

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia:

Zakup i dostawa komputera, zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w zapytaniu ofertowym.

Zakres przedmiotu umowy obejmuje: 1.

Dostawę urządzenia:

- Komputer o parametrach zgodnych z pełnym opisem technicznym zawartym w OPZ (Opis Przedmiotu Zamówienia). ○ Wyposażenie dodatkowe wymagane do prawidłowej pracy urządzenia (np. klawiatura, mysz, okablowanie, zasilacz, instrukcja obsługi).
- Oprogramowanie systemowe i sterowniki niezbędne do uruchomienia sprzętu.

2. Transport i instalacja:

- Dostarczenie urządzenia do siedziby Zamawiającego pod wskazany adres. ○ Wniesienie sprzętu do pomieszczenia wskazanego przez Zamawiającego.

3. Dokumentacja odbioru:

- Sporządzenie i podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego potwierdzającego dostarczenie sprzętu zgodnego z wymaganiami.
- Dołączenie dokumentów gwarancyjnych oraz instrukcji użytkowania. ○

4. Warunki równoważności ○

Dopuszcza się urządzenie równoważne pod względem funkcjonalnym i technicznym, spełniające wszystkie wymagania określone w niniejszym OPZ.

Wymagania techniczne:

- Parametry sprzętu muszą być zgodne z pełnym opisem technicznym zawartym w dokumentacji przetargowej (np. procesor, pamięć RAM, dysk SSD, karta graficzna, interfejsy komunikacyjne).

Obowiązki Wykonawcy:

- Dostarczenie sprzętu w terminie określonym w umowie.
- Zapewnienie kompletności wyposażenia i zgodności z wymaganiami.
- Przekazanie Zamawiającemu dokumentów gwarancyjnych i instrukcji obsługi.
- Sporządzenie protokołu odbioru w obecności przedstawiciela Zamawiającego.

Warunki odbioru:

- Odbiór nastąpi po sprawdzeniu zgodności dostarczonego sprzętu z wymaganiami technicznymi.
- Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez obie strony.

JEDNOSTKA CENTRALNA		
Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne	Dane techniczne oferowanego urządzenia:
		Nazwa producenta: _____ Model urządzenia: _____
Wydajność obliczeniowa jednostki:	a) Procesor klasy x86, przeznaczony do zastosowań profesjonalnych b) Liczba rdzeni: minimum 12 fizycznych rdzeni c) Częstotliwość bazowa: minimum 2,0 GHz, tryb turbo: minimum 4,5 GHz d) podręczna (cache): minimum 18 MB e) Obsługa najnowszych zestawów instrukcji (AVX2, SSE4.2 lub nowsze)	
Pamięć operacyjna:	a) Pojemność zainstalowana: minimum 32 GB w jednej kości (1×32 GB) lub (2x 16 GB)	

	b) Możliwość rozbudowy: do minimum 64 GB c) Kompatybilność z płytą główną i procesorem zgodnie ze standardem JEDEC	
Karta graficzna:	a) Dedykowana karta graficzna klasy profesjonalnej b) Pamięć: minimum 8 GB GDDR6 c) Obsługa DirectX 12, OpenGL 4.6 oraz CUDA d) Obsługa akceleracji sprzętowej dla obliczeń równoległych (CUDA lub równoważne) e) Obsługa wyświetlania obrazu w rozdzielczości min. 4K na wielu monitorach f) Wynik w teście SPECviewperf 2020 (np. dla scenariusza 3dsmax-07): nie mniej niż 90 punktów g) Obsługa najnowszych sterowników dla systemu Windows 11 Pro 64-bit	
Pamięć masowa:	a) Ilość zainstalowanych dysków minimum – 3szt.	
Wyposażenie:	a) 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, b) mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – długość kabla minimum 1,8 m, c) co najmniej 6 portów USB, w tym 4 porty USB 3.2, z czego 1 port USB 3.2 typu A i 1 port USB 3.2 typu C z przodu obudowy i 2 porty USB 3.2 w tyle obudowy - nie dopuszcza się wykorzystania rozgałęziaczy i replikatorów portów USB,	
Zabezpieczenia:	a) zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0 (discrete/hardware)	

Obudowa	a) Typ obudowy: Tower b) System chłodzenia zapewniający stabilną pracę przy pełnym obciążeniu c) Obudowa umożliwiająca montaż kieszeni 5,25	
Zasilanie:	a) Zasilacz o mocy minimum 400 W b) Certyfikat efektywności energetycznej: 80 PLUS Bronze lub wyższy	
Wymagania dodatkowe:	a) BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play, b) Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy, c) BIOS komputera zgodny z UEFI, d) 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 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 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	

	e) 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 f) Możliwość, z poziomu BIOS: – 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, – ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD/SSD, – zablokowania, odblokowania jak i zmiany kolejności urządzeń wykorzystywanych do BOOT-owania systemu g) Wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty komputera będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w SWZ. Zamawiający wymaga by zaoferowane komponenty składowe poszczególnego urządzenia pochodziły z najnowszej technologicznie generacji.	
System operacyjny:	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.	
Wsparcie techniczne:	a) Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej - Wykonawca podaje adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).	
Dokumenty:	a) Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera (załączyć do oferty) lub równoważne	

	b) Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta komputera, że komputer posiada certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym)	
Warunki serwisu i gwarancji	a) Minimum 3-letnia gwarancja producenta komputera liczona od daty dostawy, świadczona w miejscu instalacji komputera, b) W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak pamięć masowa itp., pozostają one u Zamawiającego, c) Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, d) Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważne. ferty należy załączyć oświadczenie producenta potwierdzające powyższe wymagania czące gwarancji oraz certyfikat ISO 9001 lub równoważny dotyczący usług serwisu dzeń.	