*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**: |  |
|  | ZastosowanieSerwer będzie wykorzystywany dla potrzeb wirtualizacji |  |
|  | ObudowaObudowa 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. |  |
|  | ProcesorZainstalowany 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 głównaPłyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów wielordzeniowych.  |  |
|  | ChipsetDedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. |  |
|  | RAMmin. 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 RAMMemory 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 dyskowySprzętowy kontroler dyskowy wyposażony w min. 2GB pamięci Cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50 i 60. |  |
|  | Dyski twardeZainstalowane 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/SASWbudowane 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 2UWszystkie katy sieciowe tego samego producenta. |  |
|  | Napęd optycznyBrak |  |
|  | System operacyjny/wirtualizatorWraz 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 portyMin. 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. |  |
|  | VideoZintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |  |
|  | WentylatoryRedundantne, z możliwością wymiany HOT-PLUG |  |
|  | ZasilaczeRedundantne, Hot-Plug min. 750W każdy. |  |
|  | BezpieczeństwoWbudowany moduł TPM 2.0Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. |  |
|  | DiagnostykaObudowa wyposażona w panel LED umieszczony na froncie, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie systemu, zasilaniu oraz temperaturze. |  |
|  | Karta ZarządzaniaNiezależna 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.
 |  |
|  | CertyfikatySerwer 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 operacyjneCo najmniej CitriX XenServer, Microsoft Windows Server włączając Microsoft Hyper-V, Vmware vSphere, Oracle Linux i wirtualizacja, Red Hat Enterprise Linux i wirtualizacja. |  |
|  | InneUrządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta.  |  |
|  | Warunki gwarancji5 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 użytkownikaZamawiający 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>*