

## 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
<b>1</b>	<b>Obudowa</b>	a) Typ Rack, wysokość max. 2U. b) Komplet komponentów do instalacji w standardowej szafie rack 19" wraz z ramieniem do mocowania kabli. c) Zdejmowany frontowy panel z możliwością dodania zamka na kluczyk chroniący przed nieautoryzowanym dostępem do dysków. d) Możliwość dodania czujnika otwarcia obudowy współpracującego z BIOS/UEFI.	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>2</b>	<b>Płyta główna</b>	a) Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera z możliwością instalacji procesorów od 4 do 28 rdzeniowych i mocy 205W. b) Możliwość rozbudowy o modułu TPM min. 2.0	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>3</b>	<b>Procesory</b>	a) Zainstalowany jeden procesor 16-rdzeniowy o częstotliwości bazowej 2.4GHz i architekturze x86	TAK/NIE*

			..... ..... .....
<b>4</b>	<b>Pamięć RAM</b>	a) Zainstalowane min. 64 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered, 3200 MHz w dwubankowych kościach o pojemności co najmniej 32GB. b) Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci: Advanced ECC, Rank sparing (online spare). c) Serwer z obsługą pamięci typu NVDIMM / DCPMM.	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>5</b>	<b>Kontrolery dyskowe, I/O</b>	a) Zainstalowany w dedykowanym slotie kontroler sprzętowy z 4GB cache, zapewniający obsługę 16 napędów dyskowych SAS/SATA oraz obsługujący poziomy: RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 b) Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i HBA jednocześnie. c) Kontroler z możliwością rozbudowy o funkcjonalność szyfrowania wolumenów logicznych stworzonych na podłączonych dyskach lub dyski samoszyfrujące typu SED.	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>6</b>	<b>Dyski twarde</b>	a) Zainstalowane min. 2 dysków SSD o pojemności co najmniej 1TB 2.5" każdy. b) Zainstalowane 12 dysków HDD o pojemności co najmniej 18TB SAS 7.2k 3.5" każdy.	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>9</b>	<b>Kontrolery LAN</b>	a) Zintegrowane trwale i nieusuwalnie z płytą główną 4x 1 Gbit/s BaseT z funkcją Wake-On-LAN. b) Zainstalowana w dedykowanym slotie karta dwuportowa 10Gb SFP+ z dwoma wkładkami multimode c) Dedykowany 1 port 1Gb RJ45 dla karty zarządzającej.	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>10</b>	<b>Porty</b>	a) Zintegrowana karta graficzna ze złączem graficznym VGA na tylnym panelu. b) Wewnętrzny slot na kartę microSD/SD. c) Złącza USB: min. 5 portów USB 3.0 w tym 2 szt. wewnątrz obudowy oraz 2 dodatkowe porty USB 2.0 z przodu serwera. d) Możliwość rozbudowy o port szeregowy, typu DB9/DE-9 (9 pinowy) wyprowadzony na zewnątrz obudowy.	TAK/NIE* ..... ..... .....

		e) Ilość dostępnych złączy graficznych i USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy, itp.	
<b>11</b>	<b>Zasilanie, chłodzenie</b>	a) Redundantne zasilacze typu hotplug o sprawności 94% (tzw. klasa Platinum) i mocy min. 800W każdy. b) Wentylatory typu hot-plug. c) Serwer z możliwością spełnienia standardu ASHRAE Class A4 umożliwiający pracę w temperaturze otoczenia równej 45st.C	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>12</b>	<b>Zarządzanie</b>	a) Diody LED na froncie informujące o stanie serwera. b) Niezależny od systemu operacyjnego moduł zarządzający, zintegrowany z płytą główną serwera i posiadający minimalną funkcjonalność: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorowanie podzespołów serwera: wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne),</li> <li>• wsparcie pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP</li> <li>• dostęp do karty zarządzającej poprzez dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera</li> <li>• dostęp do karty możliwy <ul style="list-style-type: none"> <li>- z poziomu przeglądarki webowej (GUI)</li> <li>- z poziomu linii komend</li> <li>- poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface)</li> <li>- obsługa HTML 5</li> </ul> </li> <li>• monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji</li> <li>• zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware)</li> <li>• wsparcie dla Microsoft Active Directory</li> <li>• wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API</li> </ul>	TAK/NIE* ..... ..... .....

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP)</li> <li>• monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze</li> <li>• możliwość zablokowania dokonania obniżenia wersji oprogramowania układowego (firmware) serwera</li> <li>• możliwość równoczesnej obsługi przez min.2 administratorów</li> <li>• obsługa TLS i SSH</li> <li>• zarządzanie grupami serwerów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie i konfiguracja grup serwerów</li> <li>- sterowanie zasilaniem (wł/wył)</li> <li>- ograniczenie poboru mocy dla grupy (power capping)</li> <li>- aktualizacja oprogramowania (firmware)</li> <li>- wspólne wirtualne media dla grupy</li> </ul> </li> <li>• 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</li> </ul>	
<b>13</b>	<b>Kable połączeniowe</b>	a) 2 kable zasilające z wtyczką C13-C14 b) 2 kable LAN CAT5, min. 2m c) 2 kable MM OM3, min. 2m	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>14</b>	<b>Wspierane systemy operacyjne i certyfikacja systemów</b>	a) Windows Server min. 2019,2021 b) VMware vSphere min. 6.5, 6.7, 7 c) Red Hat Enterprise Linux (RHEL) min. 7, 8 d) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) min. 12, 15 e) Oracle Linux min. 7	TAK/NIE* ..... ..... .....
<b>15</b>	<b>Certyfikaty</b>	a) Serwer musi posiadać deklarację CE lub równoważną. b) Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 lub równoważną.	
<b>16</b>	<b>Gwarancja producenta</b>	a) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta i	TAK/NIE* .....

		<p>reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się urządzeń: odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych.</p> <p>b) Nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta.</p> <p>c) 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.</p> <p>d) Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno modelu produktu jak i jego producenta.</p> <p>e) Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim w formie papierowej lub elektronicznej.</p> <p>f) 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).</p> <p>g) Urządzenia na etapie dostawy od producenta do Zamawiającego nie mogą podlegać żadnym modyfikacjom.</p> <p>h) Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach producenta, bez śladów ich otwierania.</p> <p>i) Wsparcie techniczne, serwis gwarancyjny muszą być przypisane do serwera na etapie jego produkcji.</p> <p>j) Zamawiający wymaga możliwości sprawdzenia statusu gwarancji i pokazania szczegółowej konfiguracji oferowanego sprzętu na stronie producenta, po podaniu jego numeru seryjnego.</p> <p>k) Dostarczony w ramach postępowania sprzęt objęty jest min. 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta, wraz</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
--	--	--	---------------------------

		<p>z usługą serwisu gwarancyjnego świadczoną w miejscu instalacji z czasem reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki.</p> <p>l) Zamawiający wymaga aby uszkodzone dyski twarde w oferowanych urządzeniach mogły być zachowane i nie przekazywane do serwisu.</p> <p>m) 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.</p> <p>n) Zamawiający wymaga aby aktualizacja firmware'u urządzeń była możliwa bez konieczności otwierania zgłoszenia w serwisie producenta</p> <p>o) Na min. 3dni przed dostawą sprzętu należy przesłać Zamawiającemu wykaz numerów seryjnych oferowanych urządzeń celem weryfikacji u ich producenta spełnienia w/w wymagań</p> <p>p) Dopuszczalne jest dostarczenie polskiego lub angielskiego oświadczenia producenta z podanymi numerami seryjnymi potwierdzające w/w wymagania</p>	
--	--	---	--

**2. 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	Wypożyczenie	Zasilacz, kabel Ethernet, elementy montażowe dysków, szyny montażowe do szafy RACK	TAK/NIE* .....