

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - Obudowa serwerowa o rozmiarze 2U do montażu w szafie RACK 19" wraz z wysuwanymi szynami dedykowanymi do tego urządzenia przez producenta serwera. Szyny rack powinny posiadać prowadnicę na kable. - Obudowa powinna posiadać dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera. - W obudowie powinien być zainstalowany zestaw redundantnych zasilaczy o mocy co najmniej 1100W w standardzie Titanium każdy wymieniały podczas pracy oraz zestaw redundantnych wentylatorów. Wentylatory powinny mieć możliwość wymiany podczas pracy systemu. - Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. - Obudowa powinna posiadać możliwość instalacji interfejsu NFC do połączenia z aplikacją zarządzającą serwerem na telefonie. Aplikacja zarządzająca powinna być dostępna na Android i iOS.
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - Płyta główna obsługująca co najmniej dwa procesory z możliwością użycia procesorów posiadających 64 rdzenie i co najmniej 32 slotów na pamięć taktowaną przynajmniej z częstotliwością 3200MT/s przy użyciu odpowiednich procesorów. - Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. Musi być wyposażona w zaimplementowane sprzętowo mechanizmy kryptograficzne poświadczające integralność oprogramowania BIOS (Root of Trust). Musi umożliwiać utworzenie bezpiecznego profilu w oparciu o konfigurację sprzętową oraz o konfigurację wewnętrznego oprogramowania komponentów serwera. - Zintegrowany z płytą główną moduł TPM w wersji co najmniej 2.0
Procesor	Dwa procesory z uwagi na licencjonowanie posiadające dokładnie po 16 rdzeni działające co najmniej z częstotliwością 3.0GHz posiadające co najmniej 12 MB pamięci cache i dające pojedynczo w teście Passmark dostępnym na stronie https://www.cpubenchmark.net/ wynik nie mniejszy niż 40000pkt.
RAM	512 GB pamięci RAM w modułach 32GB RDIMM przygotowanych na działanie z częstotliwością co najmniej 3200MT/s.
Interfejsy sieciowe/FC/SAS	- Na płycie głównej powinna być zainstalowana dwuportowa karta sieciowa 1GB BaseT. Dodatkowo na płycie powinna być zainstalowana czteroportowa karta 10Gb w standardzie BaseT. Karty nie mogą zajmować slotów PCIe.
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> - Miejsce na co najmniej 24 dyski w rozmiarze 2.5" wymieniające bez wyłączania systemu. - Serwer musi mieć przewidzianą przez producenta możliwość dodania modułu pozwalającego na startowanie systemu z kart SD lub w serwerze powinien być zainstalowany moduł startowania z dysków SSD m.2 skonfigurowanych sprzętowo w RAID1 o wielkości co najmniej 200GB z możliwością wymiany podczas pracy systemu. - Serwer powinien posiadać kontroler RAID umożliwiający konfigurację RAID 0,1,5,10,50,6 posiadający co najmniej 8GB pamięci cache zabezpieczonej przed awarią prądu. - W serwerze powinno być zainstalowane sześć dysków 3.84TB SSD
System operacyjny	Zainstalowany Windows Server 2022 Data Center (licencja musi zostać dobrana do ilości zaproponowanych procesorów/rdzeni) lub system równoważny
Wbudowane porty	3 x USB, 2xVGA z czego jeden na panelu przednim.
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200
Karta Zarządzania	<p>Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej - szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury - wsparcie dla IPv6 - wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH

	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, dane historyczne powinny być dostępne przez min. 7 dni wstecz. - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer - integracja z Active Directory - możliwość obsługi przez ośmiu administratorów jednocześnie - Wsparcie dla automatycznej rejestracji DNS - wsparcie dla LLDP - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej - możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232. - możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze microUSB umieszczone na froncie obudowy. - Monitorowanie zużycia dysków SSD - możliwość monitorowania z jednej konsoli min. 100 serwerami fizycznymi, - Automatyczne zgłaszanie alertów do centrum serwisowego producenta - Automatyczne update firmware dla wszystkich komponentów serwera - Możliwość przywrócenia poprzednich wersji firmware - Możliwość eksportu eksportu/importu konfiguracji (ustawienie karty zarządzającej, BIOSu, kart sieciowych, HBA oraz konfiguracji kontrolera RAID) serwera do pliku XML lub JSON - Możliwość zaimportowania ustawień, poprzez bezpośrednie podłączenie plików konfiguracyjnych - Automatyczne tworzenie kopii ustawień serwera w oparciu o harmonogram.
Oprogramowanie zarządzające	<p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych; - możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta; - wsparcie dla protokołów – WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH; - możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń; - możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram; - szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów; - możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS; - grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika; - automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń; - 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; - aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania); - możliwość instalacji sterowników i 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 seryjny sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów

	<p>PCIe i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych.</p>
Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> - 3 lata gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia - zgłoszenia przyjmowane 7 dni w tygodniu w trybie 24/7. - Gwarancja musi obejmować całość rozwiązania nie powinno być tak, aby jakaś część tego rozwiązania nie podlegała gwarancji. - Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. - Producent musi umożliwiać rozszerzenie gwarancji do 7-miu lat - Podczas trwania gwarancji, producent powinien zapewnić narzędzia i procesy do proaktywnej oceny stanu technicznego oraz automatycznego zgłaszania usterek bez ingerencji człowieka. - Powinna być możliwość skorzystania z pomocy wsparcia producenta za pomocą komunikatora np. messenger, teams, WhatsApp. - Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń. - Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera. - Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> - Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001. - Serwer musi posiadać deklarację CE. - Producent serwera nie może pochodzić z kraju objętego sankcjami dowolnego członka NATO. - Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.