

Zakres minimalnych wymagań technicznych serwerów HP Proliant DL360

1. Parametry techniczne sprzętu – serwery VOIP

Serwer sieciowy	
Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Obudowa	Obudowa typu rack z możliwością instalacji w szafie RACK 19" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiającą montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem kabli. Posiadająca dodatkowy przedni panel, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera. Całkowita liczba dysków możliwych do instalacji w obudowie min. 8 szt. Maksymalna wielkość obudowy Rack 1U.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być dedykowana przez producenta serwera.
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
Procesor	Dwa procesory min. dziesięciordzeniowe klasy x86 64 bitowe, min. 20 wątków (10C/20T), zaprojektowane do pracy w układach dwuprocesorowych, dedykowane do pracy z oferowanym serwerem umożliwiającym osiągnięcie wyniku min. 99.6 punktów w teście SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html dla dwóch procesorów. Zamawiający samodzielnie dokona oceny spełniania tego parametru, na podstawie tabeli z parametrami, wypełnionej przez wykonawcę. W przypadku braku pozytywnej oceny, oferta zostanie odrzucona.
RAM	Min. 32 GB DDR4-2400 lub lepsza, płyta główna powinna obsługiwać do min 768GB RAM. Ilość slotów pamięci na płycie min. 12 szt.
Dostępne zabezpieczenia pamięci RAM	Zaawansowane ECC, Memory Mirror, Memory Rank Sparring,
Interfejsy sieciowe	Minimum 4 złącza typu 1GbE zintegrowana
Napęd optyczny	opcjonalnie
Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:
	<ul style="list-style-type: none"> • zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej
	<ul style="list-style-type: none"> • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera)
	<ul style="list-style-type: none"> • szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury

	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla IPv6
	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer
	<ul style="list-style-type: none"> • integracja z Active Directory
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie
	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla dynamic DNS
	<ul style="list-style-type: none"> • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232.
	<ul style="list-style-type: none"> • Producent systemu musi posiadać dedykowane rozwiązanie które będzie przeciwdziałało automatycznym skryptom konfiguracyjnym działającym w sieci. Jest niedopuszczalne aby konsole zarządzające serwerów miały identyczne dane dostępowe.
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość konfiguracji przepływu powietrza na każdym slotcie PCIe, jak również musi posiadać możliwość konfiguracji wyłączenia lub włączania poszczególnych wentylatorów.
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość monitorowania z jednej konsoli min. 100 serwerami fizycznymi.
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość zablokowania konfiguracji oraz odnowienia oprogramowania karty zarządzającej poprzez jednego z administratorów. Podczas trwania blokady musi być ona wyświetlana dla wszystkich administratorów którzy obecnie korzystają z karty.
	<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, , 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 • Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w

	<p>poszczególnych urządzeniach</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu • 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 sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów • 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 gwarancji, adresy IP kart sieciowych. <p>Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera ,kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej).</p>
Dyski twarde	<p>Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD.</p> <p>Zainstalowane: 2 szt. dysków 1.2TB SAS 12G Enterprise 10k rpm hotplug</p>
Kontroler RAID	<p>Dedykowany, sprzętowy kontroler RAID, posiadający min. 1GB nieulotnej pamięci cache. Możliwe konfiguracje 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.</p>
Porty	<p>Min. 4 porty USB w technologii 3.x Min. 4 x RJ-45 10/100/1000 Mbit/s, 1 x RJ-45 dedykowany do karta zarządzania, Min. 1 x VGA</p>

	Rozwiązanie nie może zostać uzyskane przy pomocy adapterów przejściówek oraz dodatkowych kart.
Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
Elementy redundantne HotPlug	Min. zasilacze, dyski, wentylatory
Zasilacze	Min. 2 zasilacze o mocy 500W
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM, możliwość zainstalowania wewnętrznej karty pamięci SD, Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
Warunki gwarancji	Przynajmniej 3 lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w dni robocze g. 8.00 – 17.00 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.
	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
	Gwarancja musi oferować przez cały okres : - usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy
	W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego.
Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.

2. Wymagania dodatkowe

W ramach umowy ramowej dotyczącej zakupu oprogramowania dla systemu VoIP Asterisk Enterprise, wykonawcą instalacji i konfiguracji systemu informatycznego jest firma DIR ul. Poziomkowa 5, 86-300 Grudziądz,. W ramach niniejszego postępowania należy dostarczyć sprzęt serwerowy wymagany do poprawnej instalacji i konfiguracji. Wobec powyższego, wykonawca instalacji i konfiguracji systemu VoIP ASTERIKS Enterprise wymaga dostarczenia sprzętu serwerowego o minimalnych parametrach przedstawionych poniżej:

2 x [PN: 867962-B21] HPE Server ProLiant DL360 Gen10 4114 1P 16G 8SFF
4 x [PN: 872479-B21] HPE HDD 1.2TB SAS 12G Enterprise 10K SFF

Oferowane serwery muszą spełniać wszystkie wymagania sprecyzowane w zakresie wymagań technicznych oraz producenta serwerów.

W przypadku zaproponowania rozwiązań alternatywnych, Wykonawca niniejszego zamówienia będzie zobowiązany na własny koszt, przed złożeniem oferty do uzgodnienia zaproponowanego rozwiązania z firmą DIR ul. Poziomkowa 5, 86-300 Grudziądz. Po uzyskaniu zgody w formie pisemnej, Zamawiający dopuści zaproponowane rozwiązanie.