Załącznik nr 1.1 do SWZ/ZP/TP -10/2023

**Modernizacja systemu kopii zapasowej w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych SPZOZ w Rypinie**

1. **Wymagania w zakresie dostawy serwera na potrzeby systemu kopii zapasowych:**

|  |  |
| --- | --- |
| Obudowa | 2U  Obudowa serwerowa do montażu w szafie RACK 19" wraz z wysuwanymi szynami dedykowanymi do tego urządzenia przez producenta serwera.  Szyny rack powinny posiadać prowadnicę na kable obudowa powinna posiadać dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.  W obudowie powinien być zainstalowany zestaw redundantnych zasilaczy o mocy co najmniej 700W w standardzie Titanium każdy wymienialnych podczas pracy oraz zestaw redundantnych wentylatorów.  Wentylatory powinny mieć możliwość wymiany podczas pracy systemu.  Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.  Obudowa powinna posiadać możliwość instalacji interfejsu NFC do połączenia z aplikacją zarządzającą serwerem na telefonie. Aplikacja zarządzająca powinna być dostępna na Android i iOS |
| Płyta główna | Płyta główna obsługująca co najmniej dwa procesory i co najmniej 16 slotów na pamięć taktowaną przynajmniej z częstotliwością 3200MT/s przy użyciu odpowiednich procesorów.  Musi być wyposażona w zaimplementowane sprzętowo mechanizmy kryptograficzne poświadczające integralność oprogramowania BIOS (Root of Trust),  Musi umożliwiać utworzenie bezpiecznego profilu w oparciu o konfigurację sprzętową oraz o konfigurację wewnętrznego oprogramowania komponentów serwera.  Zintegrowany z płytą główną moduł TPM w wersji co najmniej 2.0 |
| Procesor | Procesor typu skalowalnego z uwagi na licencjonowanie posiadające dokładnie 16 rdzeni działający co najmniej z częstotliwością 2.9GHz i dające w teście Passmark dostępnym na stronie <https://www.cpubenchmark.net/> wynik nie mniejszy niż 35000 |
| Pamięć RAM | 256 GB pamięci RAM w modułach 32GB RDIMM przygotowanych na działanie z częstotliwością co najmniej 3200MT/s |
| Dyski | Miejsce na co najmniej 16 dysków w rozmiarze 2.5" wymienialne bez wyłączania systemu.  Serwer ma mieć przewidzianą przez producenta możliwość dodania modułu pozwalającego na startowanie systemu z kart SD.  W serwerze powinien być zainstalowany moduł startowania z dysków SSD m.2 skonfigurowanych sprzętowo w RAID1 o wielkości co najmniej 400GB niezajmujących kieszeni na dyski.  Serwer powinien posiadać kontroler RAID umożliwiający konfigurację RAID 0,1,5,10,50,6 posiadający co najmniej 8GB pamięci cache zabezpieczonej przed awarią prądu.  W serwerze powinno być zainstalowane co najmniej sześć dysków co najmniej 1.9TB SSD SAS/vSAS Mixed Use. |
| Sieć | Na płycie głównej powinna być zainstalowana dwuportowa karta sieciowa 1Gb Base-T oraz czteroportowa karta 1Gb Base-T. Karty te nie mogą zajmować slotu PCIe.  Dodatkowo w serwerze powinna być zainstalowana dwuportowa karta sieciowa 10Gb SFP+- w slocie PCIe wraz z dwoma wkładkami 10Gb SR. |
| Karta zarządzająca | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca:  - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej  - szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika  - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów  - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury  - 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  - integracja z Active Directory  - możliwość obsługi przez ośmiu administratorów jednocześnie  - wsparcie dla automatycznej rejestracji DNS - wsparcie dla LLDP  - 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  - możliwość monitorowania z jednej konsoli min. 100 serwerami fizycznymi,  - automatyczne zgłaszanie alertów do centrum serwisowego producenta  - automatyczne update firmware dla wszystkich komponentów serwera  - możliwość przywrócenia poprzednich wersji firmware  - możliwość eksportu eksportu/importu konfiguracji (ustawienie karty zarządzającej, BIOSu, kart sieciowych, HBA oraz konfiguracji kontrolera RAID) serwera do pliku XML lub JSON - 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-9001:2015 oraz ISO-14001.  Serwer musi posiadać deklarację CE.  (Zamawiający wymaga dostarczenia ww. dokumentów wraz z ofertą) |
| Warunki gwarancji | 3 lata gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia - zgłoszenia przyjmowane 7 dni w tygodniu w trybie 24/7.  Gwarancja musi obejmować całość rozwiązania nie powinno być tak aby jakaś część tego rozwiązania nie podlegała gwarancji.  Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  Producent musi dawać możliwość rozszerzenia gwarancji do 7-miu lat.  W przypadku naprawy dysku - uszkodzony dysk zostaje u klienta.  Podczas trwania gwarancji producent powinien zapewnić narzędzia i procesy do proaktywnej oceny stanu technicznego oraz automatycznego zgłaszania usterek bez ingerencji człowieka.  Powinna być możliwość skorzystania z pomocy wsparcia producenta za pomocą komunikatora np. messenger, teams, WhatsApp.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń. (Zamawiający wymaga dostarczenia ww. dokumentów wraz z ofertą)  Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |

1. **Wymagania w zakresie dostawy biblioteki taśmowej na potrzeby systemu kopii zapasowych:**

|  |  |
| --- | --- |
| Obudowa | 3U  Obudowa do montażu w szafie RACK 19" wraz z szynami  Urządzenie powinno posiadać redundantne zasilanie.  Na przednim panelu biblioteki taśmowej powinien być umieszczony wyświetlacz LCD, z możliwością odczytu informacji o stanie urządzenia, przeprowadzenia diagnostyki, przeglądania dzienniki systemu, weryfikowania i modyfikacji ustawień konfiguracyjnych, weryfikacji działania napędów oraz przeprowadzania inwentaryzacji i zarządzania systemem. |
| Cechy urządzenia | Biblioteka:  - powinna pozwalać na korzystanie z w/w funkcjonalności zdalnie przez przeglądarkę. w tym celu powinna posiadać dedykowany moduł zarządzania  - powinna pozwalać na import co najmniej 5-tu taśm za pomocą specjalnego gniazda i magazynka  - pozwalać na obsługę minimum 32 taśm.  - posiadać możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły mieszczące co najmniej po 40 taśm i wykorzystujące te same napędy taśmowe  - powinna po rozbudowie obsługiwać co najmniej 270 slotów  - posiadać napęd LTO8 SAS |
| Dodatkowe wyposażenie | 10 taśm LTO8.  Dodatkowa taśma czyszcząca.  Labelki z numerami 1-200 dedykowane do LTO8 i do modelu oferowanej biblioteki.  Kable SAS pozwalające na podłączenie:  - 12Gb HD Mini-SAS to HD Mini-SAS 2M Cable  - 6Gb Mini to HD-Mini SAS Cable, 2M  Kontroler SAS pasujący do użytkowanego przez Zamawiającego serwera Dell R750xs pozwalający na podłączenie z biblioteką. |
| Warunki gwarancji | 3 lata gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia - zgłoszenia przyjmowane 7 dni w tygodniu w trybie 24/7.  Gwarancja musi obejmować całość rozwiązania nie powinno być tak aby jakaś część tego rozwiązania nie podlegała gwarancji.  Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  Producent musi dawać możliwość rozszerzenia gwarancji do 7-miu lat  Podczas trwania gwarancji producent powinien zapewnić narzędzia i procesy do proaktywnej oceny stanu technicznego oraz automatycznego zgłaszania usterek bez ingerencji człowieka.  Powinna być możliwość skorzystania z pomocy wsparcia producenta za pomocą komunikatora np. messenger, teams, WhatsApp.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń. (Zamawiający wymaga dostarczenia ww. dokumentów wraz z ofertą).  Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |

1. **Wymagania w zakresie dostawy systemu kopii zapasowych Elektronicznej Dokumentacji Medycznej:**

|  |  |
| --- | --- |
| Licencja | Zamawiający wymaga dostawy czasowej licencji (na minimum 12 miesięcy, zgodnie z ofertą Wykonawcy) na oprogramowanie do składowania dokumentacji medycznej prowadzonej w formie elektronicznej (EDM) w chmurze (lokalizacja zdalna).  Dostarczone Oprogramowanie musi obejmować:  - niezbędne narzędzia i certyfikaty do zapewnienia bezpiecznej komunikacji pomiędzy lokalizacją Zamawiającego / Oprogramowaniem a lokalizacją zdalną,  - gwarancję w ramach której Wykonawca zapewni niezbędny monitoring działania oprogramowania w trybie 24/7/365 oraz dostęp do infrastruktury chmurowej o pojemności 60 GB. |
| Funkcjonalność | Oprogramowanie musi umożliwiać składowanie i przechowywanie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej poza infrastrukturą Zamawiającego, dając możliwość indeksowania i wymiany dokumentacji z innymi świadczeniodawcami za pomocą systemu P1.  Dane muszą być przechowywane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.  Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie w całości dokumentacji EDM wytwarzanej w jednostce lub tylko tej, która jest wymagana do indeksowania w ramach P1.  Dokumenty składowane w Oprogramowaniu przed zapisem powinny za każdym razem być sprawdzone systemem antywirusowym.  Podczas indeksacji dokumentów na platformie P1 jako repozytorium dokumentów, do którego po dokumenty mogą kierować się inni świadczeniodawcy i pacjenci, możliwe jest wskazanie repozytorium Oprogramowania.  Dostarczone Oprogramowanie do komunikacji z systemem HIS Zamawiającego (Zamawiający posiada i użytkuje system HIS AMMS produkcji firmy Asseco Poland S.A.) powinno wykorzystywać jako standard profil integracyjny IHE XDS.b (zgodnie z wytycznymi przygotowanymi do komunikacji z systemem P1).  Dostawca skonfiguruje i uruchomi Oprogramowanie do komunikacji z użytkowanym u świadczeniodawcy systemem HIS AMMS.  Oprogramowanie musi zapewniać możliwość składowania i udostępniania dokumentów wytworzonych w oparciu o standard HL7 CDA, w tym Polską Implementację Krajową (PIK) HL7 CDA.  W celu zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa Dostawca zapewni objęcie miejsca składowania danych monitoringiem prowadzonym przez Security Operation Center (SOC) działającym w trybie 24/7/365.  Oprogramowanie musi mieć możliwość składowania danych dotyczących Zdarzeń Medycznych.  Dostawca dostarczy komplet dokumentów opisujących szczegółowo zasady korzystania z oprogramowania z uwzględnieniem wymagań RODO (Umowa Powierzenia Przetwarzania Danych).  Oprogramowanie będzie zapewniać minimum 60 GB przestrzeni na składowane dokumenty oraz będzie zapewniać możliwość jej rozbudowy.  Oprogramowanie będzie wykonywać kopie zapasowe z 3 ostatnich dni w sposób automatyczny.  Dostarczone narzędzia i certyfikaty zapewnią wysoki poziom bezpieczeństwa dla komunikacji pomiędzy oprogramowaniem a miejscem składowania danych. Rozwiązanie powinno zapewniać poufność i integralność transmisji danych a także uwierzytelnianie stron w oparciu o standard TLS. Ponadto komunikacja SOAP (używana między innymi w XDS.b) powinna gwarantować bezpieczeństwo zgodnie ze standardem WSS (Web Services Security) poprzez podpisywane przesyłanych żądań oraz przekazywanie asercji z tokenami identyfikującymi żądającego. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia niezbędnych certyfikatów WSS i TLS.  Zgłoszenie błędów możliwe będzie telefonicznie, drogą elektroniczną z wykorzystaniem poczty email lub dedykowanego portalu umożliwiającego zgłoszenie serwisowe.  Wymagana klasyfikacją błędów:  - błąd krytyczny (całkowicie uniemożliwiający korzystanie z oprogramowania) - czas reakcji 4 h od pn. - pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, czas naprawy 24h;  - błąd zwykły (nie wpływający w sposób istotny na sposób korzystania z oprogramowania) - czas reakcji 2 dni, czas naprawy 7 dni kalendarzowych."  Za aktualizację Oprogramowania w czasie obowiązywania licencji odpowiada Dostawca. O ewentualnych, planowanych przerwach technicznych, na potrzeby aktualizacji Oprogramowania, Wykonawca zobowiązany jest informować Zamawiającego z minimum 2 dniowym wyprzedzeniem.  Po upływie okresu ważności licencji Dostawca przekaże Zamawiającemu całość zdeponowanej za pomocą Oprogramowania dokumentacji w formacie umożliwiającym zaimportowanie dokumentów do lokalnego systemu HIS AMMS.  W przypadku konieczności wyjaśniania problemów w zakresie indeksacji dokumentów na platformie P1 zadanie to realizowane będzie przez Dostawcę.  Dostawca Oprogramowania musi przeprowadzać zewnętrzne testy bezpieczeństwa Oprogramowania nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy.  Rozwiązanie powinno przechowywać dokumenty w postaci zaszyfrowanej.  Rozwiązanie powinno umożliwiać import oraz eksport dokumentacji elektronicznej.  Rozwiązanie powinno wspierać dostęp do EDM w oparciu o zgody pacjenta obsługiwanie zgodnie z profilem integracyjnym IHE APPC.  Rozwiązanie powinno gromadzić dane audytowe związane z dostępem do EDM w repozytorium ATNA.  Rozwiązanie powinno implementować profil integracyjny XUA przynajmniej w zakresie wykorzystania tokenów SAML 2.0 w komunikacji z dostarczonym oprogramowaniem. |

1. **Dodatkowe wymagane przez Zamawiającego usługi instalacji i wdrożenia:**

|  |
| --- |
| - dostawa sprzętu do lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego  - instalacja fizyczna dostarczonego sprzętu i oprogramowania  - wdrożenie i produkcyjne uruchomienie dostarczonego oprogramowania  - doposażenie dotychczasowego serwera backupu w dodatkową kartę SAS umożliwiającą podłączenie biblioteki taśmowej  - podłączenie sprzętu do zasilania i sieci LAN. Wymagane jest estetyczne ułożenie kabli i opisanie kabli za pomocą wydrukowanych etykiet  - aktualizacja firmware'ów na dostarczonym serwerze i blibliotece taśmowej  - konfiguracja dostarczonego sprzętu (w tym konfiguracja interfejsów zarządzających, partycjonowanie i konfiguracja biblioteki)  - rekonfiguracja systemu backupu Zamawiającego w zakresie:   * dodanie tape server’a do konfiguracji Veeam B&R * konfiguracja pul taśmowych zgodnie z wymaganiami Zamawiającego * konfiguracja zadań kopiowania na taśmy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego * testy poprawności działania wykonanej konfiguracji   - Wykonawca przeprowadzi szkolenie stanowiskowe w zakresie konfiguracji i obsługi dostarczonego sprzętu oraz w zakresie konfiguracji i obsługi napędów taśmowych w systemie backupowym w wymiarze do 8 godzin.  - Wykonawca po zakończeniu prac konfiguracyjnych zaktualizuje istniejącą dokumentację powykonawczą będącą w posiadaniu Zamawiającego o opisy konfiguracji wykonanego wdrożenia lub wykona nową dokumentację powykonawczą.  Rekonfiguracja systemu backupu działającego w oparciu o oprogramowanie Veeam Backup & Replication musi być wykonana przez inżyniera posiadającego aktualny certyfikat Veeam Certfied Engineer (VMCE) oraz certyfikat Veeam Certified Architect (VMCA) (Zamawiający wymaga dostarczenia ww. dokumentów wraz z ofertą). |