**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) |  |