|  |  |
| --- | --- |
|  |  Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Obudowa | Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnie 2U, przystosowana do montażu w szafie stelażowej 19” (wraz z szynami montażowymi) |
| Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana do pracy w serwerach, z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów oraz możliwością obsługi min. 2 TB pamięci RAM. |
| Procesor | Zainstalowane 2 procesory min. 8-rdzeniowe, w architekturze x86 osiągające wynik min. 133 pkt w testach wydajności SPECrate2017\_int\_base (www.spec.org).  |
| Pamięć RAM | Minimum 128GB pamięci RAM typu DDR4 3200 MT/s, z możliwością rozbudowy do min. 2TB.Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci, min: ECC |
| Pamięć masowa | Zainstalowane 8 dysków 1.92TB SSD SATA/SAS 2,5” w trybie RAID |
| Kontroler dyskowy | Zainstalowany kontroler sprzętowy, zapewniającego obsługę 8 napędów dyskowych SATA/SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5. |
| Interfejsy | Minimum 4 porty USB minimum 1 x port graficzny z tyłu obudowy  |
| Interfejsy sieciowe | Minimum 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1200, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB |
| Porty rozszerzeń | 2 gniazda PCI-Express generacji 4 dla kart rozszerzeń, w tym min. 1 slot x16. |
| Wentylatory | Redundantne wentylatory typu Hot-Plug. |
| Zasilanie | Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy min. 500W każdy max 900W |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany panel diagnostyczny LCD lub zestaw diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o statusie serwera.Zintegrowany z płytą główną moduł TPM2.0 lub nowszy. Możliwość rozbudowy o fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera, zamykane na kluczyk, chroniące przed nieuprawnionym dostępem do dysków twardych, montowane z przodu obudowy. |
| Zarządzanie | Serwer musi posiadać moduł zarządzający wyposażony w minimum jeden port 10/100/1000 Base-T Ethernet, pozwalający na zdalny dostęp i zarządzanie serwerem przy użyciu graficznego interfejsu Web. Moduł musi umożliwiać:* monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe
* dostęp do karty zarządzającej poprzez:
	+ dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub
	+ przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera
* dostęp do karty możliwy:
	+ z poziomu przeglądarki webowej (GUI)
	+ z poziomu linii komend
	+ z poziomu skryptu
	+ poprzez interfejs IPMI 2.0
* wbudowane narzędzia diagnostyczne
* zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnego
* obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie
* wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników
* przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough)
* obsługa zdalnego serwera logowania
* wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i wirtualnych folderów
* mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie
* monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji
* konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping)
* zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware)
* możliwość równoczesnej obsługi przez min. 2 administratorów
* wsparcie dla Microsoft Active Directory
* obsługa TLS i SSH
* wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP)

całe rozwiązanie z oprogramowaniem do zdalnego zarządzania serwerem musi być produktem pochodzącym od producenta serwera oraz musi być objęte wsparciem producenta serwera |
| Certyfikaty  | Wymagane oznaczenie produktu znakiem CE lub równoważnym. W przypadku braku w/w certyfikatów na internetowych stronach producenta, Zamawiający na etapie weryfikacji oferty będzie wymagał przedstawienia dokumentów potwierdzających spełnienie przez produkt w/w wymagań jakościowych. |
| System Operacyjny |  Win Serv 2022 STD 16C |
| System operacyjny lic. | 10 x MS Win Serw 2022 CAL User |
| Gwarancja | 3 lata – czas reakcji: Następny dzień roboczy |
|  |  |
|  |  |