

### Opis przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup jednego serwera na potrzeby eksploatacji system QNTemida o następujących parametrach:

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Obudowa</b>	Obudowa Rack o wysokości max. 1U, umożliwiającą instalację min. 14 dysków E3.S z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Możliwość instalacji karty umożliwiającej dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów BLE/ WIFI.
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
<b>Procesor</b>	Zainstalowane dwa procesory min. ośmio-rdzeniowe klasy x86 o częstotliwości bazowej <b>minimum 3,9 Ghz</b> do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 196 punktów w teście SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów.
<b>RAM</b>	Min. 256GB DDR4 RDIMM 5600MT/s. Na płycie głównej powinno znajdować się minimum 32 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 8TB pamięci RAM.
<b>Zabezpieczenia pamięci RAM</b>	Demand Scrubbing, Patrol Scrubbing, Permanent Fault Detection
<b>Interfejsy sieciowe/FC/SAS</b>	Cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BaseT nie zajmujące slotów PCIe. Cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ - dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BaseT - dwa interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami SFP28 - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ - cztery interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami SFP28 - cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT Wbudowane dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT
<b>Dyski twarde</b>	Zainstalowane 2 x 7.68TB NVMe E3s. Możliwość instalacji dwóch dysków hot-swap M.2 NVMe o pojemności min. 960GB z możliwością konfiguracji RAID 1.
<b>Wbudowane porty</b>	min. port USB 2.0 oraz port USB 3.0, port VGA,
<b>Video</b>	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1600x900
<b>Wentylatory</b>	Redundantne Hot-Plug
<b>Zasilacze</b>	Min. dwa zasilacze Hot-Plug min. 1100W Titanium.
<b>Karta Zarządzania</b>	Niezależna karta zarządzająca od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadającej dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiającą: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej</li> <li>• szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika</li> <li>• możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów</li> <li>• wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie dla IPv6</li> <li>• wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH</li> <li>• możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, dane historyczne powinny być dostępne przez min. 7 dni wstecz.</li> <li>• możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer</li> <li>• integracja z Active Directory</li> <li>• możliwość obsługi przez ośmiu administratorów jednocześnie</li> <li>• Wsparcie dla automatycznej rejestracji DNS</li> <li>• wsparcie dla LLDP</li> <li>• wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej</li> <li>• możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232.</li> <li>• możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze microUSB umieszczone na froncie obudowy.</li> <li>• monitorowanie zużycia dysków SSD</li> <li>• możliwość monitorowania z jednej konsoli min. 100 serwerami fizycznymi,</li> <li>• automatyczne zgłaszanie alertów do centrum serwisowego producenta</li> <li>• automatyczne update firmware dla wszystkich komponentów serwera</li> <li>• możliwość przywrócenia poprzednich wersji firmware</li> <li>• możliwość eksportu konfiguracji (ustawienie karty zarządzającej, BIOSu, kart sieciowych, HBA oraz konfiguracji kontrolera RAID) serwera do pliku XML lub JSON</li> <li>• możliwość zaimportowania ustawień, poprzez bezpośrednie podłączenie plików konfiguracyjnych</li> <li>• automatyczne tworzenie kopii ustawień serwera w oparciu o harmonogram.</li> <li>• możliwość wykrywania odchylenia konfiguracji na poziomie konfiguracji UEFI oraz wersji firmware serwera</li> </ul> <p>Możliwość rozbudowy karty zarządzającej o poniższe funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wysyłania danych o stanie procesora, kart sieciowych, zasilaczy, kart GPU, lokalnych dysków i urządzeń NVMe, jak również dane wydajnościowe serwera do zewnętrznych narzędzi analitycznych jak Splunk, ElasticSearch, Grafana,</li> <li>• kontrola stanu BIOS pod kątem naruszenia integralności oprogramowania,</li> <li>• automatyczne odświeżanie certyfikatów SSL,</li> <li>• możliwość wykorzystania tokenu lub aplikacji SecurID do uwierzytelniania wielokrotnego przy logowaniu do karty zarządzającej,</li> <li>• możliwość modyfikacji reguł chłodzenia kart w slotach PCIe, z możliwością własnych ustawień,</li> <li>• możliwość ustawienia limitu temperatury powietrza wychodzącego z serwera,</li> <li>• możliwość ustawienia dopuszczalnego wzrostu temperatury powietrza przepływającego przez serwer,</li> <li>• możliwość ustawienia maksymalnej temperatury powietrza dochodzącego do slotów PCIe monitorowanie przepływu powietrza na bieżąco</li> </ul>
<p><b>Oprogramowanie do zarządzania</b></p>	<p>Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniające poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych,</li> <li>• integracja z Active Directory,</li> <li>• możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta,</li> <li>• wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish</li> </ul>

- 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 modułarnych 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.

<p><b>Normy Środowiskowe</b></p>	<p>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 rozporządzenia nr 1272/2008WE. 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 <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a> potwierdzający spełnienie normy, co najmniej Epeat Silver według normy wprowadzonej w 2019 roku - <b>Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu.</b></p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w <b>postaci oświadczenia producenta serwera</b></p>
<p><b>Certyfikaty</b></p>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 lub oświadczenie producenta o stosowaniu w fabrykach polityki zarządzania energią, która jest zgodna z obowiązującymi przepisami na terenie Unii Europejskiej.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2019 x64, Microsoft Windows 2022 x64 .</p>
<p><b>Warunki gwarancji</b></p>	<p>Zamawiający wymaga min. 36 miesięcy gwarancji producenta możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, przez Internet oraz z wykorzystaniem aplikacji.</p> <p>Zamawiający oczekuje bezpośredniego dostępu do wykwalifikowanej kadry inżynierów technicznych a w przypadku konieczności eskalacji zgłoszenia serwisowego wyznaczonego Kierownika Eskalacji po stronie wykonawcy (dla krytycznych zgłoszeń serwisowych).</p> <p>Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.</p> <p>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.</p> <p>Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.</p> <p>Zamawiający oczekuje rozpoczęcia diagnostyki telefonicznej / internetowej już w momencie dokonania zgłoszenia. Certyfikowany Technik <b>wykonawcy / producenta</b> z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) powinien rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od otrzymania zgłoszenia / zakończenia diagnostyki. Naprawa ma się odbyć w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę.</p> <p>Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii. Automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych.</p>

	<p>W przypadku awarii dysku twardego, powodującej konieczność jego wymiany, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego oraz nie będzie podlegał ekspertyzie poza jego siedzibą. W przypadku konieczności jakiegokolwiek naprawy serwera poza miejscem jego instalacji, dysk/dyski twarde zostaną zdemontowane i pozostanie u Zamawiającego.</p> <p>Zamawiający wymaga od producenta sprzętu złożenia oświadczenia potwierdzającego, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta, oraz że sprzęt pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. Oświadczenie musi być złożone Zamawiającemu przed podpisaniem umowy na wezwanie Zamawiającego.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji systemu.</p>
<p><b>Dokumentacja użytkownika</b></p>	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>