Projekt „Cyberbezpieczny Samorząd w Gminie Mochowo” jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)

**Załącznik Nr 2A**

**do Formularza ofertowego**

**CZĘŚĆ I –** **Dostawa macierzy NAS i Serwera wraz z instalacją, konfiguracją i wdrożeniem**

**OPIS ZAOFEROWANEGO SPRZĘTU**

(dokument należy złożyć wraz z ofertą w formie elektronicznej)

**NAS – 1 szt.**

**Nazwa producenta** ……………………….…………………………………………………..

**model/typ** ……………………….…………………………………………………..

Do oferty należy załączyć kartę katalogową produktu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry zaoferowanego sprzętu**  proszę uzupełnić wpisując parametry oferowanego sprzętu |
| **1** | **Obudowa** | Typu rack o wysokości maksymalnie 2U wraz z szynami przesuwnymi umożliwiającymi montaż w szafie rack w zestawie. | spełnia/nie spełnia |
| **2** | **Procesor** | Jeden procesor osiągający wynik minimum 4200 punktów. | spełnia/nie spełnia  Załączyć test PassMark potwierdzający osiągnięcie wyniku |
| **3** | **Pamięć RAM** | Minimum 16GB DDR4 ECC. Możliwość rozbudowy pamięci RAM do minimum 32GB (2 x 16GB). | spełnia/nie spełnia |
| **4** | **Ilość obsługiwanych dysków** | Minimum 8 dysków o maksymalnej pojemności nie mniejszej niż 16TB każdy, po podłączeniu modułów rozszerzających minimum 12 dysków. | spełnia/nie spełnia |
| **5** | **Zainstalowane dyski** | 8 dysków HDD o pojemności min. 12TB każdy zgodnie z listą kompatybilności oferowanego rozwiązania oraz charakteryzujące się następującymi parametrami:   * interfejs: SATA 6Gb/s, * prędkość obrotowa: minimum 7200 RPM, * pamięć cache: minimum 250 MB, * MTBF: minimum 1 milion, * możliwość aktualizacji oprogramowania dysków bezpośrednio z interfejsu systemu operacyjnego serwera NAS. | spełnia/nie spełnia |
| **6** | **Interfejsy sieciowe** | Minimum 4 porty 1GbE RJ-45 oraz 2 porty 10GbE RJ-45  Wsparcie dla agregacji łączy. | spełnia/nie spełnia |
| **7** | **Obsługa RAID** | Minimum RAID 0, 1, 5, 6, 10. Obsługa dysków zapasowych typu hot spare. | spełnia/nie spełnia |
| **8** | **Funkcje RAID** | Możliwość zwiększania pojemności poprzez wymianę dysków na większe. Migracja poziomu RAID w trybie online dla minimum RAID 1 i RAID 5. | spełnia/nie spełnia |
| **9** | **Szyfrowanie** | Możliwość szyfrowania wybranych udziałów sieciowych. | spełnia/nie spełnia |
| **10** | **Protokoły** | SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP | spełnia/nie spełnia |
| **11** | **Usługi** | 1. Serwer VPN, Serwer pocztowy, Stacja monitoringu, Windows ACL, Integracja z Windows ADS, Firewall, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Szyfrowana replikacja zdalna na kilka serwerów w tym samym czasie, Usługa DDNS, Serwer i klient LDAP, Możliwość utworzenia kilku wolumenów w obrębie jednej macierzy RAID, migawki (min. 65 tys. w cały systemie), możliwość tworzenia i uruchamiania maszyn wirtualnych bezpośrednio w systemie bez wykorzystywania zewnętrznych wirtualizatorów. 2. Wykonywanie kopii zapasowych maszyn wirtualnych ze środowisk takich jak VMware vSphere, VMware free ESXi oraz Microsoft Hyper-V 2016, 2019, 2022 (wraz z klastrami przełączania awaryjnego) z wykorzystaniem centralnego panelu zarządzania oraz dodatkowo: 3. Wykonywanie kopii zapasowych typu bare-metal komputerów lokalnych z systemem Windows 7 lub nowszym według harmonogramu z możliwością zarządzania z poziomu centralnej konsoli dostępnej lokalnie oraz zdalnie, przywracania pojedynczych plików, folderów oraz całych obrazów dysku. Kopia musi być wykonywana w trybie przyrostowym z możliwością przechowywania minimum 32 wersji i zarządzania ich przechowywaniem w sposób automatyczny poprzez dedykowany algorytm. Dane z kopii zapasowych muszą być redukowane poprzez globalną deduplikację po stronie miejsca przechowywania. Licencja musi umożliwiać podłączanie kolejnych komputerów do systemu kopii zapasowej bez limitu. 4. Instalacja i konfiguracja kopi zapasowych przez tunel VPN | spełnia/nie spełnia |
| **12** | **Język GUI** | Polski | spełnia/nie spełnia |
| **13** | **Pobór mocy** | Maksymalnie 63W w trybie pracy. | spełnia/nie spełnia |
| **14** | **System plików** | Dyski wewnętrzne: BTRFS. | spełnia/nie spełnia |
| **15** | **Szyfrowanie** | Mechanizm szyfrowania sprzętowego (AES-NI) | spełnia/nie spełnia |
| **16** | **Zasilacz** | Zasilacz redundantny o mocy minimum 340W. | spełnia/nie spełnia |
| **17** | **Gwarancja** | Gwarancja producenta co najmniej 36 miesięcy. | Podstawowy okres gwarancji wynosi  ………………………………………………. |

**Serwer – 1 szt.**

**Nazwa producenta** ……………………….…………………………………………………..

**model/typ** ……………………….…………………………………………………..

Do oferty należy załączyć kartę katalogową produktu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry zaoferowanego sprzętu**  proszę uzupełnić wpisując parametry oferowanego sprzętu |
| **1** | **Obudowa** | 1. Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji min. 8 dysków 2.5” wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. 2. Obudowa z możliwością wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze. 3. 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 BLE/ WIFI. | spełnia/nie spełnia |
| **2** | **Płyta główna** | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. 2. Obsługa procesorów 32 rdzeniowych. 3. Na płycie głównej powinny znajdować się minimum 16 sloty przeznaczone do instalacji pamięci. 4. Płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM. | spełnia/nie spełnia |
| **3** | **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych | spełnia/nie spełnia |
| **4** | **Procesor** | Zainstalowane dwa procesory min. 8-rdzeniowe klasy x86, min. 2.6GHz, dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 165 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej. | spełnia/nie spełnia |
| **5** | **RAM** | Minimum 256GB DDR5 RDIMM 4800MT/s | spełnia/nie spełnia |
| **6** | **Funkcjonalność pamięci RAM** | * Demand Scrubbing, * Patrol Scrubbing, * Permanent Fault Detection (PFD) | spełnia/nie spełnia |
| **7** | **Gniazda PCI** | Min. trzy sloty PCIe | spełnia/nie spełnia |
| **8** | **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | * Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT * Dwuportowa karta sieciowa min. 25Gb Ethernet SFP28 | spełnia/nie spełnia |
| **9** | **Dyski twarde** | 1. Zainstalowane:    * 4x dyski SAS o pojemności min. 2,4TB, min. 10K RPM, Hot-Plug    * 2x dyski SSD o pojemności min. 480GB, Hot-Plug 2. Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 NVME o pojemności min. 960GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1. | spełnia/nie spełnia |
| **10** | **Kontroler RAID** | Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający   * + Min. 8GB nieulotnej pamięci cache,   + Możliwość konfiguracji poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.   + Wsparcie dla dysków samoszyfrujących | spełnia/nie spełnia |
| **11** | **Wbudowane porty** | 1. 4x USB, w tym min. 1 porty USB 3.0 2. 2x port VGA (jeden na panelu przednim) 3. Możliwość rozbudowy o Serial Port | spełnia/nie spełnia |
| **12** | **Video** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 | spełnia/nie spełnia |
| **13** | **Wentylatory** | Redundantne, Hot-Plug | spełnia/nie spełnia |
| **14** | **Zasilacze** | Redundantne, Hot-Plug min. 1100W klasy Titanium | spełnia/nie spełnia |
| **15** | **System operacyjny/**  **dodatkowe oprogramowanie** | Licencja na serwerowy system operacyjny musi uprawniać do zainstalowania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym lub umożliwiać zainstalowanie sześciu instancji wirtualnych tego serwerowego systemu operacyjnego.  Licencja musi zostać tak dobrana aby była zgodna z zasadami licencjonowania producenta oraz pozwalała na legalne używanie na zaoferowanym serwerze. Licencja powinna pozwalać na dostęp 30 użytkownikom.  Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy.   1. Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym. 2. Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny. 3. Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania 7000 maszyn wirtualnych. 4. Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci. 5. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy. 6. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy. 7. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego. 8. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading. 9. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które: 10. pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, 11. umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów, 12. umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów, 13. umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL). 14. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość. 15. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji. 16. Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET 17. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów. 18. Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych. 19. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 20. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 21. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych. 22. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe, 23. Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji. 24. Mechanizmy logowania w oparciu o: 25. Login i hasło, 26. Karty z certyfikatami (smartcard), 27. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 28. Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych.. 29. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play). 30. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 31. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa. 32. Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management). 33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 34. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji: 35. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC, 36. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: 37. Podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, 38. Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania, 39. Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza. 40. Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o iOS i Windows 8.1.   c) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.  d) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej  e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:  I. Dystrybucję certyfikatów poprzez http  II. Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,  III. Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,  IV. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  f) Szyfrowanie plików i folderów.  g) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).  h) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.  i) Serwis udostępniania stron WWW.  j) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),  k) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),  l) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,  m) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:   1. Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych, 2. Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych. 3. Obsługi 4-KB sektorów dysków 4. Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra 5. Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API. 6. Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode)   26) Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.  27) Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).  28) Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.  29) Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.  30) Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF. | spełnia/nie spełnia |
| **16** | **Bezpieczeństwo** | 1. Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych. 2. Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania. 3. BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła 4. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. 5. Moduł TPM 2.0 6. Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera 7. Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem 8. Serwer musi być wyposażony w rozwiązanie zapewniające ochronę oprogramowania układowego przed manipulacją złośliwego oprogramowania. Ochrona taka musi być zgodna z zaleceniami NIST SP 800-147B i NIST SP 800-155. Jednocześnie Zamawiający wymaga, aby dostarczony serwer posiadał zaimplementowane sprzętowo mechanizmy kryptograficzne poświadczające integralność oprogramowania BIOS (Root of Trust). | spełnia/nie spełnia |
| **17** | **Karta Zarządzania** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:   * + zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;   + zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);   + 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 WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;   + możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;   + możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;   + integracja z Active Directory;   + możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;   + wsparcie dla dynamic DNS;   + wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.   + możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera   + możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera   oraz z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o:   * + Wirtualny schowek ułatwiający korzystanie z konsoli zdalnej   + Przesyłanie danych telemetrycznych w czasie rzeczywistym   + Dostosowanie zarządzania temperaturą i przepływem powietrza w serwerze   + Automatyczna rejestracja certyfikatów (ACE) | spełnia/nie spełnia |
| **18** | **Oprogramowanie do zarządzania** | Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:   * + Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych   + integracja z Active Directory   + Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta   + Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish   + Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram   + Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów   + Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF   + Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu.   + Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika   + Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji   + Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach   + Szybki podgląd stanu środowiska   + Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia   + Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu   + Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia.   + Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń   + Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej   + Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu   + Możliwość podmontowania wirtualnego napędu   + Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów   + Możliwość importu plików MIB   + Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich   + Możliwość definiowania ról administratorów   + Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów   + Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)   + Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta   + Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów   + Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera.   + Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności.   + Wdrażanie serwerów, rozwiązań modularnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile   + Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami.   + Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta.   + Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera.   + Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym.   + Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V. | spełnia/nie spełnia |
| **19** | **Certyfikaty** | * Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 oraz ISO-14001 * Serwer musi posiadać deklaracja CE. * Serwer musi spełniać wymagania normy NIST SP 800-193 ochrony przed cyberatakami – załączyć do ofert dokumentację techniczną lub oświadczenie producenta serwera w celu potwierdzenia spełnienia normy * Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022. | spełnia/nie spełnia |
| **20** | **Dokumentacja użytkownika** | * Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angi*e*lskim. * Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. | spełnia/nie spełnia |
| **21** | **Warunki gwarancji** | * 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta * Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, drogą elektroniczną. * Zamawiający oczekuje bezpośredniego dostępu do wykwalifikowanej kadry inżynierów technicznych a w przypadku konieczności eskalacji zgłoszenia serwisowego wyznaczonego Kierownika Eskalacji po stronie producenta (dla krytycznych zgłoszeń serwisowych) * Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania. * Zgłoszenie przyjęte jest potwierdzane przez zespół pomocy technicznej (mail/telefon / aplikacja / portal) przez nadanie unikalnego numeru zgłoszenia pozwalającego na identyfikację zgłoszenia w trakcie realizacji naprawy i po jej zakończeniu. * Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy. * Zamawiający oczekuje rozpoczęcia diagnostyki telefonicznej / internetowej już w momencie dokonania zgłoszenia. Certyfikowany Technik wykonawcy / producenta z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) powinien rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od otrzymania zgłoszenia / zakończenia diagnostyki. Naprawa ma się odbyć w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę. * Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego * Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. * Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO-27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. | spełnia/nie spełnia |

**Instalacja, konfiguracja i wdrożenie zakupionego sprzętu – 1 pakiet**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompleksowej usługi instalacji, konfiguracji oraz wdrożenia zakupionego sprzętu, w tym:

1. **Serwera** – obejmuje:
   * montaż serwera w szafie rack,
   * podłączenie do infrastruktury sieciowej i zasilającej,
   * podstawowa konfiguracja sprzętowa (BIOS/UEFI, RAID, kontrolery, aktualizacja firmware),
   * instalacja i konfiguracja systemu operacyjnego (dołączonego do serwera),
   * konfiguracja dostępu zdalnego,
   * testy poprawności działania.
2. **Urządzenia NAS** – obejmuje:
   * fizyczna instalacja oraz podłączenie do sieci LAN i zasilania,
   * konfiguracja systemu plików, wolumenów, poziomu RAID oraz użytkowników i uprawnień,
   * konfiguracja dostępu sieciowego (SMB/NFS/FTP – zgodnie z wymaganiami Zamawiającego),
   * integracja z Active Directory,
   * testy odczytu i zapisu danych.
3. **Dodatkowo:**
   * dokumentacja powykonawcza konfiguracji sprzętu i ustawień systemowych,
   * krótka instrukcja administracyjna dla wyznaczonego pracownika Zamawiającego (szkolenie stanowiskowe, maks. 2h),
   * przekazanie haseł administracyjnych i loginów dostępu w sposób bezpieczny.

Prawą stronę tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne, wykazane w tabeli, należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SWZ (art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy PZP ).

*Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem*

*elektronicznym lub podpisem zaufanym lub*

*elektronicznym podpisem osobistym*