Nr sprawy: INTZ.271.2.2023 **Załącznik nr 2.1 do SWZ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

| **Parametr** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Opis zaoferowanego produktu** |
| --- | --- | --- |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości max. 1U z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. |  |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. |  |
| **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych |  |
| **Procesor** | Zainstalowane dwa procesory o taktowaniu min. 2.4Ghz, min. szesnasto-rdzeniowe klasy x86 do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 46500 punktów w teście Average CPU Mark dostępnym na stronie cpubenchmark.net dla dwóch procesorów. |  |
| **RAM** | Min. 64GB DDR4 RDIMM 3200MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM. |  |
| **Zabezpieczenia pamięci RAM** | Memory Health Check, Memory Page Retire |  |
| **Gniazda PCIe** | - minimum jeden slot PCIe x16 generacji 4 |  |
| **Interfejsy sieciowe** | Wbudowane dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+, Karta sieciowa nie może zajmować slotu PCIe |  |
| **Dyski twarde** | Możliwość instalacji min. 8 dysków 2.5“ SAS/SATA.  Zainstalowane 6 x 1.2 TB SAS 10k.  Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w nośniki typu flash o pojemności min. 64GB, z możliwoscią konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde.    Możliwość instalacji dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB z możliwością konfiguracji RAID 1. |  |
| **Kontroler RAID** | Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 8GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samoszyfrujących. |  |
| **Wbudowane porty** | min. 2 porty USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0, dwa porty VGA (na przednim i tylnym panelu). |  |
| **Video** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200 |  |
| **Wentylatory** | Redundantne |  |
| **Zasilacze** | Min. dwa zasilacze Hot-Plug maksymalnie 800W. |  |
| **Bezpieczeństwo** | Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panelu przedniego zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych.  Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania.  BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła  Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.  Moduł TPM 2.0 V3  Możliwość dynamicznego włączania I wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera  Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem |  |
| **Karta Zarządzania** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca:   * zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej * szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika * wsparcie dla IPv6 * wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej * możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232. * możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze microUSB umieszczone na froncie obudowy. |  |
| **System Operacyjny** | Licencja na serwerowy system operacyjny Windows Server Standard 2022, licencjonowany na wszystkie rdzenie.  W ramach dostawy serwerowego systemu operacyjnego mają zostać dostarczone także licencje dostępowe do serwera dla 60 urządzeń.  -Licencja Microsoft Server SQL 2019 – 4 rdzenie – licencja dożywotnia |  |
| **Certyfikaty** | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001.  Serwer musi posiadać deklaracja CE.  Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 lub oświadczenie producenta o stosowaniu w fabrykach polityki zarządzania energią, która jest zgodna z obowiązującymi przepisami na terenie Unii Europejskiej.    Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2016, Microsoft Windows 2019 x64, Microsoft Windows 2022 x64 . |  |
| **Warunki gwarancji** | Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do umowy oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.  Wymagane dołączenie do umowy oświadczenia Producenta potwierdzającego, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.  Oświadczenie Producenta serwera, potwierdzające, że sprzęt pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.  Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji systemu. |  |
| **Dokumentacja użytkownika** | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angi*e*lskim.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |  |
| **Producen**t | |  |
| **Typ** | |  |
| **Model** | |  |
| **Nr katalogowy** | |  |

……………………………………….

*Data; kwalifikowany podpis elektroniczny lub podpis zaufany lub podpis osobisty*

***UWAGA 1 Niniejszy Załącznik winien być sporządzony w postaci elektronicznej i opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym osoby upoważnionej***

***UWAGA 2***

*Zastosowanie nazw własnych produktów w powyższej specyfikacji spowodowane jest dostosowaniem serwera do obsługiwania posiadanego już oprogramowania.*