**Załącznik nr 1 do zaproszenia**

1. **Serwer – 2 szt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP** | **Parametr lub warunek** | **Minimalne wymagania** |
| 1 | Obudowa | -Typu Rack, wysokość max. 2U;-Dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack; |
| 2 | Płyta główna | -Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, możliwość instalacji procesorów dziesięciordzeniowych;-Minimum 6 złącz PCI Express, w tym minimum 3 złącza o prędkości i typie złącza minimum PCI Express x16 generacji 3;-Minimum 2 sloty dla dysków M.2 na płycie głównej nie zajmujące klatek dla dysków hot-plug; (Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora w slocie M.2 bez zajmowania klatek dyskowych serwera) |
| 3 | Procesory | -Zainstalowany minimum jeden procesor 8-rdzeniowy w architekturze x86 osiągające wynik w testach wydajności SPECint\_rate\_base2006 min. 710 pkt dla dowolnej platformy dwuprocesorowej producenta serwera który jest oferowany w postępowaniu przez oferenta. Wymagamy aby był załączony PDF ze strony spec.org i poświadczony przez producenta serwera oferowanego w postępowaniu maszyny dwuprocesorowej producenta zaoferowanego serwera; |
| 4 | Pamięć RAM | -Zainstalowane 64 GB pamięci RAM DDR4 Registered typu 2666Mhz w kościach o pojemności 8 lub 16 GB-Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC, Memory Scrubbing, SDDC;-12 gniazd pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 384 GB pamięci RAM; |
| 5 | Kontrolery dyskowe, I/O | -Zainstalowany kontroler SAS 3.0 RAID 0,1,5,6,50,60, 2GB pamięci podręcznej cache, obsługujący 16 dysków wewnętrznych;-Możliwość wyposażenia w nieulotną pamięć cache; |
| 6 | Dyski twarde | -Zainstalowane 4 dyski SAS 3.0 o pojemności 600GB każdy, 10k RPM dyski Hotplug;-Minimum 4 wnęki dla dysków twardych Hotplug 3,5; |
| 8 | Kontrolery LAN | -Wbudowana w płytę główną karta 2x1Gbit/s ze wsparciem iSCSI, niezajmująca slotu PCI Express; |
| 9 | Kontrolery I/O | Nie dotyczy |
| 10 | Porty | -zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA;-7x USB 3.0, w tym minimum 2 na panelu przednim, minimum 1 wewnętrzne;-Możliwość rozbudowy o port RS-232; |
| 11 | Zasilanie, chłodzenie | -Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 94% (tzw klasa Platinum) o mocy maksymalnej 450W;-Redundantne wentylatory;  |
| 12 | Zarządzanie | -Wbudowane diody informacyjne informujące o stanie serwera-Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:* Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;
* Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;
* Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH)
* Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii
* Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)
* Możliwość przejęcia konsoli tekstowej
* Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM)
* Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardych i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych)
* Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna itd.).
* Dedykowana, wbudowana w kartę zarządzającą pamięć flash o pojemności minimum 16 GB
* Rozwiązanie musi umożliwiać instalację obrazów systemów, własnych narzędzi diagnostycznych w obrębie dostarczonej dedykowanej pamięci (pojemność dostępna dla obrazów własnych – minimum 8,5GB);
* Możliwość zdalnej naprawy systemu operacyjnego uszkodzonego przez użytkownika, działanie wirusów i szkodliwego oprogramowania;
* Możliwość zdalnej reinstalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci flash bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN;
* Możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej (w szczególności bez pendrive, dysków twardych wewn. i zewn., itp.) – możliwość manualnego wykonania aktualizacji jak również możliwość automatyzacji;
* Rozwiązanie musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie automatycznego powiadomienia serwisu o zbliżającej się lub istniejącej usterce serwera (co najmniej dyski twarde, zasilacze, pamięć RAM, procesory, wentylatory, kontrolery RAID, karty rozszerzeń);
* Możliwość zapisu i przechowywania informacji i logów o pełnym stanie maszyny, w tym usterki i sytuacje krytyczne w obrębie wbudowanej pamięci karty zarządzającej - dostęp do tych informacji musi być niezależny od stanu włączenia serwera oraz stanu sprzętowego w tym np. usterki elementów poza kartą zarządzającą;
* karta zarządzająca musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie automatycznego informowania autoryzowanego serwisu producenta serwera o zaistniałej lub zbliżającej się usterce (wymagana jest możliwość automatycznego otworzenia zgłoszenia serwisowego w systemie producenta serwera). Jeżeli są wymagane jakiekolwiek dodatkowe licencje lub pakiety serwisowe potrzebne do uruchomienia automatycznego powiadamiania autoryzowanego serwisu o usterce należy takie elementy wliczyć do oferty – czas trwania minimum równy dla wymaganego okresu gwarancji producenta serwera;
 |
| 13 | Wspierane OS | -Windows 2019, Windows 2016, Windows 2012 R2, VMWare, Suse, RHELWraz z serwerem należy dostarczyć licencję Windows Server 2019 Standard lub równoważną wraz z pięcioma licencjami dostępowymi CAL na urządzenie. |
| 14 | Gwarancja | 5 lata gwarancji producenta serwera w trybie onsite z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki;-Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera;-Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji; |
| 15 | Dokumentacja, inne | -Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta, o wymaganym w specyfikacji poziomie SLA (wymagane oświadczenie producenta serwera potwierdzające spełnienie wymagań dołączone do oferty).-Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;-Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanego serwera umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu;-Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, w ofercie należy podać nr telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;-Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera; |

1. **System operacyjny do serwera – 2 szt.**

Windows serwer Standard 2019 - 16core - 2019

1. **Licencje dostępowe**

Windows Serwer 2019 CAL per device = 2x5 szt.

**Uwagi:**

- Niespełnienie któregoś z podanych minimalnych wymagań powoduje odrzucenie oferty.

- Oświadczamy, iż wyspecyfikowane powyżej urządzenia są nowe, kompletne spełniające podane minimalne wymagania i będą po montażu i zainstalowaniu gotowe do podjęcia prawidłowej pracy bez żadnych dodatkowych zakupów

....................................................

Data Podpis Wykonawcy