Załącznik nr. 1 do SWZ

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego serwera wraz z usługą serwisu gwarancyjnego na potrzeby bazy danych powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**Parametry techniczne oraz wyposażenie serwera:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr / Charakterystyka**  **(wymagania minimalne)** | **Parametr / charakterystyka / marka / model / ilość**  **(oferowany)** |
| **Obudowa**  Obudowa Rack o wysokości max 2U.  Możliwość instalacji minimum 16 dysków 2.5” Hot-Plug.  Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.  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**  Zainstalowany jeden procesor min. 16-rdzeniowy klasy x86, min. 2.9GHz, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 258 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej.  Możliwość obsługi procesorów 32-rdzeniowych |  |
| **RAM**  Minimum 256GB DDR4 RDIMM 3200MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 sloty przeznaczone 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 |  |
| **Gniazda PCI**  Min. 2 sloty PCIe w tym przynajmniej 1 x16 generacji 4. |  |
| **Interfejsy sieciowe/FC/SAS**  Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT 2 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe) |  |
| **Dyski twarde**  Zainstalowane **6 dysków** SSD SAS MU SED o pojemności min. 1.92TB każdy, 12Gb, 2,5“ Hot-Plug.  Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1.  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. |  |
| **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, w tym min. 1 port USB 3.0  2 porty VGA z czego 1 na panelu przednim  Możliwość rozbudowy o Serial Port |  |
| **Video**  Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |  |
| **Wentylatory**  Redundantne |  |
| **Zasilacze**  Dwa zasilacze redundantne, Hot-Plug, min. 1400W każdy. |  |
| **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**  Serwer z możliwością wyposażenia w 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 |  |
| **Oprogramowanie do zarządzania**  Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:  - wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych;  - integracja z Active Directory;  - możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta;  - wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish;  - możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram;  - szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów;  - możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF;  - możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu;  - grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika;  - tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji;  - możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach;  - 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;  - możliwość definiowania ról administratorów;  - możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów;  - aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania);  - możliwość instalacji 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 seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera;  - możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności;  - wdrażanie serwerów, rozwiązań modularnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile;  - możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami;  - tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta;  - zdalne uruchamianie diagnostyki serwera;  - dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym;  - oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V. |  |
| **Certyfikaty**  Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 oraz ISO-14001.  Serwer musi posiadać deklaracja CE.  Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu, nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne. Usunięcie materiałów i komponentów powinno odbywać się zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC. Potwierdzeniem spełnienia powyższego wymogu jest wydruk ze strony internetowej www.epeat.net potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Bronze według normy wprowadzonej w 2019 roku - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu.  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. |  |
| **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. |  |
| **Warunki gwarancji**  minimum 3 lata gwarancji producenta  - Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, przez Internet oraz z wykorzystaniem aplikacji.  - Zamawiający oczekuje rozpoczęcia diagnostyki telefonicznej / internetowej już w momencie dokonania zgłoszenia. Certyfikowany Technik wykonawcy / producenta z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) ma rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od otrzymania zgłoszenia / zakończenia diagnostyki. Naprawa ma się odbywać w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi sie na inną formę.  - Zamawiający oczekuje bezpośredniego dostępu do wykwalifikowanej kadry inżynierów technicznych a w przypadku konieczności eskalacji zgłoszenia serwisowego wyznaczonego Kierownika Eskalacji po stronie wykonawcy.  - Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.  - zgłoszenie przyjęte jest potwierdzane przez zespół pomocy technicznej (mail/telefon / aplikacja / portal) przez nadanie unikalnego numeru zgłoszenia pozwalającego na identyfikację zgłoszenia w trakcie realizacji naprawy i po jej zakończeniu.  - Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.  - możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.  - Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii.  - automatyczna diagnostyka i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych.  - 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.  - możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.  - firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO-27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  - wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. |  |