*Załącznik nr 1.1 do SWZ*

**FORMULARZ PARAMETRY**

(zestawienie techniczno-funkcjonalne)

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **„Dostawa trzech serwerów aplikacyjnych i dwóch UPS-ów dla Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie z dopuszczeniem składania ofert częściowych”,** znak sprawy: **DZP-361/130/2021**, prowadzonego przez Zamawiającego **Uniwersytet Warszawski**, działając w imieniu i na rzecz Wykonawcy **(wpisać nazwę):**

**……………………………………………………………………………………………………………………….**

oświadczam, że oferujemy przedmiot zamówienia o parametrach techniczno–funkcjonalnych wskazanych i opisanych w tabeli poniżej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Serwer – 2 szt.** | | |
| **L.p** | Wymagane minimalne parametry -opis.  (wypełnił Zamawiający) | Parametry charakteryzujące konkretnie oferowany sprzęt -szczegółowy opis.  **(wypełnia Wykonawca)** |
| **A** | B | C |
|  | **Marka, oznaczenie sprzętu, inne informacje**: |  |
|  | Zastosowanie  Serwer będzie wykorzystywany dla potrzeb wirtualizacji |  |
|  | Obudowa  Obudowa Rack o wysokości **max 2U** z możliwością instalacji 4 dysków 3’5” lub 2,5” HOTPLUG wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa z możliwością wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI. |  |
|  | Procesor  Zainstalowany procesor min. szesnasto rdzeniowy x86 min. 2.8GHz dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 26200 (na dzień 2021.09.03) zgodnie z zał. nr 2 do SWZ.  Wynik testu musi być opublikowany na stronie www.cpubenchmark.net |  |
|  | Płyta główna  Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów wielordzeniowych. |  |
|  | Chipset  Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. |  |
|  | RAM  min. 64 GB, dowolnego typu: RDIMM lub LRDIMM, min. 2666MT/s, umożliwiając dalszą rozbudowę pamięci RAM do min. 1Tb pamięci, min. 16 slotów przeznaczonych dla pamięci. |  |
|  | Zabezpieczenia pamięci RAM  Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling |  |
|  | Gniazda rozszerzeń  - minimum dwa sloty PCIe x16 generacji 3 **lub**  **- minimum cztery sloty PCIe x8** |  |
|  | Kontroler dyskowy  Sprzętowy kontroler dyskowy wyposażony w min. 2GB pamięci Cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50 i 60. |  |
|  | Dyski twarde  Zainstalowane dwa dyski o pojemności min. 600GB HDD SAS (12Gb/s, min. 10k obr/min) oraz skonfigurowane w sprzętowy RAID 1.  Zainstalowane dwa dyski SSD SATA 6Gb/s Hot-Plug Mixed Use” o pojemności min. 480GB oraz skonfigurowane w sprzętowy RAID 1.  Serwer musi mieć możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 240GB oraz skonfigurowane w sprzętowy RAID 1. z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może wykorzystywać wnęk na dyski twarde, slotów M.2 oraz nie może wykorzystywać wbudowanych portów USB. |  |
|  | Interfejsy sieciowe/FC/SAS  Wbudowane min. dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz min. dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+  Możliwość instalacji wymiennie modułów (Typu LOM) nie zajmujących slotów PCie udostepniających:  - dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+,  - cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BASET.  - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BASET.  - dwa interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami SFP28.  Dodatkowo dwie karty dwuportowe SFP+, 10GBE ze wsparciem dla SR-IOV (zgodna z VmWare ESXi co najmniej od wersji 6.7 U3 wzwyż).  Wszystkie zatoki SFP+, 10GbE wyposażone w interfejsy SFP+ 10GBASE-SR 850nm (wkładka) raz patchcordy MM LC-LC OM3 dł. 2m lub 8m dla serwerów 2U  Wszystkie katy sieciowe tego samego producenta. |  |
|  | Napęd optyczny  Brak |  |
|  | System operacyjny/wirtualizator  Wraz z każdym z serwerów musi zostać dostarczone oprogramowanie „VMware vSphere 7 Essentials Kit for 3 Hosts” (max. 2 procesory na serwer) wraz z subskrypcją „Subscription form VMware vSphere 7 Essentials Kit” na 5 lat |  |
|  | Wbudowane porty  Min. 4 x USB ( w tym min. 1 port USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0), **2 x RJ-45**, 2 porty VGA (w tym jeden na panelu przednim, drugi na tylnym panelu), min. 1xRS-232.  Wymagane jest aby na przednim panelu znajdowały się 2 porty USB (w tym jeden do konsoli zarządzającej). Nie dopuszcza się żeby liczba i rozmieszczenie wszystkich wymaganych portów było realizowane za pomocą przejściówek lub adapterów. |  |
|  | Video  Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |  |
|  | Wentylatory  Redundantne, z możliwością wymiany HOT-PLUG |  |
|  | Zasilacze  Redundantne, Hot-Plug min. 750W każdy. |  |
|  | Bezpieczeństwo  Wbudowany moduł TPM 2.0  Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. |  |
|  | Diagnostyka  Obudowa wyposażona w panel LED umieszczony na froncie, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie systemu, zasilaniu oraz temperaturze. |  |
|  | Karta Zarządzania  Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca:   * zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; * zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m. in. prędkości obrotowe wentylatorów, konfiguracji serwera); * szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika, * możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów, * wsparcie dla IPv6, * wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH, * możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, dane historyczne powinny być dostępne przez min. 7 dni wstecz, * możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer, * Wsparcie dla automatycznej rejestracji DNS, * wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej, * możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232, * możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze microUSB umieszczone na froncie obudowy, * monitorowanie zużycia dysków SSD, * automatyczne zgłaszanie alertów do centrum serwisowego producenta, * automatyczne update firmware dla wszystkich komponentów serwera, * możliwość przywrócenia poprzednich wersji firmware, * możliwość zaimportowania ustawień, poprzez bezpośrednie podłączenie plików konfiguracyjnych, * automatyczne tworzenie kopii ustawień serwera w oparciu o harmonogram. |  |
|  | Certyfikaty  Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001 lub równoważnymi.  Serwer musi posiadać deklarację CE.  Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2012 R2 x64, Microsoft Windows 2016, Microsoft Windows 2019.  Oferowany serwer musi znajdować się na liście kompatybilności z oprogramowaniem Vmware ESXi co najmniej od wersji 6.7 U3 |  |
|  | Wspierane systemy operacyjne  Co najmniej CitriX XenServer, Microsoft Windows Server włączając Microsoft Hyper-V, Vmware vSphere, Oracle Linux i wirtualizacja, Red Hat Enterprise Linux i wirtualizacja. |  |
|  | Inne  Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. |  |
|  | Warunki gwarancji  5 lat gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnodostępne na terenie kraju narzędzie komunikacyjne zapewniające możliwość zgłoszenia awarii w systemie 24/7/365 z natychmiastowym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia.  Firma serwisująca musi posiadać system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001:2008 lub równoważną na świadczenie usług serwisowych.  Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera. |  |
|  | Dokumentacja użytkownika  Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim w wersji elektronicznej.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |  |

*<dokument należy sporządzić w postaci elektronicznej i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym osoby/osób uprawnionej/-ych do reprezentacji Wykonawcy>*