



# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## System kopii zapasowych

Celem projektu jest zwiększenie bezpieczeństwa kopii zapasowej poprzez zapewnienie dwóch kopii danych w dwóch różnych lokalizacjach z możliwością gwarancji niezmienności danych. Projekt będzie polegał na dostawie i instalacji serwera do przechowywania kopii zapasowych z przestrzenią dyskową na wewnętrznych dyskach NLSAS. Serwer będzie podłączony do posiadanego przez Zamawiającego systemu kopii zapasowych Veeam i zostanie na nim skonfigurowany Veeam Hardened Repository z funkcją WORM. Drugi serwer będzie dedykowany do obsługi biblioteki taśmowej w systemie Veeam. Przedmiotem zamówienia są następujące komponenty sprzętowe:

1. biblioteka taśmowa,
2. serwer do przechowywania kopii zapasowej,
3. serwer do obsługi biblioteki taśmowej.

### 1. Biblioteka taśmowa

Tabela 1 Wymogi – Biblioteka taśmowa

Biblioteka taśmowa (1 szt.)			Oferowany model i producent biblioteki taśmowej .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
1.	<b>Model i obudowa</b>	Do zamontowania w szafie rack, maksymalnie 3U, wbudowany czytnik kodów kreskowych, redundancjne zasilanie wraz z kablami zasilającymi.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
2.	<b>Napęd</b>	2x LTO-8 z możliwością rozbudowy do min. 21 napędów LTO.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>



Projekt finansowany środkami Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WD 2014-2020, na podstawie umowy o dofinansowanie projektu „Utworzenie i rozwój Centrum kompetencji naturalnych surowców strategicznych. Adaptacja istniejącej infrastruktury badawczej oraz doposażenia w aparaturę specjalistyczną” nr RPDS.01.01.00-02-0004/20-00 z dnia 29.03.2021 r.



Biblioteka taśmowa (1 szt.)			Oferowany model i producent biblioteki taśmowej .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
3.	<b>Interfejs</b>	FC	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
4.	<b>Liczba slotów</b>	40 slotów w tym minimum pięć slotów we/wy, jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane aktywowanie wszystkich slotów W komplecie min. 4 taśmy czyszczące oraz min. 30 taśm LTO-8 z kodami kreskowymi.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
5.	<b>Dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interfejs do zarządzania poprzez przeglądarkę WWW oraz możliwość zarządzania bezpośrednio z użyciem wbudowanych klawiszy i wyświetlacza LCD</li> <li>wyjmowane magazynki kieszeni na taśmy w celu łatwego zarządzania większą ilością taśm</li> <li>wsparcie dla nośników LTO WORM (Write Once, Read Many), umożliwiających spełnienie norm prawnych dotyczących odpowiednio długiego przechowywania nienaruszonych danych (archiwizacja)</li> <li>Obsługa SNMP, TLS1.2 oraz IP6</li> <li>Wsparcie dla technologii szyfrowania backupowanych danych</li> </ul>	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
6.	<b>Warunki gwarancji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedem (7) lat gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta</li> <li>Koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu leżą po stronie Wykonawcy</li> <li>W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).</li> <li>Wymagana instalacja urządzenia w szafie serwerowej rack</li> </ul>	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>



## 2. Serwer przechowujący kopię zapasową

Tabela 2 Wymogi – Serwer przechowujący kopię zapasową

Serwer rack (1 szt.) przechowujący kopię zapasową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
1.	<b>Model i obudowa</b>	Obudowa Rack o wysokości max 2U, wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa z możliwością instalacji minimum 24 dysków 3,5" oraz co najmniej 2 dysków NVMe. 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: <b>Tak / Nie*</b>
2.	<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
3.	<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
4.	<b>Procesor</b>	Zainstalowane minimum jeden procesor, minimum 12-rdzeniowy klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b> Oferowany model i producent procesora .....
5.	<b>Pamięć RAM</b>	Zainstalowane min. 64GB pamięci RAM RDIMM typu DDR5 o częstotliwości 4800MT/s. w modułach 32GB. Możliwość obsługi do 8TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się co najmniej 32 slotów na pamięć	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
6.	<b>Wbudowane porty</b>	min. 1x USB 3.0	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>



7.	<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	Zainstalowane wewnątrz serwera dwa dyski M.2 SATA o pojemności min. 480GB skonfigurowany w RAID 1 do obsługi systemu operacyjnego. Zainstalowane 24 dyski 12TB NLSAS 3,5" Zainstalowane 2 dyski 1,6TB NVMe U.2 Kontroler umożliwiający konfigurację RAID1/10/5/50/6/60	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
8.	<b>Karty LAN</b>	Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet w standardzie SFP28 (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe)	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
9.	<b>Karty SAN</b>	Minimum dwuportowa karta FC o przepustowości minimum 32Gb	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
10.	<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrzaszk górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz, służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych</li> <li>• Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania</li> <li>• BIOS musi mieć możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła</li> <li>• Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą</li> <li>• Moduł TPM 2.0</li> <li>• Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera</li> <li>• Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem</li> <li>• wbudowany w BIOS mechanizm umożliwiający usunięcie konfiguracji kart zarządzających, BIOS oraz danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Dane muszą być usunięte zgodnie ze standardem Instant Secure Erase</li> <li>• BIOS musi posiadać możliwość przełączenia do trybu uniemożliwiającego zmianę jego konfiguracji oraz jakiegokolwiek zmianę w firmware komponentów serwera</li> <li>• Możliwość automatycznego przywrócenia BIOS do poprzedniej wersji w przypadku wykrycia nieautoryzowanej modyfikacji</li> </ul>	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
11.	<b>Karta zarządzająca serwera</b>	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>



		<p>dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;</li> <li>• zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);</li> <li>• szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;</li> <li>• możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;</li> <li>• wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;</li> <li>• wsparcie dla IPv6;</li> <li>• wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;</li> <li>• możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;</li> <li>• możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;</li> <li>• integracja z Active Directory;</li> <li>• możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;</li> <li>• wsparcie dla dynamic DNS;</li> <li>• wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej;</li> <li>• możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera;</li> <li>• możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania oraz niezależnie od zainstalowanego systemu operacyjnego</li> <li>• obsługa Redfish SSE</li> <li>• serwer musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności umożliwiającej 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 lub WIFI</li> </ul>	
12.	<b>Oprogramowanie do zarządzania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych</li> <li>• integracja z Active Directory</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta</li> <li>• Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish</li> <li>• Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram</li> <li>• Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów</li> <li>• Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF</li> <li>• Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu</li> <li>• Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika</li> <li>• Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji</li> <li>• Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> <li>• Szybki podgląd stanu środowiska</li> <li>• Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia</li> <li>• Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu</li> <li>• Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia</li> <li>• Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń</li> <li>• Integracja z service desk producenta oferowanej platformy sprzętowej</li> <li>• Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu</li> <li>• Możliwość podmontowania wirtualnego napędu</li> <li>• Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów</li> <li>• Możliwość importu plików MIB</li> <li>• Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich</li> <li>• Możliwość definiowania ról administratorów</li> <li>• Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów</li> <li>• Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)</li> </ul>	
--	---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta</li> <li>• Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwera</li> <li>• Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informacje o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera</li> <li>• Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta</li> <li>• Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera</li> <li>• Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym</li> <li>• Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V</li> <li>• Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać stworzenie niestandardowego automatycznego działania dla wykrytego zdarzenia</li> <li>• Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności</li> <li>• Wdrażanie serwerów, rozwiązań modułarnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile</li> <li>• Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami</li> <li>• Integracja oprogramowania zarządzającego z konsolami zarządzania typu vCenter i MS System Center</li> <li>• Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać zarządzanie urządzeniami firm trzecich bez potrzeby instalacji dedykowanego oprogramowania</li> <li>• Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać aktualizację firmware i sterowników komponentów serwera</li> </ul>	
--	---	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsługa do minimum 8000 urzędzeń per instancja</li> </ul>	
13.	<b>Gwarancja</b>	<p>Siedem (7) lat gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia dla serwera oraz modułów rozszerzeń. Wymagana możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez linię telefoniczną producenta. Wymagana możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta poprzez podanie unikatowego numeru urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.</p> <p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Wymagana możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>	<p>Spełnia: <b>Tak / Nie*</b></p> <p>Oferowany typ gwarancji dla serwera według nomenklatury producenta .....</p>
14.	<b>Certyfikacje</b>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklarację CE. Zgodność z wirtualizatorami oraz systemami operacyjnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VMware vSphere 7 oraz 8</li> <li>- Microsoft Windows Server 2019 oraz 2022</li> <li>- Red Hat 9</li> </ul>	<p>Spełnia: <b>Tak / Nie*</b></p>
15.	<b>System operacyjny</b>	<p>Wraz z serwerem musi zostać dostarczona licencja na system operacyjny RedHat Enterprise Linux, subskrypcja Premium na 5 lat</p>	<p>Spełnia: <b>Tak / Nie*</b></p>

### 3. Serwer obsługujący bibliotekę taśmową





Tabela 3 Wymogi – Serwer obsługujący bibliotekę taśmową

Serwer rack (1 szt.) obsługujący bibliotekę taśmową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
1.	<b>Model i obudowa</b>	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiającym montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa wyposażona 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: <b>Tak / Nie*</b>
2.	<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
3.	<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
4.	<b>Procesor</b>	Zainstalowane minimum dwa procesory, minimum 8-rdzeniowy klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b> Oferowany model procesora .....
5.	<b>Pamięć RAM</b>	Zainstalowane min. 64GB pamięci RAM RDIMM DDR4 o częstotliwości 3200MT/s. w modułach 4GB lub 8GB. Możliwość obsługi do 1TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się co najmniej 16 slotów na pamięć	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
6.	<b>Wbudowane porty</b>	min. 1x USB 3.0	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
7.	<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	Zainstalowane dwa dyski SSD o pojemności min. 480GB skonfigurowane w RAID 1 do obsługi systemu operacyjnego Windows. Wymagany sprzętowy kontroler RAID do obsługi RAID1	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>



Serwer rack (1 szt.) obsługujący bibliotekę taśmową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
8.	<b>Karty LAN</b>	Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet w standardzie SFP28 (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe)	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
9.	<b>Karty SAN</b>	Minimum dwuportowa karta FC o przepustowości minimum 16Gb do obsługi biblioteki taśmowej	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
10.	<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrzaszk górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz, służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardej</li> <li>• Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania</li> <li>• BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła</li> <li>• Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą</li> <li>• Moduł TPM 2.0</li> <li>• Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera</li> <li>• Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem</li> </ul>	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
11.	<b>Karta zarządzająca serwerem</b>	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;</li> <li>• zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);</li> <li>• szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;</li> <li>• możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;</li> <li>• wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;</li> <li>• wsparcie dla IPv6;</li> </ul>	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>



Serwer rack (1 szt.) obsługujący bibliotekę taśmową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;</li> <li>• możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;</li> <li>• możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;</li> <li>• integrację z Active Directory;</li> <li>• obsługę przez dwóch administratorów jednocześnie;</li> <li>• wsparcie dla dynamic DNS;</li> <li>• wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej;</li> <li>• bezpośrednie zarządzanie poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera;</li> <li>• zarządzanie do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera;</li> </ul>	
12.	<b>Oprogramowanie do zarządzania</b>	<p>Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych</li> <li>• integracja z Active Directory</li> <li>• Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta</li> <li>• Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish</li> <li>• Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram</li> <li>• Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów</li> <li>• Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF</li> <li>• Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu</li> <li>• Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika</li> </ul>	



Serwer rack (1 szt.) obsługujący bibliotekę taśmową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji</li> <li>• Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> <li>• Szybki podgląd stanu środowiska</li> <li>• Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia</li> <li>• Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu</li> <li>• Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia</li> <li>• Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń</li> <li>• Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej</li> <li>• Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu</li> <li>• Możliwość podmontowania wirtualnego napędu</li> <li>• Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów</li> <li>• Możliwość importu plików MIB</li> <li>• Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich</li> <li>• Możliwość definiowania ról administratorów</li> <li>• Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów</li> <li>• Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)</li> <li>• Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta</li> <li>• Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów</li> <li>• Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje</li> </ul>	



Serwer rack (1 szt.) obsługujący bibliotekę taśmową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
		<p>oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informacja o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności</li> <li>• Wdrażanie serwerów, rozwiązań modułarnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile</li> <li>• Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami</li> <li>• Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta</li> <li>• Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera</li> <li>• Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanym oprogramowaniem zarządzającym</li> <li>• Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V</li> </ul>	
13.	<b>Gwarancja</b>	<p>Siedem (7) lat gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia dla serwera oraz modułów rozszerzeń</p> <p>Wymagana możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez linię telefoniczną producenta.</p> <p>Wymagana możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.</p> <p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p>	<p>Spełnia: <b>Tak / Nie*</b></p> <p>Oferowany typ gwarancji dla serwera według nomenklatury producenta .....</p>



Serwer rack (1 szt.) obsługujący bibliotekę taśmową			Oferowany model i producent serwera .....
LP	Parametr lub warunek	Wymaganie minimalne	Oferowany model/parametr *zaznaczyć właściwe
		Wymagana możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	
14.	<b>Certyfikacje</b>	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE. Zgodność z wirtualizatorami oraz systemami operacyjnymi: - VMware vSphere 7 oraz 8 - Microsoft Windows Server 2019 oraz 2022 - Red Hat 9	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
15.	<b>System Operacyjny</b>	Wraz z serwerem musi zostać dostarczona licencja na system operacyjny Windows Server 2022 Standard. Ilość licencji stosownie do ilości rdzeni w oferowanym serwerze.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>

#### 4. Usługi dodatkowe

**Koszt wymienionych w tabeli poniżej usług musi być uwzględniony w łącznej wartości przedmiotu zamówienia.**

W ramach dostawy urządzeń Wykonawca musi zainstalować, skonfigurować i uruchomić dostarczone środowisko, zintegrować z infrastrukturą Veeam Zamawiającego oraz wykonać usługę migracji obrazów backupu z macierzy blokowej na dostarczaną infrastrukturę.

Wdrożenie musi być przeprowadzone fizycznie w siedzibie Zamawiającego. W tym celu Zamawiający udostępni pomieszczenia dla inżynierów Wykonawcy.

W szczególności Wykonawca musi:



Projekt finansowany środkami Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WD 2014-2020, na podstawie umowy o dofinansowanie projektu „Utworzenie i rozwój Centrum kompetencji naturalnych surowców strategicznych. Adaptacja istniejącej infrastruktury badawczej oraz doposażenia w aparaturę specjalistyczną” nr RPDS.01.01.00-02-0004/20-00 z dnia 29.03.2021 r.



W projekt techniczny całego rozwiązania obejmujący opis środowiska, sposób rozmieszczenia urządzeń oraz komponentów logicznych - schematy połączeń pomiędzy nimi oraz połączeń z infrastrukturą Zamawiającego, funkcjonalności poszczególnych elementów i zasady współpracy pomiędzy nimi. Projekt techniczny musi również określać planowane nazewnictwo i adresację oraz musi zawierać program testów akceptacyjnych, które potwierdzą poprawne wykonanie prac określonych w niniejszym załączniku. Projekt techniczny musi zostać skonsultowany i zatwierdzony przez Zamawiającego przed przystąpieniem przez Wykonawcę do prac instalacyjnych.

### **Dodatkowo w odniesieniu do dostarczonych komponentów Wykonawca musi:**

Tabela 4 Wymogi dotyczące realizowania usług instalacji urządzeń

<b>Instalacja i uruchomienie dostarczonych serwerów oraz biblioteki taśmowej w systemie Veeam – obowiązki Wykonawcy</b>		
<b>LP</b>	<b>Parametr lub warunek - wymaganie minimalne</b>	<b>Oferowana usługa *zaznaczyć właściwe</b>
1.	Wykona projekt przedwdrożeniowy instalacji i konfiguracji zaoferowanych serwerów oraz biblioteki. Projekt wymaga akceptacji Zamawiającego przed podjęciem prac wdrożeniowych.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
2.	Zainstaluje fizycznie i okabluje dostarczone urządzenia w dwóch lokalizacjach Zamawiającego	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
3.	Wdroży Veeam Linux Hardened Repository w oparciu o dostarczony serwer w środowisku Veeam Zamawiającego. Serwer Linux musi być zabezpieczony zgodnie z zaleceniami producenta oprogramowania Veeam.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
4.	Wykona testy backupu i odtwarzania z użyciem funkcji WORM.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
5.	Wdroży bibliotekę taśmową wraz z serwerem obsługującym bibliotekę oraz zintegruje z systemem Veeam posiadanym przez Zamawiającego.	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>
6.	Wykona dokumentację powdrożeniową	Spełnia: <b>Tak / Nie*</b>

### **Opis obecnego środowiska Zamawiającego:**

Diagram przedstawiający obecne środowisko Zamawiającego



Projekt finansowany środkami Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WD 2014-2020, na podstawie umowy o dofinansowanie projektu „Utworzenie i rozwój Centrum kompetencji naturalnych surowców strategicznych. Adaptacja istniejącej infrastruktury badawczej oraz doposażenia w aparaturę specjalistyczną” nr RPDS.01.01.00-02-0004/20-00 z dnia 29.03.2021 r.



