



Łódź, dnia 06.10.2023 r.

SEKCJA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH  
e-mail: aleksandra.niedzialkowska@barlicki.pl  
Tel. 42 677-68-24

**Dotyczy: postępowania w trybie podstawowym bez negocjacji 118/TP/ZP/D/2023 pn. „Dostawa sprzętu będącego przedmiotem projektu Cyberbezpieczeństwo II”**

W związku ze zgłoszonymi na podstawie art. 284 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z zm.) pytaniami dotyczącymi Specyfikacji warunków zamówienia, Zamawiający na podstawie art. 284 ust. 2 udziela odpowiedzi na zapytania i na podstawie art. 286 ustawy zmienia zapisy dotyczące SWZ:

1. Zamawiający ustala nowy termin składania ofert – do dnia **11.10.2023 r. godz. 09.00.**
2. Zamawiający ustala nowy termin otwarcia ofert – w dniu **11.10.2023 r. o godz. 10.00.**
3. Termin związania ofertą – **do dnia 09.11.2023 r.,**

**Poprawiony załącznik 1a część 1 do SWZ – w załączeniu**

**1. W dniu 03.10.2023 r. wpłynęły następujące zapytania do SWZ:**

**Pytanie 1**

**Dotyczy Pakietu 2 – Zał.2.1**

W Zał. 2.1 do SWZ - w opisie wymagań do urządzenia Firewall sformułowali Państwo wymaganie:

109. Urządzenie ma być objęte minimum 12-miesięczną gwarancją producenta na dostarczone elementy systemu oraz trzyletnią licencją dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa.

Ponieważ na rynku występują różne pakiety zawierające wybrane usługi bezpieczeństwa do urządzeń typu Firewall zwracam się z prośbą o doprecyzowanie co kryje się pod sformułowaniem "wszystkich funkcji bezpieczeństwa" poprzez wskazanie, które z poniższych są bezwzględnie wymagane przez Zamawiającego: -Firewall+IPS - Filtr URL - Antywirus - Antyspam - VPN - Audyt Podatności - ewentualne wskazanie co jeszcze Zamawiający miał na myśli.

Ponadto proszę o informację czy 2szt. urządzeń typu Firewall mają funkcjonować niezależnie, czy jako klaster wysokiej dostępności (HA)?

**ODPOWIEDŹ: Funkcje bezwzględnie wymagane przez zamawiającego to:**

- Firewall,
- IPS,
- Filtr URL,
- Antyspam,
- Komercyjny antywirus (zamawiający nie dopuszcza antywirusów typu open source/comunity),
- VPN, minimum to IPSec oraz SSL
- Audyt podatności.

**Klaster wysokiej dostępności (HA) jest wymagany. Zamawiający dopuszcza jedną z dwóch możliwości: active-active lub active-passive w zależności od możliwości oferowanego rozwiązania.**

**2. W dniu 04.10.2023 r. wpłynęły następujące zapytania do SWZ:**

**Pytanie 1**

**Dotyczy Pakietu 1 poz. 1 i 2– serwer Typ1 i Typ2**

Pytanie do OPZ - **serwer Typ1 i Typ2** Zamawiający wymaga: Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta."

Przytoczone wymaganie, nie zawiera stwierdzenia czego Zamawiający oczekuje od producenta sprzętu lub podmiotu realizującego serwis. W domyśle, może chodzić o oświadczenie lub zaświadczenie, niemniej takie wymaganie narusza art. 16 Ustawy Pzp, gdyż odnosi się do specyficznych warunków wykraczających poza opisane w art. 112 Ustawy Pzp. Przy tak szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia w zakresie świadczenia gwarancji tj. jej typu, zakresu, sposobu oraz czasu obowiązywania (które można również zweryfikować niezależnie od wykonawcy np. poprzez kody serwisowe, numery seryjne, informacje dystrybucyjne itp.), wprowadzanie dodatkowych dokumentów wystawianych przez podmioty „trzecie”, które nie są na żadnym etapie stroną w postępowaniu, mogą służyć jedynie do formalizowania procedury, skutecznie zawężając grono ewentualnych wykonawców tylko do podmiotów mogących uzyskać przedmiotowy dokument. Producenci i ich autoryzowane serwisy jako firmy prywatne, nie są w żaden sposób zobowiązane bądź zobligowane do wystawiania niniejszych dokumentów i mogą prowadzić do sztucznego zaburzenia uczciwej konkurencji w postępowaniu. Z uwagi na powyższe, wnioskujemy o usunięciu z opisu przedmiotu zamówienia wszystkich wymaganych oświadczeń od producentów lub innych podmiotów trzecich w zakresie opisanych minimalnych parametrów przedmiotu zamówienia lub zmianę wymagania na oświadczenie Oferenta"

**ODPOWIEDŹ:**

**1. Zamawiający zmienia opis warunków gwarancji dla Pakietu 1 poz. 1 i 2 następująco (poprawiony Załącznik 1a część 1 do SWZ w załączeniu):**

<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Minimum 1 rok gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Usługa pozostawienia dysku twardego po wymianie</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera</p>
--------------------------	---

**2. Zamawiający ustala nowe brzmienie części II.A ust. 1 lit a) SWZ następująco:**

- a) **Pak 1 poz. 1 i 2 - Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklarację CE. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów x64, Microsoft Windows 2019, Microsoft Windows 2022. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzającego, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta**

**Pytanie 2**

**Dotyczy Pakietu 1 poz. 11– Narzędzia do wykonywania lokalnej kopii kont pocztowych**

Pytanie dot. **Narzędzia do wykonywania lokalnej kopii kont pocztowych:**

1. Bardzo proszę o wskazanie liczby VM mających zostać objętych backupem
2. Bardzo proszę o wskazanie liczby kont użytkowników w systemie pocztowym mających zostać objętych backupem
3. Bardzo proszę o wskazanie wolumenu danych jaki ma zostać objęty backupem

**ODPOWIEDŹ: Ad. 1 - Minimum 1 VM**

**Ad. 2 - Minimum 200 kont**

**Ad. 3 - Maksymalny wolumen backupowanych danych nie przekroczy 10000 GB**

**3. W dniu 06.10.2023 r. wpłynęły następujące zapytania do SWZ:**

**Pytanie 1**

Dzień dobry, kiedy możemy liczyć na odpowiedź?

**ODPOWIEDŹ: W terminie zgodnym z ustawą Prawo zamówień publicznych**

**Pytanie 1**

**Dotyczy PAKIETU 1 poz. 1 i poz. 2**

Pytanie 1: Zamawiający wymaga: Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 64GB Zapis

ten ogranicza konkurencję, ponieważ stosowany jest jedynie przez takich producentów jak HPE i DELL. Chcielibyśmy zwrócić uwagę, że producenci odradzają korzystanie z hypervisorów opartych o karty flash, ze względu na ich dużą awaryjność, a zalecają korzystanie z modułów M.2 - a w takie dyski ma być wyposażony serwer. Dodatkowo producent systemu wirtualizacyjnego VMware wraz z systemem vSphere 7.0 update 3 zaprzestał supportowanie konfiguracji opartych o dyski flash SD.

<https://blogs.vmware.com/vsphere/2021/09/esxi-7-boot-media-consideration-vmware-technical-guidance.html> W związku z powyższym, prosimy o usunięcie wymagania dotyczącego Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w nośniki typu flash o pojemności min. 64GB

**ODPOWIEDŹ: Zamawiający ustala nowe brzmienie wymagań dla dysków twardej- Pakiet 1 poz. 1.**

<b>Dyski twarde</b>	Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD Zainstalowane 12 dysków SSD SATA o pojemności min. 480GB, 6Gb, 2,5" Hot-Plug. Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1.
---------------------	---

**ODPOWIEDŹ: Zamawiający ustala nowe brzmienie wymagań dla dysków twardej- Pakiet 1 poz. 2.**

<b>Dyski twarde</b>	Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD Zainstalowane 2 dyski SSD SATA o pojemności min. 960GB, 6Gb, 2,5" Hot-Plug. Zainstalowane 12 dysków HDD SAS o pojemności min. 8TB, 7.2k,3,5" Hot Plug Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1.
---------------------	--

**Poprawiony załącznik 1a część 1 w załączeniu**

### **Pytanie 2**

Pytanie 2: Zamawiający wymaga: Wbudowane min. 6 interfejsów sieciowych 1Gb Ethernet w standardzie BaseT porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe. Wymaganie takie ogranicza konkurencyjność możliwych rozwiązań, a wykorzystanie portów PCIe w żadnym stopniu nie ogranicza funkcjonalności. Prosimy o zaakceptowanie możliwości zaoferowania 4-portowej karty sieciowej na złączu PCI, z zastrzeżeniem, że pozostaną Klientowi co najmniej 3 wolne porty PCIe do dalszej rozbudowy

**ODPOWIEDŹ: Zamawiający podtrzymuje zapis SWZ**

### **Pytanie 3**

Pytanie 3: Zamawiający wymaga: Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy. Zamawiający wymaga panelu LCD, który stosowany jest głównie w serwerach HPE i DELL. Oznacza to, że Zamawiający stawia ograniczenia, których rozwiązania konkurencyjne i równoważne nie mogą spełnić. w związku powyższym, prosimy o zmianę wymagania na: Elektroniczny panel diagnostyczny lub zestaw diod dostępny z przodu serwera pozwalający uzyskać informacje o stanie: aktywność hdd, aktywność sieci, status zasilania, UID, info o błędzie

**ODPOWIEDŹ: Zamawiający podtrzymuje zapis SWZ**

Z-ca Kierownika  
Sekcji Zamówień Publicznych  
  
mgr Marta Kieras

**PARAMETRY TECHNICZNE (PAKIET 1)**

Data .....

Nazwa Wykonawcy .....

Adres Wykonawcy .....

**ZAŁ. NR 1**

<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa</b>	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji do 16 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiającą montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli.  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.
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów Intel 3rd Gen. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
<b>Procesor</b>	Zainstalowane dwa procesory min. 8-rdzeniowe klasy x86, min. 2.8GHz, dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 130 w teście SPECrate2017_int_base, dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji dwuprocessorowej.
<b>RAM</b>	Minimum 64GB DDR4 RDIMM 3200MT/s,  Na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM.
<b>Zabezpieczenia pamięci RAM</b>	Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing
<b>Gniazda PCI</b>	minimum cztery sloty PCIe z czego przynajmniej trzy generacji 4
<b>Interfejsy sieciowe/FC/SAS</b>	Wbudowane min. 6 interfejsów sieciowych 1Gb Ethernet w standardzie BaseT porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe.
<b>Dyski twarde</b>	Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD  Zainstalowane 12 dysków SSD SATA o pojemności min. 480GB, 6Gb, 2,5" Hot-Plug.  Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1.
<b>Kontroler RAID</b>	Sprzętowy kontroler dyskowy posiadający min. 8GB nieulotnej pamięci cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków SED.
<b>System operacyjny/ System wirtualizacji</b>	nie wymagany
<b>Wbudowane porty</b>	Przednie: min. 1x VGA, min. 1x USB 2.0, min. 1x micro-USB dedykowane dla karty zarządzającej,

	Tylne: min. 1x VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0,
<b>Video</b>	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200
<b>Zasilacze</b>	Redundantne, Hot-Plug min. 800W każdy
<b>System operacyjny/ dodatkowe oprogramowanie</b>	Nie wymagany
<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrzaśk górnej pokrywy oraz blokada na ramce panelu 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>
<b>Diagnostyka</b>	Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
<b>Karta Zarządzania</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 autentykacje 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</li> </ul>
<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> <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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 przejścia 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 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.</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>• 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> </ul>
<p><b>Certyfikaty</b></p>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001.  Serwer musi posiadać deklaracja CE.  Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów x64, Microsoft Windows 2019, Microsoft Windows 2022</p>
<p><b>Warunki gwarancji</b></p>	<p>Minimum 1 rok gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Usługa pozostawienia dysku twardego po wymianie</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p> <p>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><b>Dokumentacja użytkownika</b></p>	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Obudowa</b>	<p>Obudowa Rack o wysokości max 2U. Możliwość instalacji minimum 12 dysków 3.5 i 2 dysków 2.5. Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli.</p> <p>Obudowa musi mieć możliwość 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.</p>
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów 3rd Generacji Intel Xeon. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
<b>Procesor</b>	Zainstalowane dwa procesory min. 8-rdzeniowe klasy x86, min. 2.8GHz, dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 130 w teście SPECrate2017_int_base, dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji dwuprocessorowej.
<b>RAM</b>	<p>Minimum 64GB DDR4 RDIMM 3200MT/s,</p> <p>Na płycie głównej powinno znajdować się minimum 32 sloty przeznaczone do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 4TB pamięci RAM.</p>
<b>Funkcjonalność pamięci RAM</b>	Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing
<b>Gniazda PCI</b>	Min. 6 slotów PCIe generacji 4, w tym min. 2 sloty x16.
<b>Interfejsy sieciowe/FC/SAS</b>	Wbudowane min. 6 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+.
<b>Dyski twarde</b>	<p>Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD</p> <p>Zainstalowane 2 dyski SSD SATA o pojemności min. 960GB, 6Gb, 2,5" Hot-Plug.</p> <p>Zainstalowane 12 dysków HDD SAS o pojemności min. 8TB, 7.2k,3,5" Hot Plug</p> <p>Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1.</p>
<b>Kontroler RAID</b>	Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 8GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samo szyfrujących.
<b>Wbudowane porty</b>	<p>Przednie: min. 1x VGA, min. 1x USB 2.0, min. 1x micro-USB dedykowane dla karty zarządzającej,</p> <p>Tylne: min. 1x VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0,</p> <p>Możliwość rozbudowy o Serial Port</p>
<b>Video</b>	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200
<b>Wentylatory</b>	Redundantne
<b>Zasilacze</b>	Redundantne, Hot-Plug min. 800W każdy.
<b>System operacyjny/ dodatkowe oprogramowanie</b>	Nie wymagany

<p><b>Bezpieczeństwo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panelu zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardejch.</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> </ul> <p>Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem</p>
<p><b>Diagnostyka</b></p>	<p>Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze.</p>
<p><b>Karta Zarządzania(Idrac ent.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca: 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</li> </ul>
<p><b>Oprogramowanie do zarządzania (opcjonalne)</b></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> <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 przejścia 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> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <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 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.</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>• 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> </ul>
<b>Certyfikaty</b>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001.</p> <p>Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów x64, Microsoft Windows 2019, Microsoft Windows 2022.</p>
<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Minimum 1 rok gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Usługa pozostawienia dysku twardego po wymianie</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera</p>
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

ZAŁ. NR 3

Komponent	Minimalne wymagania
Obudowa	Do zamontowania w szafie rack, maksymalnie 1U, wbudowany czytnik kodów kreskowych
Napęd	1x LTO8
Interfejs	SAS
Liczba slotów	Min. 9 jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane aktywowanie wszystkich slotów
W komplecie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabel SAS 6G MINI to HD 2m.</li> <li>• kabel zasilający min. 4m</li> <li>• 5 sztuki taśm LTO8 oraz 1 taśma czyszcząca</li> </ul>
Dodatkowe	<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>• wyjmowany magazynek 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 oraz IP6</li> </ul>
Warunki gwarancji dla autoloadera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1 rok podstawowej gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia,</li> <li>• Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu.</li> <li>• W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).</li> </ul>

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

**1. Instalacja i konfiguracja sprzętu:**

- skompletowanie sprzętu,
- instalacja w szafach rack,
- aktualizacja firmware do najnowszych dostępnych wersji,
- połączenie ze sobą poszczególnych elementów (serwery, napędy LTO, UPSy)

**2. Instalacja i konfiguracja oprogramowania:**

- instalacja wirtualizatorów,
- instalacja systemów operacyjnych,
- instalacja niezbędnych sterowników i programów „bazowych” np. antywirus,
- integracja z domeną,
- instalacja oprogramowania do backupu danych

**3. Migracja na nową infrastrukturę:**

- migracja maszyn wirtualnych na nową infrastrukturę,
- migracja danych i konfiguracji oprogramowania do backupu na nową wersję,
- rozszerzenie konfiguracji o nowe zasoby i polityki do backupu,
- uruchomienie backupu do chmury

**4. Testy i uruchomienie nowej konfiguracji sprzętu i oprogramowania - w dniu dostawy**

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

ZAŁ. NR 5

Zamawiający wymaga systemu Windows Serwer 2022 lub równoważnego zapewniającego:

- Wsparcie dla obsługi AD
- Wsparcie dla GPO
- Wsparcie dla platformy .NET
- Wsparcie dla Hyper-V

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

ZAL. NR 6

### **Usługa chmurowa – licencja trzyletnia**

- Jako wyniesione (chmurowe) repozytorium danych Dostawca zapewni storage obiektowy zgodny z protokołem S3 (Simple Storage Service).
- Dostawca usługi powinien spełniać następujące warunki:
- zapewnić poprawną współpracę z dostarczonym oprogramowaniem backupowym (preferowane jest rozwiązanie będące w tablicach zgodności oprogramowania backupowego),
- dostarczona usługa S3 powinna obsługiwać funkcjonalność Object Lock zapewniającą realizację na systemie backupowym tzw. backup immutability,
- niezawodność dostarczonego rozwiązania (data durability) powinna być na poziomie minimum 99.999999999% a dostępność usługi na poziomie minimum 99,99%,
- usługa powinna zapewniać dostęp do danych typu "hot" umożliwiający szybki dostęp do danych backupowych,
- dane powinny być składowane w centrum danych zlokalizowanym na terenie Unii Europejskiej.
- zapewnić przestrzeń 5TB

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

## ZAŁ. NR 7

## Zasilacz UPS 1

<b>Właściwość</b>	<b>Wymagania brzegowe i parametry techniczne</b>	<b>Spełnia Tak/Nie</b>
Obudowa	Tower, wolnostojąca, chłodzenie mechaniczne – powietrzem, kółka	
Wyświetlacz	LCD, zakres wyświetlanych informacji: stan, pomiary, komunikaty/alarmy	
Przyciski sterowania	Włączenie/wyłączenie, nawigacyjne	
Wymiary maksymalne (G x W x S) cm	UPS: 65x75x30  Zewnętrzny moduł baterii: 60x75x30	
Waga maksymalna	UPS: 90 kg  Zewnętrzny moduł baterii: 135 kg	
Moc (VA/W)	10 kVA/8 kW	
Akumulatory	Kwasowo-ołowiowe, szczelne, wymienne	
Zarządzanie akumulatorami	Ochrona przed głębokim rozładowaniem, automatyczne testy baterii	
Dodatkowe zewnętrzne moduły baterii	Możliwość podłączenia minimum 3 zewnętrznych modułów bateryjnych	
Tryb pracy	On-line	
Zakres napięcia wejściowego	180 – 275 V	
Napięcie znamionowe wejściowe	220/230/240 V (domyślne 230 V)	
Złącza wejściowe	Stałe połączenie kablowe	
Złącza wyjściowe	Stałe połączenie kablowe	
Napięcie wyjściowe	220-240V	
Wyjściowy kształt fali	Sinusoida	
Faza (wyjście)	1	

Zakres częstotliwości na wejściu	50/60 Hz autodostosowanie	
Wydajność	Powyżej 90% w trybie pracy on-line	
Przeciążenie	Do 110% - 5 minut, do 130% - 1 minut	
Wewnętrzne obejście	Tak	
Czas podtrzymywania	UPS + maksymalnie 1 Moduł bateryjny: Dla 50% - minimum 55 minut, dla 70% - minimum 35 minut	
Porty komunikacyjne	1 x RS232 1 x USB 1 x RJ45 (wbudowany lub na dodatkowej karcie)	
Gniazda rozszerzeń	Dozwolone	
Zarządzanie zdalne	HTTP, HTTPS, SNMP	
Kompatybilność z oprogramowaniem	Zgodność z wykorzystywanym przez zamawiającego oprogramowaniem: Eaton Intelligent Power Manager, Eaton Intelligent Power Protector, eAuditor	
Temperatura otoczenia pracy	0 – 40 st. C	
Poziom hałasu	<57 dB	
Uzyskane oznaczenia	CE, TUV	
Certyfikaty	CE, EAC, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2	
Gwarancja	1 rok	

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

ZAŁ. NR 8

## Zasilacz UPS 2

Właściwość	Wymagania brzegowe i parametry techniczne	Spełnia Tak/Nie
Obudowa	Tower, wolnostojąca, chłodzenie mechaniczne – powietrzem, kółka	
Wyświetlacz	LCD, zakres wyświetlanych informacji: stan, pomiary, komunikaty/alarmy	
Przyciski sterowania	Włączenie/wyłączenie, nawigacyjne	
Wymiary maksymalne (G x W x S) cm	UPS: 75x85x35  Zewnętrzny moduł baterii: 60x75x30	
Waga maksymalna	UPS: 150 kg  Zewnętrzny moduł baterii: 135 kg	
Moc (VA/W)	15 kVA/12 kW	
Akumulatory	Kwasowo-ołowiowe, szczelne, wymienne	
Zarządzanie akumulatorami	Ochrona przed głębokim rozładowaniem, automatyczne testy baterii	
Dodatkowe zewnętrzne moduły baterii	Możliwość podłączenia minimum 3 zewnętrznych modułów bateryjnych	
Tryb pracy	On-line	
Zakres napięcia wejściowego	180 – 275 V	
Napięcie znamionowe wejściowe	220/230/240 V (domyślne 230 V)	
Złącza wejściowe	Stałe połączenie kablowe	
Złącza wyjściowe	Stałe połączenie kablowe	
Napięcie wyjściowe	220-240V	
Wyjściowy kształt fali	Sinusoida	



Faza (wyjście)	1	
Zakres częstotliwości na wejściu	50/60 Hz autodostosowanie	
Wydajność	Powyżej 90% w trybie pracy on-line	
Przeciążenie	Do 110% - 5 minut, do 130% - 1 minut	
Wewnętrzne obejście	Tak	
Czas podtrzymywania	UPS + maksymalnie 1 Moduł bateryjny: Dla 50% - minimum 35 minut, dla 70% - minimum 25 minut	
Porty komunikacyjne	1 x RS232 1 x USB 1 x RJ45 (wbudowany lub na dodatkowej karcie)	
Gniazda rozszerzeń	Dozwolone	
Zarządzanie zdalne	HTTP, HTTPS, SNMP	
Kompatybilność z oprogramowaniem	Zgodność z wykorzystywanym przez zamawiającego oprogramowaniem:  Eaton Intelligent Power Manager, Eaton Intelligent Power Protector, eAuditor	
Temperatura otoczenia pracy	0 – 40 st. C	
Poziom hałasu	<57 dB	
Uzyskane oznaczenia	CE, TUV	
Certyfikaty	CE, EAC, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2	
Gwarancja	1 rok	

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

ZAŁ. NR 9

**Program do zarządzania i monitorowania zasilaczy awaryjnych UPS – licencja wieczysta i pięć lat wsparcia**

Cecha	Opis	Spełnia Tak/Nie
<b>Środowisko instalacyjne dla programu</b>		
Platforma systemowa	Microsoft Windows	
Obsługiwane systemy	Windows Server 2016, 2019, 2022	
<b>Funkcjonalność</b>		
Ilość obsługiwanych urządzeń (szt.)	50	
Monitorowanie urządzeń zasilających	UPS, PDU, ATS firm Eaton, opcjonalnie APC	
Zbiorcze aktualizacje oprogramowania urządzeń	UPS, PDU, ATS firmy Eaton, opcjonalnie APC	
Zbiorcze wprowadzanie zmian w konfiguracji urządzeń	UPS, PDU, ATS firmy Eaton, opcjonalnie APC	
Widok monitorowanej infrastruktury	- Podgląd: całości infrastruktury, serwerowni, szafy rack, urządzenia, - podgląd danych aktualnych i archiwalnych, - podgląd alarmów aktualnych i archiwalnych, - podgląd wykresów zużycia energii	
Konfiguracja automatyzacji za pomocą kreatora	- Graficzny kreator automatyzacji, - wyzwalanie automatyzacji na podstawie zdarzeń zasilania, - wyzwalanie automatyzacji przywracania po zmianie stanu zasilania lub wystąpieniu błędu	
Automatyzacja działań na poziomie hostów	- bezpieczne wyłączenie serwerów, - sterowanie gniazdami listew ePDU, - wykonywanie akcji za pomocą protokołu SSH	
Monitorowanie środowiska	- możliwość monitorowania temperatury i wilgotności,	
Konektory do innych systemów IT	- Microsoft Hyper-V, - VMware vCenter, - VMware ESXi	
Interfejs użytkownika	Graficzny - HTML 5	
Integracja z:	- Microsoft Active Directory, - LDAP	

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

ZAŁ. NR 10

**Automatyczny przełącznik źródeł zasilania**

<b>Właściwość</b>	<b>Wymagania brzegowe i parametry techniczne</b>	<b>Spełnia Tak/Nie</b>
Obudowa	Rack 1U	
Funkcjonalność	Płynne, automatyczne przełączanie z jednego źródła zasilania, na drugie	
Wyświetlacz	LCD, zakres wyświetlanych informacji: stan, komunikaty/alarmy	
Przyciski sterowania	Włączenie/wyłączenie, nawigacyjne	
Wymiary maksymalne (G x W x S) cm	30x4,3(1U)x48,26(19")	
Kierunek montażu	poziomy	
Waga maksymalna	3,5 kg	
Moc (W)	Minimum 3,5 kW	
Zakres napięcia wejściowego	190 – 270 V	
Napięcie znamionowe	230 V	
Czas przełączenia	8 ms	
Gniazda wejściowe	minimum 2xC20	
Gniazda wyjściowe	Minimum 7xC13 i 1xC19	
Faza (wyjście)	1	
Zakres częstotliwości na wejściu	50/60 Hz autodostosowanie	
Natężenie	16A	
Porty komunikacyjne	1 x RJ45 (wbudowany lub na dodatkowej karcie) 1 x RS232	
Gniazda rozszerzeń	Dozwolone	
Zarządzanie zdalne	HTTP, HTTPS, FTP, SSL, Telnet, SNMP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS	
Temperatura otoczenia pracy	0 – 40 st. C	
Uzyskane oznaczenia	CE	
Certyfikaty	CE	

Wymagane wyposażenie	2 przewody wejściowe: C19-C20 1,8 m 2 blokady do kabli wejściowych Listwy z tworzywa sztucznego do blokowania wyjścia Kabel szeregowy RS-232 Kabel DB9/RJ45 do konfiguracji karty sieciowej Akcesoria do instalacji rack	
Gwarancja	1 rok	
<b><u>OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY</u></b>		

**Załącznik NR 11****Narzędzie do wykonywania lokalnej kopii kont pocztowych (licencja trzyletnia)**

- Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft Exchange Online w ramach usługi Microsoft 365 oraz lokalnych instancji Microsoft Exchange
- Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft Sharepoint Online w ramach usługi Microsoft 365 oraz lokalnych instancji Microsoft Sharepoint
- Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft OneDrive for Business w ramach usługi Microsoft 365
- Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft Teams w ramach usługi Microsoft 365
- Rozwiązanie musi pozwalać na dodanie wielu subskrypcji Microsoft 365 oraz wielu lokalnych serwerów Exchange oraz Sharepoint.
- Rozwiązanie nie może instalować żadnych agentów po stronie lokalnych instancji Exchange oraz Sharepoint. Wymaga się wykorzystania API wewnętrznych aplikacji.
- Rozwiązanie nie może wymagać tworzenia dodatkowych elementów/agentów po stronie Microsoft 365.
- Rozwiązanie nie może dodawać żadnych dodatkowych kont członkowskich do zabezpieczanych grup będących częścią zespołów MS Teams.
- Rozwiązanie musi wspierać uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA)
- Rozwiązanie musi być licencjonowane per użytkownik.
- Rozwiązanie musi być licencjonowane w modelu subskrypcyjnym.
- Rozwiązanie musi posiadać skalowalną architekturę (serwer zarządzający, repozytorium). Nie dopuszcza się, aby komponenty systemu backupu były dodatkowo licencjonowane.
- Rozwiązanie musi przechowywać dane w macierzystym formacie Microsoft Exchange.
- Rozwiązanie musi pozwolić przechowywać dane na lokalnych zasobach oraz na zasobach obiektowych (Microsoft Azure Blob, Microsoft Azure Archive Blob, AWS S3 bucket, AWS S3 Glacier bucket oraz innych kompatybilnych z protokołem S3)
- Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft Exchange (skrzynka, mail, kontakt, wpis z kalendarza, element folderu „Permanently Deleted Items”).
- Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft Sharepoint. Opcja odtworzenia elementów, witryn.
- Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft OneDrive. Opcja odtworzenia plików, folderów lub całych kont OneDrive
- Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft Teams. Opcja odtworzenia całych zespołów, kanałów, zakładki, plików oraz konwersacji.
- Rozwiązanie musi pozwalać na odzysk elementów do skrzynki w pakiecie Microsoft 365, lokalnej skrzynki Exchange, pliku oraz w formacie PST.
- Rozwiązanie musi oferować webowy portal samoobsługowy pozwalający użytkownikom na granularne odzyskiwanie własnych obiektów z Exchange, Sharepoint oraz OneDrive.
- Rozwiązanie musi pozwalać na delegowanie uprawnień odzyskiwania danych dla operatorów odtwarzania
- Rozwiązanie musi pozwalać na hybrydowe scenariusze backupu/odzysku (np. backup wykonany z lokalnej instancji Exchange, odzysk do Exchange Online w Microsoft 365)
- Rozwiązanie musi pozwalać na granularne przeszukiwanie zabezpieczonych danych (eDiscovery)
- Rozwiązanie musi mieć możliwość integracji z innymi rozwiązaniami poprzez PowerShell oraz RESTful API.
- Rozwiązanie musi posiadać możliwość skonfigurowania audytu dla wybranych obiektów (np. dla skrzynki mailowej). Próba przeglądania, odtwarzania tych danych spowoduje wysłanie maila do audytora.

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**

**ZAŁ. NR 12**

**Usługa rekonfiguracji i utrzymania systemu backup**

Wymagania:

- Wykonanie usługi migracji z dotychczasowego serwera backup na nowy serwer zakupiony w ramach niniejszego postępowania. Konfiguracja serwera backup oraz pełne wdrożenie systemu lokalnych kopii zapasowych serwerów wirtualnych oraz poczty e-mail.
- Utworzenie, konfiguracja oraz utrzymanie przez okres umowy dodatkowej kopii danych w chmurze w standardzie S3 o pojemności do 5TB. Licencja 3 lata na chmurze
- **Świadczenie usługi asysty technicznej przez 3 lata.**
- Konsultacje realizowane przez zespół specjalistów po stronie Wykonawcy dla systemu backup: 60 godzin do wykorzystania w trakcie trwania **umowy asysty**, w tym min. 16 godzin w siedzibie Zamawiającego. (w miejscu i terminie uzgodnionym z Zamawiającym)

**OFEROWANY ASORTYMENT MUSI SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE POWYŻSZE PARAMETRY**