**Załącznik do oferty na część 6**

**Serwer**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oferowane urządzenie:** | | | | |
| Nazwa producenta: | | | ***Podać producenta*** | |
| Model urządzenia: | | | ***Podać model urządzenia*** | |
| **Parametry techniczne:** | | | | |
| lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | | Parametr oferowany |
| 1 | **Obudowa** | 1. Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji min. 8 dysków NVMe wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. 2. Serwer wyposażony w panel LCD umieszczony na froncie obudowy. 3. Obudowa z możliwością 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. | |  |
| 2 | **Płyta główna** | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. 2. Obsługa procesorów 32 rdzeniowych. 3. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. 4. Płyta główna powinna obsługiwać do 1,5TB pamięci RAM. | |  |
| 3 | **Chipset** | 1. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. | |  |
| 4 | **Procesor** | 1. Zainstalowany jeden procesor min. 12-rdzeniowy, min. 2GHz, klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min.212 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej. | |  |
| 5 | **RAM** | 1. Minimum 16GB DDR5 RDIMM 4800MT/s. 2. Na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. | |  |
| 6 | **Funkcjonalność pamięci RAM** | 1. Demand Scrubing. 2. Patrol Scrubing. 3. Permanent Fault Detection. | |  |
| 7 | **Gniazda PCI** | 1. Minimum jeden slot PCIe generacji 4. | |  |
| 8 | **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | 1. Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 10/25Gb Ethernet w standardzie SFP28 (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe), porty obsadzone wkładkami 10Gb SFP+ MM. | |  |
| 9 | **Dyski twarde** | 1. Zainstalowane dwa dyski 1.92TB NVMe RI. | |  |
| 10 | **Kontroler RAID** | 1. Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 8GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Obsługa dysków NVMe. | |  |
| 11 | **Wbudowane porty** | 1. 4 x USB z czego nie mniej niż 1x USB 3.0, 2x VGA. | |  |
| 12 | **Video** | 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200. | |  |
| 13 | **Zasilacze** | 1. Redundantne, Hot-Plug min. 700W każdy. | |  |
| 14 | **Bezpieczeństwo** | 1. Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panelu zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych. 2. Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania. 3. BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła. 4. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. 5. Moduł TPM 2.0. 6. Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera. 7. Możliwość wymazania danych zeznajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem. | |  |
| 15 | **Karta Zarządzania** | 1. Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca: 2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; 3. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); 4. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzacje użytkownika; 5. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów; 6. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury; 7. wsparcie dla IPv6; 8. wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; 9. możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer; 10. możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; 11. integracja z Active Directory; 12. możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie; 13. wsparcie dla dynamic DNS; 14. wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej; 15. możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera; 16. możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera; 17. Wirtualny schowek ułatwiający korzystanie z konsoli zdalnej; 18. oraz z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o:   - Przesyłanie danych telemetrycznych w czasie rzeczywistym  - Dostosowanie zarządzania temperaturą i przepływem powietrza w serwerze  - Automatyczna rejestracja certyfikatów (ACE). | |  |
| 16 | **Certyfikaty** | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 oraz ISO-14001. 2. Serwer musi posiadać deklaracja CE. 3. 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. | |  |
| 17 | **Dokumentacja użytkownika** | 1. Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. 2. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. | |  |
| 18 | **Warunki gwarancji** | 1. Gwarancji producenta: 5 lat. 2. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat. 3. Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, przez Internet. 4. 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 się na inną formę. 5. Zamawiający oczekuje bezpośredniego dostępu do wykwalifikowanej kadry inżynierów technicznych a w przypadku konieczności eskalacji zgłoszenia serwisowego wyznaczonego Kierownika Eskalacji po stronie wykonawcy. 6. Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania. 7. Zgłoszenie przyjęte jest potwierdzane przez zespół pomocy technicznej (mail/telefon / portal) przez nadanie unikalnego numeru zgłoszenia pozwalającego na identyfikację zgłoszenia w trakcie realizacji naprawy i po jej zakończeniu. 8. Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy. 9. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera. 10. Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii. 11. Możliwość automatycznej diagnostyki i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych. 12. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO-27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń. | |  |
| 19 | **Kompatybilność z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego** | 1. Zamawiający posiada funkcjonujące oprogramowanie Dell Open Manage, dlatego zaoferowany serwer musi być w pełni kompatybilny z tym oprogramowaniem w zakresie:    1. Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych;    2. Integracja z Active Directory;    3. Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta;    4. Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish;    5. Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram;    6. Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów;    7. Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF;    8. Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu;       1. Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika; 2. Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji; 3. Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach; 4. Szybki podgląd stanu środowiska; 5. Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia; 6. Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu; 7. Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia; 8. Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń; 9. Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej; 10. Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu; 11. Możliwość podmontowania wirtualnego napędu; 12. Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów; 13. Możliwość importu plików MIB; 14. Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich; 15. Możliwość definiowania ról administratorów; 16. Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów. | |  |

**Licencje oprogramowania Microsoft**

Zamawiający posiada infrastrukturę opartą o usługę katalogową Active Directory Windows Server.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry techniczne:** | | |  |
| lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany |
| 1. | Licencja Windows Server 2022 Standard | 16 core, obsługująca serwer z jednym procesorem 12-rdzeniowym (lub odpowiednio do zaoferowanego procesora) |  |