**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |
| --- |
| **SERWERA FIRMY DELL - MINIMALNE WYMAGANIA** |
| **Typ sprzętu** | Serwer |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji min. 8 dysków 2,5” wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Ramka zabezpieczająca z wyświetlaczem LCD. |
| **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. |
| **Procesor** | * 64 bit, 16 rdzeni 32 wątki, 24MB cache min. 2.4GHz, klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min 30000 punktów w teście Passmark CPU zgodnie z wynikami opublikowanymi na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>.
* Możliwość dołożenia drugiego procesora obsługującego do 20 rdzenie i 40 wątków.
 |
| **Pamięć operacyjna** | Minimum 64GB DDR4 RDIMM 3200MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczone do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM. |
| **Kontroler RAID** | Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 4GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Umożliwiający stworzenie dwóch grup dysków RAID 1 lub 0, każda grupa składająca się z dwóch dysków. |
| **Kieszenie dysków** | 8x2,5’’ |
| **Bezpieczeństwo** | * Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych.
* Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
* Moduł TPM 2.0
 |
| **Dyski twarde** | Możliwość instalacji dysków HDD SAS, SSD SAS, HDD SATA, SSD SATAZainstalowane:* 2 dyski o pojemności minimum 960GB SSD SAS,12Gb/s, Hot-Plug 2.5"
* 2 dyski o pojemności minimum 600GB HDD SAS 12Gb/s, Hot-Plug 2.5"
 |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200 |
| **Karta Zarządzania** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:* Zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej.
* Zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. procesory, pamięć, dyski twarde, zasilanie, chłodzenie).
* Zdalne sterowanie zasilaniem serwera umożliwiające wyłączenie, włączenie lub ponowne uruchomienie serwera.
* Konfiguracja RAID na dyskach, sprawdzenie kondycji dysków.
* Wykonanie aktualizacji oprogramowania układowego.
 |
| **Diagnostyka** | Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie podstawowych parametrów serwera. |
| **Gniazda PCI** | Minimum jeden slot PCIe x16 generacji 4 |
| **Interfejsy sieciowe** | Wbudowane min. 6 interfejsów siecioweych 1Gb Ethernet w standardzie BaseT (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe) |
| **System montażu** | Szyny ruchome |
| **Zasilanie** | Redundantne, Hot-Plug min. 800W każdy. |
| **System operacyjny** | * Microsoft Windows Server 2022 Standard (16 CORE)
* 6 licencji CAL dostępowych na użytkownika
 |
| **Złącza** | 3 x USB z czego nie mniej niż 1x USB 3.0, 2xVGA z czego jeden na panelu przednim. |
| **Certyfikaty** | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022. |
| **Gwarancja na sprzęt** | 5 lat gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w okresie gwarancji dysków w przypadku awarii, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.Minimalny okres gwarancji na dyski określa się na 36 miesięcy. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera |
| **Dokumentacja użytkownika** | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
| **Pozostałe** | Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany w okresie 12 miesięcy przed terminem składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. |
| **UPS - MINIMALNE WYMAGANIA** |
| Moc wyjściowa pozorna [VA]: | 1600 |
| Moc wyjściowa czynna [W]: | 1250 |
| Topologia | VI (line-interactive) |
| Typ obudowy : | Rack / Tower |
| Chłodzenie | Wymuszone, wewnętrzne wentylatory |
| Zabezpieczenie wejściowe  | Przeciwzwarciowe – Bezpiecznik automatyczny 10 A / 250 V AC; przeciwprzepięciowe |
| Zabezpieczenie wyjściowe : | Elektroniczne – przeciwzwarciowe i przeciążeniowe |
| Zabezpieczenia wejścia DC (akumulatory wewnętrzne) [A / V DC] | Zabezpieczenie nadprądowe |
| Przyłącze zasilania UPS : | 1 x IEC 320 C20 (16 A |
| Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd) : | 6 x IEC 320 C13 (10 A); 2 x PL |
| Akumulatory wewnętrzne | minimum 4x 12 V / 7 Ah VRLA |
| Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych ( 100 % / 80 % / 50 % Pmax) | minimum 3 / 4 / 8 min |
| Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS do 90% pojemności baterii - po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% Pmax (do wyłączenia się zasilacza). |  do 4 h |
| Interfejsy komunikacyjne | USB HID, SNMP/HTTP wbudowane w UPS |
| Oprogramowanie  | * Oprogramowanie tego samego producenta co zasilacz, w języku polskim do zarządzania i monitorowania pracy UPS.
* Wymagane wsparcie producenta (telefoniczne oraz mailowe) w języku polskim odnośnie konfiguracji i rozwiązywania problemów.
* Wsparcie dla systemów Linux, Windows oraz wirtualizacji Hyper-V, Vmware, XenServer
 |
| Deklaracje i certyfikaty | CE, ISO 9001:2015 dla producenta sprzętu obejmujący proces projektowania, produkcji i serwisowania; |
| Normy | PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008 |
| WEJŚCIE | * Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) - 230 V AC
* Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - 178 ÷ 281V AC ± 2 %
* Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego - 50 Hz
* Zakres częstotliwości i tolerancja - 45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz
* Progi przełączania: sieć – UPS - 178 ÷ 281 V AC ± 2 %
 |
| Wyjście | * Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) - 230 V AC
* Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa - 195 ÷ 253 V AC ± 2 %
* Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa - 230 V AC ± 5 %
* Automatyczna regulacja napięcia (AVR) ± 10 %
* Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej) - Sinusoidalny / Tak jak na wejściu
* Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego - 50 Hz
* Filtracja napięcia wyjściowego - Filtr przeciwzakłóceniowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
* Progi przełączania: UPS – sieć - 183 ÷ 276 V AC ± 2 %
* Czas przełączenia na pracę rezerwową < 3 ms
* Przeciążalność > 105% - 15 s (wyłączenie UPS)
 |
| Gwarancja | 36 miesięcy na urządzenie, 24 miesiące na baterie.Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń. Serwis realizowany w systemie door to door, naprawa w maksymalnie dwa dni robocze |
| **Pozostałe** | Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich, sprzęt musi pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. |

Wymagania Zamawiającego:

* Przedmiot zamówienia będzie posiadał wymagane przepisami atesty i certyfikaty, w szczególności dotyczące wyrobu gotowego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonego przedmiotu zamówienia w całości.