



RI.272.12.2022.DA

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dot. postępowania pn.: „Zakup sprzętu i oprogramowania”

1) Część I – Dostawa 3 sztuk fabrycznie nowych zestawów komputerowych z urządzeniami oraz oprogramowaniem.

Zestawy komputerowe spełniać muszą następujące minimalne lub równoważne parametry:

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa Mini Tower. Komputer powinien być oznaczony przez producenta niepowtarzalnym numerem seryjnym wpisanym w BIOS oraz w sposób trwały na obudowie komputera. Numer musi umożliwiać wyszukanie komputera na dedykowanej stronie internetowej producenta (prowadzonej w języku polskim) w celu jednoznacznej identyfikacji komputera, sprawdzenia jego konfiguracji, informacji o gwarancji i pobrania dedykowanych sterowników
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania jednego procesora.
Procesor	Zainstalowany procesor min. 8-rdzeniowy min. 2.9 GHz dedykowany do pracy z zaferowanym komputerem. Procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark minimum 16 800 punktów dostępnym na stronie: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html Wyniki testów PassMark CPU benchmark , z których korzystał Zamawiający przy opisie procesora stanowią załącznik nr 8 do SWZ (stan na dzień 11 sierpnia 2022 r.). Na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaferowany procesor w wynikach testów załączonych przez Zamawiającego (załącznik nr 8 do SWZ) będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby w załączniku nr 8 do SWZ nie było zaferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php i na tej podstawie oceni spełnienie wymogu.
Wbudowany system zabezpieczeń	Trusted Platform Module (TPM 2.0)
Pamięć RAM zainstalowana	32 GB DDR4 (możliwość instalacji do 128 GB)
Dysk	1 x 512 GB SSD
Napęd optyczny	DVD+/-RW (dopuszczalny zewnętrzny na USB)
Interfejs wideo:	2x DisplayPort
Urządzenie wejściowe	Mysz optyczna, klawiatura



Kontroler ethernet	Gigabit Ethernet
Ochrona przeciwkradzieżowa	Gniazdo blokady np. kensington
Zasilacz	Moc wyjściowa min. 260 wat
System operacyjny	MS Windows 11 Pro PL
Karta graficzna	Zintegrowana
Porty:	Przód: - uniwersalne gniazdo audio - USB 3.2 Gen 2 Tył: - 2 złącza DisplayPort - 3 porty USB 3.2
Gwarancja producenta na komputer	Gwarancja udzielona zgodnie z warunkami SWZ (Okres gwarancji stanowi kryterium oceny ofert)
Pakiet biurowy	MS Office 2019 Standard Gov OPEN PL lub nowszy
Głośniki biurkowe	- 2 głośniki - moc min. 2x 3W RMS - zasilacz zewnętrzny
Kamera internetowa	- Typ sensora: CMOS - Rozdzielczość min.: 1280 x 720 - Interfejs: USB - Wbudowany mikrofon - dioda LED na obudowie sygnalizująca aktywność kamery
Dysk zewnętrzny	- 2TB SSD - AES 256-bitowe sprzętowe szyfrowanie danych - Interfejs: USB 3.2 Gen.2
Monitor	- min. 23.8" - rozdzielczość 1920 x 1080 - porty: HDMI, VGA, DisplayPort, 4 x USB 3.2 Generacji - gwarancja producenta: 36 miesięcy - poziomy oraz pionowy kąt widzenia 178 - antyrefleksyjna powłoka ekranu - możliwość przechylania, obracanie w pionie, regulacja wysokości - jasność min. 250 cd/m ² ; współczynnik kontrastu min. 1000:1



2) Część II – Dostawa 1 sztuki fabrycznie nowego serwera rackowego wraz z urządzeniami i oprogramowaniem.

Serwer powinien spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa rack o wysokości 1U lub 2U. Serwer powinien być oznaczony przez producenta niepowtarzalnym numerem seryjnym wpisanym w BIOS oraz w sposób trwały na obudowie lub wyświetlaczu LCD serwera. Numer musi umożliwiać wyszukanie serwera na dedykowanej stronie internetowej producenta (prowadzonej w języku polskim) w celu jednoznacznej identyfikacji serwera, sprawdzenia jego konfiguracji, informacji o gwarancji i pobrania dedykowanych sterowników.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
Procesor	Zainstalowany jeden procesor min. 16-rdzeniowy min. 2.4 GHz dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem. Procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark minimum 30 000 punktów dostępnym na stronie: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html Wyniki testów PassMark CPU benchmark , z których korzystał Zamawiający przy opisie procesora stanowią załącznik nr 8 do SWZ (stan na dzień 11 sierpnia 2022 r.). Na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaoferowany procesor w wynikach testów załączonych przez Zamawiającego (załącznik nr 8 do SWZ) będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby w załączniku nr 8 do SWZ nie było zaoferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php i na tej podstawie oceni spełnienie wymogu.
Gniazda modułów pamięci	32 gniazda na moduły DIMM DDR4
Maksymalna ilość obsługiwanej pamięci RAM	RDIMM: 2 TB
Zainstalowana pamięć RAM:	128 GB RDIMM
Zainstalowane kieszenie na dyski	Przednie kieszenie na 10 dysków twardych/SSD SAS/SATA 2.5" . Dodatkowe 2 kieszenie dysków twardych/SSD SAS/SATA 2.5" z tyłu serwera jeśli obudowa to umożliwia.
Zainstalowane dyski:	- 2 szt. 2.4TB SAS, Hot-Plug, 10000 RPM, 2.5" - 6 szt. 800GB SSD SAS Hot-Plug, 3 DWPD, 2.5"
Wbudowany system zabezpieczeń	Trusted Platform Module (TPM 2.0)



Kontroler pamięci masowej	<ul style="list-style-type: none">- kontroler RAID- wielkość bufora: 8 GB- wbudowana bateria- obsługa RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
Porty panel przedni:	USB min. 2.0
Porty tylny panel:	USB min. 3.0
Karta sieciowa	4 x 1GbE BASE-T
Karta rozszerzeń	2x 10GbE SFP+
Moduł SFP+	2 szt. wkładki SFP+ kompatybilne z kartą rozszerzeń, dystans 300m,
Kontroler zdalnego zarządzania	<ul style="list-style-type: none">- graficzny interfejs z poziomu przeglądarki internetowej- alertowanie poprzez wiadomości e-mail
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none">- dwa redundantne zasilacze Hot-Plug- każdy zasilacz o mocy min. 1400 W
Ramka	Ramka z wyświetlaczem LCD
Urządzenie wejściowe	Mysz optyczna, klawiatura
Karta graficzna	Zintegrowana
Szyny montażowe	Wysuwane szyny z organizerem kabli
System operacyjny	MS Server 2022 Standard,16CORE, PL
Gwarancja producenta na serwer	60 miesięcy – serwis u Zamawiającego
Monitor	<ul style="list-style-type: none">- rozdzielczość 1920 x 1200px- jasność ekranu: min. 300 cd/m2- częstotliwość odświeżania obrazu: min. 60 Hz- matryca IPS 24"- kąty widzenia: 178 stopni (pion i poziom)- porty: DVI, DisplayPort, HDMI- powierzchnia antyrefleksyjna, regulacja wysokości i pochylenia
Zewnętrzny napęd do zapisu na kartridż RDX wraz z nośnikami	<ul style="list-style-type: none">- komunikacja poprzez min. USB 3.0- 2 szt. nośniki RDX, pojemność każdego z nośników: 4TB