

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (SOPZ)

Część I – Serwer

Komponent	Minimalne wymagania
Obudowa	Obudowa typu Rack o wysokości maksymalnej 1U, z możliwością instalacji do 8 dysków 3.5" HotPlug umożliwiających montaż w standardowej szafie Rack 4 dyski do instalacji od przodu urządzenia. Zamawiający wymaga żeby urządzenie nie przekroczyło maksymalnej wysokości 1U w szafie RACK wraz z kompletem szyn wysuwanych (ruchomych) umożliwiających wysunięcie serwera do celów serwisowych.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
Procesor	Dwa procesory szesnasto rdzeniowe (trzydziestu dwu wątkowe) dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem, taktowane zegarem min 2,4 GHz (częstotliwość bazowa) oraz min 3.4 Ghz w trybie turbo umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 47 900 punktów w teście PassMark dla konfiguracji Dual CPU- CPU Mark dostępnym na stronie internetowej https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora. W serwerze mają być zainstalowane 2 procesory.
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
Pamięć RAM	256 GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 3200MT/s. w modułach po 64GB każdy Płyta powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych dla pamięci Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep
Sloty PCI Express	minimum 3 sloty PCI-E gen3
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
Wbudowane porty	min. 3 porty USB z czego min. 1 w technologii 3.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), Rozwiązanie nie może zostać uzyskane przy pomocy adapterów przejściówek oraz dodatkowych kart.
Interfejsy sieciowe	Minimum 4 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT.
Kontroler dysków	Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.

Wewnętrzna pamięć masowa	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane 4 dyski SSD 960GB SATA 6Gb/s 2,5 calowe Hot Plug.
Zasilacze	2 redundantne zasilacze Hot Plug o mocy minimalnej 600W każdy wraz z kablami zasilającymi o dł. min. 2m każdy.
System Operacyjny	Zainstalowany fabrycznie Windows Server 2022 Standard wyposażony w odpowiednią ilość licencji do pokrycia fizycznych rdzeni w serwerze.
Bezpieczeństwo	<p>- Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na ramce zabezpieczającej lub obudowie serwera, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze, adresach MAC kart sieciowych, numerze serwisowym serwera, aktualnym zużyciu energii, nazwie serwera, modelu serwera</p> <p>-Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0.</p> <p>-Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.</p> <p>- fabryczne oznaczenie urządzenia, wykonane przez producenta serwera informujące o numerze seryjnym</p> <p>- fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.</p>
Karta zarządzająca	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego.</p> <p>Umożliwiająca między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdalny dostęp pozwalający administratorom na wdrażanie, monitorowanie, konfigurowanie i aktualizowanie serwerów • do komunikacji z siecią współdzielony jest jeden z portów zintegrowanej karty sieciowej lub opcjonalny port dedykowany • zarządzanie za pomocą poleceń interfejsu IPMI, DCMI, za pomocą interfejsu graficznego przez WEB • monitoring wszystkich kluczowych komponentów (wentylatory, zasilacze, pamięć, procesor, RAID, karty sieciowe oraz dyski twarde) • informacje o aktualnym zużyciu energii oraz temperaturach • kontrola zasilania (włączenie, wyłączenie, restart) • podstawowe funkcje diagnostyczne: podgląd dziennika systemowego, dziennika kontrolera cyklu życia • odtworzenie konfiguracji sprzętowej na podstawie kopii z innego serwera • szyfrowanie protokołem SSL • możliwość synchronizacji czasu z zewnętrznym serwerem NTP • powiadomienia e-mail

	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość blokowania adresów IP • autentykacja z użyciem kluczy kryptograficznych • monitoring zasilania rozbudowany o dostęp do danych historycznych • generowanie wykresów oraz konfigurowanie progów i alertów • możliwość przechwycenia zrzutu ekranu ostatniego błędu • możliwość wykonania zdalnego wdrożenia systemu • wspomaganie wymiany komponentów serwera
<p style="text-align: center;">Gwarancja i serwis</p>	<p>36 miesięcy gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.</p>
<p style="text-align: center;">Dokumentacja</p>	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>