

Załącznik nr 1 do specyfikacji

Opis przedmiotu zamówienia

Część 1 - Komputery biurowe – AIO

Komputery biurowe – AIO (Komputer stacjonarny typu All in One – komputer, w którym podzespoły komputerowe takie jak: płyta główna, procesor czy układ graficzny zostały umieszczone w jednej obudowie z ekranem w taki sposób, który uniemożliwia odłączenie komputera od monitora, posiadający wspólny system zasilania.)

Sztuk: 10

Zestaw komputerowy spełniający następujące wymagania techniczne:

Zastosowanie	Zastosowanie: Komputer stacjonarny typu All in One , który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Procesor	Procesor wielordzeniowy, dedykowany do pracy w stacjach roboczych, osiągający wynik na http://www.cpubenchmark.net „Average CPU Mark” nie mniejszy niż 10500, wg stanu na dzień 16.06.2021 Chłodzenie właściwe dla oferowanego procesora, w tym w szczególności: <ul style="list-style-type: none">• głośność wentylatora - max. 25 dB.
Ekran	Minimum 23,8 ”, maksymalna rozdzielczość: min. 1920x1080, podstawa o regulowanej wysokości (możliwość regulacji „monitora” góra-dół),
Pamięć RAM	Pamięć operacyjna: 8 GB DDR4 min. 2400 MHz
Pamięć masowa	Parametry pamięci masowej: systemowy SSD min 250 GB, zainstalowany na złączu M.2 PCIeNVMe.
Karta graficzna [zintegrowana]	Wydajność grafiki: obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.5, osiągająca wynik na http://www.videocardbenchmark.net nie mniejszy niż 1300, wg stanu na dzień 16.02.2021
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy.
BIOS	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none">- wersji BIOS (z datą),- modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania,- informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania,- informacji o dysku twardym: model oraz pojemność.
BIOS System operacyjny	Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot’owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów oferowanym komputerze, bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.

	<p>Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany przez producenta komputera system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit PL (fabrycznie nowy, nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu) niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. (Zamawiający używa programów zawodowych działających tylko na systemie Microsoft Windows).</p>
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza: interfejs HDMI, DP/mDP, złącza USB –min. 5 szt. z czego min. 3 złącza USB 3.x (3.0,3.1 lub 3.2), min. 1 port USB 3.1 typ C gen.2; wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., port słuchawkowo-mikrofonowy (gniazdo combo) na przednim/bocznym panelu, port Line-out na tylnym panelu. Wbudowany czytnik kart SD. Wbudowane: głośniki, mikrofon, kamera. Zabezpieczenie TPM. Karta WiFi ac + bluetooth 5. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45.</p>
Dodatkowe wymagania	<p>Nagrywarka DVD+/-RW. Zestaw klawiatura + mysz Logitech MK120, lub urządzenie równoważne spełniające następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie: Biurowe, przewodowe • ^ψ Rodzaj przełącznika w klawiszach: Membranowe • Łączność: Przewodowa • Interfejs: USB • Dodatkowe klawisze: Pełnowymiarowa klawiatura numeryczna • Sensor położenia myszy :Optyczny • Rozdzielczość myszy: 1000DPI • Dodatkowa ochrona: Stopki antypoślizgowe, ochrona przed zalaniem • Gwarancja: 24 miesiące producenta <p>Podkładki pod myszy o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie: Biurowe, myszy optyczne wysokiej rozdzielczości • Materiał: Mikrowłókna • Odporność: Wodoodporna powierzchnia, antypoślizgowy spód • Gwarancja: 24 miesiące producenta
Gwarancja	<p>Gwarancja Producenta na okres co najmniej 60 miesięcy (wszystkie podzespoły) - świadczona w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu poza siedzibą Zamawiającego - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca. Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku wymiany podzespołów, ich parametry muszą być nie gorsze niż opisane w tym OPZ. W przypadku awarii dysków twardej dyski pozostają u Zamawiającego. Możliwość telefonicznego, lub internetowego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u</p>

producenta lub jego przedstawiciela.

Część 2 - Dostawa macierzy z dyskami

Urządzenie spełniające następujące parametry sprzętowe i funkcjonalne:

- a. System musi posiadać redundantne zasilanie i szyny montażowe do szaf RACK 19 cali
- b. **Obudowa:** o wysokości maksymalnie 4U (ok. 176mm) i szerokości RACK 19 cali (ok. 481 mm) wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie lub stojaku serwerowym, fabrycznie przygotowana do montażu min. 24 dysków twardej dedykowanych do ciągłej pracy w formacie 3,5 cala SATA 6 Gb/s z możliwością demontażu dysków w czasie pracy systemu
- c. **Procesor główny:** przynajmniej sześciordzeniowy, litografia maksymalnie 14nm, bazowa częstotliwość przynajmniej 3,3 Ghz, zestaw instrukcji 64bit, obsługa technologii wirtualizacji i obsługi pamięci ECC.
- d. **Pamięć operacyjna:** 128 GB RAM ECC lub więcej o architekturze DDR4 lub nowszej
- e. **Pojemność** Oferowane rozwiązanie musi oferować możliwość instalacji min 24 dysków
- f. **Zasilanie:** dwa redundantne zasilacze o mocy wyjściowej przynajmniej 750W z kablami zasilającymi IEC C13/C14
- g. **Połączenie z półką dyskową:** interfejs SAS 12 Gb/s w celu rozbudowy urządzenia o kolejne jednostki rozszerzające. Minimalna rozbudowa środowiska to min 8 półek z min 16 zatokami. Łączna ilość dysków dla jednego środowiska to min 152 dyski 3,5". Nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zapewniających mniejszą ilość zatok dyskowych.
- h. **Karta sieciowa:** dwa lub więcej interfejsy SFP+ do modułów sieci komputerowej Ethernet 10Gbit/s, min dwa lub więcej interfejsy BASE-T RJ45 10Gbe oraz min 4 porty RJ-45 1Gbe
- i. **Karta Fibre Channel** możliwość dołożenia interfejsu Fibre Channel w standardzie 16/32GB
- j. **Urządzenia peryferyjne:** przynajmniej 6 portów USB (z czego przynajmniej 4 w technologii USB 3.2 Gen2) z możliwością podłączenia myszy, klawiatury, urządzeń peryferyjnych z możliwością przekierowania ich wprost do maszyny wirtualnej.
- k. **Oprogramowanie:** Obsługa oprogramowania, z obsługą RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, dyskami SPARE, skanowanie dysków pod kątem BAD BLOCK i statusu RAID dysków, oprogramowanie kompatybilne z Windows 10, Windows Server 2012/2012R2/2016/2019, VmWare 6.5 lub wyżej.
- l. **Zarządzanie** Za pośrednictwem przeglądarki internetowej, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania, Interfejs w języku polskim oraz angielskim,
- m. **System plików** Obsługa systemu plików ZFS dla dysków wewnętrznych oraz EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ dla dysków zewnętrznych
- n. **Gwarancja** Minimum 60 miesięcy,

Możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy.

Możliwe podniesienia usługi gwarancyjnej do trybu następnego dnia roboczego w ciągu 60 dni od daty zakupu urządzenia.

2. Dyski dedykowane do wyżej wymienionej platformy przystosowane do pracy w ramach jednego urządzenia do 24 sztuk, w technologii nagrywania CMR, prędkością obrotową wynoszącą 7200 obrotów/min pamięcią cache 256MB, MTBF wynoszący min 1 mil godz., z obsługą Hot-Swap, Zamawiający wymaga dostarczenia min 24 dysków o pojemności min 18TB każdy, zgodne z specyfikacją. Minimalna prędkość zapisu dla poszczególnego dysku Mb/s min 250Mb/s.

DYREKTOR
GEODETA POWIATOWY

Tomasz Powroźnik

