**Załącznik do Formularza Ofertowego**

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

*Pieczęć Wykonawcy/Wykonawców*

„***Dostawa serwera dla GDDKiA Oddział w Krakowie”***

**Oświadczamy, że oferowany przez nas sprzęt posiada następujące parametry:**

1. **Serwer nr 1 - 1 szt.**

**Oferowany model …………………….. Producent ………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Minimalne wymagania** | **Potwierdzenie spełnienia** |
| **1** | **Obudowa** | 1. Typ Rack, wysokość max. 2U. 2. Komplet komponentów do instalacji w standardowej szafie rack 19”wraz z ramieniem do mocowania kabli. 3. Zdejmowany frontowy panel z możliwością dodania zamka na kluczyk chroniący przed nieautoryzowanym dostępem do dysków. 4. Możliwość dodania czujnika otwarcia obudowy współpracującego z BIOS/UEFI. | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **2** | **Płyta główna** | 1. Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera z możliwością instalacji procesorów od 4 do 28 rdzeniowych i mocy 205W. 2. Możliwość rozbudowy o modułu TPM min. 2.0 | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **3** | **Procesory** | 1. Zainstalowany jeden procesor 16-rdzeniowy o częstotliwości bazowej 2.4GHz i architekturze x86 | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **4** | **Pamięć RAM** | 1. Zainstalowane min. 64 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered, 3200 MHz w dwubankowych kościach o pojemności co najmniej 32GB. 2. Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci: Advanced ECC, Rank sparing (online spare). 3. Serwer z obsługą pamięci typu NVDIMM / DCPMM. | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **5** | **Kontrolery dyskowe, I/O** | 1. Zainstalowany w dedykowanym slocie kontroler sprzętowy z 4GB cache, zapewniający obsługę 16 napędów dyskowych SAS/SATA oraz obsługujący poziomy: RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 2. Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i HBA jednocześnie. 3. Kontroler z możliwością rozbudowy o funkcjonalność szyfrowania wolumenów logicznych stworzonych na podłączonych dyskach lub dyski samoszyfrujące typu SED. | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **6** | **Dyski twarde** | 1. Zainstalowane min. 2 dysków SSD o pojemności co najmniej 1TB 2.5” każdy. 2. Zainstalowane 12 dysków HDD o pojemności co najmniej 18TB SAS 7.2k 3.5” każdy. | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **9** | **Kontrolery LAN** | 1. Zintegrowane trwale i nieusuwalnie z płytą główną 4x 1 Gbit/s BaseT z funkcją Wake-On-LAN. 2. Zainstalowana w dedykowanym slocie karta dwuportowa 10Gb SFP+ z dwoma wkładkami multimode 3. Dedykowany 1 port 1Gb RJ45 dla karty zarządzającej. | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **10** | **Porty** | 1. Zintegrowana karta graficzna ze złączem graficznym VGA na tylnym panelu. 2. Wewnętrzny slot na kartę microSD/SD. 3. Złącza USB: min. 5 portów USB 3.0 w tym 2 szt. wewnątrz obudowy oraz 2 dodatkowe porty USB 2.0 z przodu serwera. 4. Możliwość rozbudowy o port szeregowy, typu DB9/DE-9 (9 pinowy) wyprowadzony na zewnątrz obudowy. 5. Ilość dostępnych złączy graficznych i USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy, itp. | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **11** | **Zasilanie, chłodzenie** | 1. Redundantne zasilacze typu hotplug o sprawności 94% (tzw. klasa Platinum) i mocy min. 800W każdy. 2. Wentylatory typu hot-plug. 3. Serwer z możliwością spełnienia standardu ASHRAE Class A4 umożliwiający pracę w temperaturze otoczenia równej 45st.C | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **12** | **Zarządzanie** | 1. Diody LED na froncie informujące o stanie serwera. 2. Niezależny od systemu operacyjnego moduł zarządzający, zintegrowany z płytą główną serwera i posiadający minimalną funkcjonalność:   • Monitorowanie podzespołów serwera: wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne),  • wsparcie pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP  • dostęp do karty zarządzającej poprzez dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera  • dostęp do karty możliwy  - z poziomu przeglądarki webowej (GUI)  - z poziomu linii komend  - poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface)  - obsługa HTML 5  • monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji  • zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware)  • wsparcie dla Microsoft Active Directory  • wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API  • możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP)  • monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze  • możliwość zablokowania dokonania obniżenia wersji oprogramowania układowego (firmware) serwera  • możliwość równoczesnej obsługi przez min.2 administratorów  • obsługa TLS i SSH  • zarządzanie grupami serwerów, w tym:  - tworzenie i konfiguracja grup serwerów  - sterowanie zasilaniem (wł/wył)  - ograniczenie poboru mocy dla grupy (power caping)  - aktualizacja oprogramowania (firmware)  - wspólne wirtualne media dla grupy  • wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD, jeżeli dla wyżej wymienionej funkcjonalności wymagana jest dodatkowa licencja to należy ją dodać z min. rocznym wsparciem | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **13** | **Kable połączeniowe** | 1. 2 kable zasilające z wyczką C13-C14 2. 2 kable LAN CAT5, min. 2m 3. 2 kable MM OM3, min. 2m | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **14** | **Wspierane systemy operacyjne i certyfikacja systemów** | 1. Windows Server min. 2019,2021 2. VMware vSphere min. 6.5, 6.7, 7 3. Red Hat Enterprise Linux (RHEL) min. 7, 8 4. SUSE Linux Enterprise Server (SLES) min. 12, 15 5. Oracle Linux min. 7 | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |
| **15** | **Certyfikaty** | 1. Serwer musi posiadać deklaracje CE lub równoważną. 2. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 lub równoważną. |  |
| **16** | **Gwarancja producenta** | 1. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta i reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się urządzeń: odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych. 2. Nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta. 3. Elementy, z których zbudowane są urządzenia muszą być produktami producenta urządzeń lub być przez niego certyfikowane, ponadto wszystkie wchodzące w skład oferowanych urządzeń komponenty fizyczne i programowe muszą być objęte gwarancją producenta. 4. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno modelu produktu jak i jego producenta. 5. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim w formie papierowej lub elektronicznej. 6. Serwis ofertowanych urządzeń musi być realizowany bezpośrednio przez producenta urządzeń lub autoryzowany przez producenta podmiot, uprawniony do świadczenia usług serwisowych w imieniu producenta (tzw. autoryzacja serwisowa). 7. Urządzenia na etapie dostawy od producenta do Zamawiającego nie mogą podlegać żadnym modyfikacjom. 8. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach producenta, bez śladów ich otwierania. 9. Wsparcie techniczne, serwis gwarancyjny muszą być przypisane do serwera na etapie jego produkcji. 10. Zamawiający wymaga możliwości sprawdzenia statusu gwarancji i pokazania szczegółowej konfiguracji oferowanego sprzętu na stronie producenta, po podaniu jego numeru seryjnego. 11. Dostarczony w ramach postępowania sprzęt objęty jest min. 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta, wraz z usługą serwisu gwarancyjnego świadczoną w miejscu instalacji z czasem reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki. 12. Zamawiający wymaga aby uszkodzone dyski twarde w oferowanych urządzeniach mogły być zachowane i nie przekazywane do serwisu. 13. Zamawiający musi mieć w okresie gwarancji zapewniony dostęp i uprawnienia do samodzielnego pobierania z portalu internetowego producenta aktualnych wersji oprogramowania układowego urządzeń i ich komponentów. 14. Zamawiający wymaga aby aktualizacja firmware'u urządzeń była możliwa bez konieczności otwierania zgłoszenia w serwisie producenta 15. Na min. 3dni przed dostawą sprzętu należy przesłać Zamawiającemu wykaz numerów seryjnych oferowanych urządzeń celem weryfikacji u ich producenta spełnienia w/w wymagań 16. Dopuszczalne jest dostarczenie polskiego lub angielskiego oświadczenia producenta z podanymi numerami seryjnymi potwierdzające w/w wymagania | TAK/NIE\*  …………………………………………………  …………………………………………………  ………………………………………………… |

1. **Serwer nr 2 - 1 szt.**

**Oferowany model …………………….. Producent ………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Minimalne wymagania** | **Potwierdzenie spełnienia** |
| 1 | Typ urządzenia | Serwer plików typu NAS | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 2 | Architektura procesora | 64-bitowy x86 | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 4 | Pamięć systemowa | min 4GB DDR4 ECC | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 5 | Kompatybilność dysków | 3,5” SATA, 2,5” SATA, 2,5” SSD SATA, | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 6 | Format obudowy | Standard RACK 19” | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 7 | Wnęki dysków | 8 dysków 3,5-calowych lub 2,5-calowych | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 8 | Dołączone Dyski | 8 szt. HDD SATA III 3,5” 7200 rmp o pojemności min. 18 TB każdy, kompatybilne z urządzeniem, dedykowane do pracy w urządzeniach typu NAS. | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 9 | Wymiana dysków podczas pracy | TAK | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 11 | Interfejs sieciowy | 1G – min 4 szt. | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 12 | Gniazda PCIe | TAK PCIe Gen 3 | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 13 | Interfejsy | USB 3.2 | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 14 | Zarządzanie zasobami | WEB | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |
| 15 | Wyposażenie | Zasilacz, kabel Ethernet, elementy montażowe dysków, szyny montażowe do szafy RACK | TAK/NIE\*  ………………………………………………… |