**Załącznik nr 1**

**do Załącznika nr 1.4 do SWZ – wzór umowy**

**Sygnatura sprawy: DZP.26.2.12.2021**

**Zadanie nr 4**

**Załącznik nr 1**

**do umowy nr ……………..…………….**

**z dnia ……………………………………**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zamawiający:**  **Kliniczne Centrum Ginekologii, Położnictwa i Neonatologii w Opolu**  **ul. Reymonta 8**  **45-066 Opole**  **tel. 77/454-54-01; fax. 77/453-61-06** | **Wykonawca:**  **………………………………………………..**  **………………………………………………..**  **………………………………………………..**  **………..………………………………………**  **………………, dnia ……………………………** |

**Zakup wraz z dostawą serwera wraz z osprzętem, oprogramowaniem i wdrożeniem.**

1. **Warunki ogólne**
2. Do zadań Wykonawcy należy dostawa oraz integracja serwera z 2 węzłowym klastrem wysokiej dostępności, na którym będą uruchamiane krytyczne aplikacje Klinicznego Centrum oraz integracja z aktualnie działającymi macierzami dyskowymi. Serwer oferowany przez Wykonawcę musi w pełni wykorzystywać środowisko wirtualizacyjne, do którego zostanie dołączony i współpracować z obecnie posiadanymi serwerami w ramach klastra, m.in. vmotion storage, vmotion host, HA.
3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji u producenta sprzętu legalności oprogramowania oraz żądanych trybów serwisu. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem sprzętu i oprogramowania do siedziby Zamawiającego.
4. Oferowany produkt w punkcie III 1. musi posiadać minimum 5 letnie wsparcie producenta oraz 12 miesięczne w punkcie III 2. w zakresie zgłaszania problemów technicznych oraz dostępu do poprawek i uaktualnień systemu. W okresie wsparcia Zamawiający musi mieć prawo do bezpłatnej aktualizacji do najnowszej wersji produktów, jeżeli zostaną one opublikowane przez producenta dostarczonego sprzętu i oprogramowania.
5. Oferowane produkty muszą być w pełni kompatybilne z obecnie działającym środowiskiem informatycznym Klinicznego Centrum, m.in. przełącznikami FC (tylko punkt III 1.), przełącznikami CORE, macierzami dyskowymi (tylko punkt III 1.), zapewniać pełną funkcjonalność wszystkich usług, integracji, zarządzania przez systemy nadrzędne.
6. Koszt dojazdu przedstawicieli Wykonawcy i serwisu do siedziby Zamawiającego na koszt Wykonawcy.
7. W cenie oferty wliczone są transport, opakowanie, czynności związane z przygotowaniem dostawy, ubezpieczenie, przesyłka.
8. **Prace instalacyjne:**
9. kpl. w wersji papierowej oraz elektronicznej na płycie CD/DVD), zawierającej szczegółowy opis wykonanego projektu, zastosowanej technologii, konfiguracji, zaznaczenie miejsc wszystkich fizycznie montowanych urządzeń. Wszelkie oznaczenia muszą być zgodne z nazewnictwem przyjętym w konfiguracji sprzętowej i programowej.
10. Wraz z wdrożeniem Wykonawca dostarczy pełne oprogramowanie oraz nośnik z systemem (instalacją).

**III. Opis sprzętu i oprogramowania**

1. **Zakup wraz z dostawą serwera wraz z osprzętem, oprogramowaniem i wdrożeniem**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moduł** | **Opis przedmiotu zamówienia**  **– wymagania minimalne** | Potwierdzenie spełnienia wymagań minimalnych  **TAK / NIE\*** | **Parametry oferowane**  **(podać dokładny model/nazwę/numer katalogowy oprogramowania, sprzętu oraz producenta)** |
| 1. Typ serwera | Obudowa o wysokości maksymalnie 2U dedykowana do zamontowania w szafie rack 19" z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych. |  |  |
| 1. Płyta główna | Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym Możliwość instalacji minimum 1 TB RAM, możliwość instalacji kości pamięci RDIMM,LRDIMM, NVDIMM, Persistent Memory (Intel Optane) Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. |  |  |
| 1. Procesor | 2 sztuki takich samych procesorów klasy x86 (w architekturze zgodnej z 64-bitową architekturą x86-64), min. dwunastordzeniowy , zegar min. 2.7 Ghz, pamięć cache CPU min. 16 MB magistrala pamięci min. 2933 Mt/s, możliwość adresacji min. 1 TB, dedykowane do pracy w serwerach. Ze względu na pracę w istniejącym klastrze nowe procesory nie mogą w żaden sposób obniżać wydajności pracy klastra |  |  |
| 1. Sloty PCI | Sloty PCI Minimum 3 sloty PCIe 3.0 do zainstalowania niezbędnych kart rozszerzeń, możliwość rozbudowy do 6 slotów PCIe 3.0 |  |  |
| 1. Kontrolery | zainstalowane dwie karty jednoportowe kontrolerów umożliwiających komunikację z zewnętrzną macierzą poprzez porty 16Gbit/s Fibre Chanelza pomocą co najmniej dwóch niezależnych połączeń (jedno połączenie na kontroler) zapewniających nadmiarowość połączenia w przypadku awarii pojedynczego kontrolera.  W zestawie dołączone 4 wkładki SW SFP+ 16GB kompatybilne z proponowanym przez Wykonawcę serwerem oraz z przełącznikami FC, które posiada Zamawiający, np. HPE C-series 16Gb FC SW SFP+ Transceiver C8S72A. |  |  |
| 1. Pamięć RAM | Pamięć RAM minimum 384 GB (192 GB dla każdego z procesorów) DDR4-2933. Możliwość rozbudowy do minimum 1 TB). Należy użyć nominałów min 32 GB i przewidzieć wolne sloty do przyszłej rozbudowy. |  |  |
| 1. Interfejsy sieciowe 10Gbps | 2 sztuki 10GBit Ethernet, nie zajmujących slotu PCI-E. interfejsy sieciowe muszą wspierać load balancing, failover i TCP/IP Offload Engine |  |  |
| 1. Interfejsy sieciowe   1 Gbps | 4 porty 1 Gbit Ethernet, nie zajmujących slotu PCIe |  |  |
| 1. Interfejsy zewnętrzne | 1 port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania (jeden z tyłu), 4 portów USB 3.0 (1 z przodu i 2 z tyłu obudowy, 1 wewnętrzny), 1 port VGA |  |  |
| 1. Kontroler dysków SAS wraz z osprzętem, kablami do podłączenia dysków SAS oraz dwa dyski SAS SSD | Wspierane interfejsy dysków twardych SAS, interfejs host: PCI Express, obsługa RAID: 0,1,5,10; szybkość przesyłania danych: 12 Gbit/s.  Dysk SAS SSD 2,5”, pojemność 800GB, szybkość 12Gbit/s, przeznaczony do pracy ciągłej w serwerach |  |  |
| 1. Czytnik kart | Wbudowany czytnik kart SD |  |  |
| 1. Karta SD | Pojemność 16GB, Class 10, SDHC, Zamawiający nie dopuszcza możliwości stosowania jakichkolwiek adapterów przejściowych. |  |  |
| 1. Elementy redundantne HotPlug | Minimum zasilacze, wentylatory. |  |  |
| 1. Zasilanie | Dwa zasilacze typu Hot-Plug co najmniej 500 W każdy, redundancja N+1 |  |  |
| 1. Chłodzenie | Redundantne wiatraki typu Hot-Plug N+1 |  |  |
| 1. Karta zdalnego sterowania | Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu i restartu OS). Serwer musi posiadać możliwość przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD i FDD. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI |  |  |
| 1. BIOS | Serwer wspiera BIOS w wersji UEFI i Legacy BIOS, ochrona prze uruchomieniem nieautoryzowanego oprogramowania podczas uruchamiania serwera – Silicon Root o f Trust |  |  |
| 1. Bezpieczeństwo | Standard bezpieczeństwa FIPS-2, CNSA, |  |  |
| 1. Panel diagnostyczny | Wbudowany panel diagnostyczny umożliwiający szybką identyfikację uszkodzonego elementu serwera |  |  |
| 1. System przewidywania awarii | System przewidywania awarii poszczególnych elementów serwera (prefailure warranty service) dysków twardych, pamięci RAM, procesory, zasilacze, wiatraki z oprogramowaniem pozwalającym wysłać komunikat alarmowy do administratora. |  |  |
| 1. VMWare | Oferowany serwer musi znajdować się na liście kompatybilności produktów VMWare (dostępnej na stronie http://www.vmware.com/resources/compatibility) i wspierać następujące platformy wirtualizacyjne: Vsphere 6.5, 6.7 |  |  |
| 1. Kable | Przewody światłowodowe oraz niezbędny osprzęt pozwalające na połączenie oferowanego serwera z przełącznikami SAN i przełącznikami LAN 10Gbit Ethernet w sposób zapewniający nadmiarowość połączenia (wykorzystujący obie karty serwera):  - 2 sztuki 3m kabel Fibre Channel Multi-Mode OM3 LC-LC  - 2 szt. kabla 10G SFP+ SFP+ 7m Direct Attach Copper Cable pracujące w trybie 10Gbe SFP+ z przełącznikiem, który posiada Zamawiający – HP A5820X-24XG-SFP+, np. HP X240 10G SFP+ SFP+ 7m Direct Attach Copper Cable JC784C |  |  |
| 1. Gwarancja | Wykonawca zapewnia 60 miesięczną gwarancję na całość sprzętu, prac instalacyjnych i konfiguracyjnych.  Wszystkie naprawy gwarancyjne u klienta; W przypadku konieczności wysłania serwera do serwisu wszystkie nośniki danych muszą pozostać u Zamawiającego.  Wykonawca przystąpi do usunięcia usterki w następnym dniu od zgłoszenia i zapewni usunięcie usterki w okresie 24 godzin od zgłoszenia. Jeżeli usunięcie usterki nie będzie w żądanym czasie możliwe, Wykonawca zapewni rozwiązanie zastępcze zapewniające funkcjonowanie systemu na czas usunięcia awarii, lecz na czas nie dłuższy niż 30 dni licząc od dnia dostarczenia sprzętu zastępczego.  W przypadku trwałego uszkodzenia nośników danych Wykonawca zobowiązuje się w ramach gwarancji do dostarczenia nowych, nieużywanych nośników. Uszkodzone zostaną protokolarnie zniszczone w siedzibie Zamawiającego.  Serwer objęty gwarancją realizowaną w siedzibie zamawiającego w trybie zgłaszania awarii NBD w oknie 5 x 7 (zgłaszanie w dni robocze).  Liczba napraw gwarancyjnych powodująca wymianę sprzętu na nowy ≤ 3 napraw za wyjątkiem uszkodzeń wynikających z winy Zamawiającego.  Bezpłatne naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.  Bezpłatne przeglądy okresowe (jeśli dotyczy) oraz naprawy gwarancyjne sprzętu w okresie gwarancji |  |  |
| 1. Kompatybilność | Serwer musi być kompatybilny z urządzeniami, które posiada Zamawiający – HPE ProLiantDL380 Gen10 Intel Xeon Gold 6126 (2,6GHz/12Core)CPU, HPE ProLiantDL380 Gen10 Intel Xeon Gold 6226 (2,7GHz/12Core) CPU gdyż urządzanie będzie pracować wspólnie w jednym klastrze Vmware  Serwer musi być kompatybilny z przełącznikami typu Core, które posiada Zamawiający - HP A5820X-24XG-SFP+ - połączenia serwer-przełącznik muszą być redundantne (serwer połączony musi być z dwoma przełącznikami CORE pracującymi w trybie IRF) |  |  |
| 1. Dostawa | Serwer musi być nowy, pochodzić z legalnego kanału dystrybucyjnego. |  |  |

\***Uwaga!**

1. W powyższej tabeli kolumnę „Potwierdzenie spełnienia wymagań minimalnych **TAK / NIE”** wypełnia Wykonawca wpisując odpowiednio TAK lub NIE.
2. W przypadku zaznaczenia w/w opcji NIE lub w przypadku niespełnienia minimalnych wymagań Zamawiającego, określonych w powyższej tabeli oferta Wykonawcy zostanie odrzucona.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa i typ oferowanego urządzenia:**  ………………………………………......................................  **Producent:**………………………………………………… | | | | |
| **Ilość** | **Cena jedn. netto** | **Łączna wartość netto** | **VAT w %** | **Łączna wartość brutto** |
| **1 szt.** |  |  |  |  |

…………………………………………

(podpis Wykonawcy)