Załącznik nr 2 do SWZ

Znak sprawy: ZP.262.20.2024.KSG

**FORMULARZ ASORTYMENTOWY**

**oferowanego przedmiotu zamówienia – Przedmiotowy środek dowodowy.**

Nazwa postępowania**: Dostawa dwóch serwerów wraz z licencją dla Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Lublinie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minimalne parametry urządzenia – kryteria równoważności** | | |
| **Parametr** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Oferowany przez wykonawcę przedmiot zamówienia, wykaz oraz opis parametrów technicznych i cech funkcjonalnych**  **(Wykonawca zobowiązany jest uzupełnić tabelę w każdym wierszu)** |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie 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. |  |
| **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych |  |
| **Procesor** | Zainstalowany jeden procesor Procesor Intel Xeon Gold 5317 3GHz (dwanaście rdzeni) dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem. |  |
| **RAM** | 128GB 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. |  |
| **Funkcjonalność pamięci RAM** | Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing;  **lub Advanced ECC, Memory Mirroring, Fast Fault Tolerance, Memory scrubbing, online spare.** |  |
| **Gniazda PCI** | minimum jeden slot PCIe x16 generacji 4 |  |
| **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | Wbudowane min. 6 interfejsów sieciowych 1Gb Ethernet w standardzie BaseT **konfiguracja portów musi zapewnić min jeden nieużywany, dostępny slot PCIe x16 generacji 4** |  |
| **Dyski twarde** | Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD |  |
| Zainstalowane 4 dyski SSD SAS o pojemności min. 1,92 TB, 2,5“ Hot-Plug. |  |
| Zainstalowane dwa dyski M.2 SATA o pojemności min. 240GB z możliwością konfiguracji RAID 1. |  |
| Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 nośniki typu flash o pojemności min. **32 GB,** z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde |  |
| **Kontroler RAID** | Sprzętowy kontroler dyskowy posiadający min. 4GB nieulotnej pamięci cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków SED. |  |
| **Wbudowane porty** | Przednie: min. **1x VGA lub 1x Display Port,** min. 1x USB 2.0, min. **1x micro USB lub 1x USB** dedykowane dla karty zarządzającej, |  |
| Tylne: min. 1x VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0, |  |
| **Video** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1600x900 |  |
| **Wentylatory** | Redundantne |  |
| **Zasilacze** | Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 800W. |  |
| **Bezpieczeństwo** | Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela 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 |  |
| 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 |  |
| **Diagnostyka** | Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze.  Informacja o stanie dysków realizowana poprzez ww. panel lub wyświetlana za pomocą diody LED umieszczonej na kieszeni, w której znajduje dysk. Informacja będzie widoczna od frontu obudowy. |  |
| **Licencja dołączona do serwera** | **MS Windows Server Standard Core (16 Core) lub równoważny:**  Jako równoważne Zamawiający uzna zaoferowanie serwerowego systemu operacyjnego spełniającego następujące wymagania:  1) posiadającego licencje bez ograniczeń czasowych. Warunki licencjonowania muszą zezwalać na zmianę wersji systemu operacyjnego na niższą z zachowaniem wsparcia technicznego;  2) posiadającego możliwość instalacji i użytkowania aplikacji 32- i 64-bitowych na dostarczonym serwerowym systemie operacyjnym;  3) nie powodującego utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów innego używanego i współpracującego z nim oprogramowania;  4) w ramach dostarczonej licencji zawierać możliwość instalacji oprogramowania na serwerze wieloprocesorowym;  5) nie może mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta oraz oprogramowania dla którego producent ogłosił zaprzestanie wsparcia w jego nowszych wersjach;  6) wielkość obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego – przynajmniej 4TB;  7) posiadać graficzny interfejs użytkownika;  8) jego licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego (SSO) w środowisku fizycznym i co najmniej jednego wirtualnego środowiska serwerowego systemu operacyjnego Microsoft Windows Serwer za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji, bez konieczności zakupu dodatkowych licencji;  9) mieć obsługę dostępu wielościeżkowego do zasobów LAN poprzez karty Gigabit Ethernet i szybsze, w trybie równoważenia obciążenia łącza (load balancing) i redundancji łącza (failover) – natywnie lub z wykorzystaniem sterowników producenta sprzętu;  10) umożliwiać prace w roli klienta domeny Microsoft Active Directory;  11) możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory na poziomie Microsoft Windows Server 2019;  12) możliwość uruchomienia roli serwera DHCP, w tym funkcji klastrowania serwera DHCP (możliwość uruchomienia dwóch serwerów DHCP operujących jednocześnie na tej samej puli oferowanych adresów IP);  13) możliwość uruchomienia roli serwera DNS;  14) możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP);  15) możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory;  16) możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory;  17) możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW;  18) zawarta funkcjonalność szyfrowania dysków;  19) dostępny hypervisor umożliwiający uruchamianie wirtualnych systemów w ramach zasobów sprzętowych serwera;  20) możliwość tworzenia nieograniczonej liczby maszyn wirtualnych;  21) w ramach licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego;  22) wszystkie wymienione powyżej parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów);  23) Zamawiający wymaga dostarczenia licencji w formie oddzielnego klucza, niezaimplementowanego na urządzeniu. |  |
| **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 |  |
| **Certyfikaty** | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normami jakości |  |
| Serwer musi posiadać deklarację CE. |  |
| Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022. |  |
| **Warunki gwarancji** | Gwarancja producenta, obejmująca obowiązek wykonawcy do podjęcia działania polegającego na usunięciu wady przedmiotu zamówienia uwzględniająca Czas reakcji wykonawcy:do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii minimum 8 godzin na dobę, 5 dni w tygodniu, wg. wyboru zamawiającego, poprzez: narzędzie informatyczne dedykowane do obsługi zgłoszeń serwisowych, telefonicznie na numer wskazany w umowie, mailowo na adres wskazany w umowie. |  |
| Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz ofertą oświadczenia Wykonawcy potwierdzającego, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta – Przedmiotowy środek dowodowy |  |
| Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera |  |
| Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. |  |
| **Dokumentacja użytkownika** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |  |

1. **Serwer plików np. Synology NAS RS3621xs+ lub inny równoważny – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minimalne parametry urządzenia – kryteria równoważności** | | **Oferowany przedmiot zamówienia, wykaz parametrów technicznych i cech funkcjonalnych**  **(należy uzupełnić)** |
| **PROCESOR** | |  |
| Model procesora | Wydajnościowo nie gorszy niż Intel Xeon lub równoważny (1szt.) 2.1 GHz, |  |
| Liczba rdzeni | 8C |  |
| Pozostałe informacje o procesorze | Intel Xeon D-1541 64-bit 8-core 2.1 (podstawowy) lub równoważny  / 2.7 (turbo) GHz |  |
| **PAMIĘĆ** | |  |
| Zainstalowana pamięć RAM | Nie mniej niż 8 GB |  |
| Maks. wielkość pamięci: | Nie mniej niż 64 GB |  |
| Typ Pamięci | DDR4 |  |
| Rodzaj pamięci | ECC |  |
| Liczba obsadzonych gniazd pamięci | 1 |  |
| Liczba wolnych gniazd pamięci | Nie mniej niż 3 |  |
| Liczba wszystkich gniazd pamięci | Nie mniej niż 4 |  |
| **SIEĆ** | |  |
| Interfejs sieciowy o przepustowości do 1000Mbit/s – co najmniej | 4 x 10/100/1000 Mbit/s |  |
| Interfejs sieciowy o przepustowości do 10Gbit/s – co najmniej | 2 x 10Gbit/s 10GBase-T |  |
| Pozostałe informacje o karcie sieciowej: | Poziomy RAID: 0  Poziomy RAID: 1  Poziomy RAID: 10 (1+0)  Poziomy RAID: 5  Poziomy RAID: 6  Poziomy RAID: JBOD |  |
| **POZOSTAŁE INFORMACJE O KONTROLERZE - DYSKI** | |  |
| Format szerokości (SFF) | 2,5'' |  |
| Format szerokości (LFF) | 3,5'' |  |
| Obsługa hot-swap dysków | Tak |  |
| Maks. liczba dysków w obecnej konfiguracji | Nie mniej niż 12 |  |
| Maks. liczba dysków po rozbudowie serwera | Nie mniej niż 36 |  |
| Liczba zainstalowanych dysków tj. dostarczonych wraz z urządzeniem: | Co najmniej 4 dyski HDD 3.5” o pojemności nie mniejszej niż 8 TB |  |
| **INTERFEJSY** | |  |
| Gniazda rozszerzeń | Co najmniej 2 x PCIe 3.0 x 8 |  |
| Gniazda we/wy | 1 x RS-232 (COM)  Co najmniej 2 x RJ-45 LAN  Co najmniej 4 x RJ-45 LAN  Co najmniej 2 x USB 3.0 |  |
| **ZASILANIE** | |  |
| Liczba zamontowanych zasilaczy | 1 |  |
| Moc zasilacza | 500 W |  |
| Liczba wentylatorów | 4 |  |
| **OBUDOWA** | |  |
| Montaż | Obudowa musi umożliwiać montaż w szafie RACK |  |
| Wbudowany wyłącznik | Tak |  |