włączenia/wyłączenia selektywnego portów USB zlokalizowanych z przodu lub z tyłu komputera, wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portu SATA, włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty dźwiękowej,- włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty sieciowej oraz możliwości bootowania PXE, <p>ustawienia hasła: administratora, Power- On, HDD/SSD, zablokowania, odblokowania jak i zmiany kolejności urządzeń wykorzystywanych do BOOT-owania systemu.</p> <p>Wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty komputera będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w SWZ.</p>	
--	--

System operacyjny i aplikacje	<p>a) Zainstalowany Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącym z rynku wtórnego.</p> <p>b) Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.</p> <p>c) Zgodna z systemem operacyjnym dedykowana aplikacja producenta umożliwiająca aktualizację sterowników, oprogramowania wewnętrznego (firmware) oraz BIOS-u bez konieczności korzystania z nośników zewnętrznych i dodatkowych aplikacji firm trzecich.</p>	
Dokumenty	<p>a) Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera (załączyć do oferty) lub równoważne</p>	
Warunki serwisu i gwarancji	<p>a) Minimum 3-letnia gwarancja producenta komputera liczona od daty dostawy, świadczona w miejscu instalacji komputera,</p> <p>b) W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak pamięć masowa itp., pozostają one u Zamawiającego,</p> <p>c) Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,</p> <p>d) Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami norm ISO 9001, ISO 14001 lub równoważnych.</p>	

