Niżej opisany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nigdy nieużywany.

Jeśli sprzęt wymaga dodatkowego oprogramowania w postaci systemu operacyjnego lub

pakietu biurowego, należy dostarczyć go zgodnie z opisem. Oprogramowanie musi być

nieużywane i nigdy wcześniej nieaktywowane. Zamawiający przeprowadzi weryfikację oryginalności dostarczonych programów komputerowych u producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności. Jeśli producent oprogramowania wydaje i wymaga do potwierdzenia legalności dodatkowych dokumentów lub naklejek, należy je dołączyć do sprzętu. Oprogramowanie musi być zainstalowane na opisanym sprzęcie tylko w przypadkach, w których jest to wyszczególnione w opisie. Oprogramowanie przeznaczone jest do urzędu, nie w celach edukacyjnych.

Wykonawca ma obowiązek na etapie dostaw umożliwić weryfikacje dostarczonego sprzętu i w przypadku stwierdzenia przez zamawiającego niezgodności z ofertą i/lub opisem przedmiotu zamówienia, zamawiający zastrzega sobie prawo wstrzymania dostawy danego sprzętu oraz nakazanie wykonawcy natychmiastowej jego wymiany na koszt i odpowiedzialność wykonawcy.

**Serwer – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości max 2U. Możliwość instalacji minimum 8 dysków 2.5”. Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów BLE/ WIFI. |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania do 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 min. 8-rdzeniowe klasy x86, min. 3.2GHz, dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 139 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej. |
| **RAM** | Minimum 256GB DDR4 RDIMM 3200MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 32 sloty przeznaczone do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 4TB pamięci RAM. |
| **Funkcjonalność pamięci RAM** | Advanced ECC, Memory Page Retire (MPR), Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing PPR, PCLS. |
| **Gniazda PCI** | Min. 8 slotów PCIe generacji 3, w tym min. 2 sloty x16.  |
| **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | Wbudowane dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP28 Dodatkowe karty:Dwuportowa karta FC 16Gb |
| **Dyski twarde** | Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD, NVMe.Zainstalowane 2 dyski SSD o pojemności min. 960GB, 12Gb, 2,5“ Hot-Plug.Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 64GB, z możliwością 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 oraz możliwość konfiguracji w RAID 1 (Hot-Plug) |
| **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** | 4xUSB, min. 2 port USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0 (w tym 1 wewnętrzny), 1 porty VGA, Możliwość rozbudowy o Serial Port |
| **Video** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |
| **Wentylatory** | Redundantne |
| **Zasilacze** | Redundantne, Hot-Plug min. 800W każdy. |
| **System operacyjny/dodatkowe oprogramowani** | Nie wymagany |
| **Bezpieczeństwo** | moduł TPM 2.0Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. |
| **Diagnostyka** | Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze. |
| **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. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
* szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
* możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;
* wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;
* wsparcie dla IPv6;
* wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;
* możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;
* możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;
* integracja z Active Directory;
* możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;
* wsparcie dla dynamic DNS;
* wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.
* możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera
* możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera

Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:* wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych;
* możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta;
* wsparcie dla protokołów – WMI, SNMP, IPMI, WSMan, Linux SSH;
* możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń;
* możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram;
* szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów;
* możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS;
* grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika;
* automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń;
* szybki podgląd stanu środowiska;
* podsumowanie stanu dla każdego urządzenia;
* szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu;
* generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia;
* filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń;
* integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej;
* możliwość przejęcia zdalnego pulpitu;
* możliwość podmontowania wirtualnego napędu;
* kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów;
* możliwość importu plików MIB;
* przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich;
* aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania);
* możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta;
* możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów;
* moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjny sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCIe i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych.
 |
| **Certyfikaty** | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 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 2016, Microsoft Windows 2019, Microsoft Windows 2022. |
| **Warunki gwarancji** | Min. 2 lata gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.Zamawiający wymaga, aby w przypadku wymiany dyski twarde zostały u Zamawiającego.Serwis musi prowadzić producent lub autoryzowany przez producenta serwis, którego prace nie naruszają ogólnych warunków gwarancji i nie spowodują jej unieważnienia.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 angi*e*lskim.Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
|  |  |