Opis Przedmiotu Zamówienia

Sprzęt do komputerów wraz z instalacją

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja oraz uruchomienie komponentów infrastruktury teleinformatycznej przeznaczonych do rozbudowy istniejącego środowiska serwerowego i macierzowego Zamawiającego, eksploatowanego w środowisku produkcyjnym systemów medycznych oraz administracyjnych.

Zamawiający posiada sprzęt informatyczny, który planuje rozbudować:

a) serwery Supermicro SYS-4029GP-TRT (rozbudowa w ramach zadań nr 3–4),
b) macierz dyskową Dell Unity 380 (rozbudowa w ramach zadań nr 1–2).

W macierzy dyskowej zainstalowane są obecnie dwa dyski SSD o pojemności 7 TB (model KPNYUMA01029, Storage Tier – Extreme Performance Tier).

Zamawiający planuje:

- dokupienie jednego dysku SSD o pojemności co najmniej 7 TB, kompatybilnego z posiadaną macierzą oraz umożliwiającego wraz z posiadanymi dyskami utworzenie pierwszej grupy RAID 5 (3-dyskowej),
- dokupienie kolejnych trzech dysków SSD o pojemności co najmniej 7 TB, kompatybilnego z posiadaną macierzą oraz umożliwiającego drugiej, niezależnej grupy RAID 5 (3-dyskowej).

Łącznie przedmiotem zamówienia jest dostawa czterech dysków SSD o pojemności co najmniej 7 TB, kompatybilnych z macierzą Dell Unity 380, umożliwiających pracę w Extreme Performance Tier a także dostawa komponentów rozszerzających warstwę pamięci masowej i łączności SAN, przedłużenie subskrypcji platformy wirtualizacyjnej, dostawa urządzeń do cyfryzacji dokumentacji oraz dostawa licencji oprogramowania zwiększającego poziom cyberbezpieczeństwa środowiska teleinformatycznego Zamawiającego.

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu Cyfryzacji i ma na celu zwiększenie wydajności, pojemności oraz niezawodności funkcjonującej infrastruktury IT, przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości działania systemów szpitalnych oraz zgodności z obowiązującymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa przetwarzania danych.

Wszystkie dostarczone elementy muszą być w pełni kompatybilne z infrastrukturą aktualnie użytkowaną przez Zamawiającego oraz umożliwiać ich integrację bez powodowania przerw w pracy systemów produkcyjnych. Zamówienie nie obejmuje budowy nowej infrastruktury, lecz stanowi rozbudowę i uzupełnienie już eksploatowanych zasobów.

Podział zamówienia na zadania

Zamówienie zostało podzielone na następujące zadania funkcjonalne, odpowiadające poszczególnym obszarom rozbudowy infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego:

Zadanie 1 – Rozbudowa warstwy pamięci masowej (storage)

Zadanie obejmuje dostawę oraz instalację nośników SSD przeznaczonych do pracy w macierzach dyskowych eksploatowanych przez Zamawiającego. Celem zadania jest zwiększenie dostępnej pojemności oraz wydajności środowiska pamięci masowej, przy zachowaniu zgodności z architekturą istniejących grup dyskowych i mechanizmów ochrony danych.

Zadanie 2 – Rozbudowa warstwy cache macierzy

Zadanie obejmuje dostawę i konfigurację dysków SSD przeznaczonych do pracy jako warstwa cache w macierzach dyskowych użytkowanych przez Zamawiającego. Celem jest poprawa wydajności operacji wejścia/wyjścia (I/O) dla systemów produkcyjnych działających w środowisku wirtualnym.

Zadanie 3 – Rozbudowa infrastruktury SAN – karty Fibre Channel

Zadanie obejmuje dostawę, montaż oraz konfigurację kart Fibre Channel w serwerach eksploatowanych przez Zamawiającego. Celem jest zapewnienie odpowiedniej przepustowości i redundancji połączeń pomiędzy serwerami a macierzami dyskowymi w sieci SAN.

Zadanie 4 – Rozbudowa infrastruktury SAN – karty HBA

Zadanie obejmuje dostawę oraz instalację kart HBA Fibre Channel umożliwiających komunikację serwerów z macierzami dyskowymi. Celem jest zapewnienie kompatybilności z istniejącą infrastrukturą SAN oraz utrzymanie ciągłości i niezawodności dostępu do zasobów pamięci masowej.

Zadanie 5 – Zakup subskrypcji na oprogramowanie do cyberbezpieczeństwa

Zadanie obejmuje dostawę licencji oprogramowania do skanowania podatności infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego, przeznaczonego do identyfikacji podatności bezpieczeństwa w systemach operacyjnych, usługach sieciowych oraz urządzeniach infrastruktury IT.

Oprogramowanie będzie wykorzystywane w środowisku produkcyjnym systemów medycznych i administracyjnych Zamawiającego i ma na celu podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa poprzez bieżące wykrywanie podatności, błędnych konfiguracji oraz zagrożeń bezpieczeństwa w sieci informatycznej.

Zamówienie obejmuje dostawę licencji subskrypcyjnej na okres 36 miesięcy dla jednego stanowiska skanującego (jednego adresu IP skanera), umożliwiającej skanowanie nielimitowanej liczby zasobów sieciowych Zamawiającego.

Zadanie 6 – Dostawa urządzeń do cyfryzacji dokumentów

Zadanie obejmuje dostawę skanerów dokumentowych przeznaczonych do intensywnej pracy w środowisku administracyjnym i medycznym. Celem jest usprawnienie procesu cyfryzacji dokumentacji papierowej oraz integracja z wykorzystywanymi systemami informatycznymi.

Sprzęt musi być objęty gwarancją producenta przez okres min. 36 miesięcy, świadczoną w miejscu instalacji sprzętu w trybie następnego dnia roboczego. W przypadku nośników danych wymagana możliwość pozostawienia uszkodzonych dysków u Zamawiającego.

Uzasadnienie wymagań dotyczących kompatybilności
Zamówienie dotyczy rozbudowy i utrzymania istniejącej infrastruktury serwerowej i macierzowej Zamawiającego, eksploatowanej w środowisku produkcyjnym systemów medycznych i administracyjnych szpitala.
Z uwagi na konieczność:

- zachowania ciągłości pracy systemów medycznych,
- utrzymania wsparcia producentów dla posiadanej infrastruktury,
- zapewnienia pełnej kompatybilności sprzętowej i programowej,
- minimalizacji ryzyka przestojów środowiska produkcyjnego,

Zamawiający wymaga dostarczenia komponentów w pełni zgodnych i kompatybilnych z aktualnie użytkowanymi urządzeniami i oprogramowaniem.
Dopuszczenie rozwiązań niezgodnych z listami kompatybilności producentów mogłoby skutkować utratą wsparcia technicznego, brakiem możliwości aktualizacji oraz zagrożeniem dla ciągłości działania systemów szpitalnych.
W związku z powyższym informacje dotyczące posiadanych producentów, modeli lub technologii należy traktować jako wynikające z wymogu kompatybilności z istniejącą infrastrukturą, a nie jako ograniczenie konkurencji.

Pozycja zamówienia	Opis	Ilość Sztuk	Specyfikacja
1	Dysk SSD enterprise do macierzy ramkami	1	Dysk SSD klasy enterprise przeznaczony do pracy w macierzach dyskowych użytkowanych przez Zamawiającego; pojemność co najmniej 7 TB; interfejs i format zgodny z posiadaną macierzą; nośnik przystosowany do pracy 24/7; pełna kompatybilność z macierzami eksploatowanymi w środowisku Zamawiającego; instalacja i uruchomienie nośnika w macierzy dyskowej

			eksploatowanej przez Zamawiającego, w ramach jej rozbudowy **Uzasadnienie wymogu zgodności dysku z istniejącymi nośnikami** Zamawiający posiada w eksploatowanej macierzy dyskowej dwa dyski SSD o pojemności 7 TB pracujące w jednej grupie dyskowej. Architektura macierzy oraz mechanizmy zarządzania przestrzenią dyskową wymagają zastosowania **co najmniej trzech identycznych nośników** w celu utworzenia i wykorzystania odpowiedniego poziomu ochrony danych oraz wydajności (grupa RAID/tier wydajnościowy). W związku z powyższym przedmiotem zamówienia jest dostarczenie **trzeciego dysku o parametrach zgodnych z już zainstalowanymi nośnikami**, co jest niezbędne do: • aktywacji i wykorzystania istniejącej przestrzeni dyskowej, • zapewnienia poprawnej pracy mechanizmów RAID, • zachowania wsparcia producenta macierzy, • utrzymania jednolitości wydajności i niezawodności warstwy storage. Zastosowanie nośnika o innych parametrach technicznych mogłoby skutkować brakiem możliwości włączenia go do istniejącej grupy dyskowej, obniżeniem wydajności lub utratą wsparcia producenta.
2	Dysk SSD Flash z ramkami	4	Dyski SSD klasy enterprise przeznaczone do pracy jako warstwa cache w macierzach Zamawiającego; pojemność min. 500 GB każdy; wysoka

			wytrzymałość na zapis; kompatybilność z funkcją cache w posiadanej i używanej macierzy przez Zamawiającego; instalacja i konfiguracja
3	Karta Fibre Channel 32Gb	4	Dwuportowe karty FC; przepustowość min. 32 Gb/s na port; interfejs PCIe; złącza światłowodowe; obsługa pracy w sieci SAN; zgodność z listą kompatybilności producenta systemu wirtualizacji (VMware HCL) dla ESXi ≥ 7.0; kompatybilność z serwerami eksploatowanymi przez Zamawiającego; montaż i konfiguracja w ramach rozbudowy istniejącego Serwera Supermicro
4	Karty HBA Fibre Channel	4	Dwuportowe karty HBA Fibre Channel; przepustowość min. 32 Gb/s; interfejs PCIe; przeznaczone do komunikacji serwer–macierz; pełna kompatybilność z infrastrukturą SAN i serwerami Zamawiającego; instalacja i konfiguracja w ramach rozbudowy istniejącego Serwera Supermicro
5	Subskrypcja Nessus Professional lub równoważnego	system klasy **EDR/XDR (On-Premise, 200 endpointów)** - licencję do 1 szt **skanowania podatności (Vulnerability Scanner – np. Nessus lub równoważny)**	**1. System klasy EDR/XDR (On-Premise)** Przedmiotem zamówienia jest dostawa licencji, wdrożenie oraz konfiguracja systemu klasy EDR/XDR przeznaczonego do ochrony stacji roboczych i serwerów przed współczesnymi zagrożeniami cybernetycznymi, w tym malware, ransomware, atakami typu APT oraz próbami nieautoryzowanego dostępu. System musi zostać wdrożony w modelu lokalnym (On-Premise) w infrastrukturze Zamawiającego oraz zapewniać: • centralną konsolę zarządzającą zainstalowaną na serwerach Zamawiającego, • integrację z usługą katalogową Active Directory,

			• możliwość instalacji agentów na 200 punktach końcowych (stacje robocze i serwery), • mechanizmy detekcji behawioralnej i analizy incydentów (process tree, analiza powłamaniowa), • funkcję izolacji zainfekowanej stacji z poziomu konsoli, • mechanizmy threat hunting oraz zdalnej reakcji (live response), • lokalne repozytorium aktualizacji bez konieczności bezpośredniego dostępu agentów do Internetu. Wdrożenie obejmuje instalację backendu, konfigurację bazy danych, uruchomienie polityk bezpieczeństwa, przeprowadzenie pilotażu oraz masową dystrybucję agentów w środowisku Zamawiającego. System musi zapewniać retencję danych zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz możliwość wykonywania kopii zapasowych i odtworzenia środowiska w przypadku awarii. **2. System skanowania podatności infrastruktury IT** Zadanie obejmuje również dostawę licencji oprogramowania do skanowania podatności infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego, przeznaczonego do identyfikacji podatności w systemach operacyjnych, usługach sieciowych oraz urządzeniach infrastrukturalnych. Licencja musi być dostarczona w modelu subskrypcyjnym na okres 36 miesięcy dla jednego stanowiska skanującego, z możliwością skanowania

			nielimitowanej liczby zasobów sieciowych Zamawiającego. Oprogramowanie musi umożliwiać: • skanowanie systemów Windows, Linux oraz urządzeń sieciowych, • wykrywanie podatności zgodnych ze standardami CVE i CVSS, • wykonywanie skanów uwierzytelnionych, • generowanie raportów w formatach umożliwiających dalszą analizę, • cykliczne harmonogramowanie skanów bezpieczeństwa, • dostęp do aktualizowanej bazy podatności przez cały okres subskrypcji. Rozwiązanie ma na celu umożliwienie Zamawiającemu prowadzenia regularnej oceny poziomu bezpieczeństwa infrastruktury oraz wspieranie procesu zarządzania podatnościami (Vulnerability Management). **Wymagania wspólne dla obu rozwiązań** Dostarczone systemy muszą: • być w pełni kompatybilne z istniejącą infrastrukturą wirtualną Zamawiającego, • umożliwiać integrację bez przerywania pracy systemów produkcyjnych, • zapewniać dostęp do aktualizacji i wsparcia producenta przez cały okres obowiązywania licencji, • pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji. Zamówienie nie obejmuje budowy nowej infrastruktury, lecz stanowi

			rozbudowę i wzmocnienie bezpieczeństwa istniejącego środowiska teleinformatycznego Zamawiającego.
6	Szybki skaner cyfrowy wysokiej rozdzielczości do dokumentów		Skaner dokumentów z automatycznym podajnikiem (ADF); obsługa skanowania dwustronnego; prędkość min. 60 str./min jednostronnie; rozdzielczość optyczna min. 600 dpi; obsługa papieru o gramaturze 30-400 g/m²; interfejs min. USB 3.0; dzienne obciążenie min. 18 000 stron; kompatybilność z Windows 10/11 Pro; gwarancja i wsparcie producenta 36 miesięcy